

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE,
DE PHARMACIE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

INSTITUT D'OPHTALMOLOGIE
TROPICALE D'AFRIQUE
CHU-IOTA-



ANNEE UNIVERSITAIRE : 2007-2008

N°...../2008

**EVALUATION DE DEUX TECHNIQUES
CHIRURGICALES DE LA CATARACTE A L'IOTA :
EXTRACTION EXTRACAPSULAIRE ET
PHACOALTERNATIVE MANUELLE SANS SUTURE**

Mémoire

*de fin d'Etudes pour l'obtention
du Certificat d'Etudes Spécialisées (CES) en Ophtalmologie*

Présenté Par

Docteur Ramata BALDE
REPUBLIQUE DE GUINEE

DIRECTEUR DE STAGE
Professeur Abdoulaye DIALLO

DIRECTEUR DE MEMOIRE
Docteur Lamine TRAORE

III- RESULTATS

Au terme de notre enquête, quatre cent (400) yeux, repartis par tirage au sort entre les deux techniques opératoires ont été inclus dans l'étude, de Février 07 à Juin 2008. Mais seuls 333 yeux ont été suivis jusqu'à J30.

A- Description de l'échantillon

1- Caractéristiques sociodémographique de l'échantillon

Tableau 2 : Répartition de l'échantillon selon l'âge

| Tranches d'âge (ans) | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| 40-50 | 24 | 7,2 |
| 51-60 | 96 | 28,8 |
| 61-70 | 123 | 36,9 |
| 71-80 | 74 | 22,2 |
| 81 et plus | 16 | 4,9 |
| Total | 333 | 100,0 |

L'âge moyen de nos patients était de 64,2 ans \pm 9,7 avec des extrêmes de 40 ans et 90 ans. L'âge médian était de 64 ans.

Les tranches d'âge de 51-70 ans ont constituées plus de la moitié de notre échantillon.

Tableau 3 : Répartition de l'échantillon selon le sexe

| Sexe | Effectif | Pourcentage |
|----------|----------|-------------|
| Masculin | 172 | 51,7 |
| Féminin | 161 | 48,3 |
| Total | 333 | 100,0 |

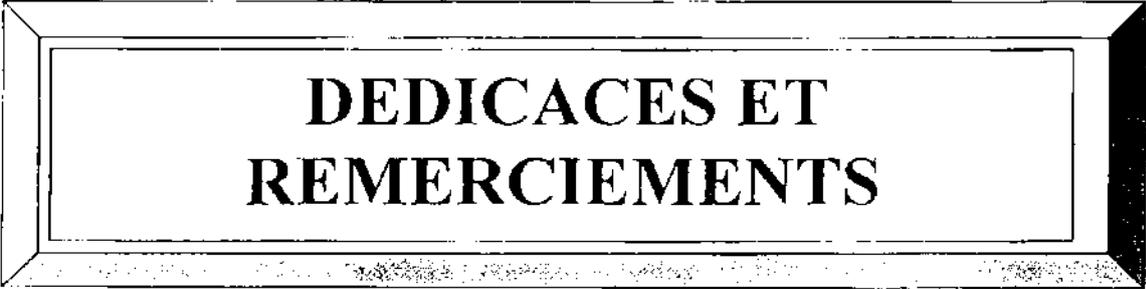
Les hommes dominaient légèrement soit 51,7% avec un sexe ratio H/F de 1,1.

SOMMAIRE

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| I- Introduction | 1 |
| II- Matériel et méthodes | 4 |
| III- Résultats | 10 |
| A- Description de l'échantillon | 10 |
| B- Extraction extracapsulaire avec implantation | 12 |
| C- Phacoalternative manuelle avec implantation | 22 |
| IV- Commentaires et discussion | 33 |
| V- Conclusion | 39 |
| VI- Références | 40 |
| VII- Annexes | 42 |

ABREVIATIONS

- AVL : Acuité visuelle de Loin
AVSC : Acuité Visuelle Sans Correction
AVAC : Acuité Visuelle Avec Correction
AV pré op : Acuité Visuelle Préopératoire
CA : Chambre Antérieure
CES : Certificat d'Etude Spécialisées
EEC : Extraction Extra-capsulaire
EECC : Extraction Extra-capsulaire Classique
CLD : Compte Les Doigts
CHU- Centre Hospitalo-Universitaire
FO : Fond d'Oeil
IOTA : Institut d'Ophthalmologie Tropical de l'Afrique
ICP : Implant de Chambre Postérieure
IOL : Intraocular lens
ICA : Implant de Cambre Antérieure
IP : Iridectomie Périphérique
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PKA : Phacoalternative manuelle sans suture
PKE : Phacoémulsification ultrasonique
PL : Perception Lumineuse
TCK : Temps de Cephaline Kaolin
TP : Temps de Prothrombine



**DEDICACES ET
REMERCIEMENTS**

DEDICACES ET REMERCIEMENTS :

Je remercie et rends grâce à Dieu, de m'avoir permis de parfaire ma formation !

Je dédie ce mémoire avant tout à mon époux A.Talibé BAH, et à mes enfants Fatimatou, Aissatou et Mouctar, pour l'amour, et les sacrifices consentis pendant ces années de séparation. Que ce travail soit pour vous un exemple à suivre.

A mes parents, beaux parents, frères, sœurs, cousins(es), et amis(es), pour la confiance, et le soutien indéfectible.

Mes remerciements :

A l'OOAS, à travers le Prof Odusote Kayode,

A Cristoffel Blinden Mission (CBM),

A Sight Savers International (SSI),

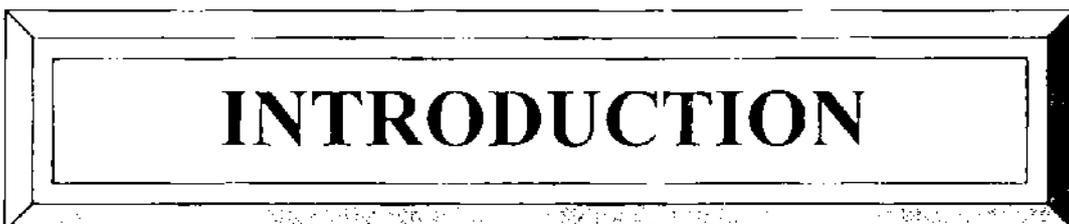
Pour le soutien constant tout au long de ma formation. Qu'ils trouvent ici toute ma gratitude.

Aux formateurs de l'IOTA :

- Pr Diallo A, Directeur de l'IOTA
- Dr Traoré J, Responsable de la Formation Médicale
- Dr Traoré L, Responsable du Département de la Recherche
- Dr Sidibé F, Responsable de la Formation Paramédicale
- Dr Dembélé A. Responsable du service de l'anesthésie réanimation

et à tous ceux qui ont participé à notre formation et à la réalisation de ce travail, qu'ils reçoivent ma reconnaissance.

Et enfin à Mr Nouhoum Timbiné, pour sa disponibilité. Merci pour tout !



INTRODUCTION

I- INTRODUCTION

La cataracte est une opacification partielle ou totale du cristallin, entraînant un déficit visuel notable ou la cécité [1].

Dans le monde, il y avait 37 millions d'aveugles, dont 47% seraient dus à la cataracte, qui est la cause principale de cécité réversible. [2].

Avec l'allongement de l'espérance de vie, la prévalence de la cécité due à la cataracte ne fera qu'augmenter et, par conséquent, celle-ci demeurera de loin la cause la plus importante de cécité évitable

Il est peu probable qu'une prévention efficace se développe dans les prochaines années et la chirurgie restera encore le seul traitement disponible [2]. Ce qui montre à quel point les services de soins oculaires restent insuffisants.

Selon l'OMS, elle serait responsable de 60% de cas de cécité dans la sous région d'Afrique francophone, soit 1,2 million de personnes avec un nombre annuel de nouveaux cas cécitant estimé à 300 000 [2,18]. La plupart des cataractes sont liées à l'âge. Elles apparaissent un peu plutôt dans les pays en voie de développement (aux environs de 40 ans) constituant ainsi un véritable problème de santé publique.

Cette pathologie représentait 45% des consultations à l'IOTA en 2002 et constitue la principale activité de ses interventions chirurgicales (83%) [18].

C'est également la première cause de cécité curable, constituant ainsi une des maladies cibles de l'initiative « Vision 2020, le droit à la Vue » qui vise à éliminer les causes de cécité évitable [2,7].

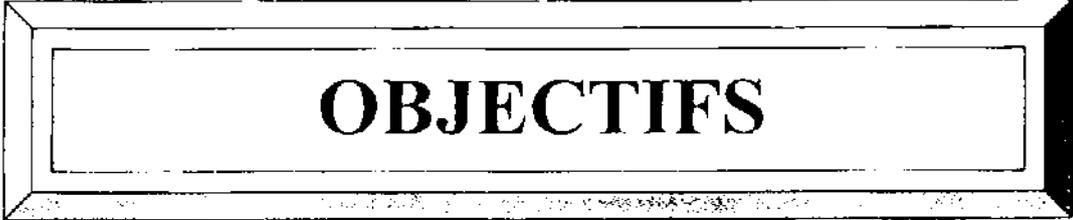
Le traitement de la cataracte est purement chirurgical. Il consiste à l'ablation du noyau cristallinien opacifié (phacoexérèse) et la correction de l'aphakie résiduelle.

