

IMPACT DE LA CHIRURGIE DE LA CATARACTE EN MILIEU RURAL DANS LA LUTTE CONTRE LA CÉCITÉ AU SÉNÉGAL

IMPACT OF CATARACT SURGERY IN THE FIGHT AGAINST RURAL BLINDNESS IN SENEGAL

SM SECK*, AH KALTAM**, M DIENG*, G AGBOTON*, B CISSE***, I FAYE**, NN GUEYE*, P DELAAGE DE MEUX****, F KLOTZ**

* Hôpital Principal de Dakar

** Centre de santé du Kaicedrat de Bala www.kaicedrat.org (Tambacounda)

*** Centre des Aveugle de Mbour

**** ancien chef du service d'Ophthalmologie à la Fondation Adolphe de Rothschild (Paris)

Correspondant: Dr SECK SM, service Ophthalmologie, Hôpital Principal de Dakar,

1 avenue Nelson Mandéla, BP.3006, Sénégal.

Email: smseck70@yahoo.fr

Conflits d'intérêt : Aucun

RÉSUMÉ

Objectif: Evaluer l'impact de la chirurgie de la cataracte dans la lutte contre la cécité, chez les patients opérés au centre médical du Kaicedrat de Bala au Sénégal.

Patient et méthodes: Nous avons effectué une étude rétrospective sur trois ans. Étaient inclus tous les patients ayant consulté pour baisse de l'acuité visuelle ou cécité par cataracte. L'évaluation des résultats fonctionnels a été effectuée selon les directives de l'OMS. L'acuité visuelle binoculaire pré et postopératoire a été évalué selon la classification internationale des maladies (CIM-10). Les données recueillies ont été saisies et analysées avec Microsoft 2016 et celle de la bibliographie par Zotero.

Résultats: Deux cent huit (208) cas ont été retenus (87,3%). L'âge moyen était de 63, 34 ± 12,04 ans, le sex-ratio de 0,87. La cataracte était totale dans 80,29% de cas et partielle dans 19,71%. Après la chirurgie, la cécité est passée de 55,11 à 2,84%, et la déficience

visuelle de 13,64 à 9,10%. Parmi les 208 yeux opérés, 88,06% avaient une acuité visuelle binoculaire sans correction entre 10/10-3/10^e (bons résultats), 9,10% entre 2/10-1/10^e (résultats moyens) et 2,84% - 1/10^e (mauvais résultats). 52,27% des patients opérés sont passés de la cécité à un état de déficience visuelle légère ou absente (AV ≥ 3/10^e). Les complications ont été dominées par l'œdème cornéen (21,63%), l'endophthalmie (0,96%) et la capsulose (6,25%).

Conclusion: La chirurgie de la cataracte en milieu rural sénégalais au centre de Bala, a permis de tirer la moitié des patients opérés de l'état de cécité à un état de bonne vision, permettant ainsi d'améliorer leur qualité de vie. Et ceci grâce, à l'aide de bénévoles et d'ONG, qui ont facilité l'accès à ces populations défavorisées aux soins oculaires à moindre coût.

Mots-clés: CATARACTE, CHIRURGIE, CÉCITÉ, MILIEU RURAL, SÉNÉGAL.

ABSTRACT

Objective: The aim of our study was to assess the impact of cataract surgery in the fight against blindness in patients operated on at the Kaicedrat de Bala medical center in Senegal.

Patient and methods: We carried out a retrospective study over three years. All patients who consulted for loss of visual acuity or cataract blindness were included in the study. Functional outcome assessment was performed according to WHO guidelines. Pre and postoperative binocular visual acuity were assessed according to the International Classification of Diseases

(ICD-10). The data collected was entered and analyzed with Microsoft 2016 and that of the bibliography by Zotero.

