

I-INTRODUCTION

La cataracte, véritable problème de santé publique est une opacification partielle ou complète du cristallin qui est normalement transparent. Elle crée une baisse progressive de la vision et peut être uni ou bilatérale. Une pupille devenue blanche est un signe très révélateur de la cataracte. Si elle survient plus souvent chez les personnes de plus de 60 ans, elle touche aussi des personnes plus jeunes, parfois des enfants. Selon des données publiées par l'organisation mondiale de la santé en 2004, la cataracte serait la principale cause de cécité soit 41,8% des cécités globales dans le monde [2].

En Afrique elle est la première cause de cécité avec un pic de malvoyance en Afrique sub-saharienne dont 1,2 % de la population est affectée d'un déficit visuel ; ce qui correspond à cinq (5) fois la proportion estimée dans les pays industrialisés [3]. L'OMS estime que la cataracte serait responsable d'environ 60 % des cas de cécité dans la sous région francophone d'Afrique, soit quelque 1,2 million de personnes avec un nombre annuel de nouveaux cas de cataracte cécitante estimé à 300000. Si les efforts pour traiter la cécité évitable dans le monde ne sont pas rehaussés, ce nombre devrait augmenter à 76 millions en l'an 2020 [3].

Dans notre pays le Mali, on estime la prévalence des cécités à 1,2% ; ceci correspond à 170000 aveugles dont 84000 du fait de la cataracte [28].

Malgré ces chiffres alarmants, cette affection est curable dans la majorité des cas par une chirurgie adéquate.

A l'IOTA, la chirurgie de la cataracte représente plus de 80% des gestes chirurgicaux [30].

Selon la vision de l'initiative mondiale pour l'élimination des cécités évitables, une amélioration des techniques chirurgicales, une augmentation du nombre d'interventions de cataracte et un suivi spécifique de la qualité des opérations constitueraient une solution [6].

Dans la lutte contre les cécités évitables en Afrique et en particulier dans notre pays, l'IOTA en partenariat avec la Banque Islamique de Développement a initié une série de campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte à travers tout le Mali.

C'est dans cette perspective que nous avons mené une étude pour évaluer les résultats fonctionnels des malades opérés lors de trois campagnes de chirurgie gratuite à l'IOTA.

OBJECTIFS

II-OBJECTIFS

Le présent travail vise les objectifs suivants :

Objectif général :

Etudier les résultats fonctionnels des trois campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte au CHU-IOTA de Bamako au Mali.

Objectifs spécifiques :

- Mesurer l'acuité visuelle préopératoire ;
- Mesurer l'acuité visuelle avec la correction portée et avec la meilleure correction à J₃₀ postopératoire ;
- Répertorier les complications per opératoires ;
- Identifier les facteurs liés aux mauvais résultats.

GENERALITES

III- GENERALITES

1. Définitions

* La cécité

Le terme cécité vient du mot latin « caecus », qui veut dire aveugle. La cécité est donc « l'état d'une personne aveugle ».

* « **L'aveugle** »,

Au sens strict du terme est celui qui est privé de ses yeux (aboculis), celui qui est privé de la vue, or à ce sens strict de privation totale on fait correspondre une privation partielle.

Au sens réglementaire, la cécité correspond à une acuité visuelle du meilleur œil avec correction inférieure à 1/20 (0,05), ou à un champ visuel inférieur à 10° quelle que soit l'acuité (catégories de déficience visuelle 3,4 et 5 de la CIM-10). (4)

* **La cataracte**

La cataracte est l'opacification du cristallin normalement transparent, empêchant ainsi les rayons lumineux de parvenir jusqu'à la rétine, ou les déforme. Cela brouille la vision de près comme de loin. Le mot cataracte a d'ailleurs été choisi pour décrire cette impression de regarder à travers une chute d'eau : du latin « cataracta » qui signifie chute d'eau. (5)

2. Données épidémiologiques

En 2002, plus de 161 millions de personnes dans le monde étaient atteintes de déficiences visuelles : 124 millions souffraient d'une baisse de vision et 37 millions étaient aveugles. Toutefois, ces chiffres ne tiennent pas en compte des déficiences dues à un défaut de réfraction, de sorte que les cas d'atteinte visuelle sont en fait plus nombreux à l'échelle mondiale. Les déficiences visuelles sont inégalement réparties entre les tranches d'âges. Plus de 80% des aveugles ont 50 ans. [3]

Les études ont montré de façon régulière que dans toutes les régions et à tous âges, les femmes sont les plus exposées au risque d'atteinte visuelle que les hommes. [3]

Les atteintes visuelles ne sont pas uniformément réparties dans le monde. Les pays en développement enregistrent plus de 90% des cas. [5]

Tableau I : Estimation mondiale des atteintes visuelles par région OMS (en millions), 2002(1)

	Région de l'Asie du Sud-Est	Région du Pacifique Occidental	Région Afrique	Région de la Méditerranée-Orientale	Région Européenne	Région des Amériques	Total
Population	1,590.80	1,717.50	672.2	502.8	877.9	852.6	6,213.90
Nbre d'aveugles	11.6	9.3	6.8	4	2.7	2.4	36.9
% sur le nbre total d'aveugles	32%	25%	18%	11%	7%	7%	100%
Nbre de malvoyant	33.5	32.5	20	12.4	12.8	13.1	124.3
Nbre de déficients visuels	45.1	41.8	26.8	16.5	15.5	15.5	161.2

Source : OMS Ampleur et cause des déficiences visuelles.p1.Who Média centre

Le profil épidémiologique des différentes causes de malvoyance varie selon l'endroit. Ainsi, dans les pays industrialisés, les principales causes sont les glaucomes, les dégénérescences maculaires et le diabète. Par contre dans les pays en développement, l'arriéré des cataractes non opérés (40% à 80% de toutes les cécités) représente le problème le plus important, auquel s'ajoute l'existence de maladies spécifiques telles que le trachome, l'avitaminose A ou l'onchocercose. Enfin les traumatismes, les glaucomes y sont plus fréquents qu'ailleurs. (7)

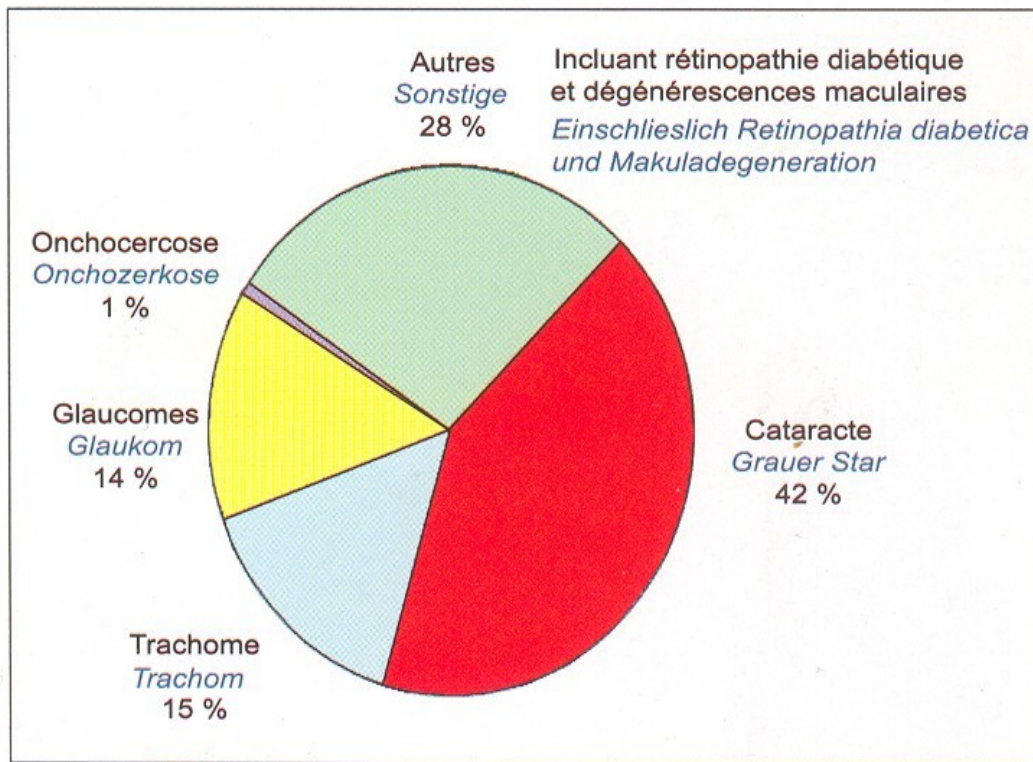


Figure 2 Principales causes de cécité dans le monde
Hauptursachen für Erblindung weltweit

Figure 1 : Principales causes de la cécité dans le monde.

Source : Revue internationale d'information d'optique oculaire d'Essilor.
N° Spécial 1-p.d.v.n°50-Printends 2004.P13

1-3. Rappel Anatomique

Le cristallin est une lentille biconvexe convergente (puissante de 20 dioptries) Il est situé dans le segment antérieur de l'œil plus précisément dans la chambre postérieure. Il a deux propriétés : il est transparent, a vasculaire et souple permettant ainsi l'accommodation (passage de la vision de loin à la vision de près).