Plusieurs techniques sont pratiquées notamment :

- l'extraction extra capsulaire classique (EECC),
- la phaco émulsification ultrasonique (PKE),
- la chirurgie de la cataracte à petite incision sans suture, communément appelée la phaco alternative manuelle sans suture (PKA).

Toutes ces techniques s'accompagnent d'une implantation en chambre antérieure ou postérieure

Afin d'apprécier cette nouvelle technique (PKA) introduite il y a quatre ans à l'IOTA, nous nous sommes proposés de l'évaluer par rapport à l'extraction extra capsulaire classique.



OBJECTIFS

OBJECTIFS

1- Objectif général :

Comparer l'extraction extra capsulaire et la chirurgie de la cataracte à petite incision sans suture.

2- Objectifs spécifiques :

- ▶ Relever les acuités visuelles préopératoires et postopératoires.
- ▶ Comparer les complications per-opératoires,
- ▶ Comparer les complications post-opératoires précoces et tardives,
- ▶ Comparer les résultats fonctionnels.
- ▶ Calculer le gain en termes d'acuité visuelle pour les patients en fin de suivi postopératoire.



MATÉRIEL ET MÉTHODES

II- MATERIEL ET METHODES

1- Matériels

1-1- Cadre d'étude

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

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

- dispenser des soins oculaires de niveau tertiaire,
- former des médecins et infirmiers spécialisés en ophtalmologie,
- mener des recherches, clinique, épidémiologique et opérationnelle.

1-2- Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée de Février 2007 à Juin 2008.

1-3- Critères d'inclusion : Etaient inclus dans notre étude

Toutes les cataractes:

- liées à l'âge (≥ 40 ans),
- sans pathologies oculaires apparentes associées,
- opérée par les techniques d'EEC et PKA (phaco alternative manuelle sans suture) avec implantation d'IOL en chambre antérieure ou postérieure (dans le sulcus ou le sac) par un senior pratiquant les deux techniques chirurgicales,
- ayant bénéficié d'un suivi post-opératoire d'au moins 30 jours.

1-4- Supports de données: étaient:

- les fiches d'enquêtes,
- les dossiers des malades,
- les registres du bloc opératoire,
- les fiches de consultations préopératoires.

1-5- Considération éthique

Ce travail ne pose pas de problème éthique, car rentrant dans le cadre normal de suivi post-opératoire des malades opérés de cataracte dans le service.

Cependant leur consentement éclairé pour cette étude a été demandé, et obtenu.

2- Méthodes

2-1- Collecte des données :

Les patients ont été recrutés à l'IOTA lors des consultations de CES et seniors. Une consultation pré anesthésique et un bilan préopératoire (TP, TCK, Glycémie) étaient systématiquement réalisés. Les patients étaient hospitalisés la veille de l'intervention où ils bénéficiaient dans la même soirée d'une consultation préopératoire.

Après la consultation post-opératoire du 1^{er} jour (J1) par le chirurgien et moi, les fiches d'enquête des patients répondant aux critères de sélection étaient collectées et les informations y figurant y recueillies

Le choix de la technique chirurgicale était opéré de façon aléatoire par tirage au sort le matin de l'intervention.

2-2- La taille de l'échantillon :

Nous avons sélectionné 400 patients pour les deux techniques, mais 333 patients étaient suivis pendant 1 mois, constituant ainsi notre échantillon.

2-3- Déroulement de l'intervention :

Les interventions chirurgicales se déroulaient au bloc I de l'IOTA.

Elles étaient réalisées par cinq médecins ophtalmologistes seniors, pratiquant les deux techniques opératoires.

2-4- Techniques opératoires :

Après la dilatation pupillaire maximale au Tropicamide, et à la Néosynéphrine 10%, les patients recevaient une anesthésie péri bulbaire faite d'un mélange de

50% de Xylocaïne à 2% et 50% de Marcaïne suivi d'une oculocompression de 15 à 20 mn avec un poids d'environ 250 g sur l'œil à opérer.

Ensuite ils étaient installés au bloc opératoire.

Une désinfection palpébrale et périorbitaire à la bétadine iodée diluée à 10% était systématique suivie de pose des champs opératoires stériles.

2-4-1- Extraction extra capsulaire avec implantation en chambre postérieure [4]:

L'intervention débute par une bonne exposition du globe par traction des droits supérieur et inférieur, à la soie 3/0, suivi d'une désinsertion conjonctivale sur 160° de 9H30 à 2H30 aux ciseaux de Castroviejo suivi d'une hémostase.

Une pré incision limbique est effectuée sur 10mm environ à la lame suivie d'une ouverture de la CA d'1 mm environ pour l'injection du produit viscoélastique au méthylcellulose.

La capsulotomie antérieure est faite au kystitome monté sur une seringue par la technique du timbre poste « can opener des anglo-saxons ».

L'hydrodissection à l'aide de la Rycroft, montée sur seringue remplie de sérum physiologique dans le but de désolidariser le noyau de la capsule, précède l'expulsion du noyau qui est obtenue par la manœuvre de pression contre pression manuelle, après élargissement de l'incision.

Un lavage soigneux des masses est effectué à la canule à double courant.

L'implantation est facilitée par le viscoélastique. L'implant est glissé au travers de l'incision cornéo-limbique à l'aide des pinces à monofilament et de Bonn.

Sa bonne position est vérifiée et complétée si nécessaire à l'aide d'un micro crochet manipulateur. Le produit viscoélastique est ensuite lavé au sérum physiologique à la canule à double courant.

Enfin, les sutures sont faites en points séparés au monofilament 10/0 puis enfouis. La profondeur de la CA est ajustée par l'injection du sérum physiologique à l'aide de la canule de Rycroft ; sous conjonctivale de dexagentamycine.

2-4-2- Chirurgie à petite incision sans suture avec implantation en chambre postérieure :

Pose d'un blépharostat type colibri, pour exposer le globe. La manœuvre comporte trois (03) grandes étapes [1,18] :

- L'incision : elle est faite en 3 temps :

- **L'incision sclérale** : Mettre en place un fil de traction sur le muscle droit supérieur et désinsérer la conjonctive au limbe. Elle est généralement curviligne, ou linéaire, sur 8mm environ à 2-3mm du limbe, à mi-épaisseur de la sclère grâce au couteau 3.2.

Elle nécessite une légère cautérisation à cause de la proximité du limbe qui est assez vascularisé.

- **La dissection du tunnel** est l'étape la plus cruciale de l'incision. Elle s'effectue à l'aide du couteau type crescent standard.

Amorcer tout d'abord un plan de clivage à la moitié de l'épaisseur de la sclère, puis l'agrandir avec le crescent par des mouvements circulaires à la fois vers le bas sur 2 mm en cornée claire et latéralement vers les bords de l'incision.

Le tunnel est souvent assez long et chemine en cornée claire pour être auto étanche afin d'éviter un risque d'hernie de l'iris. De même, il doit être large pour permettre le passage de la totalité du noyau.

- **L'ouverture de la CA** est faite au couteau 3.2 suivi de l'introduction du produit viscoélastique. Ensuite une capsulotomie en timbre poste est effectuée au kystitome monté sur une seringue. L'agrandissement de l'ouverture est faite au crescent

- **Mobilisation du noyau**

Le noyau est mobilisé et amené complètement dans la CA. Elle est faite par hydrodissection qui libère le contenu du cristallin de la capsule de façon à pouvoir passer un instrument sous le noyau sans risque de léser la capsule postérieure.

- **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.

L'œil est ensuite basculé fermement vers le bas, cela permet à la canule d'être dans la meilleure position pour ouvrir le tunnel et faciliter la sortie du noyau. C'est en ce moment que la canule montée sur une tubulure est alors introduite au travers de l'incision puis avancée de façon à ce que son extrémité soit située juste en dessous du pôle postérieur du noyau, puis il faut la pousser plus profondément dans l'œil, en arrière du noyau cristallinien. Une fois que l'extrémité de la canule a atteint le pôle inférieur du noyau du cristallin celui-ci peut alors être extrait. Il est particulièrement important de bien positionner la canule. Elle doit s'appuyer vers le bas sur le bord supérieur de l'incision, ceci aide à ouvrir le tunnel.

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. En retirant la canule doucement, on facilite ainsi le passage du noyau dans le tunnel et sa sortie de l'œil. Une fois le noyau extrait l'épi noyau et le cortex sont enlevés par irrigation et aspiration à l'aide de notre canule à double courant de Simcoe.

Ensuite l'implantation est précédée d'injection du produit viscoélastique qui est ensuite lavé au sérum physiologique à la canule à double courant.

Il n'est pas nécessaire de suturer la sclère. Une injection s/c de dexta-genta dans le volet conjonctivale permet le recouvrement de l'incision. Certains chirurgiens ferment la sclère par un point.

Dans les deux techniques, en cas de rupture de la capsule postérieure avec issue de vitré, un ICA était posé avec iridectomie périphérique (IP). Une injection sous conjonctivale composée d'un mélange de dexaméthasone-gentalline (1 ml à 50% chacun) était réalisée suivi d'un pansement à la coque.

2-5- Suivi post-opératoire

Il s'effectuait à J1, J4-7, J10-15, et J30, à la recherche des complications post-opératoires précoces et tardives.

De même, l'acuité visuelle sans correction et acuité visuelle avec correction étaient relevées à partir de J15.

