



## Article Original

## Complications de la Chirurgie de la Cataracte Cécitante à l'Hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba

### Complications of Cataract Blindness Surgery at Omar Bongo Ondimba Army Training Hospital

Mouinga Abayi D A, Brahime F, Matsanga O R, Assoumou P A, Mba Aki T, Mvé Mengome E

1. Service d'Ophthalmologie, Hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba ; Libreville (Gabon), BP 20404, Libreville  
2. Université des Sciences de la Santé de Libreville (Gabon)

## Auteur correspondant :

Mouinga Abayi

BP 20404

Tel : + 241 62869084

Email : [mouingaabayi@yahoo.fr](mailto:mouingaabayi@yahoo.fr)

**Mots-clés :** cataracte, phacoémulsification, rupture capsulaire postérieure, œdème de cornée, Gabon

**Key words:** cataract, phacoemulsification, posterior capsule rupture, corneal edema, Gabon



## RÉSUMÉ

**Introduction.** La cataracte est l'opacification du cristallin. Son traitement est chirurgical et la phacoémulsification est la technique de référence. **Objectif.** Décrire les complications oculaires liées à la chirurgie de la cataracte cécitante à l'HIAOBO. **Patients et méthodes.** Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive réalisée au service d'ophtalmologie de l'HIAOBO de Libreville, de janvier 2008 à décembre 2017 et portant sur les complications oculaires liées à la chirurgie de la cataracte cécitante. Les paramètres étudiés étaient âge, sexe, acuité visuelle, technique chirurgicale et complications per et post-opératoire. **Résultats.** L'âge moyen était de 65,24 ans  $\pm$  16,01 ans avec un sex-ratio H/F de 0,87. Les patients de plus de 60 ans représentaient 75 %. L'acuité visuelle était réduite à compter les doigts dans 44,01 % des cas. La cataracte était totale dans 48,26 % des cas et la cataracte sénile était la plus fréquente (72,11 %). La phacoémulsification était la technique la plus utilisée. La principale complication per-opératoire était la rupture de la capsule postérieure. En post-opératoire, la principale complication était l'œdème de cornée. A J60, la cataracte secondaire était la seule complication retrouvée. **Conclusion.** La chirurgie de la cataracte est la plus pratiquée dans le monde. La phacoémulsification est la technique de référence et n'est pas exemptée de complications. Celles-ci peuvent survenir en per et en postopératoire.

## ABSTRACT

**Introduction.** Cataract is the opacification of the lens. Its treatment is surgical and phacoemulsification is the reference technique. **Objective.** To describe the ocular complications related to blinding cataract surgery at HIAOBO. **Patients and methods.** This was a retrospective, descriptive study carried out at the HIAOBO ophthalmology department in Libreville, from January 2008 to December 2017 and focusing on ocular complications related to blinding cataract surgery. The parameters studied were age, sex, visual acuity, surgical technique and per and postoperative complications. Data analysis was performed using Epi Info software version 7.1.3.3. **Results.** The mean age was 65.24  $\pm$  16.01 years with an M/F sex ratio of 0.87. Patients over the age of 60 accounted for 75%. Visual acuity was reduced when counting the fingers in 44.01%. The cataract was total in 48.26% and the senile cataract was the most frequent with 72.11%. Phacoemulsification was the most used technique. The main intraoperative complication was rupture of the posterior capsule. Postoperatively, the main complication was corneal edema. At D60, secondary cataract was the only complication found. **Conclusion.** Cataract surgery is the most practiced in the world. Phacoemulsification is the reference technique and is not exempt from complications. These can occur intraoperatively and postoperatively.

## INTRODUCTION

La cataracte représente un problème majeur de santé publique [1], car non traitée, elle entraîne la cécité, c'est la cataracte cécitante. Elle est la première cause de cécité dans le monde devant les amétropies [2]. En Afrique subsaharienne, la cataracte est responsable de 35% des cas de cécité de l'adulte de plus de 50 ans [3]. Le traitement de la cataracte est chirurgical, plusieurs techniques existent dont la technique de référence est la phacoémulsification. Cependant, sa pratique est peu répandue dans les pays en développement du fait de son coût [4]. C'est pourquoi

nous nous sommes proposés de décrire les complications de cette technique afin de contribuer à l'amélioration de la prise en charge de la cataracte dans notre pratique.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective à visée descriptive qui s'était déroulée sur une période de dix ans, de janvier 2008 à décembre 2017 dans le service d'ophtalmologie de l'HIA OBO des patients opérés de cataracte cécitante.

