

Ministère de l'Éducation Nationale,
De l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une Foi



Universités des Sciences, des
Techniques et des
Technologies de Bamako

(USTTB)



FMOS

Année universitaire : 2019-2020

Thèse N...../

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

(FMOS)

Thèse

**Résultats fonctionnels de la chirurgie de la
cataracte dans le service d'ophtalmologie de
l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou**

Présentée et soutenue publiquement le 29/09/2020 devant la

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par M. Cheick Oumar KONARE

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

Jury

Président : Pr BAMANI Sanoussi
Directeur : Pr THERA Japhet Pobanou
Co-directeur : Dr COULIBALY Abdoulaye
Membres : Dr GUIROU Nouhoum
M. DOUGNON Amassagou

DEDICACES

Louange à ALLAH, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux et prières et paix d'Allah sur le prophète Muhammad (A.S.W.S).

A mes parents

M. KONARE Fako et Mme KONARE Haoua NIARE

Affables, honorables, sincères, équitables, vous présentez pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple de dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.

Rien au monde ne vaut les efforts fournis par vous jour et nuit pour mon éducation et mon bien être.

Aucune dédicace ne saurait être aussi éloquente pour vous exprimer ma profonde reconnaissance et ma grande fierté.

Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour.

Puisse Dieu, le tout puissant, vous préserver et vous accorde paix, longévité, santé, et bonheur.

A mes frères et sœurs

Mohamed, Soumaïla Boua, Kamissa Mah, Djenebou et Abdoul Salam

En témoignage de mes sentiments d'amour, je profite de cette occasion pour vous réitérer la sauvegarde des valeurs familiales que nos parents nous ont inculquées. Restons unis et travaillons, l'union fait la force et seul le travail apaise. Qu'Allah vous prête une longue vie dans la paix, la santé, le bonheur.

A Mme KONE Molobali SAMAKE et Mme SIDIBE Oumou FOFANA

Institutrices émérites et infatigables appréciées par tous. J'ai encore en mémoire votre rigueur, votre sympathie et votre bonté constante, qui ont été combien précieux dans ma formation et font de vous une éducatrice exemplaire.

Vous êtes incontestablement un modèle à suivre pour la jeune génération. Trouvez à travers ce travail, chères institutrices une source d'inspiration et Veuillez croire en ma haute considération.

Puisse Allah vous préserve et vous accorde paix, longévité, santé, et bonheur.

A mes tontons

Bourama N'dji KONARE et Tiemoko KONARE

Reconnaissant de la générosité sans égal et de l'affection si sincère que vous me portez, je prie Allah de vous procurer longévité, bonheur, santé, et prospérité dans l'union sacrée de la famille.

A mes tantes

Djomine KONARE, Awa NIARE, Fanta NIARE, Nafissatou NIARE, Nana Kadidia NIARE

Reconnaissant de votre hospitalité ainsi que votre soutien qui m'ont été d'un immense service. Veuillez croire à ma profonde gratitude. Qu'Allah vous procure la prospérité dans la longévité et la paix.

A mes cousins et cousines : sans exception

Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point vous m'êtes chers. Recevez ici l'expression de mon profond attachement. Sauvegardons l'esprit d'unité qui règne entre nous. Qu'Allah vous prête une longue vie dans la paix, la santé, le bonheur.

A mes belles sœurs : sans exception

Femmes humbles et patientes que vous êtes, vous représentez pour moi le symbole de la résignation. Merci pour le grand respect que vous me portez. Puisse Allah vous accorder le bonheur du foyer.

A mes amis

Abdoul Aziz TRAORE, Aminata DEMBELE, Mohamed KEITA, Lassine et Fouseyni DABO, Sandiakou COULIBALY, Modibo KANTE, Feu Salif TOUNKARA, Django DOUMBIA, Soumaïla KEÏTA, Bourama TOUNKARA.

Je garde de vous un heureux souvenir. Puisse Allah fasse que se resserrent d'avantage nos sentiments d'amitié et apaise l'âme de nos défunts, amen.

REMERCIEMENTS

Ce travail me donne l'occasion d'exprimer ma profonde gratitude et mes très sincères remerciements :

Aux familles NIARE et KOÏTA à Bamako ;

Aux familles SANGARE, SIMPARA et DIARRA à Ségou ;

Au corps professoral et l'ensemble du personnel de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie pour la qualité de l'enseignement dont nous avons bénéficié ;

A tout le personnel du Centre de Santé de Référence de la commune I de Bamako ;

A tout le personnel de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou ;

Aux Docteurs NADIO Thierno, TOURE Aoua I, TOGO. M.A, KONE C.M, TOURE Bréhima ;

Aux thésards de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou ;

A Tous les stagiaires de l'ophtalmologie de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou ;

A mes amis de Ségou : Dr Hassane IDRISSA, Sékou DIARRA, Sory DIARISSO ;

A mes amis et promotionnaires de la faculté : Dr Mabintou TANGARA, Dr Nadousou COULIBALY, Dr Boubacar Bamba KEITA, Dr Lamine DIARRA, Alassane DJIRE, Moussa SISSOKO, Dr Koly DIAWARA, Dr Siaka KEÏTA ;

Aux camarades de la 9^{ème} promotion du numerus clausus section médecine « feu professeur Ibrahim ALWATTA » ;

Aux camarades de l'Association des Etudiants en Médecine, en Pharmacie et Odontostomatologie ressortissants du cercle de Kita et Sympathisants ;

Aux camarades de l'Etat-major Les BATISSEURS ;

Enfin à toute personne qui me reconnaîtra à travers ce document ;

Tous ceux et toutes celles qui me sont chers et qui de loin ou de près ont contribué à ma formation.

HOMMAGES AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président du Jury, Professeur BAMANI Sanoussi

- Médecin ophtalmologiste ;
- Maître de conférences en ophtalmologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) ;
- Ancien chef du département de la formation au Centre Hospitalo-Universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique (CHU-IOTA) ;
- Ancien coordinateur du Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC) ;
- Membre de la Société Africaine d'Ophtalmologie (SAFO) ;
- Membre de la Société Française d'Ophtalmologie (SFO).

Honorable maître, en acceptant de présider notre jury, vous nous faites le plus grand honneur. Nous nous réjouissons de pouvoir bénéficier de votre immense expérience qui ne fera que parfaire d'avantage ce travail. Puisse notre travail être à la hauteur de votre attente.

Veillez accepter Monsieur le Président l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respect distingué.

A notre maître et MEMBRE du Jury, Docteur GUIROU Nouhoum

- Maître assistant en ophtalmologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) ;
- Ophtalmologiste et spécialiste en chirurgie orbito-palpébrale et lacrymale ;
- Responsable de la consultation externe au Centre Hospitalo-Universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique (CHU IOTA) ;
- Membre de la Société Malienne d'Ophtalmologie (SOMAO) ;
- Membre de la Société Africaine Francophone d'Ophtalmologie (SAFO).

Cher maître, la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury témoigne de votre intérêt pour la recherche ; votre marque de respect pour vos collaborateurs fait de vous un maître admirable.

Trouver ici, cher maître, le témoignage de notre haute considération.

A notre maître et MEMBRE du Jury, Monsieur DOUGNON Amassagou

- Spécialiste en optométrie ;
- Praticien hospitalier au Centre Hospitalo-Universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique (CHU IOTA) ;
- Responsable de la formation en optométrie au Centre Hospitalo-Universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique (CHU IOTA) ;
- Attaché de recherche à l'Universités des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB) ;
- Membre de la Société Malienne d'Ophtalmologie (SOMAO) ;
- Membre de la Société Africaine Francophone d'Ophtalmologie (SAFO) ;
- Membre du Conseil Africain d'Optométrie (AFCO) ;
- Membre de la Société Hongkongaise pour la cécité (HKSB) ;

Cher maître, nous sommes très honorés que vous ayez accepté de juger ce travail et, de pouvoir bénéficier de votre apport pour son amélioration. Ceci témoigne de votre intérêt pour la recherche.

Trouvez ici, l'assurance de notre sincère gratitude cher maître.

A notre maître et Co-directeur Docteur COULIBALY Abdoulaye

- Médecin ophtalmologiste à l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou (HNFS) ;
- Chef de service d'ophtalmologie de l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou (HNFS) ;
- Anciens président de la commission médicale d'établissement de l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou (HNFS) ;
- Chargé de recherche en ophtalmologie au centre national de recherche scientifique et technologique ;
- Membre de la Société Malienne d'Ophtalmologie (SOMAO).

Cher maître, vous nous avez fait un grand honneur de par votre spontanéité et votre gentillesse en acceptant de codiriger ce travail. Votre souci du travail bien fait et votre volonté de transmettre vos connaissances, alliés à vos qualités humaines font de vous un exemple à suivre.

Veillez trouver ici cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance et nos sincères remerciements.

A notre maître et Directeur, Professeur THERA Japhet Pobanou

- Maître de conférences en ophtalmologie à la Faculté de Médecine et d'odonto-Stomatologie (FMOS) ;
- Maître de conférences en Médecine légale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) ;
- Responsable des enseignements de médecine légale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) ;
- Ophtalmo-pédiatre au Centre Hospitalo-Universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique (CHU IOTA) ;
- Médecin légiste ;
- DEA en Droit international et Européen des Droits Fondamentaux ;
- Membre des Sociétés Malienne d'Ophtalmologie (SOMAO) ;
- Chef de filière d'Ophtalmologie à L'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS).

Cher maître, c'est un grand privilège pour nous d'avoir accepté de diriger ce travail. Votre modestie et votre dynamisme, vos qualités scientifique et pédagogique à la fois rigoureuses et fascinantes font de vous un maître tant apprécié et une référence pour la jeunesse de ce pays en quête de repère.

Permettez-nous cher maître de vous adresser l'expression de notre vive reconnaissance et de notre profond respect.

Table des matières

DEDICACES.....	i
REMERCIEMENTS	iii
HOMMAGES AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY.....	iv
Table des matières.....	ix
LISTE DES TABLEAUX	x
LISTE DES FIGURES.....	x
SIGLES ET ABREVIATIONS	xi
INTRODUCTION	1
OBJECTIFS	3
GENERALITES	4
METHODOLOGIE.....	17
RESULTATS.....	21
COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	33
CONCLUSION	39
RECOMMANDATIONS.....	40
BIBLIOGRAPHIES.....	47
FICHE D'ENQUETE.....	50
FICHE ANALYTIQUE.....	57
ANALYTICAL SHEET	59
Serment d'Hippocrate	61

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des patients selon l'origine géographique par district.....	22
Tableau II: Répartition des patients selon le mode d'admission.....	23
Tableau III: Répartition des patients selon la profession	23
Tableau IV: Répartition des yeux selon le motif de consultation	23
Tableau V: Répartition des patients selon l'acuité visuelle pré-opératoire sans correction.....	24
Tableau VI: Répartition des patients selon l'acuité visuelle pré-opératoire avec TS	24
Tableau VII: Répartition des patients selon l'astigmatisme pré-opératoire objectif.....	24
Tableau VIII: Répartition des patients selon l'axe de l'astigmatisme pré-opératoire objectif.	25
Tableau IX: Répartition des patients selon l'ordre de l'œil à opérer	26
Tableau X: Répartition des patients selon le chirurgien.....	26
Tableau XI: Répartition des patients selon les complications liées à l'anesthésie.....	27
Tableau XII: Répartition des patients selon la technique chirurgicale utilisée	27
Tableau XIII: Répartition des patients selon le siège d'implantation	27
Tableau XIV: Répartition des patients selon la dioptrie de la LIO	28
Tableau XV: Répartition des patients selon le type de complications per-opératoires.....	28
Tableau XVI: Répartition de l'acuité visuelle de loin sans correction post-opératoire des yeux selon l'OMS :	30
Tableau XVII: Répartition de l'acuité visuelle de loin avec TS post-opératoire des yeux selon l'OMS :.....	30
Tableau XVIII: Répartition des patients selon l'astigmatisme post-opératoire objectif à J30.	31
Tableau XIX: Répartition des patients selon l'axe de l'astigmatisme post-opératoire objectif à J30	31
Tableau XX: Répartition de l'acuité visuelle de loin avec réfraction subjective post-opératoire des yeux selon l'OMS à J30 :	31
Tableau XXI: Répartition des patients selon l'astigmatisme objectif induit à J30	32
Tableau XXII: Répartition des patients selon les causes de mauvais résultats après correction	32

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Développement embryonnaire du cristallin [14]	5
Figure 2: Coupe sagittale schématique du cristallin [13].....	7
Figure 3: Répartition des patients selon l'âge	21
Figure 4: Répartition des patients selon le sexe	22
Figure 5: Répartition des patients selon le type de cataracte	26

SIGLES ET ABREVIATIONS

%	Pourcentages
AEP	Altération de l'Épithélium Pigmenté
AVLAC	Acuité visuelle de Loin Avec Correction
AVLSC	Acuité visuelle de Loin Sans Correction
BAV :	Baisse d'Acuité Visuelle
C A :	Chambre Antérieure.
C P :	Chambre Postérieure.
C P A :	Consultation Pré-Anesthésique
DES :	Diplôme d'Etudes de Spécialisation.
CLD :	Compte les doigts
Coll. :	Collaborateurs.
D :	Dioptrie
DDR :	Décollement De Rétine
EEC :	Extraction Extra Capsulaire.
EFF.	Effectifs
EIC :	Extraction Intra Capsulaire.
FO :	Fond d'œil
HTA :	Hypertension Artérielle
IOTA :	Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique.
J1 :	1er jour de l'opération
J2 :	2ème jour de l'opération
J7 :	7ème jour de l'opération
J15 :	15ème jour de l'opération
J30 :	30ème jour de l'opération
LAF :	Lampe A Fente
LIO :	Lentille Intra-Oculaire
OD :	Œil droit
OG :	Œil gauche
OMC :	Œdème Maculaire Cystoïde
OMS :	Organisation mondiale de la Santé.
Phaco A :	Phaco-Alternative manuelle sans suture
Phaco E :	Phaco-émulsification.