La mesure de l'astigmatisme au Javal (ou keratometrie) et les corrections optiques étaient effectuées. Les soins post-opératoires étaient composés de 4 gouttes par jour d'un collyre antibiotique et corticoïde à dose régressive (6 semaines) et 2 gouttes de mydriatiques (Tropicalise) pendant 10-15jours.

2-6- Evaluation

Les résultats ont été analysés selon les directives et recommandations de l'OMS concernant les résultats post-opératoires de la chirurgie de la cataracte avec implantation intraoculaire élaborée en 1998.

Ces résultats sont classés en trois groupes : bon, moyen et mauvais [1,7].

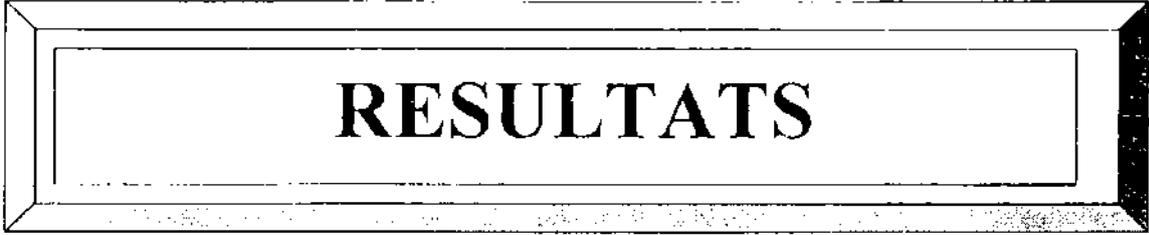
Tableau 1 : Directives et recommandations de l'OMS concernant les résultats post-opératoires de la chirurgie de la cataracte avec implant intraoculaire

| Résultat | AVL | AVSC | AVAC |
|----------|------------|--------|--------|
| Bon | 10/10-3/10 | >80% + | >90% + |
| Moyen | <3/10-1/10 | <15% | <5% |
| Mauvais | <1/10 | <5% | <5% |

Pour étudier plus finement l'amélioration apportée par la chirurgie le « gain » a été calculé, celui-ci correspond à la différence entre l'AV post-opératoire et l'AV préopératoire mesurées dans le système décimal. Ceci nécessite d'attribuer des valeurs d'AV en 100^{ème} aux catégories de cécité [8].

- compte les doigts (CLD) à 3-4 mètres = 0,05
- compte les doigts (CLD) à 1-2 mètres = 0,02
- perception lumineuse: 0,01

Le traitement et l'analyse des données ont été effectués sur ordinateur avec le logiciel Epi-Info version 6.04 et Excel.



RESULTATS

Tableau 4 : Répartition de l'échantillon selon la profession

| Profession | Effectif | Pourcentage |
|-----------------|----------|-------------|
| Ménagère | 137 | 41,1 |
| Cultivateur | 53 | 15,9 |
| Fonctionnaire | 53 | 15,9 |
| Commerçant | 16 | 4,8 |
| Ouvrier | 5 | 1,5 |
| Sans profession | 69 | 20,7 |
| Total | 333 | 100,0 |

Les ménagères, les fonctionnaires et les cultivateurs dominaient notre échantillon.

Tableau 5 : Répartition de l'échantillon selon leur provenance

| Provenance | Effectif | Pourcentage |
|------------|----------|-------------|
| Bamako | 115 | 34,5 |
| Régions | 193 | 58,0 |
| Extérieur | 25 | 7,5 |
| Total | 333 | 100,0 |

La majorité de nos patients provenait des régions du Mali (58%).

7,5% des patients venaient de l'extérieur du pays.

2. Répartition de l'échantillon selon les techniques opératoires

Tableau 6 : Répartition de l'échantillon selon les techniques opératoires

| Techniques opératoires | Effectif | Pourcentage |
|------------------------|----------|-------------|
| EECC | 186 | 55,9 |
| PKA | 147 | 44,1 |
| Total | 333 | 100,0 |

L'EECC était utilisée chez 55,9% des patients et 44,1% par la Phaco A

B- Extraction extra capsulaire avec implantation

186 patients ont été opérés en EECC.

B-1- Données préopératoires

Tableau 7: Répartition des patients selon l'acuité visuelle (AV) pré opératoire

| AV pré opératoire | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|----------|-------------|
| <1/10 | 182 | 97,8 |
| 1/10 | 3 | 1,6 |
| 2/10 | 1 | 0,6 |
| Total | 186 | 100 |

L'acuité visuelle préopératoire était <1/10 chez 97,8% des patients.

Tableau 8 : Répartition des patients selon le déroulement de l'intervention

| Incident | Effectif | Pourcentage |
|---------------|----------|-------------|
| Sans incident | 179 | 96,2 |
| Avec incident | 7 | 3,8 |
| Total | 186 | 100 |

Au total, sept (07) patients ont présenté des incidents pendant l'intervention.

- 4 cas de rupture capsulaire avec issue de vitré 2,2%
- 3 cas de rupture zonulaire 1.6 %
- Malgré l'issue de vitré, les 7 patients concernés 5 ont bénéficié d'un ICP dans le sulcus ciliaire et les 2 autres d'un ICA.

Tableau 9 : Répartition des patients selon l'IOL prévu ou calculé

| IOL | Effectif | Pourcentage |
|------------------|----------|-------------|
| Prévu ou calculé | 167 | 89,8 |
| Non prévu | 19 | 10,2 |
| Total | 186 | 100,0 |

L'IOL était prévu ou calculé par la biométrie chez 89,8% des patients.

Tableau 10 : Répartition des patients selon le type d'IOL

| IOL posé | Effectif | Pourcentage |
|----------|------------|-------------|
| ICP | 184 | 98,9 |
| ICA | 2 | 1,1 |
| Total | 186 | 100,0 |

L'ICP était posé dans 98,9% des cas.

B-2- Suivi post opératoire

Tableau 11 : Répartition des patients selon les complications postopératoires à J1

| Complications post-opératoires à J1 | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------------|-----------|-------------|
| Oui | 67 | 36 |
| Non | 119 | 64 |
| Total | 186 | 100,0 |

A J1 postopératoire 36% des patients présentaient une complication.

Tableau 12: Répartition des patients selon les types des complications post-opératoires à J1

| Types de complications post-opératoires à J1 | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------------------------|-----------|-------------|
| Œdème palpébral | 6 | 3,2 |
| Seidel | 1 | 0,5 |
| Hernie de l'iris | 1 | 0,5 |
| Œdème cornéen | 19 | 10,2 |
| Kératite striée | 9 | 4,8 |
| Tyndall | 15 | 8,1 |
| Masses résiduelles | 3 | 1,6 |
| Capture ICA + irido-dialyse | 1 | 0,5 |
| Reliquat capsule antérieure | 5 | 2,7 |
| Hyphéma | 1 | 0,5 |
| Pupille Décentrée | 8 | 4,3 |
| Irrégulière | 1 | 0,5 |
| Fibrine | 9 | 4,8 |
| IOL Décentrée | 1 | 0,5 |
| Avec pigment | 1 | 0,5 |
| Vitré en CA | 2 | 1 |

L'œdème cornéen et le Tyndall constituaient les principales complications postopératoires à J1

Tableau 13 : Répartition des patients selon les complications postopératoires à J4-7

| Complications post-opératoires à J4-7 | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------------------|----------|-------------|
| Oui | 49 | 26,3 |
| Non | 137 | 73,7 |
| Total | 186 | 100,0 |

A J4-7 post-opératoires 26,3% des patients présentaient une complication.

Tableau 14 : Répartition des patients selon les types de complications post-opératoires à J4-7

| Types de complications post-opératoires à J4-7 | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Œdème palpébral | 3 | 1,6 |
| Fil lâche | 1 | 0,5 |
| Œdème cornéen | 10 | 5,4 |
| Kératite | 3 | 1,6 |
| Tyndall | 1 | 0,5 |
| Vitré en CA | 1 | 0,5 |
| Pupille Décentrée | 8 | 4,3 |
| Irrégulière | 1 | 0,5 |
| Fibrines | 8 | 4,3 |
| Reliquat capsule antérieure | 3 | 1,6 |
| Masses résiduelles | 2 | 1,1 |
| IOL Décentré | 3 | 1,6 |
| Avec pigment | 2 | 1,1 |

L'œdème cornéen et la pupille décentrée et la présence des fibrines dominaient les complications post-opératoires à J4-7.

Tableau 15 : Répartition des patients selon les complications postopératoires à J15

| Complications post-opératoires à J15 | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------------|----------|-------------|
| Oui | 35 | 18,8 |
| Non | 151 | 81,2 |
| Total | 186 | 100,0 |

A J15 post-opératoire 18,8% des patients présentaient une complication postopératoire à J15

Tableau 16: Répartition des patients selon les types de complications post-opératoires à J15

| Types de complications post-opératoires à J15 | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------------------|----------|-------------|
| Oedeme palpébral | 1 | 0,5 |
| Suture | | |
| Fil lâche | 1 | 0,5 |
| Fil cassé | 1 | 0,5 |
| Œdème cornéen | 4 | 2,2 |
| Hernie de l'iris | 2 | 1,1 |
| Hyphéma | 1 | 0,5 |
| Tyndall | 1 | 0,5 |
| Reliquat capsule antérieure | 1 | 0,5 |
| Pupille Décentrée | 6 | 3,2 |
| Masses résiduelles | 1 | 0,5 |
| Fibrine | 5 | 2,7 |
| IOL | | |
| Décentrée | 2 | 1,1 |
| Avec pigment | 2 | 1,1 |

La pupille décentrée, la fibrine sur IOL constituaient les principaux types de complications post-opératoires à J15.