**POUR LES LECTEURS PRESSÉS****Ce qui est connu du sujet**

La technique de référence du traitement de la cataracte est la phacoémulsification. Cependant, sa pratique est peu répandue dans les pays en développement du fait de son coût.

**La question abordée dans cette étude**

Décrire les complications oculaires liées à la chirurgie de la cataracte cécitante à l'HIAOBO (Libreville).

**Ce que cette étude apporte de nouveau**

1. La cataracte était totale dans 48,26 % des cas et la cataracte sénile était la plus fréquente (72,11 %).
2. La phacoémulsification était la technique la plus utilisée (75,4 %).
3. La principale complication per-opératoire était la rupture de la capsule postérieure (7%).
4. En post-opératoire, la principale complication était l'œdème de cornée (22% à J7 et 1.5% à J30).
5. À J60, la cataracte secondaire était la seule complication retrouvée (2%).

**Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.**

Le respect de la courbe d'apprentissage, la bonne sélection des malades et l'identification des facteurs de risque de complications dans la chirurgie de la cataracte permettront de minimiser ces complications.

Tous les patients avaient été recensés à partir des dossiers cliniques, des registres de comptes rendus d'hospitalisation et des registres des comptes rendus opératoires. Nous avons inclus tous les patients opérés de la cataracte dans le service durant la période d'étude. Nous avons exclu tous les patients ne présentant pas de cataracte cécitante. Les variables étudiées étaient les caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe), Les antécédents ophtalmologiques et généraux, les données de l'acuité visuelle préopératoire, la technique opératoire et les complications per-opératoires et post-opératoires à J1, J7, J15, J30 et à J60. La saisie des données avait été réalisée grâce au tableau Excel 2010 et l'analyse de données s'était faite sous le logiciel Epi Info version 7.1.3.3.

**RÉSULTATS**

Nous avons colligé 97 hommes (46,6%) et 111 femmes (53,4%), avec un sex-ratio H/F de 0,9. L'âge moyen de nos patients était de 65,2 ans  $\pm$  16,0 ans, avec des extrêmes de 11 ans et 93 ans. Les patients de plus de 60 ans représentaient 75 %. Les antécédents généraux essentiellement retrouvés étaient l'hypertension artérielle (HTA) chez 43 patients (20,7 %) et le diabète chez 10 patients (4,8 %). Dans les antécédents ophtalmologiques, 3 patients avaient eu un traumatisme oculaire, 3 autres avaient été suivis pour une uvéite, tant dis que 12 patients avaient déjà été opérés de la cataracte d'un œil.

Nous avons étudié 248 yeux de 208 patients opérés de cataracte cécitante. La majorité d'yeux avait une acuité visuelle à compte les doigts (44,0 %) (Tableau I).

**Tableau I : Répartition des yeux selon la meilleure acuité visuelle préopératoire**

Complications post opératoires	Effectif	Pourcentage (%)
Signe de Seidel	1	0,40
Œdème cornéen	106	42,74
Signe de Seidel	1	0,40
Hernie irienne avec signe de Seidel	1	0,40
Atonie du sphincter irien	1	0,40
in-out de l'haptique de l'ICP	1	0,40
Subluxation antérieure de l'ICP	1	0,40
Hypertonie oculaire	2	0,81
Aucune	134	54,03
Total	248	100

La cataracte totale (125 patients, soit 48,3 %) et la cataracte cortico-nucléaire (87 patients, soit 33,6 %) étaient les types anatomiques les plus retrouvés. La cataracte sénile était l'étiologie la plus fréquente (72,1 %). La phacoémulsification était la technique chirurgicale la plus utilisée dans notre série et 187 yeux, soit 75,4 % avaient bénéficié de cette technique, alors que 61 yeux, soit 24,6 % avaient soit bénéficié d'une phacoémulsification qui avait été convertie par la suite, soit d'une extraction extracapsulaire d'emblée. La principale complication per-opératoire était la rupture de la capsule postérieure avec une issue de vitré. Elle concernait 13 yeux de 11 patients opérés par phacoémulsification, soit 7 %. En post-opératoire, la principale complication était représentée par l'œdème de cornée à J1, J7, J15 et à J30 (Tableaux II, III, IV, V).