Results: 208 cases were selected (87.3%). The mean age was 63.34 ± 12.04 years, the sex ratio 0.87. The cataract was total in 80.29% of cases and partial in 19.71%. After surgery, blindness fell from 55.11 to 2.84%, and visual impairment from 13.64 to 9.10%. Among the 208 operated eyes, 88.06% had a binocular visual acuity without correction between 10/10-3/10th (good results), 9.10% between 2/10-1/10th (average

results) and 2.84 % - 1/10th (poor results). 52.27% of operated patients went from blindness to a state of slight or absent visual impairment (VA \geq 3/10th). Complications were dominated by corneal edema (21.63%), endophthalmitis (0.96%) and capsulitis (6.25%).

Conclusion: Cataract surgery in the Senegal rural area in the center of Bala, made it possible for half of the patients operated to switch from the

state of blindness to a state of good vision, thus improving their lifequality. And this thanks to the help of volunteers and NGOs. They facilitated access to these disadvantaged populations to eye care at a lower cost.

KEYWORDS: CATARACT, SURGERY, BLINDNESS, RURAL ENVIRONMENT, SENEGAL.

INTRODUCTION

La cataracte demeure la première cause de cécité curable au monde et en particulier dans les pays à faibles revenus, où elle pose un véritable problème de santé publique¹⁻⁴ it is estimated that there are 38 million persons who are blind. Moreover, a further 110 million people have low vision and are at great risk of becoming blind. The main causes of blindness and low vision are cataract, trachoma, glaucoma, onchocerciasis, and xerophthalmia; however, insufficient data on blindness from causes such as diabetic retinopathy and age-related macular degeneration preclude specific estimations of their global prevalence. The age-specific prevalences of the major causes of blindness that are related to age indicate that the trend will be for an increase in such blindness over the decades to come, unless energetic efforts are made to tackle these problems. More data collected through standardized methodologies, using internationally accepted (ICD-10). Malgré les efforts consentis par l'OMS, son incidence reste élevée dans les pays d'Afrique sub-saharienne avec plus de 16000 nouveaux cas par an⁵. En effet sa prise en charge chirurgicale y est insuffisante, comparativement aux pays industrialisés, 3000 interventions par million d'habitants en Europe, contre 200 en Afrique⁶. Au Sénégal, environ 13000 à 14000 cas d'interventions de cataractes sont faites annuellement avec un

déficit (backlog des anglo-saxons) de 10000 à 11000 cas à opérer qui, souvent, tombent dans la cécité chaque année. Ces problèmes sont encore plus graves en milieu rural.

En vue de lutter contre cette cause de cécité évitable en milieu rural au Sénégal oriental, une activité ophtalmologique a été prévue dès la construction du centre de Bala dans le cadre d'un partenariat entre les associations humanitaires franco-sénégalaises « KAÏCEDRAT » et le « LEKEET BI ». Ce sont des organisations non gouvernementales (ONG), strictement à but non lucratif, fondée le 25 avril 2009 à l'initiative de « l'Association des Amis de l'Hôpital Principal de Dakar ». La partie ophtalmologie du projet a été financé par l'association « LEKEET BI ».

Une Convention a été signée entre l'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) Principal de Dakar et l'association le « KAÏCEDRAT » qui est responsable de la mise en œuvre des activités. Depuis 2014, sept missions de chirurgie d'ophtalmologie ont été effectués par les ophtalmologistes de l'HIA Principal de Dakar et du centre des aveugles de Mbour.

Ainsi, la présente étude a pour but d'évaluer l'impact de la chirurgie de la cataracte dans la lutte contre la cécité, chez les patients opérés au centre médical de Bala situé dans une zone rurale médicalement défavorisée au Sénégal oriental.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective allant de décembre 2015 à avril 2018, soit sept (7) missions de chirurgie oculaire subventionnée. Étaient inclus tous les patients qui ont consulté pour baisse de vision ou cécité par cataracte, et chez qui l'indication d'une

chirurgie a été posée. Étaient prioritaires, les cécités par cataracte bilatérale. Tous les patients avaient bénéficié d'une extraction extracapsulaire avec implantation effectuée par des chirurgiens aguerris et dans un bloc dédié bien équipé, proches des conditions

d'exercice de l'hôpital, à un cout réduit, de dix à vingt fois moins(35000 FCFA).