Tableau 17 : Répartition des patients selon les complications postopératoires à J30

| Complications post-opératoires à J30 | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------------|----------|-------------|
| Oui | 46 | 24,7 |
| Non | 140 | 75,3 |
| Total | 186 | 100,0 |

24,7% des patients présentaient une complication postopératoire à J30

Tableau 18 : Répartition des patients selon les types de complications postopératoires à J30

| Types de complications post-opératoires à J30 | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------------------|----------|-------------|
| Opacification capsule postérieure | 23 | 12,4 |
| IOL décentré | 7 | 3,8 |
| Œdème cornéen chronique | 3 | 1,6 |
| Pigment irien / ICP | 1 | 0,5 |

L'opacification de la capsule postérieure dominait les complications postopératoires à J30.

Tableau 19 : Répartition des patients selon l'aspect du Fond d'œil à J30:

| Aspect du Fond d'œil à J30 | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------|----------|-------------|
| Normal | 131 | 70,4 |
| Anormal | 55 | 29,6 |
| Total | 186 | 100,0 |

Le fond d'œil était anormal chez 29,6% des patients.

Tableau 20 : Répartition des patients selon les anomalies du fond d'œil à J30

| Anomalies du fond d'œil à J30 | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------------------|----------|-------------|
| GPAO | 39 | 21 |
| Maculopathie | 12 | 6,5 |
| Choriorétinite cicatricielle périmaculaire | 3 | 1,6 |
| Décollement de rétine | 1 | 0,5 |
| TOTAL | 55 | 29,6 |

Le GPAO était la principale anomalie retrouvée au FO (21%) suivi de la maculopathie (6,5%) sur les 186 patients

B-3- Reprise chirurgicale :

Trois cas de hernie de l'iris (1,6%) découvert à J1 et J15 avaient nécessité une réintégration au bloc opératoire.

B-4- Résultats fonctionnels :

a- *Astigmatisme post opératoire à J30*

Tableau 21 : Répartition des patients en fonction de la valeur de l'astigmatisme à J30

| Astigmatisme | Effectif | Pourcentage |
|--------------|----------|-------------|
| - 0.5 -2 | 61 | 32,8 |
| - 2.25-4.00 | 50 | 26,9 |
| - 4.25-6.00 | 15 | 8,1 |
| - 6.25-8.00 | 23 | 12,3 |
| - 8.25 - 10 | 18 | 9,7 |
| -10 et plus | 5 | 2,7 |
| Indéterminé | 14 | 7,5 |
| Total | 186 | 100 |

Les valeurs extrêmes de l'astigmatisme variaient de -0,50 -14,50 dioptries.

L'astigmatisme moyen était de - 3,78 dioptries

Tableau 22 : Répartition des patients en fonction du type d'astigmatisme a J30

| Type d'astigmatisme | Effectif | Pourcentage |
|---------------------|------------|-------------|
| Direct | 103 | 55,4 |
| Inverse | 54 | 29 |
| Oblique | 18 | 8,1 |
| Indéterminé | 14 | 7,5 |
| Total | 186 | 100 |

L'astigmatisme postopératoire direct dominait dans cette série 55,4%.

b- Gain moyen obtenu sans correction par classe d'acuité visuelle

Tableau 23 : Répartition de gain visuel moyen obtenu sans correction par classe d'acuité visuelle pré opératoire

| AV pré opératoire | Gain | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|------------|------------|-------------|
| 0.01 | 2,6 | 134 | 72,1 |
| 0.02 | 2,4 | 39 | 21 |
| 0.05 | 2,4 | 9 | 4,8 |
| 1 | 1 | 3 | 1,6 |
| 2 | - | 1 | 0,5 |
| Moyenne | 2,5 | 186 | 100 |

97, 9% des patients qui avaient une AV < à 1/10 en préopératoire ont récupéré un gain moyen de 2,5

c- Gain moyen obtenu avec correction par classe d'acuité visuelle

Tableau 24: Répartition de gain visuel moyen obtenu en EECC avec correction par classe d'acuité visuelle pré opératoire

| AV pré opératoire | Gain | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|-------------|------------|-------------|
| 0.01 | 5,01 | 80 | 67,2 |
| 0.02 | 4,79 | 27 | 22,7 |
| 0.05 | 5,50 | 9 | 7,6 |
| 1 | 5 | 2 | 1,7 |
| 2 | 4 | 1 | 0,8 |
| Moyenne | 4,99 | 119 | 100 |

Le gain selon les classes d'acuité visuelle préopératoire variait entre 4 et 5,5 avec un gain moyen de 4,99 après correction.

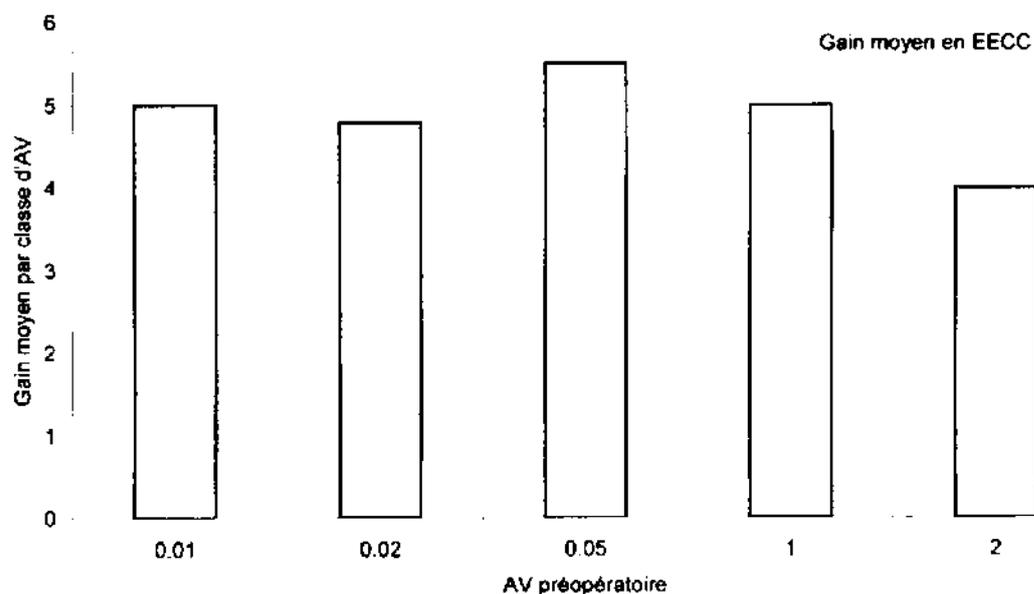


Figure 1 : Gain visuel moyen obtenu en EECC avec correction par classe d'acuité visuelle pré opératoire

d- Recupération fonctionnelle :

La réfraction a été faite sur 119 yeux (**64%**) au moyen de verres sphériques concaves (45,2%) ou convexe (2,7%) et cylindrique (3,8%) ; sphéro-cylindrique (12,9%),

67 patients n'ont pas été corrigés soit **36%**.

e- Acuité visuelle finale sans et avec correction à J30

Tableau 25 : Répartition des patients selon l'AVSC et AVAC a J30

| AVL | AVSC | | AVAC | |
|-------------|------------|-------------|-----------|-------------|
| | Effectif | Pourcentage | Effectif | Pourcentage |
| Bons | 114 | 61,3 | 92 | 77,3 |
| Limites | 33 | 17,7 | 19 | 16 |
| Mauvais | 39 | 21 | 8 | 6,7 |
| Total | 186 | 100 | 119 | 100 |

Sans correction les résultats « **Bons** » restaient en deçà des normes recommandées par l'OMS (61,26%) contre 80%

Avec correction, les résultats « **Bons** » étaient de (**77,3%**) contre **90%** pour la norme OMS.

Les résultats « **Mauvais** » avoisinaient ceux de l'OMS 6,7%. (5%)

93,3% des patients étaient très satisfaits de l'issue de l'intervention en terme de récupération fonctionnelle.

C- Phacoalternative manuelle avec implantation

C-1- Déroulement de l'intervention

Tableau 26 : Répartition des patients selon l'AVSC pré opératoire

| AV pré opératoire | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|----------|-------------|
| 0.01 | 78 | 53,1 |
| 0.02 | 37 | 25,2 |
| 0.05 | 12 | 8,2 |
| 1/10 | 17 | 11,6 |
| 2/10 | 3 | 2 |
| Total | 147 | 100 |

L'acuité visuelle préopératoire était <1/10 chez 86,5% des patients.

Tableau 27 : Répartition des patients selon le déroulement de l'intervention

| Incident | Effectif | Pourcentage |
|---------------|----------|-------------|
| Sans incident | 136 | 92,5 |
| Avec incident | 11 | 7,5 |
| Total | 147 | 100 |

Au total 11 patients ont présenté des incidents pendant l'intervention dont:

- 7 cas de ruptures capsulaires/zonulaires
- 4 cas d'issue de vitré.

Malgré les incidents, seuls(2) cas ont bénéficié d'ICA.