**Tableau II. Répartition des complications à J1 post-opératoire**

Acuité visuelle	Effectifs (nombre d'yeux)	Pourcentage
PL (+)	72	29,03
VBLM	62	23,94
CLD	114	44,01
Total	248	100

PL = perception lumineuse ; VBLM = voit bouger la main ; CLD = compte les doigts

**Tableau III. Répartition des complications à J7 post-opératoire**

Complications post-opératoires	Effectif	%
Œdème cornéen	55	22,2
Aucune	193	77,8
Total	248	100,00

**Tableau IV. Répartition des complications à J15 post-opératoire**

Complications post-opératoires	Effectif	%
Œdème cornéen	12	4,83
Endophtalmie postopératoire	2	0,81
Matériel exfoliatif envahissant l'ICP	1	0,40
Aucune	233	93,95
Total	248	100,00

**Tableau V. Répartition des complications à J30 post-opératoire**

Complications post-opératoires	Effectif	%
Œdème cornéen	4	1,61
Kératite ponctuée superficielle	1	0,40
Endophtalmie postopératoire	1	0,40
Hypertonie oculaire	1	0,40
Aucune	241	97,17
Total	248	100,00

À J60, l'opacification de la capsule postérieure (cataracte secondaire) était la seule complication retrouvée. Elle concernait 5 yeux de 5 patients soit 2,0 %.



## DISCUSSION

L'âge moyen de nos patients était de  $65,2 \pm 16,0$  ans. Cette valeur proche de celles de Seck et al au Sénégal avec  $63,3 \pm 12,0$  ans [5], Nganga Ngabou et al au Congo avec  $67,8 \pm 9,5$  ans [6], Sovogui et al en Guinée avec  $65,3 \pm 39,4$  ans [8], Makumyaviri Sekera et al en RDC avec  $64,5 \pm 12$  ans [7]. Ces résultats confirment que la cataracte reste la pathologie du sujet âgé. Dans notre étude, on notait une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,9. Cette prédominance avait également été rapportée par Nganga Ngabou et al avec 0,9 [6] et Windinmanégdé Djiguimé et al au Burkina Faso avec 0,9 [8]. D'autres auteurs, à l'inverse, avaient rapporté une prédominance masculine, tels que Makumyaviri Sekera et al en RDC avec 1,5 [7] et Sovogui et al avec 1,8 [9], ce qui fait donc qu'il n'y a pas de prédominance de sexe dans la cataracte. Tous nos patients avaient une acuité visuelle inférieure à  $1/20^{\circ}$  dont 44,1 % avaient une acuité visuelle réduite à « compte les doigts ». Makumyaviri Sekera et al retrouvaient une acuité visuelle inférieure à  $1/20^{\circ}$  chez 89,6 % des patients [7]. Dans l'étude de Windinmanégdé Djiguimé et al, 68,7 % des patients avaient une acuité visuelle réduite à une perception lumineuse [8], alors que Meda [10] au Burkina-Faso et Fanny [11] en Côte-d'Ivoire trouvaient respectivement 95% et 100% de perception lumineuse. La majorité de nos patients avait été opérée par phacoémulsification (187 patients, soit 75,4 %). C'est la technique de référence et celle qui est la plus utilisée comme par Lama et al en Guinée qui avaient opéré 368 patients et dont 354 avaient récupéré une bonne acuité visuelle; ils conclurent que la phacoémulsification donne d'excellents résultats fonctionnels avec peu de complications [12]. En per opératoire, la principale complication survenue dans notre étude était la rupture de la capsule postérieure avec issue de vitré et concernait 13 yeux soit 5,2 %. Chen et al, dans une étude comparant la phacoémulsification et la chirurgie de la cataracte assistée par laser femtoseconde (FLACS), avaient rapporté la rupture de la capsule postérieure chez 10 patients opérés par phacoémulsification [13]. Guigui et al [14] dans une étude sur la phacoémulsification dans les cataractes blanches, avaient rapporté quatre ruptures capsulaires postérieures avec deux d'entre elles qui étaient dues à un capsulorhégis qui avait filé en périphérie au-delà de l'équateur tandis que les deux autres étaient survenues en cours de phacoémulsification. Dohvoma et al [15] avaient rapporté une rupture de la capsule postérieure chez 4 patients. Chakib et al [16] rapportaient la rupture de la capsule postérieure dans 9 cas. Cette complication est donc possible, mais la fréquence varie selon les séries. En post-opératoire précoce, la principale complication était l'œdème de cornée, avec 42,7 % à J1. Cette complication avait été rapportée par Seck et al [5] dans 21,6 % aussi bien au temps précoce qu'au temps tardif. Koffi et al [17] rapportaient que la majorité de leurs patients (55,79%) avait un œdème cornéen post-opératoire précoce. Dans l'étude de Dohvoma et al [15], l'œdème cornéen était présent chez 4,03% des yeux au premier jour post opératoire. Dans la série de Chakib [16], l'œdème de cornée était présent dans 21,8 % Dans l'étude de Diallo et al [18], Les complications post opératoires précoces