L'évaluation des résultats fonctionnels a été effectuée selon les directives de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur la chirurgie de la cataracte avec implant intraoculaire. L'évaluation de l'acuité visuelle (AV) binoculaire pré et postopératoire nous permettait de classer nos patients en trois catégories selon la classification internationale des maladies (CIM-10) de l'OMS : cécité : AV < 1/20° sur le meilleur œil ; déficience visuelle : AV < 3/10° sur le meilleur œil ; normale : AV ≥ 3/10° sur le meilleur œil.

RÉSULTATS

Au total 239 yeux ont subi une chirurgie de la cataracte et 208 yeux de 176 patients ont été retenus, soit 87,3%. La moyenne d'âge générale des patients était de 63, 34 ± 12,04 ans avec 59,52 ± 11,65 ans pour le sexe féminin et 67,73 ± 11,01 ans pour le sexe masculin, les âges extrêmes étant de 16 et 102 ans. Et 71,02% des patients étaient âgés de plus de 60 ans. Quatre-vingt-dix-neuf pourcent (99%) des patients provenaient du milieu rural, 158 cas (89,77%) appartenaient aux catégories socioprofessionnelles des ouvriers agricoles et assimilés et 9,1% étaient non précisés.

En préopératoire, 30,11% (N=53) des 176 patients avaient une AV binoculaire limitée à la perception lumineuse et 25% (N=44) parvenaient à compter les doigts, 19,88% (N=35) avaient une AV comprise entre 1-3/10° ; 15,91% (N=28) une AV entre 4-6/10° et enfin 9,10% (N=16) ont une AV ≥ 7/10°.

Ainsi, la baisse de vision induite par la cataracte était responsable d'une cécité binoculaire chez 97 patients (55,11%) et dans 13,64% des cas d'une déficience visuelle (tableau I).

Tableau I : Répartition des patients selon l'AV binoculaire préopératoire

Acuité visuelle	Effectif	%
Cécité	97	55,11
Déficience visuelle	24	13,64
Normale	55	31,25
Total	176	100

La cataracte était retrouvée totale dans 80,29% des cas et partielle dans 19,71% de cas (corticales, nucléaires ou sous capsu-

lares postérieures). Une luxation du cristallin en chambre antérieure a été retrouvée dans 2 cas (soit 0,96%), une subluxation dans 3 cas (1,44%) et 1 cas (0,48%) de rupture capsulaire antérieure. Sur 176 patients, 172 avaient une cataracte sénile (97,73%) et 4 une cataracte traumatique (2,27%).

Les données recueillies ont été saisies et analysées avec le logiciel Microsoft 2016. Le traitement de la bibliographie a été effectué sur le logiciel Zotero.

La mesure en monoculaire des AV sans correction postopératoires ont été retrouvés bons dans 82,21% des cas, moyens dans 11,54% des cas et mauvais dans 6,25% des cas.

Concernant l'AV binoculaire post-chirurgie, 26,71% de nos patients avaient une AV binoculaire ≥ 7/10° ; 49,43% une AV binoculaire comprise entre 4 et 6/10° ; 21,02% une AV binoculaire comprise entre 1 et 3/10°. Et pour 2,84% des patients l'AV était restée limitée à compte les doigts à 1/10°. Ainsi 88,06 % avaient retrouvé une bonne AV binoculaire postopératoire, au-delà de l'état de déficience visuelle (AV ≥ 3/10°) (tableau II).

Concernant l'AV binoculaire post-chirurgie, 26,71% de nos patients avaient une AV binoculaire ≥ 7/10° ; 49,43% une AV binoculaire comprise entre 4 et 6/10° ; 21,02% une AV binoculaire comprise entre 1 et 3/10°. Et pour 2,84% des patients l'AV était restée limitée à compte les doigts à 1/10°. Ainsi 88,06 % avaient retrouvé une bonne AV binoculaire postopératoire, au-delà de l'état de déficience visuelle (AV ≥ 3/10°) (tableau II).