Tableau 28 : Répartition des patients selon l'IOL prévu ou calculé

| IOL | Effectif | Pourcentage |
|------------------|----------|-------------|
| Prévu ou calculé | 128 | 87,1 |
| Non prévu | 19 | 12,9 |
| Total | 147 | 100 |

L'IOL était prévu ou calculé à la biométrie chez 87,1% des patients.

Tableau 29 : Répartition des patients selon le type d'IOL

| IOL posé | Effectif | Pourcentage |
|----------|----------|-------------|
| ICP | 145 | 98,6 |
| ICA | 2 | 1,4 |
| Total | 147 | 100 |

Les patients avaient bénéficié d'un ICP dans 98,6% des cas .

C-2- Suivi post opératoire

Tableau 30 : Répartition des patients selon les complications post-opératoires à J1

| Complications post-opératoires à J1 | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------------|----------|-------------|
| Oui | 71 | 48,3 |
| Non | 76 | 51,7 |
| Total | 147 | 100 |

Les complications post-opératoires à J1 étaient de 48,3%

Tableau 31 : Répartition des patients selon les types de complications post-opératoires à J1

| Types de complications post-opératoires à J1 | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------------------------|-----------|-------------|
| Œdème palpébral | 3 | 2 |
| Hémorragie sous conjonctivale | 2 | 1,4 |
| Seidel | 2 | 1,4 |
| Œdème cornéen | 28 | 19 |
| Précipités retrocornéens | 1 | 0,7 |
| Kératite | 13 | 8,8 |
| Tyndall | 13 | 8,8 |
| Hyphéma | 8 | 5,4 |
| Hypopion | 1 | 0,7 |
| Uvéite | 1 | 0,7 |
| Pupille Décentrée | 7 | 4,8 |
| Irrégulière | 6 | 4,1 |
| Reliquat capsule antérieure | 2 | 1,4 |
| Fibrine | 8 | 5,4 |
| IOL Décentré | 0 | 0 |
| Avec pigment | 1 | 0,7 |
| Masses résiduelles | 8 | 5,4 |
| Vitré | 1 | 0,7 |

L'œdème cornéen les kératites et le Tyndall constituaient les principales complications post-opératoires à J1

Tableau 32 : Répartition des patients selon les complications postopératoires à J4-7

| Complications post-opératoires à J4-7 | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------------------|----------|-------------|
| Oui | 37 | 25,2 |
| Non | 110 | 74,8 |
| Total | 147 | 100 |

Les complications post-opératoires à J4-7 représentaient 25,2% des cas.

Tableau 33 : Répartition des patients selon les types de complications postopératoires à J4-7

| Types de complications post-opératoires à J4-7 | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------------------------|----------|-------------|
| Œdème de cornée | 8 | 5,4 |
| Kératite | 6 | 4,1 |
| Hyphéma | 2 | 1,4 |
| Pupille Décentré | 8 | 5,4 |
| Irrégulière | 5 | 3,4 |
| Réliquat de capsule antérieure | 3 | 2 |
| Fibrine | 4 | 2,7 |
| IOL avec pigment | 1 | 0,7 |
| Masses résiduelles | 5 | 3,4 |

L'œdème de cornée, la pupille décentrée, les kératites étaient les complications post-opératoires dominantes à J4-7.

Tableau 34: Répartition des patients selon les complications postopératoires à J15

| <i>Complications à J15</i> | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> |
|----------------------------|-----------------|--------------------|
| Oui | 33 | 22,4 |
| Non | 114 | 77,6 |
| Total | 147 | 100 |

A J15 : 22,4% des patients présentaient des complications post-opératoires.

Tableau 35 : Répartition des patients selon les types de complications post opératoires à J15

| Types de complications post-opératoires à J15 | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------------------|----------|-------------|
| Œdème de cornée | 6 | 4,1 |
| Kératite | 2 | 1,4 |
| Hernie | 1 | 0,7 |
| Tyndall | 1 | 0,7 |
| Hyphéma | 2 | 1,4 |
| Pupille Décentrée | 6 | 4,1 |
| Irrégulière | 2 | 1,4 |
| Avec synéchies | 1 | 0,7 |
| Reliquat capsule antérieure | 1 | 0,7 |
| Fibrine | 4 | 2,7 |
| Implant Décentré | 1 | 0,7 |
| IOL Avec pigment | 1 | 0,7 |
| Masses résiduelles | 2 | 1,4 |
| Reposition IOL | 1 | 0,7 |

L'œdème de cornée, la pupille décentrée et la fibrine persistaient à J15 post-opératoire.

Tableau 36 : Répartition des patients selon les complications postopératoires à J30

| Complications J30 | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|----------|-------------|
| Oui | 28 | 19 |
| Non | 119 | 81 |
| Total | 147 | 100 |

Les complications post-opératoires étaient présentes à J30 dans 19% des cas.

Tableau 37 : Répartition des patients selon les types de complications post-opératoires à J30

| Complications post-opératoires à J30 | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------------------|-----------|-------------|
| Œdème cornéen chronique | 4 | 2,7 |
| IOL décentré | 2 | 1,4 |
| Pigment sur IOL | 1 | 0,7 |
| Synéchies iridolenticulaires | 1 | 0,7 |
| Opacification capsule postérieure | 12 | 8,2 |

L'opacification de la capsule postérieure constituait le principal type de complication post-opératoire à J30.

Tableau 38 : Répartition des patients selon l'aspect du fond d'œil

| Aspect du fond d'œil | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| Normal | 117 | 79,6 |
| Anormal | 30 | 20,4 |
| Total | 147 | 100 |

Le fond d'œil était anormal chez 20,4% des patients .

Tableau 39 : Répartition des patients selon les anomalies retrouvées au fond d'œil :

| Anomalies retrouvées | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| GPAO | 11 | 7,5 |
| Pâleur papillaire | 8 | 5,4 |
| Maculopathie | 3 | 2 |
| Retinopathie diabétique | 3 | 2 |
| Œdème maculaire cystoïde suspect | 2 | 1,4 |
| Retinite pigmentaire | 2 | 1,4 |
| Choroïdose myopique | 1 | 0,7 |
| Total | 30 | 20,4 |

Les anomalies retrouvées au FO étaient principalement l'excavation papillaire glaucomateuse et la pâleur papillaire.

C-3-Reprise chirurgicale :

Deux (2) cas de reprise : un cas d'hernie de l'iris (0,7%) et un cas de reposition de l'IOL (0,7%).

C-4- Résultats fonctionnels :

a- *Astigmatisme post opératoire à J30*

Tableau 40 : Répartition des patients en fonction de la valeur de l'astigmatisme à J30

| Astigmatisme | Effectif | Pourcentage |
|--------------|----------|-------------|
| - 0.5 -2 | 84 | 57,2 |
| - 2.25-4.00 | 38 | 25,9 |
| - 4.25-6.00 | 12 | 8,2 |
| - 8.25 - 10 | 6 | 4 |
| Indéterminé | 7 | 4,7 |
| Total | 147 | 100 |

Les valeurs extrêmes de l'astigmatisme variaient de -0,50 a -8-50 dioptries.

L'astigmatisme moyen était de 2,78 dioptries.

Tableau 41 : Répartition des patients en fonction du type d'astigmatisme a J30

| Type d'astigmatisme | Effectif | Pourcentage |
|---------------------|----------|-------------|
| Direct | 95 | 64,6 |
| Inverse | 32 | 21,8 |
| Oblique | 13 | 8,9 |
| Indéterminé | 7 | 4,7 |
| Total | 147 | 100 |

L'astigmatisme postopératoire direct dominait dans cette série.

b- Gain moyen obtenu sans correction par classe d'acuité visuelle

Tableau 42 : Répartition de gain visuel moyen obtenu sans correction par classe d'acuité visuelle pré opératoire

| AV pré opératoire | Gain | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|-------------|------------|-------------|
| 0.01 | 3,13 | 78 | 53,1 |
| 0.02 | 3,30 | 37 | 25,2 |
| 0.05 | 4,28 | 12 | 8,2 |
| 1 | 3,23 | 17 | 11,5 |
| 2 | 4,33 | 3 | 2 |
| Moyenne | 3,31 | 147 | 100 |

L'acuité visuelle pré-opératoire était <1/10 dans 86,5% des cas.

Le gain moyen de récupération était de 3,31

c- Gain moyen obtenu avec correction par classe d'acuité visuelle

Tableau 43 : Répartition de gain visuel moyen obtenu avec correction par classe d'acuité visuelle pré opératoire

| AV pré opératoire | Gain | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| 0.01 | 6,35 | 39 | 41,5 |
| 0.02 | 6,51 | 30 | 31,9 |
| 0.05 | 6,59 | 11 | 11,7 |
| 1 | 6,58 | 12 | 12,8 |
| 2 | 7 | 2 | 2,1 |
| Moyenne | 6,47 | 94 | 100 |

Le gain selon les classes d'acuité visuelle préopératoire variait entre 6 et 7
Le gain moyen de récupération après correction était de 6,47.