étaient dominées par l'œdème de cornée avec 79 cas (26,33%) à J1. Dohvoma et al [15] justifie l'œdème de cornée par les manipulations intempestive dans la chambre antérieure. Pour Sharma et al [19], les facteurs de risque de survenue de l'œdème de cornée sont en pré-opératoire, les dystrophies cornéennes, les cataractes dures, les glaucomes chroniques à angle fermé, les traumatismes de l'endothélium cornée; en per-opératoire, il peut s'agir de l'expérience du chirurgien, le traumatisme instrumental, l'irrigation intracaméculaire de solutés, la durée de la chirurgie et le dommage endothélial causé par l'énergie délivrée par les ultrasons lors de la phacoémulsification. Dohvoma et al [15] concluent que l'évolution de cet œdème est favorable. C'est ainsi que dans notre série, nous sommes passés de 42,7 % à J1 à 1,6 % à J30. Diallo et al [18] ont rapporté un taux qui passait de 26,3% le premier jour à 3% au 15e jour post opératoire. L'hypertonie oculaire (HTO) était relevée dans 2 cas dans notre étude à J1 post-opératoire et à J30 dans un cas. Chakib et al [16] rapportaient également une HTO survenue précocement chez 5 patients. Dans l'étude de Diallo et al [18], l'HTO est survenue à J15 avec 9,5 % et a persisté jusqu'à J60 avec 0,9 %. Quant à Dohvoma et al [15], l'HTO était notée dans 4,8% et ils expliquent que le risque d'hypertonie post opératoire est augmenté si le lavage et l'aspiration du visqueux sont incomplets. Nous avons relevé 2 cas d'endophtalmie post-opératoire à J15 et un cas à J30. Ndiaye-Sow et al avait rapporté l'endophtalmie dans 0,3 % sur 2018 cataractes opérés [20]. Des incidences de plus en plus faibles sont rapportées de l'ordre de 0,06 % en France [21], de 0,042 % au Singapour [22], de 0,043 % au Canada [23], de 0,023 % en Iran [24], avec l'utilisation des antibiotiques en intracaméculaire. En effet, l'injection de céfuroxime en chambre antérieure en fin d'intervention diminue le risque d'endophtalmie après chirurgie de la cataracte par cinq [25, 26]. Nous avons rapporté l'opacification de la capsule postérieure (cataracte secondaire) dans 2% des cas à J60. Dohvoma et al [15] retrouvaient la cataracte secondaire dans 26,5 % au bout de 2 mois. Diallo et al [18] retrouvaient 5,33 % à J60. C'est la complication post-opératoire la plus fréquente. Pour Dohvoma et al [15] elle résulte de la prolifération, la migration et la différenciation des cellules épithéliales résiduelles.