Du point de vue anatomique il comprend deux capsules (une antérieure et une postérieure) un noyau et un cortex. Ces capsules sont très fragiles : Si elles sont perforées le cristallin s'opacifie très vite parfois en quelque heure ou quelque jour. (8)

4. Les Etiologies (9)

4.1. La Cataracte liée a l'âge :

C'est de loin la cause la plus fréquente. Liée a des troubles métaboliques encore inconnus, elle survient habituellement chez le sujet de plus de 65 ans, mais peut toucher

également des individus plus jeunes (on parle alors de cataracte « présénile »). La cataracte sénile est en général bilatérale, mais volontiers asymétrique. L'évolution est en général lente, sur plusieurs mois ou années, responsable d'une baisse d'acuité visuelle lentement progressive.

Elle touche le sujet âgé de 75 ans -80 ans parfois moins de 65 ans. Le rôle des rayons UV est incriminé dans cette cataracte. L'incidence est un peu plus fréquente et l'âge plus jeune pour les professions exposées telles qu'agriculteurs, marins.

4.2. Les cataractes traumatiques

Le plus souvent unilatérales, elles peuvent être :

- soit **contusive** (classiquement sous-capsulaires postérieures),
- soit liées à un **traumatisme perforant** (secondaires à l'imbibition du cortex cristallinien par l'humeur aqueuse après ouverture de la capsule cristallinienne).

4.3. Les cataractes «pathologiques» :

Ce terme impropre regroupe des cataractes consécutives à une pathologie oculaire ou à une pathologie générale métabolique.

- **Les cataractes consécutives à une pathologie oculaire**, comme une uvéite chronique.

- **Les cataractes liées à une pathologie générale :**

❖ **cataractes métaboliques et endocriniennes :**

- *la cataracte diabétique* : Elle est classiquement sous-capsulaire postérieure et complique souvent un diabète insulino-dépendant ; chez le sujet âgé, le diabète non insulino-dépendant est une cause favorisante de cataracte sénile.
- *L'hypoparathyroïdie*
- *L'avitaminose C.*
- *Le tabac*
- *L'alcool*

❖ **Autres causes :**

Certaines cataractes, beaucoup plus rares, peuvent être associées à d'autres pathologies, comme la trisomie 21, la maladie de Steinert et certaines affections cutanées (*cataractes syndérmotiques*) : sclérodermie, eczéma atopique.

- **Les cataractes iatrogènes:**

- ❖ **La corticothérapie générale au long cours** (corticothérapie supérieure ou égale à un an)
- ❖ **La radiothérapie orbitaire** : Rare
- ❖ **Certains neuroleptiques majeurs de la famille des phénothiazines** (*exemple la chlorpromazine*),
- ❖ **L'amiodarone**,
- ❖ **Certaines chirurgies oculaires** ;

4.4. Les cataractes congénitales:

Il existe deux grandes causes de cataractes congénitales

- **Les cataractes par embryopathie :**

Le plus souvent bilatérales.

La cataracte de la *rubéole congénitale*, elle est fréquemment associée à d'autres atteintes oculaires (microphthalmie, rétinopathie, glaucome) et/ou générales (cérébrales et cardiaques).

- **Les cataractes héréditaires :**

Ces cataractes génétiques, assez fréquentes, sont le plus souvent de transmission autosomique dominante. Elles peuvent être isolées ou associées à des atteintes extra oculaires : c'est le cas de la myopathie de Steinert où on retrouve associé à la cataracte une myotonie surtout supérieure.

Devant la découverte d'une cataracte avec leucocorie chez un enfant, il faut éliminer les différents diagnostics responsables de leucocorie : (toxocarose, rétinoblastome, rétinopathie des prématurés évolués, dysplasies rétiniennes, persistance du vitré primitif, opacités cornéennes, maladie de Coab ; un examen sous anesthésie générale, une exploration électro physiologique et échographique sont nécessaires. Un examen général pratiqué par un pédiatre permet parfois de retrouver l'étiologie responsable. (10)

5. La clinique (5)

5.1. Les symptômes dont se plaignent les malades sont :

- ◆ une BAV progressive
- ◆ une vision embrouillée ou obscurcie

- ◆ une vision dédoublée (diplopie monoculaire) ou des éblouissements en présence de lumière vive dans certains cas (photophobie).

5.2. Le Diagnostic

Il se fait à la lampe à fente souvent même à l'œil nu pour les cataractes très évoluées où on observe une leucocorie : (reflet blanc dans la pupille).

5.3. Les différentes formes topographiques de la cataracte

Selon l'aspect à la lampe à fente nous avons deux types :

- ◆ La cataracte totale où le cristallin est totalement blanc,
- ◆ La cataracte partielle : dans ce cas on décrit de nombreuses formes anatomiques.
 - *La Cataracte sous capsulaire postérieure* : ici c'est le cortex sous la capsule postérieure qui est opaque ; la capsule elle-même reste claire,
 - *La cataracte nucléaire* : qui peut entraîner une myopie cristallinienne, - *La cataracte corticale* : ici c'est le cortex de la périphérie du cristallin qui s'opacifie, le noyau reste clair. Le sujet n'est donc pas gêné : C'est la plus fréquente des cataractes liées à l'âge.
 - On peut avoir aussi des formes intriquées : Exemple cataracte cortico-nucleaire.

5.4. Evolution

Il n'y a jamais de régression sauf pour la galactosémie où le régime sans galactose entraîne une disparition de la cataracte.

On peut avoir une stabilisation de façon imprévisible ou une totalisation de la cataracte sur une durée imprévisible avec au maximum la cataracte dite morganienne : Le cortex se liquéfie et le noyau tombe au fond des capsules (aspect en couché de soleil à la lampe à fente).

5.5. Les complications

En cas de cataracte non traitée, des complications peuvent survenir :

- ◆ Glaucome secondaire : premièrement par le blocage de la pupille par un gros cristallin (intumescence) ou soit par la libération de ses protéines qui entraîne une uvéite et une hypertonie,
- ◆ L'inflammation endo-oculaire : l'uvéite phacoantigenique.

6.1. Traitement préventif : (2)

Il n'existe pas en réalité de traitement préventif efficace ; mais l'application de certaines mesures pourrait retarder la survenue voire l'évolution d'une cataracte débutante :

- ◆ le bon équilibre d'un diabète,
- ◆ l'éviction du tabac, de l'alcool,
- ◆ la protection des yeux contre les rayons UVB, les rayons Infrarouge,
- ◆ la protection des yeux au cours des loisirs et travaux pouvant entraîner un traumatisme oculaire,
- ◆ l'apport de nutriment antioxydants (lutéine), Vitamine C, Vitamine E.

6.2. Traitement Curatif :

6.2.1 Traitement médicamenteux (2)

Il n'a pas fait la preuve de son efficacité jusqu'aujourd'hui. L'instillation de certains collyres paraît retarder l'évolution d'une cataracte déjà existante mais ne pourrait pas éclaircir un cristallin déjà opaque.

6.2.2. Traitement chirurgical (8)

C'est le seul traitement de la cataracte.

*** Les différentes Techniques chirurgicales (9)**

La cataracte est réputée facilement curable par différentes techniques, schématisées ci-dessous selon leur chronologie historique mais encore toutes utilisées aujourd'hui et présentant chacune des avantages et des inconvénients dont certains font encore l'objet de controverses au plus haut niveau.

TABLEAU II : Les différentes Techniques chirurgicales

Appellation et chronologie	Principe Technique	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Abaissement du cristallin Antiquité – XVI ^e siècle en Europe (DAVIEL-BARTISCH) Actuellement en Afrique	Bascule du cristallin opaque dans le segment postérieur du globe (ponction transsclérale à la pique ou à l'épine)	« désaveuglement » rapide	Asepsie ? Allergie aux masses cristalliniennes entraînant cécité par inflammation et hypertonie oculaires
Extraction EXTRACAPSULAIRE (E.E.C) vers 1920	Sans dispositif grossissant, lavage aspiration des masses cristalliniennes opaques laissant en place la capsule postérieure	Plus petite incision cornéenne ; laisse en place la paroi postérieure (capsule) du sac cristalliniennes. = séparation physiologique entre segments antérieur	Risque de laisser des reliquats ; opacification secondaire de la capsule postérieure

		et postérieur	
Extraction INTRACAPSULAIRE (E.IC) mi-XX ^e siècle	Sans ; puis avec dispositif grossissant : extraction « intoto » du cristallin opaque	Simplicité, facilité (anse, ventouse, cryode), pas de reliquats	Plus grande incision cornéenne moins « physiologique » (avancé du vitré)
Extraction EXTRACAPSULAIRE (E.E.C.) « années 80 » PHACO- EMULSIFICATION	Fragmentation, lavage, aspiration mécanisée des masses intra capsulaires	Atraumatique, presque « à globe fermé », physiologique ainsi que l'implantation,	Exigences ++ en matériel et rigueur technique, risque d'opacification secondaire de la capsule

Source : Compte rendu de la conférence technique à l'IOTA. Novembre 1997.

*** Le principe de cette chirurgie**

- Dans un 1^{er} temps on enlève le cristallin opaque

Il existe deux techniques:

- ✓ EIC : On enlève en totalité le cristallin avec ses capsules au travers d'une grande incision ≈ 10 mm.