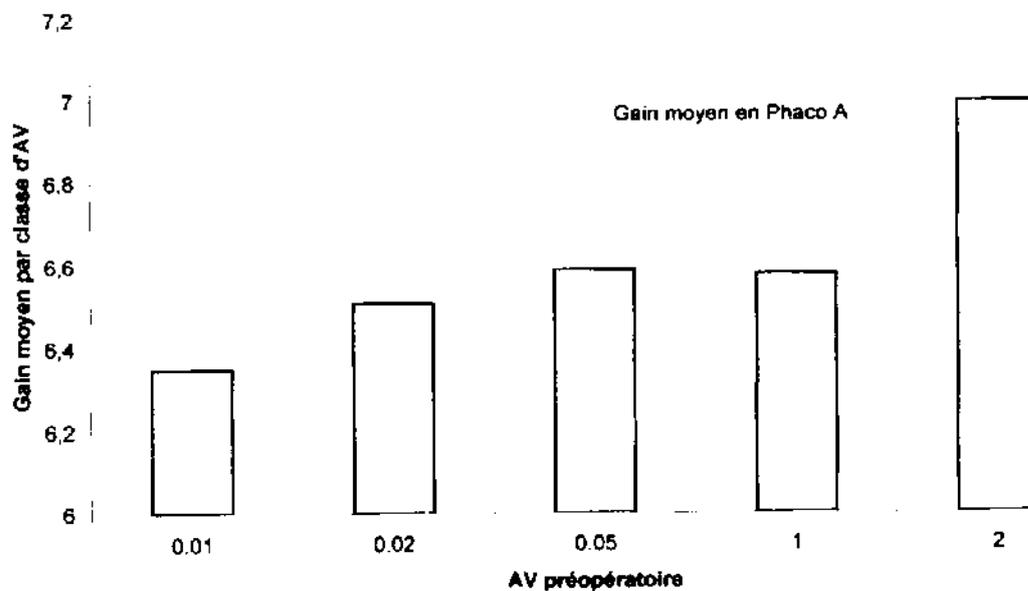


Figure 2 : Gain visuel moyen obtenu en Phaco A après correction par classe d'acuité visuelle pré opératoire

d- Recupération fonctionnelle :

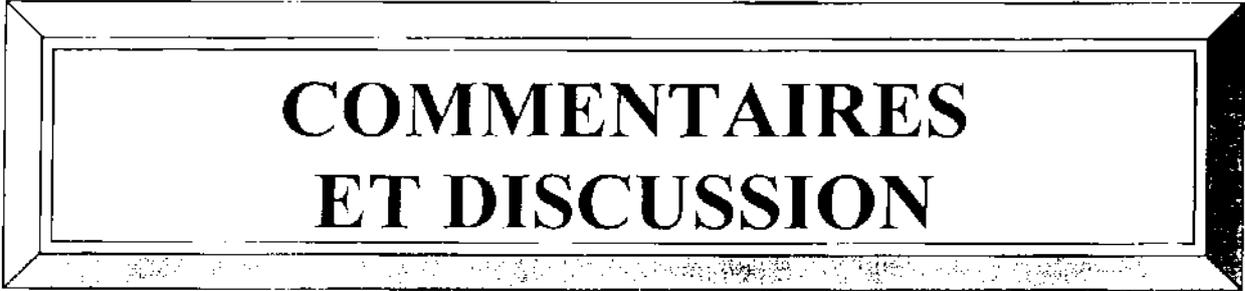
- La réfraction a été faite chez 94 patients (63,9%) au moyen de verres sphériques concaves pour (47,2%), sphère convexe (6,2%) ; cylindrique (3,4%) ; spherocylindrique (7,1%),
- 37 patients n'avaient pas besoins de correction, leur acuité visuelle avoisinait les 10/10
- 16 patients n'ont pas été corrigés soit 10,9%.

e- Acuité visuelle finale sans et avec correction à J30**Tableau 44 : Répartition des patients selon l'AVSC et AVAC a J30**

| AVL | AVSC | | AVAC | |
|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|
| | Effectif | Pourcentage | Effectif | Pourcentage |
| Bons | 96 | 65,28 | 86 | 91,51 |
| Limites | 29 | 19,72 | 3 | 3,19 |
| Mauvais | 22 | 15 | 5 | 5,3 |
| Total | 147 | 100 | 94 | 100 |

Sans correction les résultats fonctionnels « **Bons** » (65,28) et **mauvais** (15%) restaient en deçà des normes recommandées par l'OMS.

Avec correction, les résultats « **Bons** » (91,51%) et « **Mauvais** » (5,3%) correspondaient à ceux de l'OMS.



**COMMENTAIRES
ET DISCUSSION**

IV- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Les résultats aux quels nous sommes parvenus suscitent quelques commentaires.

1- Caractéristiques sociodémographiques :

1-1- L'âge :

L'âge moyen de nos patients était de 64,2 ans avec des extrêmes allant de 40 à 90 ans et une médiane de 64 ans.

Ces résultats sont similaires avec ceux de Ganone [18], Kanza [8], Baaré [5] Haoua [13], qui trouvaient respectivement un âge moyen de 64 ; 63 ; 62, et 61.

Ces résultats confirment la thèse selon laquelle la cataracte apparaît précocement en Afrique [3] et que les patients ne consultent ou acceptent l'opération souvent qu'au stade de cécité.

1-2- Le Sexe :

Les hommes ont représenté plus de la moitié (51,7%) de notre échantillon avec un sexe ratio de 1.1 en faveur des hommes. Ces résultats sont en conformité avec les résultats de Baaré [5], Guindo [16], Keita [17] et Ganone [18] qui trouvaient respectivement 52,4%, 52%, 60,7%, et 53,9%.

Par contre Kanza a trouvé une prédominance féminine de 53,1% [8].

1-3- Profession :

Nos patients étaient majoritairement constitués de paysans (57%). Cela explique la forte prévalence de cataracte cécitante dans ce groupe pour diverses raisons : ignorance, inaccessibilité géographique et ou financière...

1-4- Provenance :

Plus de la moitié de nos patients provenaient des régions du Mali (58,0%) et 7,5% de l'extérieur du pays.

Ces résultats sont identiques à ceux obtenus par Baaré 52,2% [5], et Ganone 57,9% [18].

Ceci pourrait s'expliquer par l'insuffisance, voire l'absence des centres des soins ophtalmologiques dans certaines régions du pays par manque d'équipement ou de personnel qualifié, peut être aussi que les tiers payant résidaient à Bamako. .

1-5- Acuité visuelle pre-opératoire :

De manière globale, l'acuité visuelle avant l'opération de nos patients était inférieure à 1/10 dans 92%.

Ces résultats sont similaires à ceux observés par Kanza (94%) [8] et Ganone (93,4%) [18] et supérieurs à ceux obtenus par Baaré (86,30%) [5].

Ce constat démontre bien que la cataracte est opérée au stade cécitant dans les pays en voie de développement en raison des difficultés liées à l'accessibilité au service [1].

Cependant, chez vingt quatre (24) patients présentant une AV comprise entre 1 à 2/10, vingt (20) sont issus du groupe devant être opéré par la PKA .Ceci démontre que cette technique est aussi adaptée pour les cataractes immatures.

2- Déroulement de l'intervention :

2.1- Biométrie :

L'IOL prévu a été posé dans 89% des cas. Ces données sont largement supérieures aux résultats observés par Kanza [8], Baaré [5] et Ganone [18] qui trouvaient respectivement 34,9%, 54% et 76%.

Les 11% n'ayant pas bénéficié de l'implant prévu sont dus soit au manque de l'IOL prévu dans le stock du jour, aux valeurs très élevés de l'IOL qui ont amené le chirurgien à reconsidérer la valeur de l'implant prévue.

Cela pose une fois de plus la nécessité d'un bon calcul de l'implant en tenant compte de différents paramètres pour l'amélioration des résultats fonctionnels de l'intervention.

L'IOL a été posé majoritairement en chambre postérieure dans des proportions identiques dans les deux séries (98,7%). Ce résultat corrobore avec ceux obtenus par Baaré (97,6%) [5], Kanza (98,8%) [8] et Ganone (98,7%) [18].

2.2- Incidents peropératoires

Sept cas (3,8%) d'incident peropératoire, représentés exclusivement de rupture capsulaire / zonulaire avec issue du vitré ont été noté dans le groupe d'EECC contre 11 cas (7,5%) dans la PKA.

Cette complication per opératoire majeure qu'est la rupture capsulaire associée à l'issue du vitré est supérieure aux données de Kanza [8] (1,2%), Hennig [7] (0,2%) et Baaré [5] (3,2%) et Ganone [18] (6,6%) dans sa série sur l'évaluation de la PKA réalisée en 2007 à l'IOTA.

3. Suivi postopératoire

3.1- Complications post-opératoires précoces

Les atteintes cornéennes ont dominé le tableau des complications post opératoires précoces du 1^{er} jour dans les deux groupes avec 10,2% pour l'EECC, et 19% pour la PKA pour régresser progressivement vers J15 .

Ces résultats sont identiques à ceux observés par Baaré [5] (31,5%) , Gogate et al.[15] et Ganone(16,2% , 29%) qui trouvaient une similitude dans l'apparition de complications per et postopératoire entre les deux groupes (EECC et PKA)

Bien que la différence de survenue de complications post opératoires précoces ne soit pas statistiquement significative dans notre étude entre les deux techniques chirurgicales ($p > 0,05$) comme rapporté par Gogate [15] et Hennig [7], nous estimons également que cette prédominance des œdèmes de cornée dans la PKA serait liée aux manœuvres traumatiques endothéliales lors de l'expulsion du noyau.

L'hyphéma (5,4%) a été observé lors de la PKA. Ce constat serait lié aux saignements occasionnés par la réalisation du tunnel.