PIO :	Pression Intra-Oculaire.
PL :	Perception Lumineuse.
RHTA :	Rétinopathie Hypertensive
RPM :	Reflexe Photo-Moteur
SA :	Segment Antérieur
SC :	Sans Correction
TS :	Trou Sténopéique

INTRODUCTION

La cataracte est une opacification partielle ou totale du cristallin ; c'est la première cause de cécité curable dans le monde [1] ; en particulier dans les pays en développement, où vivent neuf aveugles sur dix [2] dont le seul traitement curable demeure la chirurgie.

De ce fait, elle constitue un des plus grands défis de sante publique du 21^{ème} siècle dans les pays en développement [3].

En Afrique subsaharienne la prévalence de la cécité est estimée à 1,4% [4].

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé en l'An 2000, lors du lancement de l'initiative vision 2020 en Afrique francophone, la cataracte serait responsable d'environ 60% de cas de cécité dans la région, soit quelque 1,2 millions de personnes, avec un nombre annuel de nouveau cas de cataracte cécitante estimé à 300000 [5].

L'inquiétude croissante existe sur les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans les pays en développement [3].

Dans les pays développés (Etats Unis, Canada, Danemark, Espagne), 92% des yeux opérés ont une acuité visuelle post-opératoire $\geq 3/10$, 6% entre 1/10 et 3/10, et 2% <1/10 [6].

Dans les pays en développement, les dernières enquêtes de population ont montré que 40-75% des yeux opérés ont une acuité visuelle <3/10 avec pas moins de 50% <1/10 [3].

Au Mali la prévalence de cécité est estimée à 1,2% [7] ; ceci correspond pour une population de 18 millions d'habitants à 216000 aveugles dont 90000 liés à la cataracte et pourraient recouvrer la vue s'ils étaient opérés.

A Ségou, en 2008, 53,9% des patients opérés de cataracte avaient acuité visuelle post-opératoire $\geq 3/10$, 44,3% entre 1/10 et 3/10, et 1,8% <1/10 [8].

A Kayes, en 2008, 41,2% des yeux opérés avaient une acuité visuelle post-opératoire $\geq 3/10$, 35,8% entre 1/10 et 3/10, et 23% <1/10 [9].

A l'IOTA, en 2010, 45,5% des yeux opérés avaient une acuité visuelle post-opératoire $\geq 3/10$, 33% entre 1/10 et 3/10, et 21,6% <1/10 [10].

Lutter contre la cécité liée à la cataracte implique non seulement une couverture chirurgicale suffisante, mais aussi des bons résultats chirurgicaux ; d'où cette étude sur les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans le service d'ophtalmologie de l'Hôpital Nianankoro FOMBA –Ségou.

OBJECTIFS

a. Objectif Général

Étudier les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans le service d'ophtalmologie de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou.

b. Objectifs spécifiques

- Évaluer l'acuité visuelle sans correction, avec correction après la chirurgie ;
- Déterminer l'astigmatisme pré et post opératoire ;
- Identifier les complications per et post opératoires ;
- Identifier les facteurs liés aux mauvais résultats.

GENERALITES

1. Définition :

La cataracte se définit comme une opacification partielle ou totale du cristallin entraînant une baisse progressive de l'acuité visuelle.

2. Épidémiologie : [11]

D'après l'Organisation mondiale de la Santé, la cataracte est la première cause de cécité dans le monde. En 2010, la cataracte a été responsable de 17 millions d'aveugles dans le monde et ce chiffre pourrait être augmenté à 40 millions en 2020. Pour les hommes, la prévalence de la cataracte est de 5,3 % entre 65 et 69 ans, et de 25,8 % pour les personnes âgées de plus de 80 ans. Concernant les femmes, la prévalence est identique entre 65 et 69 ans, mais s'élève à 30,9 % pour les plus de 80 ans.

La chirurgie de la cataracte est l'acte chirurgical le plus fréquent en France, avec plus de 500 000 cataractes opérées par an, soit plus de 8000 chirurgies de cataractes réalisées par million d'habitant par an. Comparativement, en Chine ce chiffre est de 500 chirurgies de cataracte par million d'habitant par an.

L'impact économique est considérable dans les pays développés ; par exemple, le gouvernement américain dépense 3,4 billions de dollars chaque année pour la chirurgie de la cataracte dans le programme Medicare.

Les principaux facteurs de risque de cataracte sont : le tabagisme, la consommation excessive d'alcool, un niveau socioéducatif faible, la race noire, la myopie, le diabète et l'exposition aux rayons ultraviolets. Certains facteurs notamment alimentaires pourraient diminuer le risque de développer une cataracte. Une supplémentation multi-vitaminique serait un facteur protecteur contre l'opacification cristallinienne.

3. Rappel embryologique et développement du cristallin : [12]

Il dérive d'un épaissement de l'ectoderme (la placode cristallinienne) reconnaissable dès la troisième semaine de la vie intra utérine à l'extrémité distale de la vésicule optique, dans la région où celle-ci est en contact avec l'ectoblaste, d'où s'isolera la vésicule cristallinienne à la quatrième semaine de la vie embryonnaire. Ensuite, les phases de fibrillogenèse primaire et secondaire initieront une croissance qui se poursuivra toute la vie, permettant une véritable datation chronologique des opacités cristalliniennes congénitales.

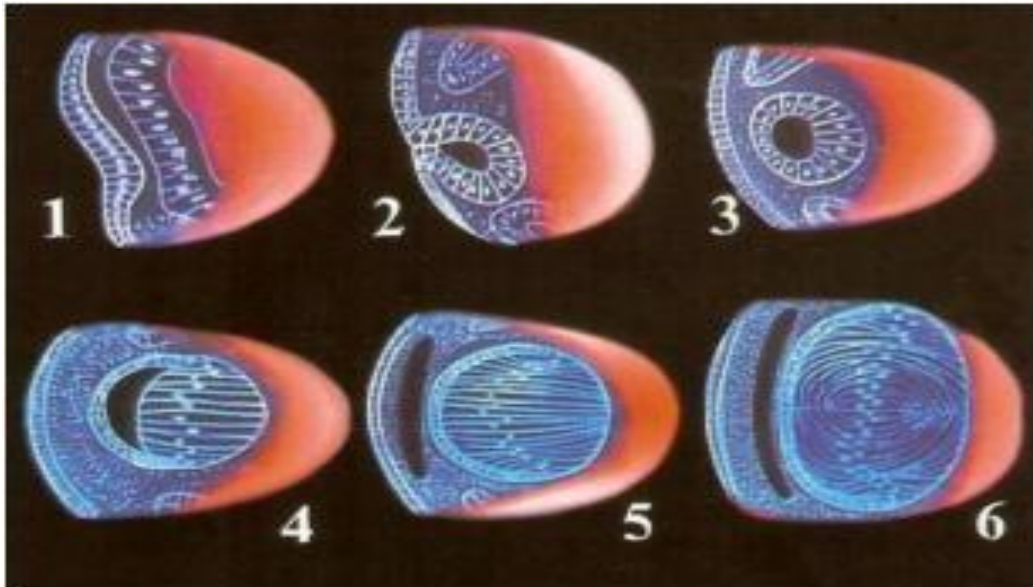


Figure 1: Développement embryonnaire du cristallin [14]

- 1 : Stade de la placode cristalliniennne
- 2 : Formation du puis cristallinien
- 3 : Vésicule cristalline
- 4 : Allongement vers l'avant des cellules épithéliales postérieures
- 5 : Formation des fibres cristallines primaires
- 6 : Formation des sutures

L'origine embryologique de la capsule du cristallin reste discutée, soit mésodermique mais probablement ectodermique. D'abord présente au niveau du pôle postérieur du cristallin, elle devient finalement plus importante au niveau du pôle antérieur.

La zonule de Zinn apparaît au 2ème trimestre dans la zone annulaire située entre le corps ciliaire et l'équateur du cristallin : appelée Zonule vitréenne. En effet, au 4ème mois de la vie intra-utérine, cette zone est occupée par le vitré primitif refoulé par le développement du vitré définitif. Durant le 4ème et 5ème mois, la zonule vitréenne est envahie par des fibrilles produites par l'épithélium ciliaire. Ces fibrilles s'organisent en fibres qui s'attachent sur la capsule cristalliniennne pour former la zonule définitive.

A la naissance, le système vasculaire hyaloïdien rétro lenticulaire disparaît totalement et persistera une adhérence Capsulo-hyaloïdienne solide qui augmente le risque d'issue de vitrée contre indiquant l'extraction intra-capsulaire du cristallin chez l'enfant et l'adulte jeune.

4. Rappels anatomo-physiologiques : [12, 14, 15]

Le cristallin est une lentille transparente et élastique, biconvexe aplatie d'avant en arrière. Il présente une face antérieure et une face postérieure qui sont reliées par un équateur, et chacune de ces faces est centrée par un pôle.

Le cristallin est constitué de plusieurs éléments :

La capsule : c'est une lame basale qui entoure le cristallin et constitue ainsi une barrière entre les fibres du cristallin et l'humeur aqueuse en avant et le vitré en arrière. Son épaisseur est de 13 μm en avant et de 4 μm en arrière, avec un épaissement maximal à l'équateur et un épaissement en couronne à 3 mm du centre.

L'épithélium : il est situé uniquement sur la face antérieure du cristallin. Il est unistratifié et sous-jacent à la capsule s'étendant jusqu'à l'équateur. Selon la densité cellulaire de l'épithélium qui augmente du pôle antérieur à l'équateur, quatre zones sont distinctes. La zone épithélio-centrale, la zone épithélio-distale, la zone mitotique et la zone de protofibres où les cellules s'orientent à 90° en s'allongeant puis s'éloignent de l'équateur en perdant progressivement leur noyau.

Les fibres cristalliniennes : la substance cristallinienne est composée de fibres cristalliniennes et de ciment interstitiel. Les fibres cristallines se juxtaposent au fur et à mesure de leur formation. Au niveau du noyau cristallinien, l'extrémité des fibres s'allonge de façon à former les sutures en Y antérieures et postérieures.

La géométrie diffère au niveau du cortex mature, avec une forme d'étoile à neuf branches. Les fibres cristalliniennes sont plus fines en postérieur ce qui explique la forme asymétrique du cristallin en coupe sagittale.

L'ensemble de ces trois structures forme le cristallin qui est soutenu par un autre élément anatomique, la zonule de Zinn.

La zonule Zinn ou le ligament suspenseur arrime le cristallin au corps ciliaire et lui transmet l'action du muscle ciliaire. Elle constitue un anneau de fibres composées de micro fibrilles, qui présentent une forme triangulaire sur les coupes méridiennes du globe. Le sommet externe périphérique du triangle correspond à l'insertion de ses fibres sur la basale de l'épithélium qui recouvre le corps ciliaire au niveau de l'orbiculus et la coronaciliaris. Les fibres à direction radiales se dirigent vers la région péri-équatoriale, dessinant ainsi les côtés antérieur et postérieur du triangle.

Cet agencement des fibres zonulaires ménage un espace appelé espace de petit. Ces fibres sont dépourvues d'élasticité, elles maintiennent le cristallin en place en exerçant à sa périphérie une traction plus ou moins importante qui dépende de l'état des muscles ciliaires et joue un rôle dans l'accommodation.

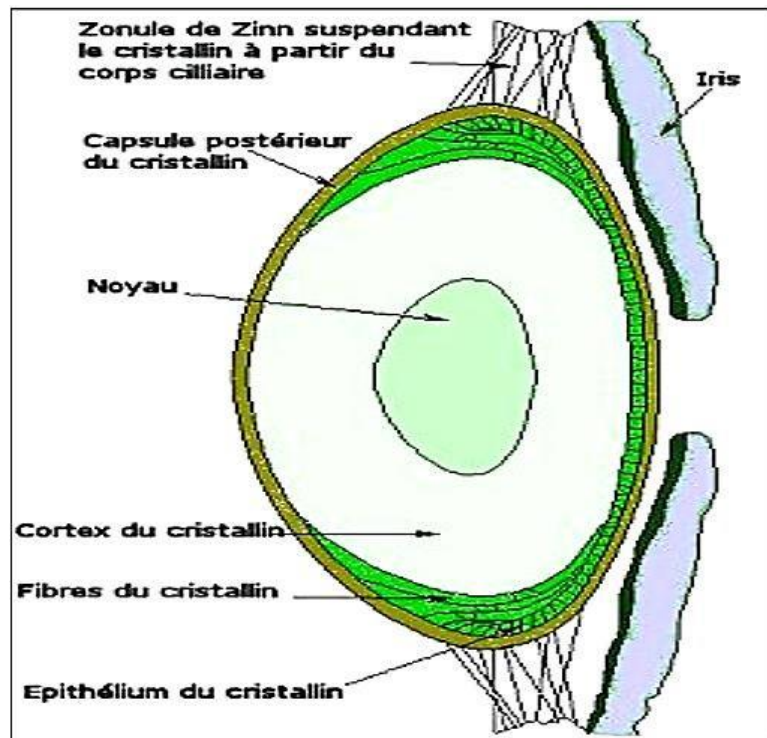


Figure 2: Coupe sagittale schématique du cristallin [13]

Situé dans le segment antérieur de l'œil plus précisément dans la chambre postérieure, la face antérieure du cristallin répond à la face postérieure de l'iris. Au centre, celui-ci est percé de l'orifice pupillaire : c'est la zone où le cristallin est cliniquement explorable. A ce niveau, le pôle antérieur du cristallin est à 4 mm de la face postérieure de la cornée. Plus en dehors, l'iris d'abord adossé à la face antérieure du cristallin, s'en écarte progressivement du fait de la convexité de cette face. Ainsi se trouve limitée entre l'iris et le cristallin, la chambre postérieure. En arrière, le cristallin répond au vitré limité en avant par l'hyaloïde antérieure.