Tableau II : Répartition des patients selon l'AV binoculaire postopératoire

Acuité visuelle	Effectif	%
Cécité	5	2,84
Déficience visuelle	16	9,10
Normale	155	88,06
Total	176	100

Après la chirurgie de la cataracte, l'état de la cécité est passé de 55,11 à 2,84% soit une réduction de 52,27%. La déficience visuelle est passée de 13,64% à 9,10% soit un recul de 4,54% (fig.1 et 2).

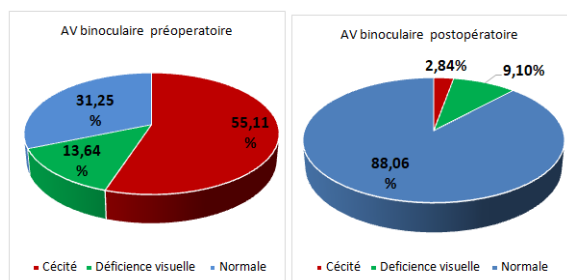


Figure 1 et 2: Répartition des patients selon les acuités visuelles binoculaires pré et postopératoire.

Ainsi, la chirurgie de la cataracte à Bala a permis de sortir 52,27% des patients de la cécité à un état de bonne vision ($AV \geq 3/10^c$) (fig.3).

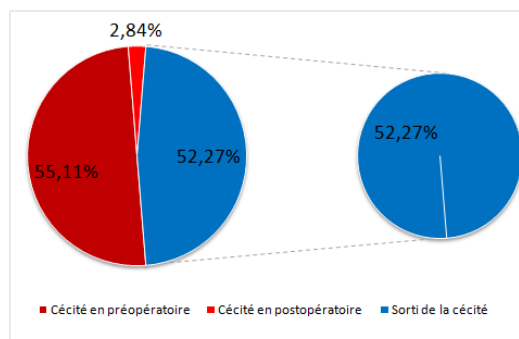


Figure 3 : Evolution de la cécité en pré et postopératoire.

Les complications immédiates et tardives étaient dominées par les œdèmes cornéens dans 21,63% des cas, les endophtalmies dans 0,96% des cas et 6,25% de cas de cataracte secondaire.

DISCUSSION

Venkatesh et al.⁷ sur une étude rétrospective chez 593 patients notaient 43,9% de bons résultats, 51% de résultats moyens et 5,3% de mauvais résultats en absence de toute correction. Nonon⁸, au Togo sur une étude rétrospective chez 1003 patients, 61,87% avaient de bons résultats, 35,67% de résultats moyens et 2,46% de mauvais résultats en absence de toute correction.

Les résultats de ces études sont en deçà des nôtres, de ceux de Diallo⁹ et des normes de l'OMS. En effet des résultats bons et moyens ont été retrouvés dans notre étude respectivement dans 82,21%, 11,54% et ils étaient mauvais dans 6,25% des cas.

Même sans correction, les AV postopératoires en monoculaire de nos patients ont été satisfaisantes et conformes aux normes de l'OMS. Cela pourrait s'expliquer par l'expérience des chirurgiens (tous des ophtalmologistes avec plus 15 ans d'exercice hospitalier). Cette expérience a permis de réduire les causes de mauvais résultats notamment dans la sélection des patients, la qualité du geste opératoire qui permettait de minimiser les complications. Cependant le paramètre de la correction optique postopératoire a été le point faible. En effet, toutes les études précitées ont noté par rapport à la nôtre une amélioration des résultats après la correction. Chez Venkatesh et al.⁷, les résultats

remontaient respectivement à 94,4% pour les bons, 4% pour les moyens et 1,6% pour les mauvais. Et chez Nonon⁸, 85,25% (bons), 12,75% (moyens) et 1,99% (mauvais) après la correction.