Ces hyphémas s'étaient résorbés lors de contrôles postopératoires. Hennig quand à lui a trouvé 9,2% de cas d'hyphéma dans son étude.) et (7,9%) cas dans l'étude de Ganone[18]

Le tyndall existait dans (8%) des cas dans les deux techniques.

Contrairement à l'étude de Ganone (7,9%) de masses résiduelles, nous n'avons observé moins de masses en post-opératoire (5,4%)

Trois(3) cas d'hernie de l'iris dans l'EECC et un (1) dans la PKA qui ont nécessité des reprises au bloc opératoire. Ce constat avoisine avec celui de Ganone. [18]

3.2- Complications postopératoires tardives

Les complications postopératoires tardivement ont été dominées dans les deux cas d'opacité de la capsule postérieure 12, 4% dans l'EECC, et 8,2% au cours de la PKA. Elles avoisinent avec ceux de Ganone 7.9% dans l'EECC et 9.2% dans la PKA.[18].

Ces résultats ne concordent pas avec ceux observés par Baaré [5] qui trouvait 1.2% de fibrose de capsule postérieure dans sa série.

4. Résultats fonctionnels :

4.1- Astigmatisme post-opératoire :

L'astigmatisme post-opératoire induit par la chirurgie variait de -0,50 à -14,5 dans l'EECC contre -0,50 à -8,50 dans la PKA.

83,1% des patients avaient un astigmatisme de -0,50 à 4,00D en PKA contre 59,7% EECC. ($p=0,000004$). Nous avons trouvé une relation statistiquement significative sur les valeurs d'astigmatisme entre les deux techniques.

Ces résultats sont identiques à ceux de Ganone (85.52%) dans la PKA contre 59.2% dans l'EECC.[18].

Cette faible valeur d'astigmatisme dans la PKA par rapport à l'EECC classique corrobore avec ce qui a été rapporté par Gogate [15] selon laquelle la chirurgie de la cataracte à petite incision induit moins d'astigmatisme par rapport à l'EECC. .

Notre valeur moyenne d'astigmatisme post-opératoire induit par la PKA (-1,95) est inférieure aux observations de Baaré [5] et Kanza [8] qui trouvaient respectivement - 2,40 et -2,44 dioptries dans la PKA ; Cela témoigne de la maîtrise de cette technique par les chirurgien au fil de temps.

Coulibaly [4] a trouvé à J30 postopératoire respectivement 57,3% et 6,3% de ses patients d'EECC et PKA avaient un astigmatisme de -4,25 et plus.

4.2- Acuité visuelle à J30.

4.2.1- Sans correction :

Les résultats « bons » étaient presque identiques dans les deux techniques : (61,26%) pour l'EEEC et (65,28%) pour la PKA ; contrairement à ceux de Ganone qui étaient de 68,42% pour l'EEEC et 80,26% pour la PKA.[18]

Ces résultats fonctionnels restent en dessous de normes de l'OMS.

Ceux « mauvais » restent respectivement (21%) pour l'EEEC, et (15%) pour la PKA, en deçà des normes de l'OMS <5% .

Les résultats de la PKA sont supérieurs à ceux obtenus par Baaré [6] (49,38%), Kanza [8] (51,5%) et Gogate et al. [15] (47,9%) et Hennig et al. (70,5%) [7]

En ce qui concerne l'EEEC, ils demeurent en dessous des normes de l'OMS mais restent également supérieurs aux données obtenues par Kanza [9] 33,6% et Dolo 40,84%.[14].

4.2.2- Avec correction :

Les résultats « Bon » sont respectivement de (77,3%) pour l'EEEC avoisinant ceux de l'OMS et 91,51% pour la PKA identiques à ceux de l'OMS > /=90% (p=0,00039). Nous avons trouvé une différence statistiquement significative sur les résultats « Bon » entre les deux techniques.

Ceux « mauvais » avoisinent ceux de l'OMS dans les deux techniques (6,7%) EEEC et (5,3%) PKA).

Chez Ganone, les résultats fonctionnels de la PKA sont respectivement de 94,73% (Bons) ; 1,32%(Limites) et 3,95%(Mauvais). [18]

Ces résultats sont supérieurs aux normes de l'OMS.

Nos résultats « Bons » de PKA sont nettement supérieurs à la série de Baaré [5] qui trouvait 84,33% ; de Kanza (83,3%) [8] et de Gogate et al.(89,8%) [15].

Les résultats « Mauvais » sont similaires à ceux de Baaré (3,61%) mais demeurent supérieurs à Gogate (1,7%) [15].

Dans l'EEEC, les résultats de Ganone dits « bons » (89,47%) se rapprochent des limites fixées par l'OMS et demeurent légèrement supérieurs à ceux obtenus par Gogate et al. (86,7%) et Kanza [8] (64,3%).

Les mauvais résultats (2.6%) dans ce cas restent aussi supérieurs à ceux observés par Gogate (1,1%) mais inférieurs à Kanza (9,9%)

On a noté cependant que la correction a amélioré l'acuité visuelle dans les deux groupes (EECC et PKA).

5. Causes de mauvais résultats :

Dans les deux groupes, 13 patients (12%) ont présenté de mauvais résultats dont 8 patients en EECC soit 6,7% et 5 patients en PKA soit 5,3%.

Les causes de mauvais résultats dans l'EECC étaient dues aux pathologies préexistantes du segment postérieur chez 4 (3,4%) ; 6 patients (5%) pour un astigmatisme dû à la chirurgie.

Pour la PKA, nous avons trouvé 3 cas (3,2%) de pathologies préexistantes du segment postérieur; 2 cas d'astigmatisme (2,1%) ; 4 cas (2,7%) d'œdème de cornée. Ganone [18] a trouvé 2,6% dus à la mauvaise sélection, 2,6% à la chirurgie et 1,3% aux séquelles.

Nos résultats sont inférieures à ceux de Kanza [8] qui trouvait respectivement 23,3% ; 46,5% et 3,5%.

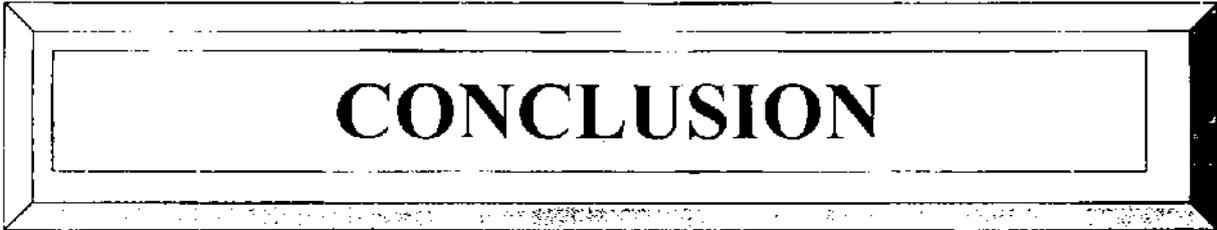
6. Gain d'acuité visuelle

L'échelle de gain établi en dixième d'unité d'AV dans notre étude a permis de comparer l'amélioration fonctionnelle moyenne des yeux au terme du contrôle postopératoire dans les deux techniques.

Les variations moyennes de l'AV apportées par la chirurgie (gain d'AV) ont été respectivement de 4,99 pour l'EEC et 6,47 pour la PKA. Ils sont proches à ceux de Ganone soit 6,04% pour l'EEC et 6,38 pour la PKA [18].

La différence entre les gains n'est pas statistiquement significative ($p=0.442$)

Ces gains moyens sont supérieurs à ceux rapporté par Baaré [5] (4,59%) et Kanza [8] (3,8%).



CONCLUSION

IV- SUIVI POST-OPERATOIRE PRECOCE (J1-J15)

| Complications post-opératoires précoces | J1 | J4-7 | J10-15 |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Œdème palpébral | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Hémorragie sous conjonctivale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Œdème cornéen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Kératite | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Hernie de l'iris | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Tyndall | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Fibrine | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Hyphéma | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Uvéite | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Pupille (1=décentrée, 2=irrégulière, 3=synéchie, 4=autres) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Hypertonie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Seidel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - IOL (1=décentré, 2=avec pigment, 3=autres) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Masses résiduelles | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Reliquat capsule antérieure | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Opacification capsule postérieure | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Suture : (1=fil lâche, 2=fil cassé 3= autres) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Hypopion | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Endophtalmie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Panophtalmie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Autres, spécifier | | | |
| Reprise (préciser) | | | |

VI- SUIVI POST-OPERATOIRE TARDIF (J30-J60)

| Complications post-opératoires tardives | J30 | J45 | J60 |
|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| LAF : | | | |
| - Œdème cornéen chronique | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Hypertonie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Opacification capsule postérieure | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Décentrement de l'IOL | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Phtisie du globe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Autres | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | |
| | | | |
| Fond d'œil | | | |
| - Normale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Décollement de rétine | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Œdème maculaire cystoïde suspecté | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Papille (normale=1, anormale=2) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Si anormale préciser : | | | |
| | | | |
| | | | |

VII- RESULTAT FONCTIONNEL DE L'ŒIL OPERE

| Acuité visuelle | J15 | J30 | J45 | J60 |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| AVSC | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AVAC | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Javal | | | | |

Correction faite : (O/N)- Si correction faite type de verre :

(1=sphère concave, 2=sphère convexe, 3=cylindre 4=sphénocylindre)

- Satisfaction : (1=très satisfait, 2=peu satisfait, 3=pas satisfait)

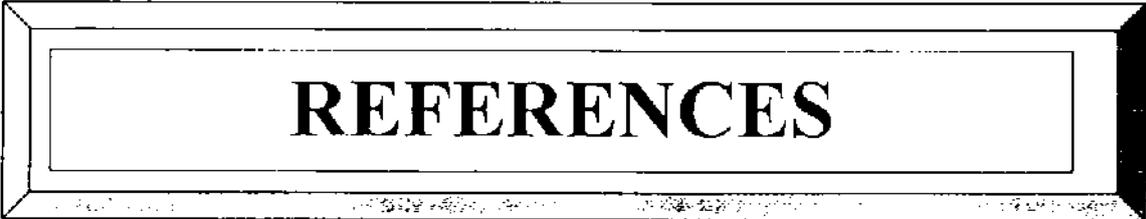
V- CONCLUSION

Première cause de cécité curable dans le monde (47%), elle est responsable de 60% de cas de cécité dans la sous région d'Afrique francophone. Son traitement est uniquement chirurgical, selon diverses techniques : phacoexérèse et correction par implantation IOL.