Cette technique conserve une bonne indication : la luxation du cristallin car ici la zonule est fragilisée.

- ✓ EEC : on respecte ici la capsule postérieure. On le fait soit de façon manuelle à travers une incision d'environ 8 mm ou au mieux à l'aide d'un appareil à ultrason qui permet de casser le cristallin en petits fragments et de l'aspirer par une petite incision ≈ 3 mm : c'est la phaco emulsification.

- Après extraction du cristallin on corrige l'aphakie (aphaque : privé de cristallin).

IL existe trois moyens:

- le port de lunettes d'aphaques : ce sont des verres sphériques convergents de + 10 dioptries.

Ces verres sont indiqués en cas d'interventions des deux yeux. Car en cas de cataracte unilatérale le déséquilibre de puissance de verre (rien d'un côté et +10 de l'autre côté entraîne une anisométrie ce qui induit une image agrandie de 30% insupportable pour le cerveau (anisicônie).

Leur meilleure indication est la correction de l'aphakie bilatérale de l'enfant en cas de cataracte congénitale.

- le port de lentille de contact (+ lunettes pour lire) est bien indiqué en cas de cataracte unilatérale : comme exemple la cataracte traumatique de l'adulte jeune.

- Le cristallin artificiel (implant, lentille).

Ces implants sont soit en plexiglas ou parfois en matériaux souples (silicones, acryliques, hydrogels). Ces implants se placent soit en chambre antérieure en avant de l'iris si on fait une EIC ou en cas de rupture de la capsule postérieure importante lors de la réalisation d'un EEC. Le plus fréquemment, ces implants se placent en chambre postérieure en arrière de l'iris sur la capsule postérieure après EEC.

Il est à noter que le porteur d'un cristallin artificiel est appelé un pseudophake.

Le pouvoir réfractif de l'œil dépend en partie de la puissance de l'implant, il est capital de choisir une puissance appropriée pour obtenir une vision post opératoire optimale.

La puissance est calculée à partir de la mesure du dioptre cornéen (Kératometrie) et de la longueur axiale de l'œil (mesure / ultra sons).

Habituellement l'œil est rendu emmétrope, ce qui permet de ne pas avoir besoin de correction de loin. Néanmoins la perte de l'accommodation nécessite une correction pour la vision de près.

TABLEAU III : Avantages et inconvénients des différents appareillages de l'Aphakie (9)

Appellation et chronologie	AVANTAGES	INCONVENIENTS
VERRE CORRECTEUR (E.I.C. – E.E.C)	Simplicité (formation de techniciens lunetiers)	Poids, fragilité, aspect non traditionnel ++ distorsions optiques et rétrécissement du CV
LENTILLE PRECORNEENNE (« de contact ») (E.I.C. – E.E.C)	Invisibilité, confort, diminution des aberrations optiques	Fragilité, coût ++, intolérance climatique, manipulation difficile,
LENTILLE INTRAOCULAIRE (L.I.O) ou « Implant » de * Chambre Antérieure (C.A.) I.C.A. * Chambre Postérieure (C.P.) ICP.	Très peu d'aberrations optiques, * ICA placé sous contrôle strict de la vue, * ICP dans le sac mieux toléré, plus « physiologique »	« corps étranger dans l'œil » mais matériaux actuels de qualité, * ICA appui anses dans l'angle iridocornéen (hypertonie possible), * ICP décentrement et opacification de la capsule postérieure possibles

Source : compte rendu de la conférence technique à l'IOTA. Novembre 1997

Certains éléments ont contribué au succès de cette chirurgie, utilisation de microscope performant et la meilleure protection de l'endothélium cornéen par l'utilisation d'une

substance viscoélastique transparente composée d'hyaluronique qui est injecté dans la chambre antérieure.

▪ **Cas particulier de l'enfant : (10)**

Chez l'enfant la gestion d'une éventuelle amblyopie ou de l'aphakie post opératoire limite la récupération visuelle. L'implantation dans le même temps opératoire que l'ablation du cristallin reste controversée compte tenu des capacités de croissance du globe oculaire.

L'amblyopie est surtout présentée en cas de cataracte unilatérale.

6.2.3. Traitement par le laser

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

7. *Les complications de la chirurgie de la cataracte* (11)

7.1 *Les complications communes à toutes les techniques :*

7.1.1. La rupture capsulaire

Les facteurs favorisant :

➤ les facteurs techniques : les incisions trop petites, une dilatation médiocre et instable, un mauvais contrôle des mouvements dans le champ opératoire (mouvement brusque, un mauvais diagnostic du type de cataracte (ex : cataracte traumatique).

➤ Les facteurs anatomo-chirurgicaux :

- fragilité capsulaire (cataracte intumescence, cataracte hyper mûre)

- la présence de synéchies iridocapsulaires l'existence d'une zonule résistante.

- l'existence d'adhérences hyaloidiennes postérieures chez les sujets

Jeunes.

7.1.2. L'issue de vitré :

Selon l'importance, elle sera négligeable : simple bride résiduelle et pourra passer inaperçue ou moyen, nécessitant un traitement particulier ou majeur elle devient alors symptomatique, premier signe pouvant précéder l'hémorragie expulsive.

Selon le moment et le lieu où elle se produit les conséquences diffèrent :

Une issue initiale dès les premiers temps de la chirurgie peut compromettre le déroulement de l'intervention et la mise en place de l'implant.

Elle a comme conséquence de favoriser le décollement de rétine chez l'aphaque.

7.1.3. L'hémorragie expulsive

Elle est plus fréquente chez certains sujets à risque : les hypertendus, les diabétiques, les insuffisants respiratoires, les glaucomateux non contrôlés, les grands myopes.

Elle est favorisée par les issues massives de vitré ou est annoncée par celle-ci.

7.1.4. Les infections

Certains facteurs les favorisent :

- la perte du vitré,
- l'ablation des sutures,
- les anomalies de la cicatrice : une déhiscence de la plaie.

7.1.5. Les troubles de la pression intra oculaire

➤ L'hypotonie : rare, souvent transitoire, habituellement liées à un trouble de la cicatrisation. Si elle se pérennise, il faut rechercher une fistule externe.

➤ L'hypertonie : peut être due à :

- l'utilisation de l'Alpha chymotrypsine pour la zonulolyse : elle es précoce et transitoire, réagit bien au traitement médicale.
- les hypertonies plus graves : 40 – 60 mhg sont en rapport avec un blocage pupillaire, favorisées par les inflammations post opératoire, les déplacements secondaires et malpositions de l'implant, une subluxation de l'implant, un syndrome uvéal traînant post opératoire.

7.1.6. Les œdèmes de cornée :

Favorisés par l'agression endothéliale par traumatisme mécanique, ou du contact direct endothélium- implant. Les solutions de perfusions endo-oculaires sont également des facteurs favorisants.

Nous avons comme formes cliniques :

- La kératite striée : elle est constituée de plis parallèles naissant perpendiculairement à l'incision, elles sont liées à un relâchement de la Descemet qui à la faveur de l'hypotonie post opératoire se plisse ;

- La kératite marquée : ici l'altération de l'endothélium est plus profonde ; il s'agit de plages polygonales laiteuses séparées par des stries plus claires.

7.1.7. Les complications rétinienne :

- Le décollement de rétine : les facteurs qui le favorisent sont :
 - L'EIC où il y a des tractions sur l'extrême périphérie rétinienne car une partie des fibres zonulaires y est insérée ;
 - L'issue de vitré ;
 - Certains types d'implant : les implants à fixation irienne ;
 - La myopie forte ;
 - L'ouverture de la capsule postérieure ;
 - Les inflammations post opératoires.
- L'Œdème Maculaire (OMC) : sur le plan fonctionnel, il se caractérise par une atteinte de la vision centrale avec ou sans métamorphopsie accompagnée le plus souvent à son début par un syndrome irritatif du segment antérieur avec cercle perikératique et photophobie.

Il est moins fréquent en cas d'EEC avec implant à fixation capsulaire surtout si la capsule postérieure est intacte.

7.1.8. L'Astigmatisme

Est favorisé par :

- Les incisions trop cornéennes ;
- Les sutures en nylon ;
- Les sutures longues ;
- Le serrage excessif des sutures.

7.2. ***Certaines complications sont particulières au mode d'extraction du cristallin :***

7.2.1. EIC:

- ◆ Le prolapsus de l'iris :

Les facteurs qui le favorisent sont :

- L'hypertonie : appelée poussée postérieure,
- La luxation ou sub-luxation spontanée du cristallin,

Il peut être annonciateur d'un accident majeur : l'Hémorragie expulsive.

- ◆ L'Athalamie et l'Hypothalamie

- ◆ Les accidents de la zonulolyse Enzymatique

- La dilution insuffisante du produit pouvant entraîner une hypertension intra oculaire ;

- L'Altération endothéliale responsable d'Oedème.

◆ Les accidents de l'extraction

- Les accidents de la cryoextraction : le gel des structures de voisinage,
- La rupture capsulaire antérieure.