Afin d'améliorer les études ultérieures sur le sujet à Bala, il serait nécessaire d'y introduire le logiciel de Surveillance des Résultats des Opérations de la Cataracte (SROC). Cela permet de mesurer obligatoirement l'acuité visuelle avec la meilleure correction de chaque œil pour l'ensemble des patients ayant subi une intervention chirurgicale de cataracte.

Après la chirurgie de la cataracte, l'état de cécité dans notre échantillon est passé de 55,11 à 2,84%, et celle de la déficience visuelle a été réduite de 13,64 à 9,10%. Par ailleurs 88,06% de nos patients sont rentrés dans la normalité.

Vonor, et al.¹⁰ au Togo, dans une étude transversale sur la cataracte en milieu rural chez 767 patients, avaient retrouvé un taux cécité préopératoire de 22% et une déficience visuelle à 26,6%. Cette étude qui a retrouvé un taux de cécité par cataracte inférieur à la nôtre avait pour objectif d'évaluer la prévalence de toutes les formes de cataracte dans la population rurale togolaise. Alors que la nôtre a simplement quantifié le taux de cécité par cataracte dans l'échantillon recruté pour la chirurgie.

En prenant l'année 2017 comme année de référence, 131 cataractes ont été opérées de cataracte à Bala, soit 1% des 13000 cas d'interventions de cataractes faites annuellement au Sénégal.

L'impact de la chirurgie de la cataracte à Bala a permis de sortir 52,27% des patients de la cécité à un état de bonne vision (AV \geq 3/10e).

A l'échelle nationale (Sénégal), la contribution de l'unité d'ophtalmologie de Bala dans la lutte contre la cécité évitable est encore modeste, environ 100 cas tirés de la cécité sur le gap de 10.000 cas non opérés de cataractes cécitantes annuelle au Sénégal, soit 1%. Cependant nous remarquons une nette progression du nombre de cas opérés chaque année depuis 2015.

Lorsque l'on compare les coûts de la chirurgie de la cataracte dans les grands hôpitaux du Sénégal et au centre de Bala, et les résultats fonctionnels obtenus, on peut affirmer que le centre de Bala exerce une discrimination positive pour l'accès des populations défavorisées de la région de Tambacounda à des soins oculaires de qualité. Les programmes nationaux de lutte contre la cécité évitable doivent mieux collaborer avec les ONG afin de réduire significativement le coût de la chirurgie pour les populations démunies¹⁰. Cela va contribuer non seulement à l'amélioration de la qualité de vie mais aussi et surtout à l'augmentation des revenus, ce qui est un bon moyen de lutte contre la pauvreté et d'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement¹².

La rupture capsulaire avec ou sans issue du vitré a concerné 2,88% des yeux opérés. Ce résultat est inférieur à ceux de Nonon⁸, au Togo avec 4,68%, de Gogate et al.¹² à

5,02%, de 6% chez Parikshit¹⁴, en Inde et de Koffi¹⁵ avec 33,33% en Côte d'Ivoire.

Chez Nonon⁸, on retrouve un taux presque similaire d'œdème cornéen en postopératoire immédiat (22%). Il est plus élevé chez Gurung et al.⁴ dans leur étude prospective au Népal qui retrouvait 48% chez 50 patients opérés mais tous les œdèmes avaient disparu à la 6^e semaine postopératoire. Il s'agit d'une complication courante liée à différents mécanismes lors des manipulations dans la chambre antérieure, lors de l'extraction des noyaux, lors des lavages incomplets du visqueux^{4,14}. Souvent les œdèmes disparaissent dès les premières semaines, ce fut souvent le cas dans notre étude.

L'endophtalmie qui est une complication redoutable a été retrouvée chez 2 cas, soit 0,96%. Ce taux est plus faible chez Nonon⁸, qui a eu 1 cas sur les 1003 opérés (0,099%). A l'analyse fine de deux cas d'endophtalmie notées dans notre échantillon, seule un cas s'est révélé être une forme aiguë, potentiellement imputable à une faute d'asepsie. Le second cas est survenu après 45 jours dans un contexte de négligence de suivi du traitement postopératoire. La cataracte secondaire était survenue chez 13 opérés, soit 6,25%, c'est une complication tardive classiquement attendue entre 06 mois à 02 ans.