L'hyaloïde antérieure présente une forte adhérence circulaire à la face postérieure du cristallin : le ligament de Berger-wierger, fragile chez l'adulte et le vieillard, et qui entoure la fossette patellaire ou area de Vogt. En dehors du ligament de berger, le cristallin répond à un espace rétro zonulaire virtuel : le canal de Hanover. L'équateur du cristallin répond en dehors à la zonule de Zinn qui forme deux plans, antérieur et postérieur, séparés par l'espace rétro zonulaire de petit.

Plus lourd chez l'homme que chez la femme, le cristallin subit une croissance linéaire de 30 ans à 50 ans. De 3 mois à 90 ans, le poids passe de 93 mg à 258 mg, et le volume de 93 mm³ à 239 mm³. On lui donne un poids moyen adulte de 190 à 220 mg. In situ, chez un emmétrope adulte, son diamètre frontal est de 9 à 10 mm ; le diamètre antéro-postérieur est de 4 mm, et les rayons de courbure antérieure et postérieure sont respectivement de 10 mm et 6 mm. Le rayon de courbure antérieur diminue avec l'âge, passant de 15.98 mm à 8 ans, à 8.26 mm à 82 ans. La croissance sagittale excède la croissance équatoriale ; et après 20 ans de forme biconvexe, le cristallin devient arrondi. Les dimensions du noyau demeurent stables. Le vieillissement se fait aux dépens du cortex cristallinien. Pour un indice de 1.420 et une puissance de l'ordre de 21 dioptries.

Chez le sujet jeune, l'accommodation se fait essentiellement aux dépens du dioptré antérieur du cristallin : le rayon de courbure antérieur passe de 10 mm à 6 mm, et le postérieur de 6 à 5.5 mm. L'accommodation disparaît à l'âge de 70 ans. Les dimensions varient de façon considérable selon l'âge, l'accommodation et les méthodes de mesure.

Il est majoritairement constitué d'eau (65 %) et présente une forte concentration en protéines « les cristallines » (35 %) denses, homogènes, régulièrement ultra structurées, très immunogènes et totalement isolées par la capsule ou cristalloïde. Avasculaire et non innervé, il tire ses éléments nutritifs et son énergie de l'humeur aqueuse en avant et de l'humeur du vitré en arrière.

Le cristallin maintient une concentration élevée de potassium (K⁺) (114 à 130 mEq / kg d'eau) et basse de sodium (Na⁺) (14 à 26 mEq / kg d'eau) par rapport à l'humeur aqueuse. Dans la cataracte, leurs concentrations respectives tendent à se rééquilibrer. Le Na + le K⁺ sont essentiellement sous forme libres, échangeables. 15% sont sous forme liés et le degré de liaison est variable de la capsule au noyau.

Les chlorures sont étroitement associés au sodium et représentent 18.5 mEq/kg d'eau par rapport aux 105 mEq/kg d'eau dans l'humeur aqueuse. Le calcium joue un rôle dans la perméabilité cellulaire malgré sa faible concentration (0.14 µg / mg de poids sec) mais augmente dans les cristallins cataractés. Le magnésium demeure constant et joue le rôle d'un cofacteur dans les réactions enzymatiques.

On retrouve également les sulfates, et à l'état de trace : le Fer, le Cuivre, le Manganèse, le Zinc, le Sélénium, le Baryum, le Strontium, Le Silicium et le Molybdène. Leurs taux variaient avec l'âge et la cataracte.

Ses propriétés de transparence et d'élasticité lui permettent de modifier ses rayons de courbure et son indice de réfraction afin d'exercer ses fonctions, principalement l'accommodation (passage de la vision de loin à la vision de près).

Ainsi, toute perturbation de l'homogénéité des fibres cristalliniennes ou du métabolisme iono-énergétique, est à l'origine d'une opacification du cristallin, mode univoque à toute agression.

5. Physiopathologie : [11]

La transparence du cristallin dépend de l'arrangement régulier de fibres de collagène et d'une faible variation de l'indice de réfraction.

Un cristallin cataracté présente des variations d'indice de réfraction secondaires à l'accumulation de fluides de faible indice de réfraction dans les cataractes corticales et sous capsulaires postérieures, à l'agrégation de protéines de haut poids moléculaire dans les cataractes nucléaires et à la liaison d'agrégats de haut poids moléculaire aux membranes cellulaires dans toutes les formes de cataracte.

Toute modification de l'humeur aqueuse (concentration saline, pression osmotique, pH, etc.), toute altération de la capsule cristallinienne, peuvent conduire à rompre l'équilibre physicochimique des protéines qu'il contient.

Deux processus vont être à l'origine de l'opacification :

- a.** Diminution ou accumulation d'eau à l'intérieur des fibres cristalliniennes ou entre celles-ci. Le principal substrat du cristallin est le glucose. L'énergie produite par ce substrat est utilisée entre autres pour le maintien de l'hydratation du cristallin. Une dérégulation des mouvements d'eau dans le cristallin peut entraîner rapidement la formation d'une cataracte. Par exemple, les patients diabétiques insulino-dépendants en acidocétose diabétique dont l'équilibre glycémique est obtenu trop rapidement sont à risque de développer une cataracte dans les heures qui suivent.

La diminution rapide de l'indice de réfraction du cristallin secondaire à l'hydratation du cytoplasme de ses cellules entraîne une importante diffusion de la lumière. Un traumatisme peut également perturber le transport ionique actif de l'épithélium cristallin responsable des flux d'eau, entraînant une opacification du cristallin.

- b. Diminution du métabolisme cristallinien, et en particulier de la production d'énergie disponible, responsable d'une altération des protéines cristalliniennes qui perdent leur solubilité, précipitent et forment des opacités. Dans le cas de la cataracte sénile, il semble que les stress oxydatifs et photo-oxydatifs (induits par les ultraviolets A et B) conduisent à la formation de radicaux libres et finissent par dépasser les capacités de défense antioxydants du cristallin. Sous l'effet de l'accumulation de radicaux libres, des modifications structurales complexes des protéines et membranes cellulaires aboutissent à la perte de transparence du cristallin.

6. Etiologies de la cataracte : [11]

- a. **Cataracte sénile** : De loin la cause la plus fréquente, elle est liée à des troubles métaboliques variés, mais non encore élucidés. Elle survient habituellement chez le sujet âgé de plus de 65 ans ; mais peut toucher des sujets plus jeunes et on parle de « cataracte présénile ». Elle est généralement bilatérale, mais volontiers asymétrique. L'évolution en générale lente sur plusieurs mois ou années, est responsable d'une baisse d'acuité visuelle lentement progressive. Le rôle des rayons ultra-violets est reconnu dans cette cataracte du vieillissement.
- b. **Cataracte traumatique** : Très fréquente chez le sujet jeune, elle est le plus souvent unilatérale avec notion de traumatisme qui peut être :
 - i. Soit une contusion simple : la cataracte est classiquement sous capsulaire postérieure en rosace réalisant l'aspect des pétales situés dans un même plan, plus ou moins denses.
 - ii. Soit un traumatisme perforant (suite à l'imbibition du cortex cristallinien par l'humeur aqueuse après ouverture de la capsule cristallinienne).
 - iii. Soit un corps étranger intraoculaire : ce corps peut passer inaperçu et son diagnostic repose sur les radiographies standard de l'orbite (face et profil) suivies de scanner.
 - iv. Soit autres traumatismes : brûlures chimique et électrique, ou un agent physique.
- c. **Cataractes compliquée** : sont secondaire à une pathologie oculaire chronique comme :
 - i. Les uvéites chroniques antérieures et postérieures non traitées.
 - ii. La rétinopathie pigmentaire.
 - iii. La myopie forte.
 - iv. Le décollement de rétine ancien et non traité.

v. Le syndrome de Fuchs qui associe une hétérochromie irienne, une uvéite antérieure et une cataracte.

d. Cataracte pathologique : sont principalement secondaire aux pathologies métaboliques dont la plus incriminée est le diabète et, la cataracte classiquement sous capsulaire postérieure peut en être le siège inaugural. Les autres causes (l'hypoparathyroïdie, l'avitaminose C, le tabac, l'alcool, les affections dermatologiques dont l'eczéma atopique, la maladie de Steiner) sont rares.

e. Cataracte iatrogène : Elle est l'apanage de la corticothérapie locale ou générale au long cours même à faible dose. La cataracte est de type sous capsulaire postérieur. D'autres causes sont : la chirurgie intraoculaire, la radiothérapie, la Chlorpromazine (neuroleptique de la famille des phénothiazines), etc...

f. Cataractes congénitales et infantiles : elles sont associées à de multiples causes infectieuses, génétiques et métaboliques plus ou moins rares. La rubéole congénitale, transmise par la mère lors d'une infection au cours du 1^{er} trimestre de grossesse est la première cause de cataracte congénitale. Son incidence a fortement diminué grâce à la vaccination et l'immunisation de la population féminine. Elle est fréquemment associée à d'autres atteintes oculaires (microphthalmie, rétinopathie, glaucome) et/ou générales (cérébrales et cardiaques).

7. Etude clinique en pratique : Type de description= la cataracte sénile

C'est la forme clinique la plus fréquente

a. Signes fonctionnels :

Les symptômes dont se plaignent les malades sont : (une baisse de l'acuité visuelle, moins couramment une diplopie, plus accessoirement une sensation d'éblouissements ou une myopie d'indice).

b. Examen clinique ophtalmologique :

Il doit être bilatéral comparatif et méthodique car permet de faire le diagnostic positif de la cataracte et distingue les situations à risque de complications chirurgicales per ou post-opératoire. Il comprendra systématiquement :

i. Une mesure de la meilleure acuité visuelle :

On note une diminution de l'acuité visuelle plus ou moins importante en vision de loin et/ou en vision de près selon le stade de la cataracte. Parfois l'acuité visuelle est améliorée momentanément par la survenue d'une myopie d'indice ou en plaçant devant l'œil un trou sténopéique.

ii. L'examen à la lampe à fente :

L'examen bio-microscopique du cristallin à la lampe à fente est le temps essentiel qui permet d'affirmer le diagnostic et de préciser la forme clinique de la cataracte.

Il doit être réalisé après dilatation pupillaire pour préciser le siège et l'importance des opacités, et ainsi de préciser la forme clinique de la cataracte, et aussi apprécier l'aspect du vitré, le fond d'œil. Si le fond d'œil n'est pas visible et surtout si les projections lumineuses sont douteuses, une échographie pourra être utile.

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

➤ **Opacification totale du cristallin :**

Le cristallin a un aspect blanc laiteux.

Cette forme de cataracte est appelée « cataracte blanche »

➤ **Opacification partielle du cristallin :** on y décrit de nombreuses formes anatomiques

● **La cataracte sous capsulaire postérieure :**

L'opacification granulaire ou en plaque, se située en avant de la capsule postérieure. L'étiologie à rechercher est un traumatisme, la prise de corticoïdes, un diabète, l'exposition aux rayonnements ionisants, une inflammation oculaire. Cette forme se voit plus souvent chez l'adulte jeune. La baisse de vision de loin s'accompagne plus volontiers d'une baisse de vision de près.

● **La cataracte nucléaire :**

L'opacification intéresse le noyau du cristallin. Une certaine sclérose du noyau cristallinien est physiologique chez le patient âgé, elle interfère peu sur l'acuité visuelle. Lorsque le noyau prend une coloration jaunâtre avec une sclérose plus dense on parle de cataracte nucléaire.

C'est dans cette forme que l'on retrouve une baisse d'acuité visuelle prédominant en vision de loin et une myopie d'indice. Dans les formes plus évoluées, le noyau devient brun et dur ; c'est alors la cataracte brunescence.

- **La cataracte corticale :**

L'opacification siège dans le cortex cristallinien antérieur ou postérieur. La forme des opacités et leur topographie sont variables, habituellement elles réalisent les classiques cavaliers à partir de l'équateur du cristallin. Ils apparaissent blanchâtres à la lampe à fente. Ils vont s'élargir progressivement pour opacifier complètement le cortex cristallinien.

Le cortex du cristallin continuant à s'imbiber d'eau, il aboutit à la cataracte intumescence. Dans la cataracte corticale, le patient se plaint d'éblouissement en lumière vive, quand il regarde les phares de voiture.

Le reste de l'examen ophtalmologique comprend :

- Examen des annexes à la recherche d'une anomalie de la statique ou de la dynamique palpébrale ;
- Examen de la cornée qui doit distinguer certaines dystrophies ou dégénérescences surtout la dystrophie de Fuchs qui constitue un facteur de risque important de survenue d'une kératopathie bulleuse en postopératoire ;
 - Etat de la chambre antérieure : profondeur ;
 - La recherche d'un iridododésis ou d'une mauvaise dilatation pupillaire ;
 - Mesure du tonus oculaire pour détecter un glaucome associé.

8. Diagnostic différentiel :

Dans la cataracte congénitale, ce diagnostic différentiel se pose essentiellement avec les autres causes de leucocorie :

- a. Tumeur oculaire : rétinoblastome+++ ;
- b. Persistance et hyperplasie du vitré primitif (PHPV) ;
- c. Rétinopathie des prématurés au stade de fibroplasie rétrolentale ;
- d. Décollement de rétine de l'enfant ;
- e. Parasitose oculaire ;
- f. Dysplasie rétinienne.

9. Evolution et pronostic de la cataracte :

La baisse d'acuité visuelle progressive due à la cataracte retentit sur l'autonomie du patient et ce d'autant plus qu'il est encore actif, pouvant aboutir à une réduction de la valeur productive économique et sociale, et retentir sur le moral du patient. Une cataracte mûre définie par l'opacification de toutes les fibres cristalliniennes jusqu'à la capsule peut devenir intumescence par aplatissement de la chambre antérieure et blocage pupillaire et entraîner un glaucome par fermeture de l'angle.