◆ La luxation spontanée du cristallin

◆ L'issue vitréenne

◆ Le blocage pupillaire

7.2.2 EEC:

- ◆ Pendant la capsulotomie antérieure : on peut avoir un traumatisme directe de l'endothélium, une blessure zonulaire ;
- ◆ Pendant la luxation du noyau : on peut avoir des ruptures zonulaires, des ruptures capsulaires postérieures ;
- ◆ Pendant l'aspiration du cortex : il peut persister des masses résiduelles, responsables d'intumescence ou d'inflammations secondaires ;
- ◆ Les opacifications capsulaires secondaires.

7.2.3. La phacoémulsification :

- ◆ La découverte d'un noyau dur ;
- ◆ La luxation du noyau dans le vitré ;
- ◆ Le contact de l'iris et de la sonde surtout en cas de dilatation médiocre ;
- ◆ Le Traumatisme mécanique de l'endothélium par la sonde ;
- ◆ la Persistance de fragments du cristallin dans le vitré.

7.2.4. Les complications liées aux implants

Ces complications sont communes à tous les implants :

- ◆ Erreurs de calcul de la puissance de l'implant,
- ◆ Le blocage pupillaire,
- ◆ Le déplacement : la rotation ou le décentrement, la luxation de l'implant,
- ◆ La perte cellulaire : due au contact de l'endothélium et l'implant,
- ◆ La biocompatibilité imparfaite de l'implant : le signe le plus connu est l'uvéite à hypopion stérile : « toxic lens syndrom ».

7.3. Les autres complications :

Elles sont communes à toutes les chirurgies du segment antérieur et particulièrement à la chirurgie de la cataracte

7.3.1. Les Hémorragies

- ◆ L'Hyphéma : peut être précoce, pré opératoire ou post opératoire immédiate (1-14j). Des Hyphémas spontanés jusqu'à 4 mois après intervention dû à des néovaisseaux intra cicatricielle peuvent exister.
- ◆ Les Effusions hémorragiques choroïdiennes ;
- ◆ L'Hémorragie expulsive.

7.3.2. Les Athalamies et hypothalamies :

L'absence de chambre antérieure et l'aplatissement de la chambre antérieure sont dus à une fuite de l'humeur aqueuse à travers une cicatrice non étanche ou soit à une fistule externe. Cette fuite est objectivée par le signe de Seidel.

L'Athalamie a comme conséquence les troubles cornéens et le déséquilibre tensionnel.

7.3.3. Les troubles de la cicatrisation

- ◆ Les déhiscences responsables d'Athalamie, d'hypotonie, d'infection ;
- ◆ L'invasion épithéliale de la chambre antérieure ;
- ◆ L'oedème cornéen chronique secondaire à la déformation mécanique de la cornée par relâchement de la membrane de descemet qui n'est plus solide ;
- ◆ La cicatrisation peut être vicieuse, modifiant le dioptrisme cornéen provoquant des astigmatismes irréguliers.

7.3.4. Les complications loco régionales :

- ◆ Les complications hémorragiques :
 - L'hématome rétrobulbaire : fait suite à une injection rétrobulbaire. La survenue doit surseoir à l'intervention ;
 - L'hémorragie péri orbitaire : moins grave ;
 - L'hématome du droit supérieur ;
 - L'hémorragie sous conjonctivale.
- ◆ Les complications paralytiques- Le ptôsis post opératoire ;
 - L'ectropion ;
 - Les spasmes et tics.

8. Résultat de cette chirurgie :

8.1. La meilleure technique : (9)

C'est celle que chaque chirurgien pratique le mieux, chacune présentant des avantages et des inconvénients dont (certains font encore l'objet de controverses au plus haut niveau de la spécialité).

- ◆ Au plan de la qualité et de la fiabilité de l'acte :
 - MICROCHIRURGIE (dispositif grossissant) et ASEPTIE sont à préférer à l'abaissement,
 - L'E.I.C paraît être d'acquisition (formation) plus rapide que l'E.E.C. et « moins souffrir » de la médiocrité du geste et de la logistique (éclairage coaxial, canules tubulaires).
- ◆ Au plan de la qualité et de la durabilité du résultat :
 - Une meilleure vision est obtenue plus rapidement avec une L.I.O qu'avec des verres correcteurs,
 - Le résultat paraît plus souvent durable :
 - ✓ à court terme (dans les 5 ans) avec une LIO qu'avec des verres correcteurs et avec l'E.I.C. (et ICA) qu'avec l'E.E.C. (et ICP) (pas d'opacification secondaire de la capsule postérieure),
 - ✓ à plus long terme, avec l'E.E.C. (et ICP) – plus physiologique,
 - ✓ L'E.I.C. paraît la meilleure technique actuellement « opposable » (faisabilité immédiate, pas de ré- intervention fréquente en chirurgie classique à l'abaissement du cristallin.

8.2. Le pronostic : (11)

Si l'accès au fond d'œil est impossible avant l'intervention, alors le pronostic doit être envisagé avec circonspection jusqu'à l'examen post opératoire. Environ 80% des yeux opérés ont une vision de 5/10 en post opératoire. Une mauvaise récupération visuelle est souvent en rapport avec une pathologie ophtalmologique préexistante. Il peut survenir une cataracte secondaire après chirurgie non compliquée.

METHODOLOGIE

IV-PATIENT METHODES

1- Cadre d'étude:

Notre étude s'est déroulée au Centre hospitalier universitaire de l'institut d'Ophthalmologie Tropicale de l'Afrique (CHU - I.O.T.A) de Bamako au Mali.

1-1- Situation:

Il est situé en centre ville commune III de Bamako, facile d'accès pour la majorité de la population.

1-2 – Historique :

Crée en 1953, l'Institut d'Ophthalmologie Tropicale de l'Afrique (I.O.T.A.) appartenait à une structure régionale : l'O.C.C.G.E (Organisation pour la coopération et la coordination dans la lutte contre les grandes endémies), qui regroupait 8 états d'Afrique occidentale : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Togo.

Depuis le 1janvier 2001, l'IOTA à la suite de la dissolution de l'O.C.C.G.E., est placé sous la tutelle de l'Etat malien.

Après une période de flottement pendant laquelle l'IOTA n'avait aucun statut et était régi par une seule lettre de fonctionnement du ministère de la santé, un décret du premier ministre a mis en place une « mission de restructuration » dirigée par un chef de mission s'appuyant sur deux cellules : scientifiques, administrative et financière.

Pendant cette période, la loi hospitalière a été promulguée, de même que la loi portant création de l'institut en tant qu'établissement public à caractère hospitalier. Les décrets d'application ont été adoptés dans le courant du mois de janvier 2003 marquant la fin de la mission de restructuration et la naissance de la nouvelle structure.

La loi de création du nouvel IOTA prévoit la mise en place d'un conseil scientifique et définit ses objectifs, ses missions et sa composition. Sa fonction de conseil auprès de la direction de l'IOTA, en fait le garant de sa politique scientifique, dans les domaines de soins, de la formation et la recherche avec son volet santé publique.

1-3- Les missions :

Statutairement les missions de l'IOTA sont :

- ✓ Les soins ophtalmiques,
- ✓ La formation des médecins spécialistes en ophtalmologie (DES), d'infirmiers spécialistes en ophtalmologie(ISO) et des techniciens en optométrie et en lunetteries.
- ✓ La recherche opérationnelle incluant un volet essentiel de santé publique et d'appui aux états.

Ces trois missions sont étroitement intriquées et interdépendantes.

2- Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive. Tous les cas retenus ont fait l'objet d'une consultation hebdomadaire en postopératoire jusqu'à 4 semaines révolues.

3- Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée d'Aout 2010 à Juillet 2011 soit 12 mois.

4- Population d'étude :

L'étude a concerné les patients opérés de cataracte liée à l'âge au cours des trois campagnes.

5- Echantillonnage :

5-1- Critères d'inclusion :

Tous les patients ayant une acuité visuelle pré opératoire inférieure à 1/10 et présentant une cataracte liée a l'âge consentant sans pathologies cornéennes associées.

5-2- Critères d'exclusion:

Ont été exclus de ce travail :

- Les patients opérés de cataracte post-traumatique
- Les patients opérés de cataracte congénitale
- Les patients n'ayant pas satisfait au contrôle postopératoire et perdus de vue.

6- Taille de l'échantillon :

Il s'agissait de 1225 patients opérés de cataracte liée à l'âge dans les campagnes de chirurgie gratuite.

7- Variables à étudier :

Les résultats de la chirurgie de la cataracte ont été étudiés en fonction des variables suivantes :

L'âge, le sexe, l'œil opéré, l'acuité visuelle pré et postopératoire sans correction et avec TS, la technique chirurgicale pratiquée, les complications per opératoires, les facteurs de mauvais résultats.