Notre étude avait deux points faibles :

- D'une part, tous nos patients avaient bénéficié d'implant standard (puissance 20,21, 22, 23) en absence de possibilité de calcul de la puissance adaptée.

- D'autre part, une absence de correction post-chirurgicale qui empêche d'avoir la meilleure acuité visuelle.

ainsi d'améliorer leur qualité de vie. Et ceci grâce, à l'aide de bénévoles et d'ONG, qui ont facilité l'accès à ces populations défavorisées aux soins oculaires à moindre coût.

CONCLUSION

La chirurgie de la cataracte en milieu rural sénégalais au centre de Bala, a permis de tirer la moitié des patients opérés de l'état de cécité à un état de bonne vision, permettant

RÉFÉRENCES

1. Thylefors B, Négrel AD, Pararajasegaram R, Dadzie KY. Global data on blindness. Bull World Health Organ 1996 ; 74 :319-24.
2. Brian G, Taylor H. Cataract blindness —challenges for the 21st century. Bull World Health Organ 2001 ;79 :249-56.

3. Dandona L, Dandona R, Naduvilath TJ et al. Is current eye-care-policy focus almost exclusively on cataract adequate to deal with blindness in India ? *Lancet* 1998 ;351 :1312-6.
4. Gurung A, Karki DB, Shrestha S, Rijal AP. Visual outcome of conventional extracapsular cataract extraction with posterior chamber-intraocular lens implantation versus manual small-incision cataract surgery. *Nepal J Ophthalmol* 2009 ;1 :13-9.
5. Resnikoff S. Prévention de la cécité : nouvelles données et nouveaux défis. *Revue de Santé communautaire* 2005 ;2 :1-3.
6. Lawani R, Pommier S, Roux L et al. Magnitude et stratégies de prise en charge de la cataracte dans le monde. *Médecine Tropicale* 2007;67:644-650.
7. Venkatesh R, Muralikrishnan R, Balent LC et al. Outcomes of high volume cataract surgeries in a developing country. *British Journal of Ophthalmology*, 2005 ;89(9):1079-83.
8. NononSaa KB. La chirurgie de la cataracte à petite incision manuelle : expérience d'un service régional de soins oculaires au Togo. *J Fr d'Ophtalmol*, 2018 ;41(3) : 255-61.
9. JW diallo, N Meda, S Boni, A Ahnoux-Zabsonre, C Yameogo, M Dolo, J Sanou, R YÉ, M Bambara, A Daboue. 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
10. Vonor K, Amedome KM, Dzidzinyo K et al. Cataracts in rural areas in Togo : awareness and attitudes. *Médecine et Santé Tropicales*. 20167-8-9;(3) :259-261.
11. Lewallen S, Roberts H, Hall A et al. Increasing cataract surgery to meet Vision 2020 targets; experience from two rural programmes in east Africa. *British Journal of Ophthalmology*, 2005 ;89(10) :1237-40.
12. Finger RP, Kupitz DG, Fenwick E et al. The Impact of Successful Cataract Surgery on Quality of Life, House hold Income and Social Status in South India. *PLOS ONE* 2012 ;7 :44268.
13. Gogate PM, Deshpande M, Wormald RP et al. Extracapsular cataract surgery compared with manual small incision cataract surgery in community eye care setting in western India: a randomized controlled trial. *British Journal of Ophthalmology*, 2003 ;87(6) :667-72.
14. Parikshit M. Small incision cataract surgery: Complications and mini-review. *Indian J Ophthalmol*, 2009 ;57(1) :45-9.
15. KV koffi, IA Diomandé, GF Diomandé, Y Ouattara, Pefk BiléZ, Diabaté MP. Konan T. Aissata, K Toffa. Chirurgie de la cataracte au centre hospitalier et universitaire de Bouake: aspects épidémiocliniques et résultats fonctionnels. *Revue SOAO N° 01- 2015*, pp. 39-45