Le passage de protéines cristalliniennes vers la chambre antérieure provoque le glaucome phacolytique ou l'uvéite phacoantigenique.

Lors de la liquéfaction du cortex, le noyau peut migrer en inférieur (cataracte morganienne) et peut être confondu avec une subluxation cristallinienne. Avec le temps, le cortex liquéfié se dissout, laissant un reliquat vde noyau calcifié, qui peut être très dur, adhérent à la capsule et très difficile à retirer.

10. Traitement

a. Traitement préventif :

Il n'y a pas de traitement préventif efficace prouvé de nos jours

b. Traitement curatif :

La chirurgie est le seul moyen de restaurer la vision. Elle vise deux objectifs Complémentaires et indissociables :

- Rétablir la transparence intraoculaire par extraction chirurgicale du cristallin cataracté, pour permettre à la lumière de parvenir à la rétine : 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 une lentille intraoculaire transparente (actuellement), par des verres correcteurs (lunettes) ou par des verres de contact.

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

Les différentes techniques opératoires :

i. 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 [17].

ii. 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.

iii. Extraction extra capsulaire par Phaco-Alternative Manuelle sans suture :

Elle comporte trois grandes étapes :

➤ **L'incision** : elle se fait en trois temps :

● L'incision sclérale : mettre en place un blépharostat ou 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 C A : 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 après une capsulotomie au kystitome. Elle est faite par hydro-dissection.

➤ **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 pour aider 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.

iv. 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 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 [18].

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.

11. Complications de la chirurgie de la cataracte :

Les complications de la chirurgie de la cataracte peuvent être classées en trois groupes : peropératoire, postopératoire précoce et tardive. Les complications les plus graves résultent de l'infection, des conséquences d'une rupture capsulaire postérieure ou des atteintes du segment postérieur.

- a. Complications peropératoires :** Traumatisme irien, traumatisme cornéen, dialyse zonulaire, rupture capsulaire postérieure, chute du noyau dans le vitré, issue de vitré, accident hémorragique.
- b. Complications postopératoires précoces (J1-J30) :** Infection, non étanchéité de l'incision, hernie de l'iris, œdème cornéen, kératite, hypo/hypertonie oculaire, uvéite, allergie médicamenteuse, persistance de masses, OMC du pseudophaque.
- c. Complications postopératoires tardives (>3 mois) :** Décentrement de l'implant, opacification de la capsule postérieure, correction réfractive inadéquate, Décollement de la Rétine, œdème cornéen chronique.

METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service d'ophtalmologie de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou.

2. Type de l'étude / Période de l'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive réalisée entre octobre 2018 et septembre 2019 soit 12 mois.

3. Population de l'étude :

L'étude a concerné les patients opérés de cataracte liée à l'âge.

4. Echantillon :

Il s'agissait d'un échantillon exhaustif de tous les patients présentant une cataracte sénile au stade opératoire et répondant aux critères ci-dessous

a. Critères d'inclusion :

- Les patients ayant une Cataracte ;
- Les patients avec une A V gênante ;
- Les patients âgés d'au moins 40 ans ;
- Les patients consentant de participer à l'étude.

b. Critères de non inclusion :

- Cataracte post-traumatique ;
- Cataracte compliquée ;
- Cataracte congénitale ;
- Perdus de vue ;
- Refus du patient.

c. Variables :

Une fiche d'enquête confectionnée pour la circonstance était mise à notre disposition et comportait les variables suivantes :

- Les données sociodémographiques : l'identité, l'âge, le sexe, profession, provenance ;
- Les antécédents ophtalmologiques et généraux ;
- Le motif de consultation ;
- Les données de l'examen clinique : l'acuité visuelle, l'astigmatisme, l'examen du segment antérieur, le tonus oculaire et le fond d'œil après dilatation pupillaire ;

- La prise en charge thérapeutique : comportant les examens biologiques, le type d'anesthésie, les produits et leurs quantités, la technique chirurgicale, les complications (per et post opératoires) et les intervenants (ophtalmologistes et AMO) ;
- L'évolution en postopératoire : J1, J2, J7, J15 et J30.

5. Considérations éthiques :

Dans le souci de résoudre ce problème, le consentement libre éclairé orale de tous les patients était demandé et obtenu, et la confidentialité des dossiers garantie.

6. Plan de saisie et d'analyse des résultats :

La saisie et les tableaux ont été faits grâce aux logiciels WORD 2016, EXCEL 2016 et l'analyse des données avec Epi-info version 6.0.

7. Critères d'évaluation des résultats :

Les résultats ont été analysés selon la recommandation de l'OMS.

En 1998, l'OMS a proposé un outil standard d'évaluation des résultats fonctionnels des cataractes de J1 à J45 postopératoires. Ces résultats sont classés en 3 catégories « bons », « limites », et « mauvais ».

Tableau de critères de classification des résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte :

Résultats	Acuité visuelle de loin.	Acuité visuelle sans correction.	Acuité visuelle avec correction
« Bons »	3/10 – 10/10	> 80%	> 90%
« Limites »	1/10 – 2/10	>15%	< 5%
« Mauvais »	<1/10	<5%	<5%

En cas de mauvais résultats > à 5% des cas, il convient d'en rechercher les causes qui peuvent être de 4 ordres :

- La sélection : facteurs de risque liés au patient, une co-morbidité affectant la vue.
- Les complications chirurgicales : immédiates ou post opératoires.
- La pose d'un implant de puissance inappropriée.
- Les complications postopératoires tardives.

8. Itinéraire du patient :

Les patients venaient :

- Soit d'eux-mêmes en consultation ophtalmologique aux BOX de consultation externe ;
- Soit venaient par référence des structures de soins périphériques (Centres de santé de cercles ou d'arrondissements, centres de santé communautaire, etc...).

Ils étaient examinés et les cas de cataractes étaient diagnostiqués et programmés pour l'opération, qui se faisait habituellement en ambulatoire. Les patients opérés étaient examinés à J1, J2, J7, J15, et à J30.

Les données de l'anamnèse et de l'examen clinique étaient portées sur un tract pour chaque patient après identification. Elles comportaient :

- De l'anamnèse :
 - Les symptômes liés à la cataracte : BAV, sensation de brouillard, diplopie monoculaire, autres ;
 - Les antécédents généraux et oculaires du patient pouvant avoir une incidence sur le déroulement de l'intervention ou sur les résultats escomptés (diabète, HTA, glaucome, myopie, aphakie traditionnelle, aphakie chirurgicale, pseudophakie, Autres)
- De l'examen clinique :
 - Mesure l'acuité visuelle sans correction et avec trou sténopéique (loin) de l'œil à opérer et du pseudophake, par un assistant médical, un thésard, un optométriste, ou un aide-soignant avec l'échelle de Snellen placée à 3 mètres devant le patient ;
 - Astigmatisme préopératoire et son axe ;
 - Examen à la lampe à fente par un ophtalmologiste ou un DES ou un assistant médical
 - Examen des annexes (paupières, cils, fonction lacrymale)
 - Examen oculomoteur et appréciation de la vision binoculaire ;

- Examen du segment antérieur (clarté cornéenne, profondeur de chambre antérieure, aspect pupillaire et reflexe photomoteur) ;
- Examen du cristallin sous dilatation (aspect et topographie de l'opacité lenticulaire, du vitré, et du fond d'œil) ;
- Fond d'œil : à la recherche d'affections sous adjacentes pouvant compromettre le pronostic fonctionnel de l'opération ;
- Technique chirurgicale indiquée ;
- Avis médical en cas de diabète, d'HTA ou tout autres pathologies générales.

RESULTATS

Pendant la période de notre étude, nous avons consulté 11178 patients dont 6080 âgés d'au moins 40 ans soit 54,39% parmi lesquels 918 patients avaient une cataracte au stade opérable et 513 une cataracte évolutive.

Au total, 988 yeux de 756 personnes ont été colligés dans ce travail avec un taux de suivi à J1 et à J30 respectivement à 100% et 85,93%.

1. Données sociodémographiques :

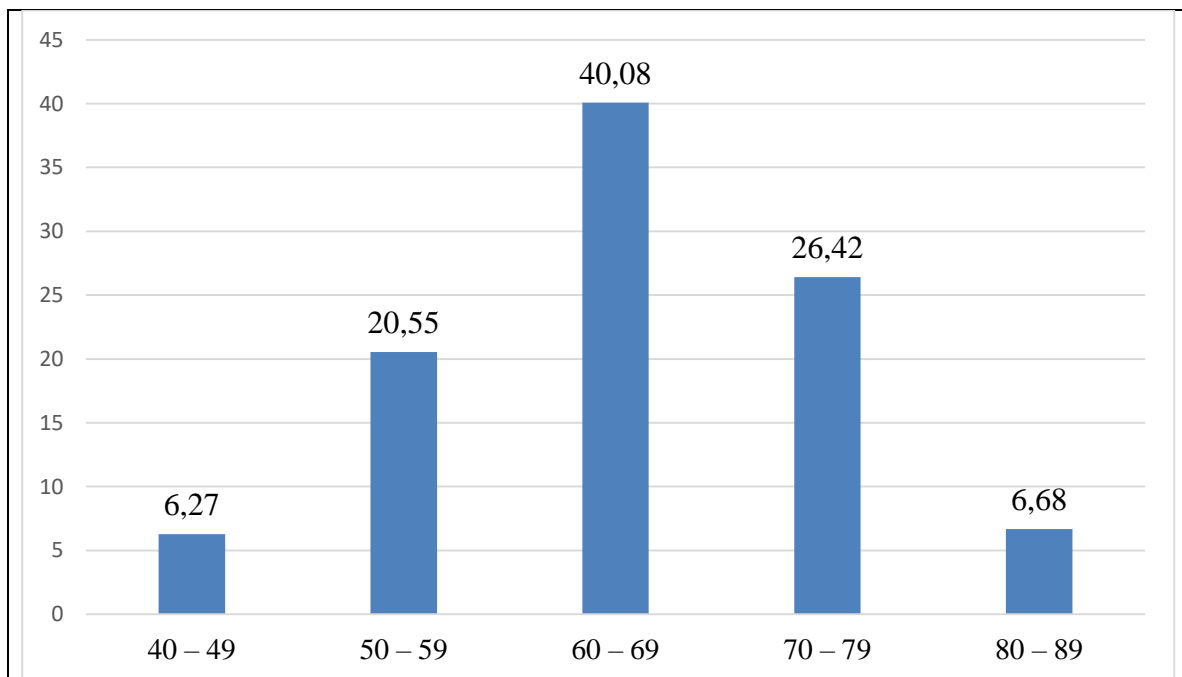
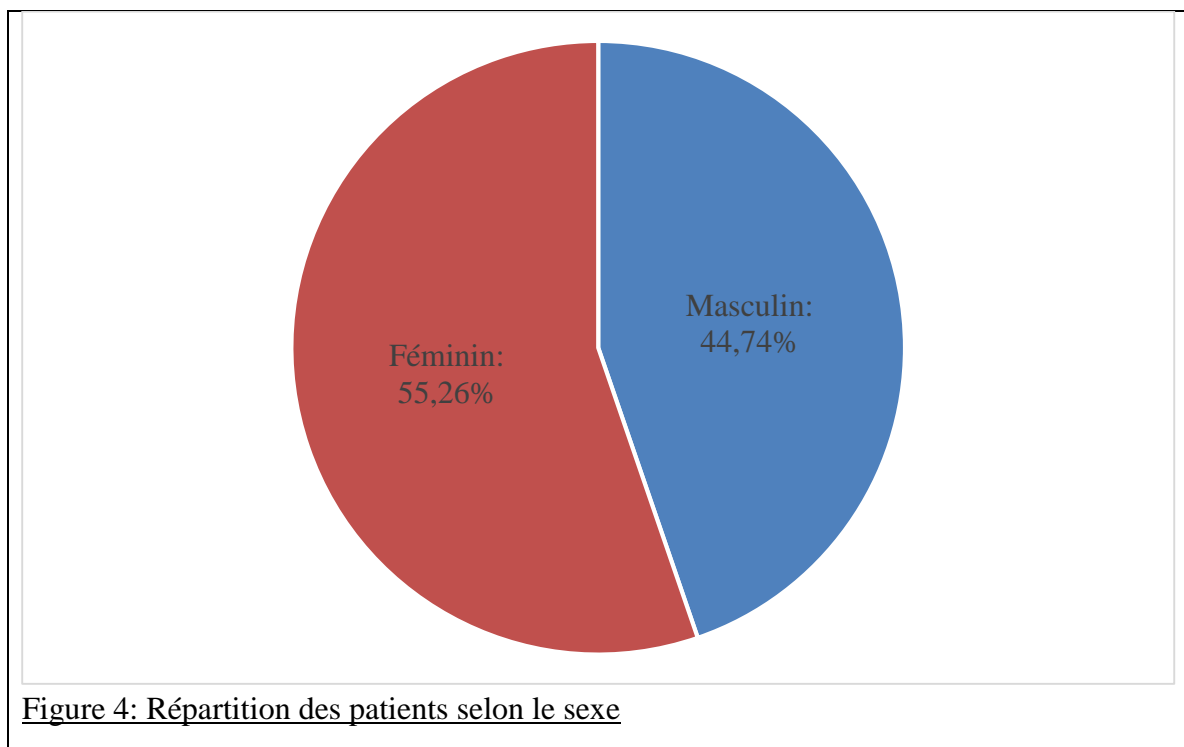


Figure 3: Répartition des patients selon l'âge

La tranche d'âge 60 - 69 ans était la plus représentée soit 40,08%.