8-Matériels et méthodes :

8-1- Méthodes :

Un avis a été lancé à la radio nationale et dans toutes les langues nationales du pays pour informer les populations de la campagne de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA. Les patients qui se sont présentés ont reçu chacun une fiche de consultation et ont fait l'objet d'un examen ophtalmologique complet à savoir :

a- L'anamnèse :

- les symptômes liés à la cataracte sont notés : BAV, photophobie, polyopie, myopie d'indice ;
- les antécédents généraux et oculaires du patient pouvant avoir une incidence sur le déroulement de l'intervention ou sur les résultats escomptés (diabète, HTA, asthme, uvéite, œil unique, grande myopie, maculopathie, glaucome...)
- les traitements en cours (notamment anticoagulants, antiagrégants plaquettaires antagonistes des récepteurs alpha 1a, oxygénothérapie...)
- les allergies (notamment iode, antibiotiques, AINS, produits anesthésiques...)
- antécédents chirurgicaux

b- L'examen clinique :

- mesure l'acuité visuelle sans et avec correction (loin et près), par un ISO, un thésard, ou par un étudiant en optométrie avec l'échelle d'optotype de Snellen placée à 5 mètres devant le patient,
- examen à la lampe à fente par un DES :
 - 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, aidé parfois d'une échographie B.
- Un calcul d'implant était pratiqué chez tous les patients.
- Techniques opératoires employées : Extraction Extra capsulaire et la phacoalternative manuelle sans suture

8-2- Recueil des informations :

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

- Socioprofessionnelles : âge, sexe, adresse.
- Cliniques préopératoires : acuité visuelle préopératoire, l'examen des segments antérieur et postérieur, ainsi que la mesure de la pression intraoculaire.
- Les techniques opératoires utilisées (EEC et la phaco A).
- Les complications per et postopératoires.
- Les résultats fonctionnels obtenus à J 30.
- Les causes éventuelles de mauvais résultats fonctionnels.

8-3- Matériels utilisés : pour mener à bien ce travail nous avons disposé de : la lampe à fente, l'ophtalmoscope, la volk, l'échelle de Snellen et de Parinaud, un Echographe A et B, caches œil, collyres mydriatiques, de néosynéphrine, de novésine, de fluorescéine, solution désinfectante, des compresses stériles, 2 blocs opératoires équipés de matériels opératoires.

8-4- Critères d'évaluation des résultats :

Les résultats ont été analysés selon la méthodologie de l'OMS. En effet, 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 IV : 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.

8-5 Considérations éthiques : pour des raisons d'éthiques

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

M8-6- Supports et techniques de collecte de données :

Les fiches de consultation préopératoire, les fiches d'enquête, les registres des blocs opératoires nous ont servi de support. La saisie et les tableaux ont été faits grâce aux logiciels WORD 2007 et EXCEL 2007 et l'analyse des données avec l'EPI-INFO.

RESULTATS

V-RESULTATS

Au total, 1225 yeux de 1225 personnes ont été colligés dans ce travail.

1- caractéristiques sociodémographiques.

1-1-Le Sexe :

Le sexe masculin à été la plus représenté dans notre étude avec 666 patients soit 54,4% ; le sexe ratio était de 1, 2 en faveur des hommes.

1-2-L'âge :

Tableau V: Répartition des patients en fonction de l'âge

<i>Tranches d'âge (ans)</i>	<i>Effects n=1225</i>	<i>Pourcentages</i>
20-29	12	1
30-39	27	2,2
40-49	78	6,4
50-59	284	23,2
60-69	476	38,9
70-79	273	22,3
80 et plus	75	6,1
Total	1255	100

♦ La tranche d'âge [60-69] ans était la plus représentée avec 38,9 % ; l'âge moyen était de 62 ans avec des extrêmes allant de [20 ; 99].

1-3-Origine géographique

► Les patients étaient d'origine géographique diverse. La majorité provenait des régions du Mali soit **75,1%**.

◆ 14,9% étaient de Bamako(en comparant le pourcentage des patients résident à Bamako à celui des patients hors de Bamako on pouvait comprendre aisément le taux élevé de déperdition des malades)

◆ Près de 4% des patients venaient de l'étranger (pays limitrophes).

2-Examen préopératoire

2-1-Acuité visuelle sans correction avant l'opération._____

Tableau VI: Acuité visuelle préopératoire

<i>Acuité visuelle préopératoire</i>	<i>Effectif n=1225</i>	<i>Pourcentage</i>
Cld 3m	186	15,2
Cld 1m	584	47,7
PL+	455	37,1
Total	1225	100

◆ Avant l'opération **62,9%** des patients comptaient les doigts (malvoyants).

◆ 37,1% avaient une perception lumineuse (aveugles).

2-2 Côté opéré :

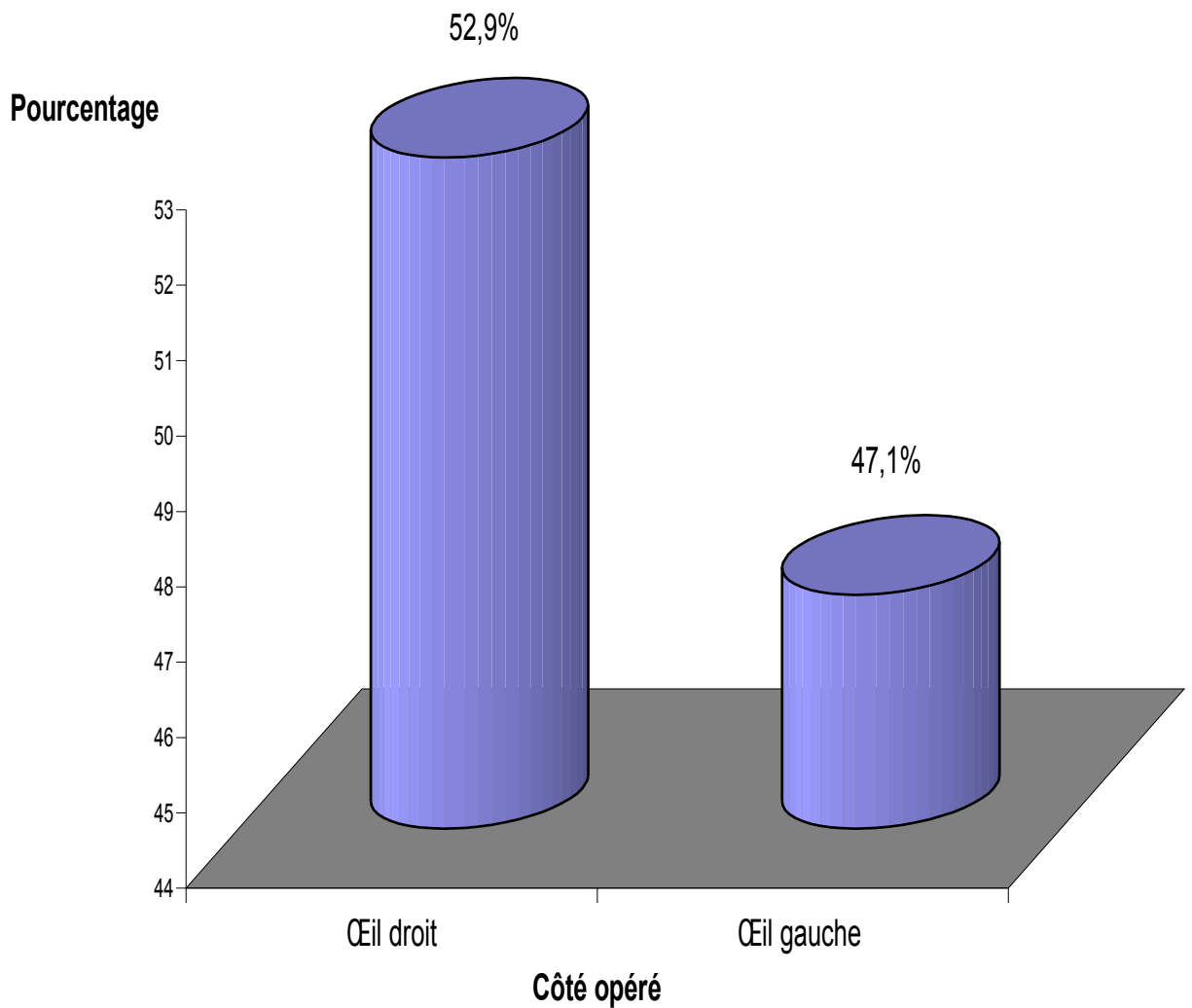


Figure II: Répartition des patients selon le côté opéré

Plus de la moitié des patients ont été opérés de l'œil droit 648cas soit 52,9%.

2-3-Pathologies oculaires autres que la cataracte dans l'œil à opérer :

◆ On note la présence de pathologies oculaires autre que la cataracte chez 11,4% des patients.

Tableau VII : Répartition des pathologies oculaires autres que la cataracte dans l'œil à opérer.

<i>Pathologies oculaires dans l'œil à opérer</i>	<i>Effectif n=140</i>	<i>Pourcentage</i>
Ptérygion	76	54,3
Trichiasis	21	15
Pathologie vitréo-rétinienne	7	5
Glaucome	36	25,7
Total	140	100

♦ Les Ptérygions ont dominés les pathologies oculaires en plus de la cataracte dans l'œil à opérer avec 54,3%.

3-Chirurgie

NB : Tous les patients ont été opérés par des médecins seniors (ophtalmologistes).

3-1-Technique opératoire

Tableau VIII : Répartition des patients selon la technique opératoire.