## CONCLUSION

La cataracte reste la première cause de cécité dans le monde. Son traitement exclusivement chirurgical, bien que permettant une bonne récupération visuelle, expose à de nombreuses complications. Celles-ci peuvent survenir en per-opératoire et sont dominées par la rupture capsulaire postérieure, mais aussi en post-opératoire où l'œdème de cornée est la principale complication. Il évolue favorablement. Le respect de la courbe d'apprentissage, la bonne sélection des malades et l'identification des facteurs de risque de complications dans la chirurgie de la cataracte permettra de minimiser ces complications.

## REFERENCES

[1]. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP et al. Global data on visual

- impairment in the year 2002. *bull world health organ* 2004; 82: 844-851.
- [2]. Ebana Mvogo SR, Dohvoma AV, Kagmeni G, Eyoup Sen G, Mayouego Kouam J, Ellong A et al, Résultats Fonctionnels de la Chirurgie de la Cataracte à l'Hôpital Gynéco- Obstétrique et Pédiatrique de Douala: Bilan des Deux Premières Années, *Health Sci. Dis: Vol 18 (2) Suppl 1 June 2017* : 1 – 4
- [3]. Naidoo K, Gichuhi S, Basáñez M, Flaxman SR, Jonas JB, Keeffe J et al. Prevalence and causes of vision loss in sub-Saharan Africa: 1990–2010. *British Journal of Ophthalmology* 2014; 98:612-18.
- [4]. Diallo J W, Meda N, Ahnoux-Zabsonre A, Yameogo C, Dolo M, Sanou J, Daboue A, Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte par phacoalternative avec implantation en chambre postérieure: à propos de 300 cas à Bobo Dioulasso (Burkina Faso), *Pan African Medical Journal*. 2015; 20:230 doi: 10.11604
- [5]. Seck SM, Kaltam AH, Dieng M, Agboton G, Cissé B, Faye I, et al, Impact de la chirurgie de la cataracte en milieu rural dans la lutte contre la cécité au Sénégal, *Revue SOAO N° 02- 2021*, pp. 27 – 32
- [6]. Nganga Ngabou C, Makita C, Onka V, Gombe E, Alanzobo F, Masse Ambia Koulimaya R, et al, Evaluation des résultats de la chirurgie de la cataracte au CHU de Brazzaville, *Ann. Univ. M. Ngouabi*, 2019 ; 19(1) : 8 – 15
- [7]. Makumyaviri Sekera J L, Kilangalanga Ngoy J, Makumyaviri Mbuiro J, Chenge Borasisi G, Profil clinique préopératoire des patients adultes opérés de la cataracte à l'Hôpital Saint Joseph de Kinshasa, R.D. CONGO, *Revue Médicale des Grands Lacs* 2019; 10(04): 1 – 5
- [8]. Windinmanégdé Djiguimé P, Diomandé I A, Ahnoux-Zabsonré A, Koffi K V, Meda T A, Diomandé G F, et al, Résultats de la chirurgie avancée de la cataracte par tunnellisation: à propos de 262 cas réalisés au CHR de Banfora (Burkina Faso), *Pan African Medical Journal*. 2015; 22:366 doi: 10.11604/
- [9]. Sovogui MD, Zoumanigui C, Camara F, Doukoure MB, Aspects Épidémiologiques et Cliniques de la Cataracte dans la Région Administrative de Kankan (Guinée), *Health Sci. Dis: Vol 23 (8) August 2022* pp 77-80
- [10]. Meda N, Daboue A, Nagallo Y et al. Intérêt de l'extraction extra-capsulaire de la cataracte avec implantation de cristallin artificiel. *Burkina Médical*. 2009; 13(2): 65 – 75
- [11]. Fanny A, Keita CT, Adjorlolo AC et coll. Accessibilité à l'intervention chirurgicale de la cataracte dans les pays en développement: nos résultats des 6 derniers mois au CHU de Treichville-Abidjan-Côte d'Ivoire. *Médecine d'Afrique Noire*. 2001; 48(1): 26-9.