L'âge moyen était 64,35 ans avec des extrêmes de 40 et 89.



Le sexe féminin a représenté 55,26% avec un sex ratio H/F de 0,80.

Tableau I: Répartition des patients selon l'origine géographique par district

Provenance /districts sanitaires ou régions	Effectifs	Pourcentage
Ségou	669	67,71
Niono	108	10,93
Macina	65	6,58
Markala	33	3,34
Bla	24	2,43
Barouéli	18	1,82
Tominian	02	0,20
San	00	0,00
Koulikoro	16	1,62
Sikasso	04	0,41
Mopti	27	2,73
Gao	06	0,61
Tombouctou	11	1,11
Bamako	01	0,10
Autres	04	0,41
Total	988	100

Du district sanitaire de Ségou provenait 67,71% de nos patients.

Tableau II: Répartition des patients selon le mode d'admission

Mode d'admission	Effectifs	Pourcentage
Référé	16	1,62
Non référé	972	98,38
Total	988	100

Nos patients n'étaient pas référés dans 98,38%.

Tableau III: Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectifs	Pourcentage
Ménagère	527	53,34
Agriculteur	172	17,41
Fonctionnaire	108	10,93
Eleveur	65	6,58
Commerçant	38	3,85
Ouvrier	49	4,96
Pêcheur	9	0,91
Chauffeur	8	0,81
Marabout	12	1,21
Total	988	100

La profession de ménagère dominait soit 53,34% cas suivie de l'agriculture avec 17,41%.

2. Données anamnestiques :

Tableau IV: Répartition des yeux selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectifs	Pourcentage
Baisse acuité visuelle	951	96,26
Sensation de brouillard	10	1,01
Diplopie monoculaire	02	0,20
Second œil	25	2,53
Total	988	100

La baisse de l'acuité visuelle était de 96,26% chez nos patients.

NB : Parmi les 756 patients, 25,39% avaient l'HTA ; 7,14% avaient le diabète ; 15,34% étaient pseudophaque ; 3,70 avaient le glaucome et 1,71 étaient aphake traditionnelle.

Les patients peuvent avoir un ou plusieurs antécédents en association.

3. Données de l'examen clinique pré-opératoire de l'œil à opérer :

a. Avant l'examen à la lampe à fente (L.A.F) :

Tableau V: Répartition des patients selon l'acuité visuelle pré-opératoire sans correction

Acuité visuelle pré-opératoire sans correction	Effectifs	Pourcentage
3 à 5/10	6	0,61
1 à 2/10	50	5,06
Compte les doigts à 3 mètres	57	5,77
Compte les doigts à 2 mètres	68	6,88
Compte les doigts à 1 mètre	219	22,17
Perception lumineuse	588	59,51
Total	988	100

La perception lumineuse était l'acuité visuelle pré-opératoire sans correction dominante soit 59,51%.

Tableau VI: Répartition des patients selon l'acuité visuelle pré-opératoire avec TS

Acuité visuelle pré-opératoire avec TS	Effectifs	Pourcentage
3 à 5/10	23	2,33
1 à 2/10	50	5,06
Compte les doigts à 3 mètres	54	5,47
Compte les doigts à 2 mètres	70	7,08
Compte les doigts à 1 mètre	203	20,55
Perception lumineuse	588	59,51
Total	988	100

Nous avons constaté une amélioration du test au trou sténopéique sauf dans les cas de PL.

Tableau VII: Répartition des patients selon l'astigmatisme pré-opératoire objectif

Astigmatisme pré-opératoire objectif (Dioptrie)	Effectifs	Pourcentage
Faible [-0,01 à -1,99]	642	79,55
Moyenne [-2,00 à -3,99]	145	17,97
Forte [\geq -4,00]	20	2,48
Total	807	100

La tranche d'astigmatisme pré-opératoire objectif faible était la plus représentée avec 79,55%. L'astigmatisme pré-opératoire objectif moyen était 1,44 D avec des extrêmes de -0,01 et -7,95.

Tableau VIII: Répartition des patients selon l'axe de l'astigmatisme pré-opératoire objectif

Axe (degré)	Effectifs	Pourcentage
Direct (0° - 30°) et (150° - 180°)	20	2,48
Indirect (60° à 120°)	693	85,87
Oblique (30°-60°) et (120°- 150°)	94	11,65
Total	807	100

NB : la kératométrie n'a pas pu être faite chez 181 de nos patients à cause des dystrophies ou de la mauvaise coopération.

L'axe de l'astigmatisme pré-opératoire objectif était indirect ou inverse dans 85,87%.

b. A l'examen à la lampe à fente (L.A.F) :

Annexes : Nous avons noté 4 cas de cicatrice de trichiasis, 1 cas de cicatrice de zona, 2 cas d'ectropion et 55 cas de ptérygion.

Segment antérieur :

La cornée était claire et transparente dans 84,72% (837 yeux) ; la dystrophie cornéenne était présente chez 14,57% (144 yeux) et l'opacité cornéenne chez 0,71% (07 yeux)

La chambre antérieure était de profondeur satisfaisante dans 99,49% (983 yeux) et diminué dans 0,51%.

L'iris de tous les yeux était de couleur et de trophicité normale.

Segment postérieur :

Etat du fond d'œil	Effectifs = 253	Pourcentage
Vitre dégénéré	11	4,35%
Glaucome	59	23,32
AEP	74	29,25
RHTA	26	10,28
Pâleur papillaire	19	7,51
Autres	07	2,77

Autres : cicatrice de chorio-retinite péri-papillaire, 06 cas ; rétinopathie diabétique, 01 cas.

Une altération de l'épithélium pigmenté (AEP) de la rétine était objectivée dans 29,25% (74 yeux).

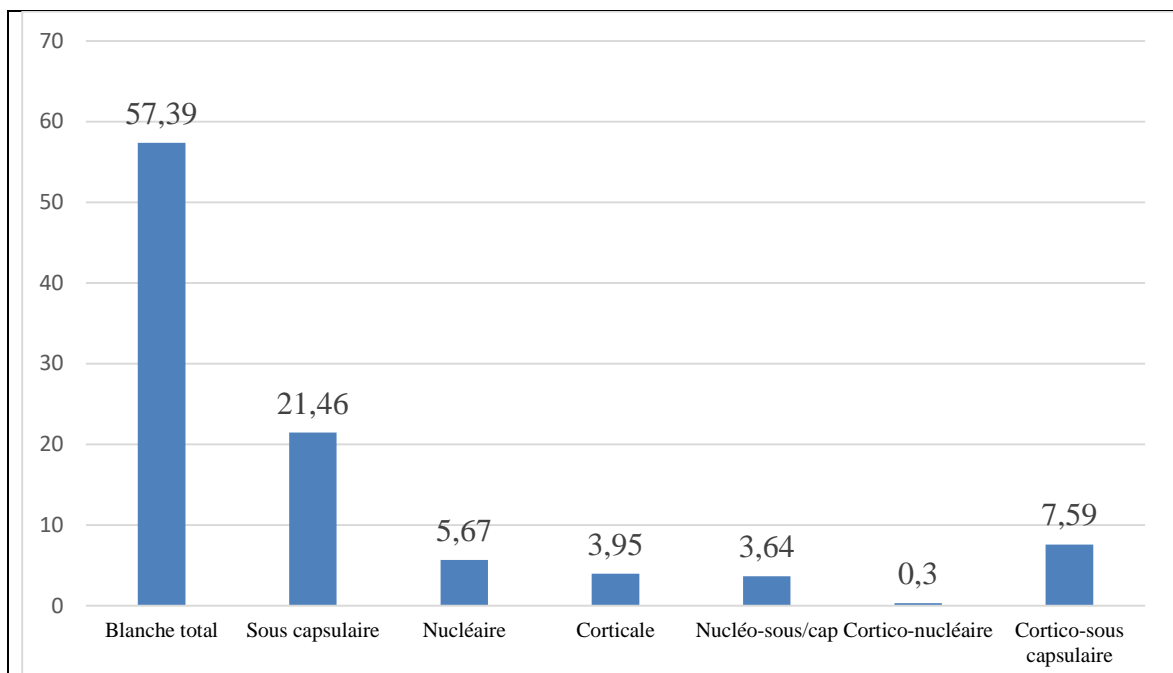


Figure 5: Répartition des patients selon le type de cataracte

La cataracte blanche totale était la plus fréquente avec 57,39 %.

Tableau IX: Répartition des patients selon l'ordre de l'œil à opérer

Ordre	Effectifs = 756	Pourcentage
Premier œil	408	53,97
Deuxième œil	116	15,34
Bilatéral	232	30,69

Selon l'ordre de l'œil opéré, les patients opérés du premier œil étaient prédominants soit 53,97%.

NB : Parmi les 756 patients, un avis médical a été demandé pour l'HTA chez 11,84% et pour le diabète chez 4,86%.

4. Prise en charge opératoire :

Tableau X: Répartition des patients selon le chirurgien

Chirurgien	Effectifs	Pourcentage
Médecin ophtalmologiste	969	98,08
DES	19	1,92
Total	988	100

Sur les 988 yeux, les médecins chirurgiens ont opérés 98,08 %.

La technique d'anesthésie utilisé était la péri-bulbaire.

L'association Xylocaïne 2% + Bupivacaïne 0,5% était la plus utilisée soit 84,11%.

La quantité de Xylocaïne 2% et de Bupivacaïne 0,5% était respectivement de 4ml et 2ml dans 57,11% et 84,21%.

L'akinésie du globe oculaire était bonne dans 97,47% et moyenne dans 2,53%.

Tableau XI: Répartition des patients selon les complications liées à l'anesthésie

Complications liée à l'anesthésie	Effectifs = 52	Pourcentage
Chémosis séreux	29	55,77
Chémosis hémorragique	10	19,23
Hématome Retro Bulbaire	04	7,69
Globe mou	09	17,31

Sur les 988 yeux, 52 yeux soit 5,26% ont présentées une complication anesthésique dont 29 avec un chémosis séreux soit 2,93%.

Tableau XII: Répartition des patients selon la technique chirurgicale utilisée

Technique de chirurgie	Effectifs	Pourcentage
PhacoA + ICP	954	96,56
EEC + ICP	26	2,63
EIC + ICA	02	0,20
PhacoA + ICA	05	0,51
EIC Sans implant	01	0,10
Total	988	100

La Phaco A +ICP était la technique chirurgie la plus utilisée, soit 96,56%.

Tableau XIII: Répartition des patients selon le siège d'implantation

Siège de l'implantation	Effectifs	Pourcentage
C P	980	99,19
C A	07	0,71
Aphakie	01	0,10
Total	988	100

L'implant était dans la chambre postérieure dans 99,19%.

Tableau XIV: Répartition des patients selon la dioptrie de la **LIO**

Dioptrie de LIO	Effectifs	Pourcentage
17,50	02	0,20
19,00	15	1,52
19,50	37	3,74
20,00	560	56,68
20,50	245	24,80
21,00	128	12,96
00 (Aphakie)	01	0,10
Total	988	100

NB : Nos patients n'ont pas bénéficié d'une biométrie pour le calcul de la puissance de l'implant.

La dioptrie de la LIO la plus utilisée était le +20D avec 56,68%.

Tableau XV: Répartition des patients selon le type de complications per-opératoires

Complications per-opératoires	Effectifs = 64	Pourcentage
Iridodialyse	09	14,06
Hyphéma	03	4,69
Décollement de la Descemet	08	12,50
Rupture zonulaire	7	10,94
Rupture de capsule postérieure sans issue vitrée	3	4,69
Rupture capsule postérieure avec issue vitrée	34	53,12

NB : Certains patients avaient l'association de deux complications.

Sur les 988 yeux, 64 yeux soit 6,47% ont présentées une complication per-opératoire dont 34 avec une rupture de la capsule postérieure avec issue de vitrée soit 3,44%.

5. Examen de l'œil en post-opératoire à J1 et J30 :

a. Examen à la LAF post-opératoire :

Segment antérieur

Etat du S.A	J1 (n = 988)		J30 (n = 849)	
	Effectifs	%	Effectifs	%
Conjonctive				
Hyperhémie	770	77,94	2	0,24
Chémosis	55	5,57	0	0,00
Hémorragie	37	3,74	0	0,00
Cornée				
Œdème de cornée	154	15,59	0	0,00
Dystrophie	144	14,57	105	12,37
Opacité cornéenne	7	0,71	6	0,71
Plis de Descemet	6	0,61	0	0,00
Kératite	1	0,10	0	0,00
C A				
Tyndall	47	4,76	00	00
Hyphéma	19	1,92	00	00
Mèches de vitrée	14	1,42	7	0,82
Membrane Cyclitique	7	0,71	00	00
Pupille				
Déronde	36	3,64	39	4,59
Iris				
Iridodialyse	9	0,91	7	0,82
Position de l'implant				
Décentré	2	0,20	11	1,30
Non vu	2	0,20	1	0,12
Aphakie	1	0,10	1	0,12
Bascule dans le vitré	0	0,00	2	0,24
Masse cristallinienne				
Présente	09	0,91	00	00

NB : Nous avons noté seize (16) cas d'infections dont quinze (15) cas de conjonctivites et un (01) cas d'endophtalmie.

Nous avons noté un (01) cas de reprise pour déplacement d'implant à J15

L'hyperhémie conjonctivale était la plus fréquente des anomalies du segment antérieur à J1 soit 77,94%.

Segment postérieur

Etat du fond d'œil	Effectifs = 641	Pourcentage
Vitré dégénéré	37	5,77
AEP	119	18,56
RHTA	37	5,77
Pâleur papillaire	101	15,76
Artériosclérose	33	5,15
Glaucome	114	17,78
Autres	16	2,49

NB : le fond d'œil a été fait chez 641 yeux.