<i>Technique opératoire</i>	<i>Effectif n=1225</i>	<i>Pourcentage</i>
EEC	1217	99,3
Phaco A	8	0,7
Total	1225	100

- ◆ La quasi-totalité des patients ont été opérés en extraction extra capsulaire (EEC) soit **99,3%**.
- ◆ La phacoalternative (Phaco A) : chirurgie de la petite incision à été appliquée chez moins d'1% des patients soit 8 cas.

3-2-Complications per opératoires affectant le résultat visuel.

Tableau IX: Répartition des patients selon les incidents per opératoires.

<i>Incidents per-opératoires</i>	<i>Effectif n=47</i>	<i>Pourcentage</i>
-Rupture de la capsule sans issue de vitré	16	34
-Issue de vitré	22	47
-Dehiscence zonulaire	9	19
Total	47	100

- ◆ Les complications majeures en per opératoire ont été les ruptures Capsulaires postérieures avec issue de vitré soit **47%**.

3-3-Implantation

NB : La biométrie à été réalisée chez tous les patients pour le calcul de la puissance de l'implant.

Tableau X : Répartition des patients selon l'existence et le type d'implant.

<i>Siège de l'implantation</i>	<i>Effectif n=1225</i>	<i>Pourcentage</i>
ICP	1195	97,5
ICA	12	1
Absence	18	1,5
Total	1225	100

- ◆ L'implantation classique en chambre postérieure (ICP) à dominée notre étude avec **97,5%**.

- ◆ Contre 1% en chambre antérieure.

4-Récupération fonctionnelle.

4-1-Acuité visuelle avec correction portée (AV CP) à j30 postopératoire.

Tableau XI: Répartition des patients selon l'acuité visuelle avec correction portée (AV CP) à J 30 post opératoire.

<i>AV CP à J30</i>	<i>Effectif n=1116</i>	<i>Pourcentage</i>
Bonne ($\geq 3/10$)	501	45
Moyenne ($1/10- 2/10$)	345	31
Mauvaise ($< 1/10$)	270	24
Total	1116	100

► Sur les 1225 patients ; 1116 ont satisfait aux différents contrôles postopératoires jusqu'à j30 soit près de 91% :

- ◆ 45% avaient une bonne acuité ($\geq 3/10$) sans correction.
- ◆ 31% avaient une acuité moyenne ($1/10-2/10$) sans correction.

◆ 24% avaient une mauvaise acuité (<1/10) sans correction.

4-2-Acuité visuelle avec la meilleure correction (au TS) à j30 postopératoire.

Tableau XII: Répartition des patients selon l'acuité visuelle avec la meilleure correction (au TS) à J 30 post opératoire.

<i>AV MC à J30</i>	<i>Effectif n=1116</i>	<i>Pourcentage</i>
Bonne ($\geq 3/10$)	741	66,4
Moyenne (1/10- 2/10)	230	20,6
Mauvaise (< 1/10)	145	13
Total	1116	100

► Après une meilleure correction (TS) :

- ◆ 66,4% des patients ont eu une bonne acuité ($\geq 3 /10$)
- ◆ 20,6% des patients ont eu une acuité limite (1 /10-2 /10)
- ◆ 13% des patients avaient toujours une mauvaise acuité (<1/10)

4-3-Causes de mauvaises récupérations fonctionnelles.

Tableau XIII Répartition des causes de mauvaise acuité visuelle avec la correction portée (AV CP) à J30 postopératoire (< 1/10).

<i>Causes de mauvais résultats</i>	<i>Effectif n=270</i>	<i>Pourcentage</i>
Sélection	66	24,4
Chirurgie	47	17,4
Séquelles	32	11,9
Lunettes	125	46,3

Sélection : 66 cas soit 24,4%

Co morbidités préopératoires (pathologies cornéennes, glaucome, séquelles d'uvéite)

Chirurgie : 47 cas soit 17,4%(œdème de cornée ou de réaction inflammatoire) —

Séquelles : 32 cas soit 11,9% à type de cataractes secondaires qui vont nécessiter une capsulotomie au laser Yag dans les prochains jours.

Lunettes : 125 cas soit 46,3% (astigmatismes non corrigés).

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

VI- COMMENTAIRE/DISCUSSIONS

► En effet notre étude a duré un an et a inclus au total 1225 patients.

Au cours de ce travail, nous avons connu quelques difficultés notamment en période post opératoire :

- Les cas de reprises au bloc pour lâchage de suture et lavage de masses.
- Le non respect du rendez-vous de consultation post opératoire par certains patients.
- Le taux élevé de déperdition des malades avant J30 post opératoire ; ceci pourra s'expliquer par l'origine géographique des patients qui venaient majoritairement des régions du Mali 75,1% D'autres patients par contre ne comprenaient pas l'importance du suivi post opératoire et satisfaits d'avoir retrouvé la leur du jour sont partis sans prévenir.

En dépit de ces difficultés rencontrées nous avons obtenu des résultats qui ont fait l'objet de quelques commentaires et discussions.

Sexe :

► On constate une prédominance masculine dans notre étude avec 54,4%.

◆ Ce résultat est semblable à ceux de Goita.J [8] 53,4% ; A Henning et coll. [19] au Népal 54,20%.

◆ IL est différent de ceux obtenus par Guirou.N [17] ; Lindfield. R [15] au Kenya qui ont retrouvé respectivement 51,9% et 56% en faveur du sexe féminin.

Age :

- ▶ L'âge moyen de nos patients était de 62 ans avec des extrêmes allant de 20 à 99 ans.
- ◆ Ce résultat est semblable à ceux de Traoré.M [18] et de Rupert.B [16] au Pakistan qui ont trouvés respectivement 61 ans et 59 ans.
- ▶ La tranche d'âge de [60-69] était la plus représentée soit 38,9%.
- ◆ Ce résultat est différent de celui de Lindfield. R [15] où la tranche d'âge de [70-79] était majoritaire au Bangladesh et de Dicko.R [11] où la tranche d'âge [51-60] était la plus représentée.
- ▶ Dans les pays en voie de développement en particulier en Afrique, l'âge est tout à fait aléatoire car beaucoup de personnes âgées et analphabètes ignorent totalement leur âge et se réfèrent donc à certains événements pour l'estimer.

Coté opéré :

- ▶ La majorité des patients ont été opérés de l'œil droit soit 52,9% dans notre étude .Cela est simplement le fait du hasard au moment de la sélection et concorde avec les résultats obtenus par Danté .M L [25] et Guirou.N [17] qui ont eu respectivement 51,2% et 51,7% pour l'œil droit.

Notre résultat diffère de celui de Dolo.M [7] qui a retrouvée 55,20% pour l'œil gauche.

Technique opératoire :

- ▶ L'extraction extra capsulaire (EEC) à été la technique la plus utilisée avec 99,3% contre moins d'1% pour la phacoalternative (PhacoA).
- ◆ Ces résultats sont semblables à ceux obtenus par Danté.M L [25] et Fanny. A et coll. [20] qui ont eu respectivement 98,5% et 100% pour l'EEC.
- ◆ Ils diffèrent de ceux de Guirou.N [17] et de Rupert.B [16] au Pakistan qui obtiennent 52,2% et 34% pour l'EEC.
- ▶ L'implantation en chambre postérieure (ICP) a dominée notre étude avec 97,5% ; ce résultat est proche de ceux de Traoré. M [18] et de Guirou.N [17] qui ont trouvés respectivement 97,59% et 97,8%.

Complications per opératoires :

► Près de 4% de nos patients ont présenté des complications au cours de l'opération.

Les ruptures capsulaires postérieures ont dominées les complications avec 3,1% dont 1,8% avec issue de vitré.

◆ Ces résultats concordent avec ceux d'une étude faite au Burkina Faso par A. Dahoue et coll. [10], en Europe [29], E. K. Muhindo [24] au Mali qui ont obtenu respectivement 1,90 %, 1 à 2% et 1,20 % pour l'issue de vitrée, et 3 % pour la rupture de la capsule sans issue de vitré.

◆ Ils sont différents de ceux de Dicko. R [11], Goita. J [8] et Fanny. A et coll. [20] qui ont respectivement trouvé 10,60 %, 11 % et 0 % pour l'issue de vitrée et la rupture capsulaire sans issue de vitrée.

Résultats fonctionnels :

Il est important de signaler que des anomalies préexistantes et n'ayant pas pu être diagnostiquées avant l'intervention ont beaucoup influencés nos résultats fonctionnels à savoir : pâleur papillaire, altération de l'épithélium pigmentaire et la chorioidose péri-papillaire.

Quarante cinq pour cent de nos patients avaient une bonne AV ($\geq 3/10$) avec la correction portée, 31% avaient une AV limite ($1/10-2/10$), et 24 % avaient une mauvaise AV ($< 1/10$). La proportion des patients avec de bons résultats augmentait avec la meilleure correction (au TS) à 66% ; 21% d'acuité visuelle limite et 13% de mauvais résultats.

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

Nos résultats bons avec la correction portée sont inférieurs à ceux obtenus par Lindfield.R [15] avec 81% au Bangladesh, 75% aux Philippines et 65% au Kenya. Ils sont supérieurs à ceux obtenus par Rupert.B [16] au Pakistan avec 29,5% ; Dicko.R [11] avec 14,7% et Traoré .M [18] dans une campagne de chirurgie avec 3,79%.