Au terme de notre étude comparative de la chirurgie de la cataracte, par l'EEEC/PKA sur 333 cas, suivis pendant un mois à L'IOTA, pour une période de 18 mois.

Nous retiendrons que la phacoexérèse par PKA est la méthode opératoire de choix, pour les pays en développement, car plus facile, moins astigmatogène, peu onéreuse, avec des résultats fonctionnels excellents (91,51%) contre 77,3% pour l'EEEC.

Pour atteindre les objectifs de la « vision 2020 », dans le cadre de la lutte contre la cécité, il est impératif de faciliter la vulgarisation de la PKA dans toute la sous région africaine, eu égard au nombreux perdus de vue.



REFERENCES

VI- REFERENCES

- 1) **Laurent Roche, Dan A. Lebuissou , Michel Montard**
Chirurgie de la cataracte
Masson, (Paris), 1996.
- 2) **Resnikoff S,**
Prévention de la cécité : nouvelles données et nouveaux défis
Revue de santé oculaire communautaire 2005 ; 2(1) :6-8
- 3) **Extraction extra- capsulaire du cristallin.**
Guide de formation de l'IOTA.
- 4) **Coulibaly A N.**
Astigmatisme pré-post-opératoire de la chirurgie de la cataracte l'IOTA BKO (224 cas) :
2005-2006.
Mémoire, CES, Ophtalmologie, 2006.
- 5) **Baare I**
Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte par la technique de la phaco-
alternative manuelle sans suture à l' IOTA BKO (124cas) 2005-2006.
Mémoire, CES, Ophtalmologie, 2006.
- 6) **Smith J S.**
Chirurgie cataracte sans suture : Principes, étapes. Santé oculaire communautaire.
2005 ; 2,1 : 6-8.
In : Pouliquen Y.
Précis d'Ophtalmologie. Ed. Masson, Paris. 1983.637p.
- 7) **Henning A. Kumar J. Yorstin D, Foster A.**
Sutureless cataract surgery with nucleus extraction: outcome of a prospective study in
Népal.
Br J Ophthalmol 2003; 83: 266-270.
- 8) **Kanza E**
Evaluation des resultants fonctionnels des cataracts opérés à l'IOTA BKO (418
cas) .2005.
Mémoire, CES, Ophtalmologie, 2005.
- 9) **OMS.**
Initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable : lancement de l'initiative Vision
2020 en Afrique francophone. Communiqué de presse OMS/9.25 février 2000.
Santé oculaire communautaire 2004 ; 1, 1 : 4-5.

Annexe 1 : Résultats de l'AV finale et le Gain moyen avec correction

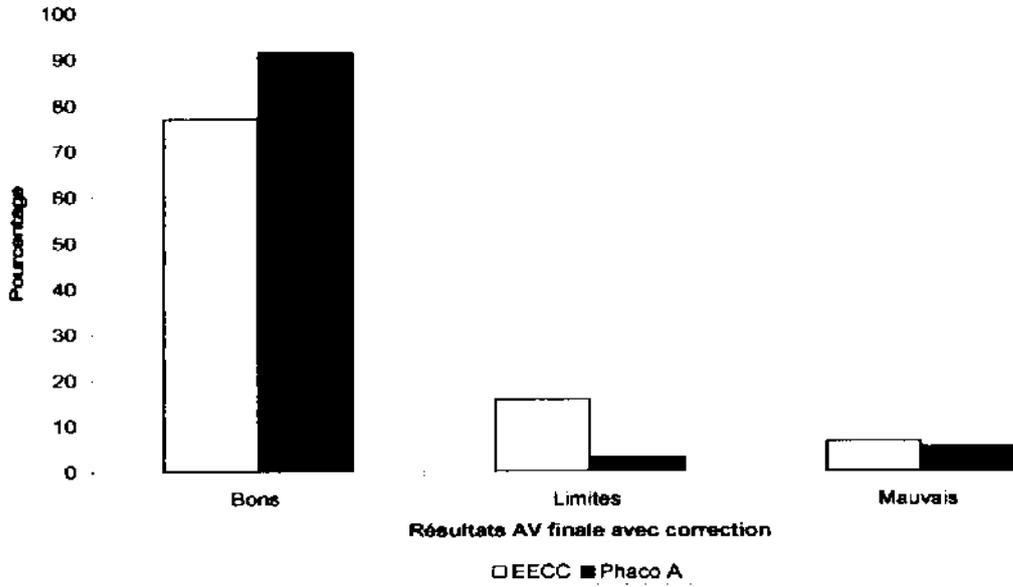


Figure 3 : Résultats de l'acuité visuelle avec correction des deux techniques

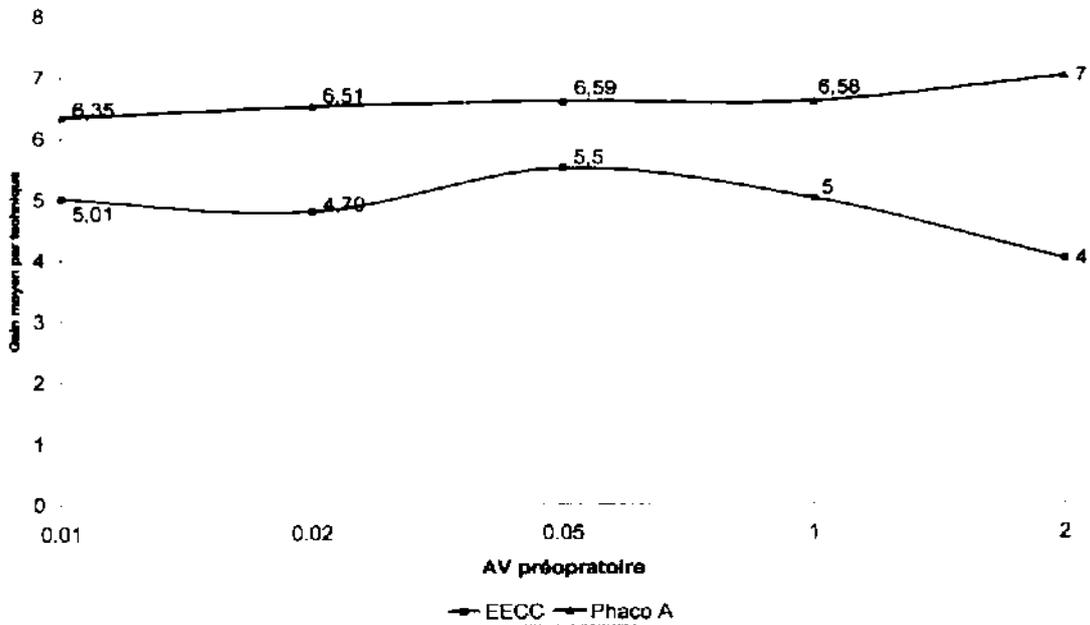


Figure 4 : Gain moyen entre les deux techniques

Annexe 2 : Fiche d'enquête

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center">Evaluation de deux Techniques Chirurgicales de la cataracte à l'IOTA (EEC+ICP et Phaco Alternative « Cataracte sans Suture »)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

I- IDENTIFICATION

- 1- N° FICHE :
- 2- Nom et prénom :
- 3- Age : (ans)
- 4- Sexe : (M/F)
- 5- Profession : (1=fonctionnaire, 2=ménagère, 3=cultivateur, 4=commerçant, 5=ouvrier, 6=autres)
- 6- Provenance : (1=Bamako, 2=Région, 3=extérieur)

II- EXAMEN OPHTALMOLOGIQUE PREOPERATOIRE

- 7- Œil à opérer : (1=œil droit, 2=œil gauche)
- 8a- AVSC OD : 8b- AVSCOG : 8c- AVSC œil opéré
- 9a- JavalOD : 9b- JavalOG : 9b-Javal œil opéré

III- INTERVENTION

- 10- Date intervention : / / /
- 11- Technique opératoire : (1=EEC+ICP, 2=Phaco A+ICP)
- 12- Déroulement de l'intervention : (1=sans incident, 2=avec incident)
- 13- Si incident préciser :
- Rupture capsulaire : (O/N)
 - Rupture zonulaire : (O/N)
 - Hémorragie expulsive : (O/N)
 - Issue du vitré : (O/N)
 - Autres :
- 14- IOL posé : (1=prévu, 2=non prévu)
- 15- Type IOL : (1=ICP, 2=ICA)