Autres : 04 cas de maculopathies cicatricielles, 08 cas de chorio-rétinites péri-papillaires cicatricielles et 02 cas d'œdèmes papillaires, 01 cas de rétinopathie diabétique, 01 cas de décollement de la rétine.

Une AEP était objectivée au fond d'œil dans 18,56% (119 yeux).

b. Examen post-opératoire Optométrique :

Tableau XVI: Répartition de l'acuité visuelle de loin sans correction post-opératoire des yeux selon l'OMS :

AVLSC post-opératoire	J2 (n = 986)		J30 (n = 849)	
	Eff	%	Eff	%
3 - 10/10 (Bonne)	726	73,63	704	82,92
1 - 2/10 (limite)	137	13,89	102	12,01
<1/10 (Mauvaise)	123	12,47	43	5,06

NB : Nous avons noté 02 absents à J2

L'acuité visuelle sans correction post-opératoire à J30 était bonne dans 82,92%.

Tableau XVII: Répartition de l'acuité visuelle de loin avec TS post-opératoire des yeux selon l'OMS :

AVLSC avec TS post-opératoire	J2 (n = 986)		J30 (n = 849)	
	Eff	%	Eff	%
3 - 10/10 (Bonne)	773	78,40	773	91,05
1 - 2/10 (Limite)	93	9,43	42	4,95
<1/10 (Mauvais)	120	12,17	34	4,00

L'acuité visuelle avec le trou sténopéique post-opératoire à J30 était bonne dans 91,05 %.

Tableau XVIII: Répartition des patients selon l'astigmatisme post-opératoire objectif à J30

Astigmatisme post-opératoire objective à J30 (Dioptrie)	Effectifs = 689	Pourcentage
Faible [-0,01 à -1,99]	378	54,86
Moyenne [-2,00 à -3,99]	208	30,19
Forte [\geq -4,00]	103	14,95

NB : la kératométrie objective en post-opératoire n'a pas pu être faite chez 160 patients à cause des dystrophies ou de la mauvaise coopération.

L'astigmatisme post-opératoire objectif à J30 était faible dans 54,86%.

L'astigmatisme post-opératoire objectif moyen était de 2,35 D avec des extrêmes de -0,01 et -9,88.

Tableau XIX: Répartition des patients selon l'axe de l'astigmatisme post-opératoire objectif à J30

Axe (Degré)	Effectifs = 689	Pourcentage
Direct (0° - 30°) et (150° - 180°)	10	1,45
Indirect (60° à 120°)	646	93,76
Oblique (30°-60°) et (120°- 150°)	33	4,79
Total	689	100

L'axe de l'astigmatisme post-opératoire objectif à J30 était indirect dans 93,76%.

Tableau XX: Répartition de l'acuité visuelle de loin avec réfraction subjective post-opératoire des yeux selon l'OMS à J30 :

AVLAC post-opératoire à J30	J30	
	Effectifs	Pourcentage
3 - 10/10 (Bonne)	759	92,56
1 - 2/10 (Limite)	37	4,51
<1/10 (Mauvais)	24	2,93
Total	820	100

NB : vingt-neuf (29) de nos patients à J30 n'ont pas pu bénéficier de la réfraction subjective.

L'acuité visuelle avec correction post-opératoire à J30 était bonne dans 92,56%.

Tableau XXI: Répartition des patients selon l'astigmatisme objectif induit à J30

Astigmatisme objectif induit à J30 (Dioptrie)	Dioptries	Effectifs = 651	Pourcentage
Augmentation de l'astigmatisme existant	4,00 et plus	45	6,91
	2,00 – 3,99	89	13,67
	0,01 – 1,99	357	54,84
Pas d'action sur l'astigmatisme existant	Plan	11	1,69
Réduction de l'astigmatisme existant	0,01 – 1,99	141	21,66
	2,00 – 3,99	8	1,23
	4,00 et plus	0	0,00

NB : Le signe positif pour l'augmentation de l'astigmatisme objectif induit

Le signe négatif pour la réduction de l'astigmatisme objectif induit

Une augmentation de l'astigmatisme préexistant de +0,01 à +1,99 dioptries était observée chez 54,84% de nos patients.

Une diminution de l'astigmatisme préexistant de -0,01 à -1,99 était observée chez 21,66% de nos patients.

L'astigmatisme objectif induit moyen était de 1,00 D avec des extrêmes de -2,95 et - 7,05.

Tableau XXII: Répartition des patients selon les causes de mauvais résultats après correction

Causes	Effectifs = 24	Pourcentage
Sélection	20	83,33
Chirurgie	3	12,50
Complications post-opératoire tardives	1	4,17
Puissance Implant inappropriée	ND	0,00

N.B : Nous n'avons pas faits de calcul d'implant pendant notre étude.

La sélection était la plus fréquente des causes de mauvais résultats après correction avec 83,33%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Age

Dans notre étude, l'âge moyen était de 64,35 ans avec des extrêmes de 40 et 89 ans.

Ce résultat est similaire à celui de Guirou N et coll. [10] et de Diallo JW et coll. [19] qui ont obtenu respectivement 65 ans et 66 ans ; mais supérieur à celui de Karki P et coll. [25] qui ont obtenu 62,59 ans.

La tranche d'âge 60 – 69 était dominante soit 40,08%.

Ce résultat est similaire à celui de Guirou N et coll. [10] et de Diallo JW [19] et coll. avec respectivement 39,1 % et 34,50%.

Cet âge illustre que cette pathologie est l'apanage du sujet âgé et de survenue plus précoce dans les pays sous-développés et ensoleillés par rapport au pays développés et à climat froid.

Sexe

Le sexe féminin dominait avec 55,26%.

Nous avons trouvé dans notre étude une prédominance féminine comme dans l'étude de Guirou N et coll. [10] et Ammous I et coll. [21] qui ont trouvé respectivement 51,9% et 63,33%. Notre chiffre est supérieur à celui de Guirou N et coll. [10] mais inférieur à celui de Ammous I et coll. [21].

Par contre il existe aussi des cohortes à prédominance masculine : Diallo JW et coll. [19] avec 57,7% ; Charles N et coll. [22] avec 56% ; Nonon Saa KB et coll. [20] avec 50,25% ; et M'ba Aki T et coll. [23] avec 51,49%.

Cette prédominance féminine est conforme avec les données démographiques du Mali où les femmes représentent 51,30% de la population générale [24].

Profession

Les ménagères, les cultivateurs et les fonctionnaires étaient respectivement 53,34% ; 17,41% et 10,93%.

Diallo JW et coll. [19] ont obtenu 34,7% des ménagères et 21,3% des cultivateurs.

Nonon Saa KB et coll. [20] ont obtenu 81,65 % de cultivateurs et ou éleveurs et 18,24 % de fonctionnaires de l'état ou commerçants.

Ces chiffres pourraient s'expliquer par la forte prévalence de la cataracte dans ces catégories de population.

Acuité visuelle de loin sans correction préopératoire

L'acuité visuelle de loin sans correction pré-opératoire était inférieure à 1/10 dans 94,33% et la perception lumineuse(PL) était de 59,51%.

Notre chiffre (AVLSC <01/10) est similaire à celui de Guirou N et coll. [10] (93,58%) mais supérieur à celui de Diallo JW et coll. [19] (70,66%) et de Karki P et coll. [25] (73,17).

La totalité des patients de M'ba Aki T et coll. [23] avaient une acuité visuelle de loin sans correction inférieure à 1/10 avec 32,08% de perception lumineuse.

Djiguimde PW et coll. [26] avaient une acuité visuelle de loin sans correction limitée à la perception lumineuse(PL) dans 68,70%.

Cette acuité visuelle de loin sans correction pré-opératoire est caractéristique des pays en développement où la prise en charge chirurgicale de la cataracte est généralement tardive pour des raisons variables (pauvreté, inaccessibilité géographique, crainte de la chirurgie, absence de chirurgien, absence de plateau technique, ignorance).

Astigmatisme objectif pré-opératoire

L'astigmatisme objectif pré-opératoire moyen était de 1,44 D avec des extrêmes de -0,01 et -7,95.

Notre astigmatisme objectif pré-opératoire moyen est similaire à celui de Charles N et coll. [22] qui ont obtenu 1,37 D ; mais supérieur à celui de Moulick P.S et coll. [27], de Diallo J.W et coll. [19], de Ammous I et coll. [21] et de Saber et coll. [28] qui ont trouvé respectivement 0,87 D, 0,87 D, 0,97 D et 0,73 D.

L'axe de l'astigmatisme objectif pré-opératoire était indirect dans 85,87%.

Notre axe de l'astigmatisme objectif pré-opératoire a été trouvé chez Charles N et coll. [22] et Moulick P.S et coll. [27] qui ont obtenu respectivement 78,13% et 51,12%.

La tranche de l'astigmatisme objectif pré-opératoire faible était dominante soit 79,55%.

Ce résultat est similaire à celui de Diallo JW et coll. [19] qui ont obtenu 88,30% pour la tranche [-0,01 à -2,00] et celui de Moulick P.S et coll. [27] avec 63,7% pour la tranche [-0,25 à -1,25] .

Nos résultats illustrent le fait qu'avec l'âge, la prévalence de l'astigmatisme inverse augmente.

Œil opéré

Selon l'ordre de l'œil opéré, 53,97% de nos patients étaient opérés du premier œil contre 30,69% des deux yeux et 15,34% du deuxième œil.

Ces résultats pourraient s'expliquer par la consultation tardive des patients (cataracte bilatérale) en milieu spécialisé après l'apparition des premiers symptômes.

Technique de chirurgie

Nos patients ont bénéficié de la PhacoA dans 97,06% contre 2,63% pour l'EEC et 0,30% pour l'EIC.

Notre résultat est différent de celui de Guirou N et coll. [10] et celui de Diallo JW et coll. [19] qui ont obtenu respectivement 47,4%, 36,7% pour la PhacoA.

Technique d'anesthésie

L'anesthésie locale péri-bulbaire était utilisée chez tous nos patients soit 100%.

Ce résultat est similaire à celui de Dante ML [9], à celui de Diallo JW et coll. [19] et celui de Venkatesh R et coll. [29] qui ont obtenu chacun 100% pour l'anesthésie locale péri-bulbaire ; mais supérieur à celui de Sophia EL H [30] qui a obtenu 78,8% pour l'anesthésie locale péri-bulbaire.

Le chémosis séreux était le principal incident anesthésique avec 2,93%.

Ce résultat est inférieur à celui de Camara I.M [8] et celui de Diallo JW et coll. [19] qui ont obtenu respectivement pour ce qui est du principal incident anesthésique (le chémosis) respectivement 13,9% et 4,67%.

Complications per-opératoires

Une complication per-opératoire était présente chez 6,47% de nos patients avec 3,44% de rupture de la capsulaire postérieure avec issue de vitré et 0,30% sans issue de vitré.

Beaucoup d'études ont trouvé la rupture de la capsulaire postérieure comme chef de file des complications per-opératoire : Guirou N et coll. [10] (2,93%) ; Diallo JW et coll. [19] (2,33%) ; M'ba Aki T et coll. [23] (2,23%) ; Nonon Saa K.B et coll. [20] (4,68%) ; Sophia EL H [30] (11,97%).

Ce résultat pourrait s'expliquer par la fragilité de la zonule de Zinn et de la capsule d'une part et les manipulations chirurgicales d'autre part.

Complications post-opératoires précoces

Les principales complications post-opératoires précoces étaient l'hyperhémie conjonctivale, l'œdème cornéen et l'hyphéma qui représentaient respectivement 77,94% ; 15,59% ; 1,92%. Elles ont toutes eu une évolution favorablement.

Ces résultats sont inférieurs à ceux de Diallo JW et coll. [19] qui a obtenu pour l'œdème cornéen et l'hyphéma respectivement 26,33% et 4,33% ; et ceux de Nonon Saa K.B et coll. [20] soit 22% d'œdème cornéen.

M'ba Aki T et coll. [23] et Venkatesh R et coll. [29] ont trouvé pour l'œdème cornéen respectivement 1,49% et 10,2%.

Nous avons noté 1cas (0,10%) d'endophtalmie.

Ce résultat est similaire à celui de Nonon Saa K.B et coll. [20] qui ont trouvé 0,10% d'endophtalmie.

Diallo JW et coll. [19] n'ont pas observé d'endophtalmie.

Ces complications peuvent être expliquées principalement par la non utilisation de cautère pour l'hyperhémie conjonctivale et l'hyphéma, les manipulations chirurgicales dans la chambre antérieure et la maladie cornéenne préexistante pour l'œdème cornéen et la mauvaise hygiène pour l'endophtalmie.

Astigmatisme objectif post-opératoire

L'astigmatisme objectif post-opératoire moyen était de 2,35 D avec des extrêmes de -0,01 et -9,88.

Ce résultat est inférieur à celui de Charles N et coll. [22] qui ont trouvés 2,61 D , mais supérieur à celui de Diallo J.W et coll. [19], de Ammous I et coll. [21] et de Saber et coll. [28] qui ont trouvé respectivement, 1,31 D, 1,08 D et 0,94 D.

L'axe de l'astigmatisme objectif post-opératoire était inverse dans 93,76%.

Ce résultat a été trouvé chez Charles N et coll. [22] avec 96,88%.

La tranche d'astigmatisme objectif post-opératoire faible dominait soit 54,86%.

Ce résultat est inférieur à celui de Diallo JW et coll. [19] qui ont obtenu 73,31%.

Complications post-opératoires tardives

L'astigmatisme induit (>2,00D), la pupille deronde et l'implant décentré étaient les complications post-opératoires tardives dominantes soit respectivement 20,58% ; 4,59% et 1,30%. Nous n'avons pas noté de masses cristalliniennes.

Pour l'astigmatisme induit (>2,00D), notre résultat est supérieur à celui de Diallo JW et coll. [19] qui ont obtenu 18,05% ; mais inférieur à celui de Kouassi FX et coll. [31] qui ont obtenu pour l'astigmatisme induit (>2,50D) 44,44% par la technique d'extraction extra-capsulaire avec implantation en chambre postérieure.