Nos résultats mauvais avec la correction portée sont semblables à ceux de Guirou.N avec 21,6% ; Lindfield. R [15] avec 19% aux Philippines et 20% aux Kenya.

Plusieurs pays en développement [15, 16, 7, 18, 20,25] ont obtenu des résultats inférieurs aux normes de l'OMS. Par contre dans plusieurs pays développés [14] les normes de l'OMS ont été atteintes. Cela s'explique par le fait des techniques opératoires utilisées. La phacoémulsification est la technique privilégiée pour la chirurgie de la cataracte dans ces pays développés, car plusieurs études [21,22] ont montré que la phacoémulsification donne de meilleurs résultats visuels. Ceci est attribuable en partie à un faible astigmatisme postopératoire en raison de l'absence de points de suture et une plus petite taille de l'incision [23].

La phaco A est une technique de plus en plus utilisée dans les pays en développement comme le Mali.

C'est une alternative à la phacoémulsification, certains auteurs ont retrouvé de meilleurs résultats en phaco A par rapport à l'EEC [11, 29,28] ; avec moins de complications, nettement plus rapide, moins couteux et nécessite moins de technologie [11, 23, 24, 25, 26].

Causes de mauvais résultats :

► Les principales causes de mauvais résultats ont été les erreurs de réfraction (46,3%) et les mauvaises sélections (24,4%). L'étude a montrée qu'il n'y avait pas de différence significative entre l'âge, le sexe, la technique opératoire et les mauvais résultats.

◆ Nos résultats vont dans le même sens que des études menées au Kenya, aux Philippines et au Pakistan où respectivement 37%, 49% et 53,4% de mauvais résultats étaient attribuables aux erreurs de réfraction.

◆ Tandis qu'au Bangladesh, les Co morbidités préopératoires et les complications chirurgicales ont été les principales causes soit respectivement 58% et 21% [15, 16]. Dans tous ces pays l'étude n'a pas révélé de lien significatif entre l'âge, le sexe, la profession, le type de chirurgie et les mauvais résultats.

◇ Guirou .N [17] trouve que 42,1% des causes étaient dues aux complications chirurgicales, mais nos conditions n'étaient pas les mêmes ◇ Traoré.M [18] dans une campagne de chirurgie similaire à l'IOTA trouve 63,4% de mauvais résultats imputables aux séquelles post opératoires.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII-CONCLUSION/RECOMMANDATIONS

1-Conclusion

►La cécité constitue un grave problème de santé publique, mais aussi socio-économique, en particulier dans les pays en développement comme le Mali où vivent neuf aveugles sur dix. Jusqu'à 80% des cas de cécité dans le monde pourraient être évités : ils sont en effet imputables à des affections qui auraient pu être prévenues ou traitées. [4]

Ainsi, c'est en Afrique sub-saharienne que l'on observe la situation la plus préoccupante

puisque 1% de la population est affectée par un déficit visuel, soit 5 fois plus que dans les pays industrialisés. S'agissant des causes, la cataracte représente de loin la première cause (47%), ce qui montre à quel point les services de soins oculaires restent insuffisants. Le nombre annuel de nouveau cas de cataracte cécitante serait estimé à 300 000 [6].

► Certes, la cataracte constitue un véritable problème de santé publique, mais elle n'est plus une fatalité de nos jours avec l'avènement des implants intra oculaires et l'évolution des différentes techniques opératoires, les résultats sont de plus en plus remarquables.

Comme toute chirurgie le risque zéro n'existe pas et certaines complications peuvent survenir dans la période per opératoire ou post opératoire pouvant agir sur le résultat fonctionnel de l'intervention.

► En effet notre étude a inclus 1225 adultes et a duré un an.

Au terme de notre étude nous retiendrons que :

- ✓ Quarante cinq pourcent de nos patients avaient une bonne AV ($\geq 3/10$) avec la correction portée, 31% avaient une AV limite ($1/10-2/10$), et 24 % avaient une mauvaise AV ($< 1/10$).
- ✓ La proportion des patients avec de bons résultats augmentait avec la meilleure correction à 66%, 20,6% d'AV limites et 13% de mauvais résultats.

► Ces résultats sont inférieurs aux normes de l'OMS et attirent l'attention sur les causes de mauvais résultats qui étaient principalement liés aux erreurs de réfraction et aux mauvaises sélections respectivement 42,1% et 34,8%.

Hormis ces principales causes ; on a retrouvé également un nombre non négligeable de cataractes secondaires qui vont nécessiter une capsulotomie au laser Yag dans les prochains jours.

Le nombre élevé de patients présentant une mauvaise acuité visuelle liée aux erreurs de réfraction (astigmatismes non corrigé) exige une attention particulière.

La différence entre l'acuité visuelle non corrigée et la meilleure acuité visuelle corrigée dans notre étude attire l'attention sur le fait que l'erreur de réfraction résiduelle est un obstacle majeur à la réussite de la chirurgie de la cataracte.

La prise en compte des causes de mauvais résultats permettra d'améliorer les données fonctionnelles de la chirurgie de la cataracte.

2-Recommandations :

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

➤ Aux autorités politiques :

◦Au ministère de la santé

- ◇ Former d'avantage de spécialistes (Ophtalmologistes, assistants médicaux) pour une meilleure couverture des différentes régions du pays.
- ◇ Renforcer la coopération avec les partenaires au développement pour multiplier et décentraliser les campagnes de la chirurgie gratuite de la cataracte à travers tout le pays.

Au ministère du développement social

- ◇ Rendre effectif à travers les autorités municipales l'affectation budgétaire pour la prise en charge des malades indigents des communes.

➤ Aux autorités sanitaires :

- ◇ La formation et/ou le recyclage aux nouvelles techniques de chirurgie de cataracte telle la phacoémulsification.
- ◇ La promotion à l'utilisation de la phaco A pour qu'elle soit la technique la plus utilisée.
- ◇ La correction optique des patients après chirurgie de la cataracte.
- ◇ La sensibilisation des populations sur l'impact socio-économique de la cataracte, son caractère cécitante et la possibilité de se faire opérer dans des conditions optimales en réduisant le coût.

➤ **Aux personnels sanitaires :**

◦ **Aux prestataires de l'IOTA:**

- ◇ Promouvoir des campagnes d'information et de sensibilisation de la population sur la cataracte et ses complications par des affiches, des émissions radio et télévisuelles.
- ◇ 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.

◦ **Aux médecins ophtalmologistes :**

- ◇ D'insister sur la qualité de la chirurgie,
- ◇ D'évaluer leurs propres résultats dans le temps,
- ◇ D'identifier les causes des mauvais résultats afin de les améliorer.

➤ **Aux partenaires au développement :**

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

➤ **Aux populations**

- ◇ S'informer le plus possible sur la cataracte, son traitement et ses complications.
- ◇ Croire à l'efficacité de la cure chirurgicale de la cataracte.

BIBLIOGRAPHIE

VIII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-MSF : Médecins Sans Frontière Luxembourg projet Mali.

Document électronique : <http://www.msf.lu/projet/mali.ph>.

2-Resnikoff S. Cécité et malvoyance dans le monde. Revue internationale d'information d'optique oculaire d'Essilor. Printemps 2004; 50: 12-13.

3-OMS :

Organisation Mondiale de la Santé pour la prévention de la cécité. Les différentes causes de la cécité en Afrique Sub-saharienne. Document électronique : site IOTA : www.iotaccge.org/-7k

4-OMS :

Prises-en de la cataracte par les services de soins de santé primaire
Organisation mondiale de la santé, Genève 1992.

5- Limburg H. Evaluation des résultats de la chirurgie de la cataracte

Santé oculaire communautaire, 2004 ; 1 : 14

6- OMS: Initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable. Santé oculaire communautaire 2004, 1: 1.

7-Dolo M :

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

8- Goita J :

Etude cout-efficacité des deux stratégies opératoires des cataractes cécitantes dans la région de Mopti au Mali. Thèse de médecine, Bamako 2002 N92.

9- Konaté M :

Rapport d'activités 2006 du service d'ophtalmologie de l'HFDK.

10- A.Daboue ; ND Méda ; A Ahnoux-Zabsonré ; S Diallo ; A Sanou : Complications de l'implantation de cristallin artificiel en chambre postérieure. Médecine d'Afrique noire 2002 49 :4.

11- Dicko R :

Etude de la chirurgie de la cataracte au centre de référence de la commune IV du district de Bamako au Mali. Thèse Med, Bamako 2006 : 75P ; N°250.

12- Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, et al :

Global data on visual impairment in the year 2002. Bull World Health Organ 2004; 82:844–851.

13- Diagnostic de la cataracte. Document électronique sur le site : www.operation-cataracte.fr, consulté le 28/03/2009.

14- Norregaard JC, Bernth-Petersen P, Alonso J, et al :

Visual functional outcomes of cataract surgery in the United States, Canada, Denmark, and Spain: report of the International Cataract Surgery Outcomes Study. J Cataract Refract Surg 2003; 29:2135–2142.