- [12]. Lama, P. L; Sovogui, M; Ouendeno, N. A; Sow, M; Sagnou, C; Diallo, O.R, Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte par phacoémulsification réalisée par une mission médicale espagnole en Guinée, *Mali Médical* 2022 ; 37 (2) : 28 – 31
- [13]. Chen M, Swinney C, Chen M. Comparing the intraoperative complication rate of femtosecond laser-assisted cataract surgery to traditional phacoemulsification. *Int J Ophthalmol* 2015; 8 (1): 201 - 203
- [14]. Guigui B, Rohart C, Strehlo M, Fajnkuchen F, Chaîne G, La phacoémulsification chez les patients atteints de cataracte blanche : résultats et complications, *J Fr. Ophthalmol.*, 2007; 30(9) : 909-913
- [15]. Dohvoma VA, Ebana Mvogo SR, Ndongo JA, Ngapou J, Mvilongo Tsimi C, Nguena MB, et al, Complications de la Chirurgie de la Cataracte à l'Hôpital Central de Yaoundé, *Health Sci. Dis* 2018; 19 (4): 11 – 13
- [16]. Chakib A; Nayme K ; Benjelloune MF; Fellahi O.; Zryouil M.; Benhmidoune L.; et al, Les complications de la phacoémulsification chez le myope fort, *Journal de la Société Marocaine d'Ophthalmologie* 2016 ; 25 : 12 – 14
- [17]. Koffi KV, Diomandé IA, Diomandé GF, Ouattara Y, Bilé PEFK, Z, Diabaté MP et al, Chirurgie de la cataracte au Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké: Aspects épidémiocliniques et résultats fonctionnels, *Revue SOAO N° 01- 2015*, pp. 39-45
- [18]. Diallo JW, Meda N, Boni S, Ahnoux-Zabsonré A, Yameogo C, Dolo M, et al, Complications de la chirurgie de la cataracte par petite incision avec implantation en chambre postérieure : à propos de 300 cas, *Revue SOAO N° 01- 2015*, pp. 21-27
- [19]. Sharma N, Singhal D, Nair SP, Sahay P, Sreeshankar SS, Maharana PK. Corneal edema after phacoemulsification. *Indian J Ophthalmol* 2017; 65: 1381-9
- [20]. Ndiaye-Sow MN, Adjibadé O., Diakhaté M., Seck SM, Dieng M., Gueye N.N., Endophtalmies après chirurgie de la cataracte à l'hôpital principal de Dakar, *Revue SOAO N° 01- 2019*, pp. 20-27
- [21]. Gualino V, San S, Guillot E, Korobelnik JF, Colin J, Trout H, et al. Injections intracamerulaire de céfuroxime dans la prophylaxie des endophtalmies après chirurgie de cataracte: organisation et résultats. *J Fr Ophthalmol* 2010; 33: 551-5.
- [22]. Tan CS, Wong HK, Yang FP. Epidemiology of postoperative endophthalmitis in an Asian population: 11-year incidence and effect of intracameral antibiotic agents. *J cataract Refract Surg* 2012; 38: 425-30.
- [23]. Lloyd JC, Braga-Mele R. Incidence of postoperative endophthalmitis in a high-volume cataract surgicentre in Canada. *Can J Ophthalmol* 2009; 44: 288-92.
- [24]. Jabbarvand M, Hashemian H, Khodaparast M, Jouhari M, Tabatabaei A, Rezaei S. Endophthalmitis Occurring after Cataract Surgery: Outcomes of More Than 480000 Cataract Surgeries, Epidemiologic Features, and Risk Factors. *Ophthalmology* 2016; 123: 295-301.
- [25]. Endophthalmitis Study Group, European Society of Cataract & Refractive Surgeons. Prophylaxis of postoperative endophthalmitis following cataract surgery: results of the ESCRS multicenter study and identification of risk factors. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33: 978-88.
- [26]. Barry P, Seal DV, Gettinby G, Lees F, Peterson M, Revie CW; ESCRS Endophthalmitis Study Group. ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery: preliminary report of principal results from a European multicenter study. *J Cataract Refract Surg* 2006; 32: 407-10.