Pour la pupille deronde et les masses cristalliniennes, nos résultats sont inférieurs à ceux de Diallo JW et coll. [19] respectivement 8,00% et 1,33% et ceux de Kouassi FX et coll. [31] respectivement 5,41% et 4,50% par la technique d'extraction extra-capsulaire avec implantation en chambre postérieure ; mais supérieurs à ceux de Sophia EL H [30] qui a obtenu 0,94% pour la pupille deronde.

Acuité visuelle de loin post-opératoire

A J30 post-opératoire, les bons résultats (acuité visuelle $\geq 3/10$), les résultats moyens (acuité visuelle entre 1/10 et 2/10) et les mauvais résultats (acuité visuelle $< 1/10$) étaient respectivement 82,92% ; 12,01% et 5,06% sans correction optique.

Nos bons résultats sans correction sont supérieurs à ceux obtenus par Guirou N et coll. [10], par Diallo JW et coll. [19], par Djiguidé PW et coll. [26], par Nonon Saa K.B et coll. [20] et par M'ba Aki T et coll. [23] respectivement 56,34% ; 74,22% ; 57,7% ; 61,87% et 75,37%.

A J30 post-opératoire, les bons résultats (acuité visuelle $\geq 3/10$), les résultats moyens (acuité visuelle entre 1/10 et 2/10) et les mauvais résultats (acuité visuelle $< 1/10$) étaient respectivement 92,56% ; 4,51% et 2,93% après correction optique.

Nos bons résultats avec correction sont supérieurs à ceux obtenus par Guirou N et coll. [10], par Djiguidé PW et coll. [26] et par Nonon Saa K.B et coll. [20] respectivement 75,34% ; 79,6% ; et 85,26% ; mais inférieurs à ceux de Diallo JW et coll. [19] soit 96,89%.

Nos résultats avec correction sont similaires à ceux obtenus par Norregaard J.C et coll. [6] qui ont obtenu pour les bons résultats, les résultats moyens et les mauvais résultats respectivement 92% ; 6% et 2% ; mais inférieurs à ceux obtenus par Venkatesh R et coll. [29] qui ont obtenu pour les bons résultats 98,29% et les résultats moyens 1,71% sans mauvais résultats.

Nos résultats sont supérieurs aux normes de l'OMS qui recommandent une valeur supérieure ou égale à 80 % sans la correction et supérieure à 90% avec la meilleure correction pour le bon résultat et une valeur inférieure à 5 % pour le mauvais résultat.

Causes de mauvais résultat après correction

Les sélections étaient la fréquente des causes de mauvais résultats après corrections soit 83,33%.

Ce résultat est différent de celui de GUIROU N et coll. [10] qui ont obtenu comme principales causes de mauvais résultats les complications chirurgicales (42,1%) et les erreurs de réfraction (34,8%).

CONCLUSION

La cataracte, première cause de cécité dans le monde est curable chirurgicalement et demeure un grand défi de sante publique particulièrement dans les pays en développement où la prévalence augmente avec l'âge.

La chirurgie de la cataracte par la Phaco A est une solution simple qui donne de bons résultats avec de faibles complications et bien adaptée à notre contexte socio-économique. Elle doit être promue malgré la révolution de la chirurgie de la cataracte par la Phaco E qui est la technique la plus employée dans les pays développés.

Au total 988 yeux dont 546 femmes et 442 hommes ont été opérés. L'âge moyen était de 64,35 ans avec des extrêmes de 40 et 89 ans.

La Phaco A avec implantation en chambre postérieure était la principale technique chirurgicale utilisée soit 96,56 %.

L'incidents majeurs en per-opératoire étaient la rupture capsulaire postérieure soit 3,74% dont 3,44% avec l'issue de vitre.

La complication post-opératoire tardive était dominée par l'astigmatisme induit (>2,00D) soit 20,58%.

Les résultats fonctionnels indiquent que 82,92% de nos patients avaient une bonne acuité visuelle ; 12,01% une acuité visuelle limite et 5,06% une acuité visuelle mauvaise sans correction à J30 post-opératoire et s'amélioraient avec la correction respectivement à 92,56% ; 4,51% et 2,93%.

Nos résultats sont supérieurs aux normes de l'OMS malgré l'existence de causes de mauvais résultats après correction principalement les sélections (83,33%) et les complications chirurgicales (12,50%), dont la prise en charge permettrait d'améliorer les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte.

L'utilisation de la biométrie pourrait encore améliorer les résultats observés.

RECOMMANDATIONS

Aux autorités politiques

- Equiper davantage les centres secondaires en matériels adéquats et renforcer le volet formation des spécialistes (Ophtalmologistes, assistants médicaux) pour une meilleure couverture des différentes régions du pays.

Aux partenaires du développement

- Appuyer les différents programmes de lutte contre la cécité en moyens financiers et logistiques.

Aux autorités sanitaires

- Encourager l'utilisation de la phaco A pour qu'elle soit la technique la plus utilisée.
- Promouvoir les campagnes d'Information d'Education et de Communication sur l'impact socio-économiques de la cataracte, son caractère cécitant et la possibilité de se faire opérer dans de conditions optimales et à peu de frais.
- Promouvoir la correction optique des patients après la chirurgie de la cataracte.
- Promouvoir la formation et/ou le recyclage aux nouvelles techniques de chirurgie de cataracte telle la phaco-émulsification.

Aux personnels socio-sanitaires

- Convaincre la population de l'efficacité de la cure chirurgicale de la cataracte.
- Mettre l'accent sur les méfaits de la thérapie traditionnelle en cas de cataracte.
- Référer toute baisse de vision vers un centre spécialisé pour une prise en charge adéquate.

Aux ophtalmologistes

- Evaluer leurs propres résultats dans le temps.
- Insister sur la qualité de la chirurgie.

BIBLIOGRAPHIES

- [1]. Donatella Pascolini, Silvio Paolo Mariotti. Global estimates of visual impairment: 2010.Br J Ophthalmol 2012; 96:614-18
- [2]. Thylefors B. Une initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable. Santé oculaire communautaire. 2004; 1(1):1-3
- [3]. Geoffrey Tabina, Michael Chenb, Ladan Espandar. Cataract surgery for the developing world. Curr Opin Ophthalmol 2008; 19:55-9
- [4]. Thylefors B, Negrel AD, Pararajasegaram R, Dadzie KY. Données mondiales sur la cécité. Santé oculaire communautaire. 2004 ; 1(1) :6-10
- [5]. O.M.S. Initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable : Lancement de l'initiative VISION 2020 en Afrique francophone. Sante oculaire communautaire, 2004 ; 1(1) :4-5
- [6]. Norregaard JC, Bernth-Petersen P, Alonso J, Andersen TF, Anderson GF. Visual functional outcomes of cataract surgery in the United States, Canada, Denmark, and Spain: report of the International Cataract Surgery Outcomes Study. J CataractRefract Surg 2003 ; 29 :2135-42
- [7]. Shemann J.F
Etude sur les aveugles et malvoyants dans la région de Mopti (MALI) Mémoire diplôme d'études approfondies, Santé publique et pays en voie de développement. Université Pierre et Marie Curie (Paris V). Institut Santé et développement 1996
- [8]. Camara I.M
Résultats Fonctionnels de la Chirurgie de la Cataracte dans la Région de Ségou. Thèse médecine, Bamako 2008 ; N°404
- [9]. Dante M.L
Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans le service d'ophtalmologie de l'Hôpital Fouseni Daou de Kayes. Thèse médecine, Bamako 2008 ; N°.....
- [10]. Guirou N, Napo A, Dougnou A, Bakayoko S, Sidibé F, Sidibé MK, Conaré I, Traoré L, Traoré J.
Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte de l'adulte. J Fr Ophtalmol 2013 ; 36 : 19-22.
- [11]. Rigal-Sastourné JC, Delbarre M.
Sémiologie et formes cliniques de la cataracte chez l'adulte. EMC -Ophtalmologie 2012 ; 9 (4) :1-10 [Article 21-250-A-30]

[12]. Brémond GD, Copin H, Laroche L.

Cristallin et zonule. Anatomie et embryologie. Encycl méd chir, ophtalmologie, 21-003-G-10,9p.

[13]. Le site web. <https://slideplayer.fr/slide/13158861>; consulté le 12 Mars 2020.

[14]. Sole P, Dalens H, Gnetou C.

Bio ophtalmologie, les dioptries oculaires : le cristallin. Paris : Masson 1992, p 29-67.

[15]. Hockwin O.

Physiologie du cristallin. Encycl méd chir, Ophtalmologie, 21-024-B-10.

[16]. Adenis JP, Maes S, Ebran JM.

Physiologie de l'excrétion lacrymale. Encycl. Med. chir. ophtalmo. 21-020-B-10.

[17]. Smith JS.

Chirurgie de la cataracte sans suture, principes et étapes. Santé oculaire communautaire 2005 ; 2, 1 : 6-8

[18]. Henning A.

Chirurgie de la cataracte sans suture et sans phacoémulsification pour réduire la cécité par cataracte dans le monde. Santé oculaire communautaire 2005 ; 2, 1 : 4-5

[19]. Diallo JW, Meda N, Ahnoux-Zabsonre A, Yameogo C, Dolo M, Sanou J, Daboue A.

Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte par phacoalternative avec implantation en chambre postérieure : A propos de 300 cas à Bobo Dioulasso (Burkina Faso). Pan Afr Med J. 2015; 20: 230.

[20]. Nonon Saa K.B, Maneh N, Vonor K, Amedome K, Togo M, Dzidzinyo K, Ayena K.D, Balo K.

La chirurgie de la cataracte a petite incision manuelle : expérience d'un service régional de soins oculaires au Togo. J Fr Opht. 2018; 41(3): 255-261.

[21]. Ammous I, Bouayed E, Mabrouk S, Boukari M, Erraies K, Zhioua R.

Phacoémulsification versus chirurgie de cataracte par mini incision manuelle : résultats anatomiques et fonctionnels. Journal français d'ophtalmologie (2017) 40, 460-466.

[22]. Charles G F N N, Chantal M, François N, Reinette M A K, Bénédicte D

Astigmatisme induit par la chirurgie manuelle de la cataracte par petite incision cornéenne en supérieure. Annales de l'Université Marien NGOUABI, 2017 ; 17 (1) : 67-74

[23]. Mba Aki T, Anyunzoghe E, Mekyna S, Assoumou PA, Agaya C, Mve Mengome E.

Phacoémulsification versus phacoalternative manuelle sans suture au cours de la chirurgie de masse de la cataracte. *Mal Med.* 2019 ; 34(2) :6-11.

[24]. Enquête Démographique et de Santé au Mali (EDSM V 2012-2013) 2014.

[25]. Karki P, Shrestha JK, Shrestha JB.

Hospital-based community cataract surgery: comparison of visual outcomes between conventional extra-capsular cataract extraction and small incision cataract surgery. *Nep J Oph* 2009; 1: 118-22.

[26]. Djiguidé PW, Diomande IA, Ahnoux-Zabsonre A, Koffi KV, Meda T et al.

Résultats de la chirurgie avancée de la cataracte par tunnelisation : A propos de 262 cas réalisés au CHR de Banfora (Burkina Faso). *Pan Afr Med J.* 2015; 22:1-9.

[27]. Moullick PS, Deepak Kalra, Alok Sati, Sandeep Gupta, Khan M.A, Archana Singh.

Prevalence of corneal astigmatism before cataract surgery in Western Indian Population. *Med J Forces India.* 2018; 74(1): 18-21.

[28]. Saber H. El-Sayeda, Hoda M.K. El-Sobkya, Nermeen M. Badawya et al.

Phacoemulsification versus manual small incision cataract surgery for treatment of cataract. *Menoufia Med J.* 2015; 28(1): 191-6.

[29]. Venkatesh R, Tan CS, Sengupta S, Ravindran RD, Krishnan KT, Chang DF.

Phacoemulsification versus manual small incision cataract surgery for white cataract. *J Cataract Refract Surg.* 2010 ; 36 (11) : 1849-54.

[30]. Sophia El H

Chirurgie de la cataracte à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed v de Rabat, Thèse médecine, Rabat 2011 ; N 116

[31]. Kouassi F.X, Koffi K.V, Yoffol L, Ouattara Y.

Pronostics de l'extraction extra-capsulaire du cristallin avec implantation en chambre postérieure : A propos de 111yeux. *Médecine d'Afrique Noire* 2009 ; 56 (7) : 385-393.