15- R Lindfield, H Kuper, S Polack, et al:

Outcome of cataract surgery at one year in Kenya, the Philippines and Bangladesh. *Br J Ophthalmol* 2009 93: 875-880

16- Rupert B, Brendan D, Zahid J, et al :

Outcomes of cataract surgery in Pakistan: results from The Pakistan National Blindness and Visual Impairment Survey
Br J Ophthalmol 2007 91: 420-426

17- Guirou.N :

Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte à l'IOTA à propos de 2012 cas,
Mémoire DES ophtalmologie, IOTA, 2011

18- Traoré M :

Résultats fonctionnels de la campagne de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA par l'association marocaine médicale de solidarité en 2009.

These de medicine: Bamako: 2010

19- Henning A, Kumar J, Yorston D and Foster A:

Sutureless cataract surgery with nucleus extraction: outcome of a prospective study in Nepal, Br. J. Ophthalmol. 2003; 87: 2266- 270.

20- Fanny A, et al :

Accessibilité à l'intervention chirurgicale de la cataracte dans les pays en développement : Résultats de 120 cas de cataracte opérés en 6 mois au CHU de Treichville, Abidjan, côte d'Ivoire. Médecine d'Afrique noire 2001: 48(1).

21- IOTA :

Extraction extra capsulaire du cristallin,
Guide formation. 1996.

22- Baldé R :

Evaluation de deux techniques chirurgicales de la cataracte à l'IOTA : Extraction Extra capsulaire et Phacoalternative Manuelle sans suture,
Mémoire, CES d'ophtalmologie, IOTA, 2008.

23- 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

24- Muhindo E.K :

Evaluation des résultats fonctionnels des cataractes opérées à l'IOTA : à propos de 418 cas. Mémoire de CES ophtalmologie, Bamako, IOTA 2005

25- Danté M. L :

Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans le service d'ophtalmologie de l'hôpital Fousseiny Daou de Kayes. Thèse de Médecine, Bamako 2008, 39 p, No 133.

26- Bourne RR, Minassian DC, Dart JK, et al :

Effect of cataract surgery on the corneal endothelium: modern phacoémulsification compared with extra capsular cataract surgery. *Ophthalmology* 2004; 111:679–685.

27- Minassian DC, Rosen P, Dart JKG, et al:

Extra capsular cataract extraction compared with small incision surgery by phacoémulsification: a randomized trial.

Br J Ophthalmol 2001; 85:822–829.

28- Schemann 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.

29- Oye JE, Kuper H, Dineen B, et al:

Prevalence and causes of blindness and visual impairment in Muyuka: a rural health district in South West Province, Cameroon. *Br J Ophthalmol* 2006; 90:538–542.

30- IOTA :

Bilan d'activité annuelle du bloc opératoire de l'IOTA. Bamako- Mali 2008

ANNEXES

Suivi des Résultats de la Chirurgie de la Cataracte (SRCC)

A. PATIENT:

Nom _____ N° dossier médicale

--	--	--	--	--	--

 Adresse (facultatif) _____ N° de sérié

--	--	--	--	--

 Sexe: homme: (1) femme: (2) Age

--	--

 année

B. EXAMEN PRÉOPÉRATOIRE

Acuité visuelle:

	Œil droit	Œil gauche				
avec correction portée	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>		
avec meilleure correction ou pinhole	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>		

Examen du cristallin:

Clair	<input type="radio"/> (1)	<input type="radio"/> (1)
Opacité. Pas prête pour chirurgie	<input type="radio"/> (2)	<input type="radio"/> (2)
Cataracte opérable	<input type="radio"/> (3)	<input type="radio"/> (3)
Cataracte inopérable	<input type="radio"/> (4)	<input type="radio"/> (4)
Aphakie	<input type="radio"/> (5)	<input type="radio"/> (5)
Pseudophakie	<input type="radio"/> (6)	<input type="radio"/> (6)
Ne peut examiner	<input type="radio"/> (7)	<input type="radio"/> (7)

Autres pathologies oculaires dans l'œil opéré,

Opacité cornéenne	<input type="radio"/> (1)
Ancienne uvéite	<input type="radio"/> (2)
Maladie rétinienne (DMLA, RD)	<input type="radio"/> (3)
Glaucome	<input type="radio"/> (4)
Autre & spécifiez	<input type="radio"/> (5)

Categorie d'Acuité Visuelle (Snellen 6 m)

1 6/6	9 1/60
2 6/9	10 PL+
3 6/12	11 NPL
4 6/18	12 Ne peut examiner, croit <6/60
5 6/24	13 Ne peut examiner, croit >6/60
6 6/36	
7 6/60	
8 3/60	

L'information médicale

Facultatif: Œil à opérer: Droit: (1) Gauche: (2)
 Réfraction: sph:

--	--

 cyl:

--	--

 axe:

--	--

 Biométrie: K1

--	--

 K2

--	--

 Réfraction post-op. ciblée: sph:

--	--

 Longueur axiale:

--	--

C. CHIRURGIE

Date de la chirurgie:

--	--	--	--	--	--

ID de l'Hôpital/Camp _____
Lieu de la chirurgie: l'Hôpital de base (1) **Formation:** Ophthalmologiste (1)
 Autre l'hôpital (2) Étudiant (2)
 En dehors de l'hôpital (3) Chirurgien de cataracte (3)
Type de chirurgie: ECIC (1) **Complications per-opératoires dans l'œil opéré, affecter le résultat visuel**
 ECEC (2) Pas de complications (1)
 CCIP (3) Rupture de capsule sans issue de vitrée (2)
 Phaco (4) Issue de vitrée (3)
 Déhiscence zonulaire (4)
IIO: Implant Chambre Postérieure (1) Rétention de masses cristalliniennes (5)
 Implant Chambre Antérieure (2) Lâchage de suture (6)
 Pas d'implant (3) Kératite striée (7)
 Endophthalmie (8)
 Autres (9)

Facultatif: **Incision** **Capsulotomie** **Type d'implant** **Sutures**
 Cornéen (1) Linéaire (1) _____ Pas de suture (1)
 Limbique (2) CCC (2) Continu (2)
 Tunnel (3) Timbre poste (3) Puissance

--	--

 Interrompu (3)
 Autre (4) N° de points de sutures

--	--

D. ACUITÉ VISUELLE POST-OP. DE L'ŒIL OPÉRÉ

Cause d'AV avec correction portée inférieure à 0.1 (code 8-12)

Visites de suivi:	AV CP	AV MC	Sélection	Chirurgie	Lunettes	Séquelles									
A sortie de l'hôpital <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table> jours post-op.			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="radio"/> (1)	<input type="radio"/> (2)	<input type="radio"/> (3)				
1-3 sem. post-op. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>						<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="radio"/> (1)	<input type="radio"/> (2)	<input type="radio"/> (3)	<input type="radio"/> (4)
4-11 sem. post-op. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>						<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="radio"/> (1)	<input type="radio"/> (2)	<input type="radio"/> (3)	<input type="radio"/> (4)
12+ sem. post-op. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>						<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			<input type="radio"/> (1)	<input type="radio"/> (2)	<input type="radio"/> (3)	<input type="radio"/> (4)

Facultatif: **Réfraction post-op.**
 4-11 sem. post-op. Sph

--	--

 Cyl

--	--

 Axe

--	--

 12+ sem. post-op. Sph

--	--

 Cyl

--	--

 Axe

--	--

Fiche signalétique :

Nom : DIABAKATE

Prénom : IDRISSE

Pays d'origine : MALI

Année de soutenance : 2010-2011

Ville : Bamako

Titre : Evaluation des résultats fonctionnels de trois campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA d'Aout 2010 à Juillet 2011.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali (FMPOS).

Secteurs d'intérêt : ophtalmologie, chirurgie.

Adresse Email : idrix14@yahoo.fr

Résumé :

L'étude s'est déroulée à l'IOTA d'Aout 2010 à Juillet 2011. Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive dont l'objectif général consistait à étudier les résultats fonctionnels de trois campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte. Au cours de cette étude nous avons enregistré 1225 patients âgés de 20 à 99 ans, tous opérés de cataracte sous anesthésie locorégionale et péri bulbaire. Dans cette étude, le sexe masculin était majoritaire ; la tranche d'âge [60-69] était la plus représentée, et l'œil droit a été le plus opéré. Plus de 2/3 de nos patients venaient des régions du Mali et étaient dans la plupart des cas des ménagères.

L'extraction extra-capsulaire (EEC) était la technique opératoire la plus utilisée ; l'incision était cornéo-limbique.

La quasi-totalité des patients ont été implantés en chambre postérieure (ICP) après un calcul préalable de la puissance de l'implant à l'échographie de mode A (la puissance de l'implant n'a pas été respectée dans tous les cas).

L'étude a révélée que les principales causes de mauvaise récupération fonctionnelle étaient imputables aux erreurs de réfractions.

IL faut noter que toutes ces complications ont eu dans la plupart des cas une évolution favorable.

Concernant le résultat fonctionnel de nos patients opérés, 45% avaient une bonne acuité visuelle de loin sans correction contre 66,4% avec correction selon la classification de l'OMS lors de leur dernière prise d'acuité visuelle.

Mots clés : Résultats, fonctionnels, chirurgie, cataracte, gratuite, IOTA.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

JE LE JURE.