FICHE D'ENQUETE

Questionnaire Cataracte

I. IDENTIFICATION

N° FICHE : _____\

District sanitaire : Commune : Village :

Nom et Prénom :

Sexe : _____\ (1= masculin, 2= féminin) Age (en année) : _____\

Profession : _____\ (Fonctionnaire=1, commerçant=2, agriculteur=3, pêcheur=4, éleveur=5, ouvrier=6, ménagère=7, chauffeur=8, autre=9)

Si autre, spécifier :

Adresse précise et contact :

Date de l'examen : _____\

II. INTERROGATOIRE

Reference : (oui=1, non=2) : _____\

Motifs de consultation (Signes fonctionnels) :

B.A.V. progressive (oui=1, non=2) : _____\

Sensation de brouillard (oui=1, non=2) : _____\

Diplopie monoculaire (oui=1, non=2) : _____\

Autres (oui=1, non=2) : _____\

Si autre spécifier :

Antécédents :

Médicaux personnels :

Diabète (oui=1, non=2, nsp=9) _____\

HTA (oui=1, non=2, nsp=9) _____\

Autres (oui=1, non=2) : _____\

Si autre spécifier :

Ophthalmologiques personnels (autres que la cataracte) :

Glaucome (oui=1, non=2 nsp=9) : _____\

Myopie (oui=1, non=2 nsp=9) : _____\

Aphakie traditionnelle (oui =O ; Non =N) _____\

Aphakie chirurgicale (oui =O ; Non =N) _____\

Pseudophakie (oui =O ; Non =N) _____\

Autres (oui=1, non=2) : _____\

Si autre spécifier :

III. EXAMEN OPHTALMOLOGIQUE

Acuité visuelle (œil à opérer) :

AVLSC \ \ TS \ \
(1 à 10/10 : 1 à 10 ; CLD à 1 m : 11 ; CLD à 2 m : 12 ; CLD à 3m : 13 ; PL : 14 ; PPL : 15 ;
Indéterminé : 99)

Astigmatisme Préopérateur : Axe kératométrie :

Pseudophake (Oui =1 ; Non =2)

AVLSC (Pseudophake) \ \ TS \ \

Examen au Biomicroscope :

Paupière

Cicatrice de cure de trichiasis (Oui : O ; Non : N) : \

Chalazion (Oui : O ; Non : N) : \

Orgelet (Oui : O ; Non : N) : \

Autres (oui=1, non=2) : \

Si autre préciser

Conjonctive :

Ptérygion (Oui : O ; Non : N) : \

Autres (oui=1, non=2) : \

Si autre préciser

Cornée :

Opacité cornéenne (Oui : O ; Non : N) : \

Si Oui situation / axe visuel (Centrale : 1 ; Para-centrale : 2) : \

Dystrophie cornéenne (Oui : =O ; Non = N) : \

Chambre antérieure (normale=1 ; diminuée=2 ; effacée =3) : \

Pupille (Ronde=1 ; Deronde=2) \

Pupille (mydriase=1, myosis=2) \

RPM (vif=1, lent=2 ; abolit=3) : \

Tonométrie :

Aplanation (en mm Hg) : \

Air pulsé (en mm Hg) : \

Examen au Biomicroscope après Dilatation :

Cristallin :

Type de cataracte \

(Blanche=1 ; sous caps =2 ; nucléaire =3 ;
Cortical =4 ; polaire post =5 ; 2+3 =6 ; 3+4 =7 2+4 = 8 autre=9)
Si autre préciser

Fond d'œil (Accessible=1 ; non accessible=2 ; non testé=9) \

Etat du vitre \

Cup/Disk \

RHTA (Oui =1 ; Non =2) \

RD (Oui =1 ; Non =2) \

Décollement de rétine (Oui =1 ; Non =2) \

Maculopathie (Oui =1 ; Non =2) \

Rétinite onchocerquienne (Oui =1 ; Non =2) \

Si autres à préciser :

Indication : \

(PhacoA+ICP =1 ; EEC+ICP=2 ; EIC+ICA= 3 ; PhacoA simple=4 ;
PhacoA+ICA=5 ; EEC Simple=6 ; EIC Simple=7).

IV. PRISE EN CHARGE

C.P.A

Glycémie :g/dl

TA : /.....mm Hg

Avis médical Diabétologie (Oui : 1 ; Non : 2) : \

Avis médical Cardiologie (Oui : 1 ; Non : 2) : \

INTERVENTION :

Date de l'acte chirurgical : \ \ \

Chirurgien

Premier œil (Oui =1 ; Non =2) \

Cataracte bilatérale (Oui =1 ; Non =2) \

Œil opéré (droit =1 ; gauche =2) \

Anesthésie (péri bulbaire =1 ; AG=2) \

Produits utilisés (Xylocaïne simple=1 ; Bupivacaïne simple=2 ; 1+2=3) \

Xylocaïne :ml Bupivacaïne :ml

Blocage (Bon=1 ; Moyen=2 ; Mauvais=3) \

Dilatation pupillaire (Bonne =1 modérée=2 absente=3) \

Complications liées à l'anesthésie	<input type="checkbox"/>
RAS (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Chémosis (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Hem S/Conj (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Hemo rétrobulbaire (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Globe mou (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Si autres préciser :	
Technique chirurgicale	<input type="checkbox"/>
(PhacoA+ICP =1 ; EEC+ICP=2 ; EIC+ICA= 3 ; PhacoA simple=4 ; PhacoA+ICA=5 ; EEC Simple=6 ; EIC Simple=7)	
Incision (sclérale =1 ; limbique=2 ; cornéenne =3)	<input type="checkbox"/>
Iridectomie (aucune =0 ; périphérique =1)	<input type="checkbox"/>
Suture au mono filament (Oui =O ; Non =N)	<input type="checkbox"/>
Type de suture (1=point sépare ; 2=surjet croise)	<input type="checkbox"/>
Complications peropératoires (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
RAS (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Hyphéma (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Rupture Zonulaire (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Hémorragie expulsive (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Rupture capsulaire sans issu de vitrée (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Rupture capsulaire avec issu de vitrée (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Iridodialyse (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Détachement de descemet (Oui =1 ; Non =2)	<input type="checkbox"/>
Si autres préciser :	

V. SUIVI POSTOPERATOIRE :

Astigmatisme J30 : Axe :

	J1	J2	J7	J15	J30
AVLSC					
TS					
AVLAC					
SPHERE					
CYLINDRE					
AXE					
Conjonctive RAS					
Hyperhémie					
Chémosis					
Hémorragie					
Cornée Claire					
Œdème					
Kératite					
Si autres préciser					
C A Normale					
Peu prof/athalémie					
Tyndall					
Hyphéma					
Hypopion					
Si autres préciser					
Pupille Ronde centrée					
décentrée					
Irrégulière					
Si autres préciser					

Iris RAS					
Iridodialyse					
Hernie					
IP					
PIO					
Implant Centre					
Décentré					
Propre					
Précipités infl					
Caps post Propre					
Fibrose					
Rompue					
Masse crist RAS					
Modérées					
Abondante					
Vitrée Transparent					
Trouble					
Dégénérescence					
Hgie Int Vitréenne					
Si autres préciser					
Fond d'œil					
VU (O=1; N=2)					
OMC Su(O=1;N=2)					
C /D					
Pâleur (O=1; N=2)					
RHTA (O=1; N=2)					

RD (O=1; N=2)					
Si autres préciser					
Infection postopératoire					
Endoph O=1; N=2					
Panoph O=1; N=2					
Si autres préciser					
Reprise					
Traitement en cours					
Tropicamide					
ATB+AIS					
AINS					
ATB Cp					
Si autres précise					

FICHE ANALYTIQUE :

Nom et Prénom : KONARE Cheick Oumar.

Titre : Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans le service d'ophtalmologie de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou.

Année de soutenance : 2019-2020.

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali.

E-mail : ckonare75@gmail.com

Lieu de dépôt : Bibliothèques de la FMOS et hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou.

Secteurs d'intérêt : Ophtalmologie, chirurgie, santé publique.

Résumé :

Introduction : La cataracte définie comme une opacification partielle ou totale du cristallin entraîne une baisse progressive de l'acuité visuelle et dont le seul traitement curable demeure la chirurgie permettant de restaurer la vision, est la première cause de cécité curable dans le monde. De ce fait, elle constitue un des plus grands défis de santé publique du 21^{ème} siècle particulièrement dans les pays en développement.

Objectif : Étudier les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans le service d'ophtalmologie de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou.

Matériel et Méthodes : Etude prospective descriptive des patients opérés de cataracte liée à l'âge, réalisé entre octobre 2018 et septembre 2019 soit 12 mois. Les variables étudiées sont les données sociodémographiques, pré-opératoires, per-opératoires et post-opératoires.

Résultats : Au total 546 femmes (55,26%) et 442 hommes (44,74%) ont subi une chirurgie de la cataracte. La moyenne d'âge était 64,35 ans avec des extrêmes de 40, 89 et la tranche dominante était de 60 - 69 soit 40,08%. L'acuité visuelle de loin sans correction préopératoire variait de la perception lumineuse à 5/10 ; avec 94,33% d'acuité visuelle inférieure à 1/10 dont 59,51% limité à la perception lumineuse. L'astigmatisme préopératoire moyen était de 1,44 D avec des extrêmes de -0,01 et - 7,95 ; et la tranche d'astigmatisme pré-opératoire objectif faible [-0,01 à -1,99] dominait soit 79,55% avec 85,87% d'astigmatisme pré-opératoire objectif indirect ou inverse.

Le type de la cataracte prédominant était la cataracte blanche totale. L'anesthésie loco-régionale était pratiquée dans 100% et le chémosis séreux était le principal incident anesthésique avec 2,93%. La PhacoA + ICP était réalisée dans 96,56%. La principale complication per-opératoire était la rupture de la capsule postérieure dans 3,44%.

Les complications post-opératoires précoces étaient dominées principalement par l'hyperhémie conjonctivale, l'œdème cornéen et l'hyphéma respectivement 77,94% ; 15,59% ; 1,92% et ont évolué favorablement. Nous avons noté 1 cas d'endophtalmie.

L'astigmatisme post-opératoire objectif moyen était de 2,35 D avec des extrêmes de -0,01 et -9,88 ; et la tranche d'astigmatisme post-opératoire objectif faible [-0,01 à -1,99] dominait soit 54,86% avec 93,76% d'astigmatisme postopératoire objectif indirect ou inverse. Les complications post-opératoires tardives étaient dominées principalement par l'astigmatisme induit >2,00D, la pupille deronde, l'implant décentré respectivement 20,58% ; 4,59% et 1,30%. Les résultats fonctionnels des yeux opérés indiquent 82,92% de bonne acuité visuelle ($\geq 3/10$), 12,01% d'acuité visuelle limite (1/10-2/10), et 5,06 % de mauvaise acuité visuelle (<1/10) sans correction, passant respectivement à 92,56% ; 4,51% et 2,93% après la correction. Les causes de mauvais résultats étaient principalement liées aux sélections (83,33%).

Discussion : Ces résultats sont supérieurs aux normes de l'OMS qui recommandent une valeur supérieure ou égale à 80 % sans la correction et supérieure à 90% avec la meilleure correction pour le bon résultat et une valeur inférieure à 5 % pour le mauvais résultat.

Conclusion : Nos résultats sont supérieurs aux normes de l'OMS malgré l'existence de causes de mauvais résultats principalement les sélections (83,33%) et les complications chirurgicales (12,50%), dont la prise en charge permettrait d'améliorer les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte.

L'utilisation de la biométrie pourrait encore améliorer les résultats observés.

Mots clés : Cataracte, chirurgie, réfraction.

ANALYTICAL SHEET :

Name and Surname : KONARE Cheick Oumar.

Title : Functional results of cataract surgery in the ophthalmology department of the Nianankoro FOMBA hospital in Ségou.

Year of defense : 2019-2020.

City of defense : Bamako

Country of origin : Mali.

E-mail : ckonare75@gmail.com

Place of deposit : Libraries and the FMOS and Nianankoro FOMBA hospital in Ségou.

Sectors of interest : Ophthalmology, surgery, public health.

Summary :

Introduction : Cataracts defined as partial or total opacification of the lens causes a gradual decrease in visual acuity and whose only curable treatment remains surgery to restore vision, is the leading cause of curable blindness in the world. As a result, it constitutes one of the greatest public health challenges of the 21st century, particularly in developing countries.

Objective : To study the functional results of cataract surgery in the ophthalmology department of the Nianankoro FOMBA hospital in Ségou.

Material and Methods : Prospective descriptive study of patients operated on for age-related cataracts, carried out between October 2018 and September 2019, i.e. 12 months. The variables studied are the socio-demographic data, pre - operative , per - operative and post - operative.

Results : A total of 546 women (55.26%) and 442 men (44.74%) underwent cataract surgery. The average age was 64.35 years with extremes of 40.89 and the dominant range was 60 - 69 or 40.08%. Far visual acuity without preoperative correction varied from light perception to 5/10 ; with 94.33% visual acuity less than 1/10 of which 59.51% limited to light perception. The mean preoperative astigmatism was 1.44 D with extremes of - 0.0 1 and - 7.95 ; and the wafer to astigmatism preoperative objective Low [-0.0 1 to -1.9 9] is dominated 79.55% with 85.87% astigmatism pre - operative objective indirect or reverse.

The predominant type of cataract was general white cataract . Loco- regional anesthesia was performed in 100% and serous chemosis was the main anesthetic incident with 2.93% . The PhacoA + PCI was performed in 96.56%. The main complication per - operative was the rupture of the posterior capsule in 3 , 44 %.

The postoperative complications - early operative were dominated mainly by conjunctival hyperemia, corneal edema and hyphema 77.94% respectively ; 15.59% ; 1.92% and have evolved favorably. We noted one case of ' endophthalmitis .

Postoperative astigmatism lens medium was 2.35 D with a range of - 0, 01 and - 9.8 8 ; and the wafer postoperative astigmatism lens Low [-0, 01 to -1.9 9] is dominated 54.86% with 93.76 % of postoperative astigmatism lens indirect or reverse .

The postoperative complications - Late operative were dominated mainly by induced astigmatism > 2,00D, pupil deronde , the off-implant 20.58% respectively ; 4.59% and 1.30%. The functional results of the operated eyes indicate 82.92% of th good visual acuity ($\geq 3/10$), 12.01% of visual acuity limit (1 / 10-2 / 10), and 5.06% of poor acuity visual (<1/10) without correction, increasing respectively to 92.56% ; 4.51% and 2.93% after the correction. The causes of poor results were mainly related to selections (83.33%).

Discussion : These results are superior to the WHO standards which recommend a value greater than or equal to 80% without the correction and greater than 90% with the best correction for the good result and a value less than 5% for the bad result.

Conclusion : Our results are superior to WHO standards despite the existence of causes of poor results, mainly selections (83.33%) and surgical complications (12.50%), the management of which would improve functional results of cataract surgery.

The use of biometrics could further improve the observed results.

Keywords : Cataract, surgery, refraction.

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure !