



## Article Original

# La Chirurgie de la Cataracte des Enfants au Magrabi ICO Cameroon Eye Institute à Yaoundé : Aspects Épidémiologiques

## *Cataract surgery of children at Magrabi ICO Cameroon Eye Institute in Yaoundé: epidemiological features*

Afetane Evina T<sup>1</sup>, Nkumbe H<sup>1</sup>, Bilong Y<sup>2</sup>, Tchouyo M<sup>1</sup>, Helles G<sup>1</sup>, Signe Notouom J<sup>1</sup>, Tchoundem S<sup>1</sup>, Jibia G<sup>1</sup>, Yaya S<sup>3</sup>, Bodo L<sup>1</sup>, Etya'ale D<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Objective.** To highlight the epidemiological characteristics of children operated for cataract in Cameroon. **Population and Methods:** We conducted a retrospective descriptive cross-sectional study. The study period was from the 1<sup>st</sup> of January 2018 to the 31<sup>st</sup> of December 2019. Our study population included all children aged 0 to 15 who had cataract surgery at the Magrabi ICO Cameroon Eye Institute during our study period. A control group was used to make comparisons. The variables studied were: age, gender, past history of ocular traumatism. **Results:** We collected 158 patient files. The number of operated eyes was 188, cases (85) and control group (103). We selected 57.7% of boys and 42.3% of girls. The median age of children with cataract surgery was 8 years versus 7 years for control group ( $p = 0.58$ ). We found that 90.59 % of operated cataracts were not traumatic. **Conclusion:** Cataract surgery is frequently performed in children. Boys are more operated than girls. Children undergo cataract surgery late. The majority of cataracts are not traumatic.

### RÉSUMÉ

**Objectif.** Ressortir les caractéristiques épidémiologiques des enfants opérés de cataracte au Cameroun. **Population et Méthodes :** Nous avons mené une étude transversale rétrospective descriptive. La période d'étude allait du 1<sup>er</sup> Janvier 2018 au 31 Décembre 2019. Notre population d'étude concernait tous les enfants âgés de 0 à 15 ans ayant été opérés de cataracte au Magrabi ICO Cameroon Eye Institute durant notre période d'étude. Un groupe contrôle a été utilisé afin de faire des comparaisons. Les variables étudiées étaient l'âge, le genre, les antécédents de traumatisme oculaire. **Résultats :** Nous avons colligé 158 dossiers de patients. Le nombre d'yeux opérés était de 188 soit 85 yeux pour les cas de cataracte et 103 yeux pour le groupe contrôle. Nous avons sélectionné 57,7 % de garçons et 42,3 % de filles. L'âge médian des enfants opérés de cataracte était de 8 ans contre 7 ans pour le groupe contrôle ( $p = 0,58$ ). Nous avons retrouvé que 90,59 % des cataractes opérées n'étaient pas traumatiques. **Conclusion :** La chirurgie de la cataracte est fréquemment pratiquée chez les enfants. Les garçons sont plus opérés que les filles. Les enfants sont opérés de cataracte tardivement. La majorité des cataractes opérées ne sont pas traumatiques.

- (1) Magrabi ICO Cameroon Eye Institute B.P. 35223 Yaoundé Cameroun.
- (2) Département d'ophtalmologie de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Université de Yaoundé1.
- (3) Ministère de la Santé publique, Cameroun

#### Auteur correspondant :

Afetane Evina Ted Grimbert,  
Tél : (+237) 651816675 / (+237) 665029209

Adresse e-mail :

[evinated@yahoo.fr](mailto:evinated@yahoo.fr) /  
[evinated@gmail.com](mailto:evinated@gmail.com)

**Mots-clés :** Cataracte, épidémiologie, enfants, Cameroun.

**Keywords:** Cataract, Epidemiology, children, Cameroon.

### INTRODUCTION

En 2010, le nombre d'enfants aveugles était estimé à 419000 en Afrique et 50 % de ces cas de cécité étaient évitables ou traitables [1]. La cataracte représente l'une des plus importantes causes de cécité chez les enfants en Afrique [2,3]. En effet, elle est responsable de 10 à 30 % des cas de cécité infantile [4].

La cataracte de l'enfant comporte différents types. La notion de traumatisme est tout aussi importante car sa présence peut influencer le pronostic visuel. La cataracte traumatique fait suite à un traumatisme oculaire [5]. Les cataractes non traumatiques sont représentées par les cataractes congénitales (de la naissance à l'âge de 12

mois) et les cataractes développementales (à partir de l'âge de 12 mois) [5].

Le traitement de la cataracte est essentiellement chirurgical. Un diagnostic et une prise en charge précoce sont un préalable car il y a une possibilité de survenue d'une amblyopie après l'âge de 5 à 6 ans [6].

Toutefois la chirurgie de la cataracte des enfants est tardive au Cameroun. Les causes sont le diagnostic tardif des cataractes chez les enfants [7] et l'existence de barrières culturelles et socio-économiques [8]. Ainsi nous avons mené notre étude afin de ressortir les caractéristiques épidémiologiques des enfants ayant

accès à la chirurgie de la cataracte au Magrabi ICO Cameroon Eye Institute situé au Cameroun.

### POPULATION ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude transversale descriptive rétrospective dans l'unité d'ophtalmologie pédiatrique du Magrabi ICO Cameroon Eye Institute. La période d'étude allait du 1<sup>er</sup> janvier 2018 au 31 Décembre 2019 soit 24 mois. Etaient inclus dans notre étude tous les dossiers des enfants âgés de 0 à 15 ans et ayant bénéficié d'une chirurgie de la cataracte au Magrabi ICO Cameroon Eye Institute.

Nous avons comme groupe contrôle tous les enfants âgés de 0 à 15 ans ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale autre que celle de la cataracte au cours de notre période d'étude. Ces interventions chirurgicales comportaient : la réparation des plaies oculaires et des annexes, la chirurgie du glaucome, l'énucléation,

### RÉSULTATS

Du 1<sup>er</sup> Janvier 2018 au 31 Décembre 2019, nous avons colligé 158 dossiers d'enfants ayant été opérés au Magrabi ICO Cameroon Eye Institute pour un nombre total d'yeux opérés et d'annexes oculaires de 188. Le nombre d'yeux opérés de cataracte était de 85 soit une prévalence de 45,21 %, et notre second groupe a comporté 103 yeux.

La moyenne d'âge des enfants opérés de cataracte était de  $7,6 \pm 4,22$  ans pour un âge médian de 8 ans comme le met en évidence le tableau I. Cette moyenne d'âge est supérieure à celle des enfants du groupe contrôle qui était de  $7,26 \pm 4,47$  ans pour un âge médian 7 ans. Cependant, il n'existait pas de différence statistiquement significative entre nos deux groupes ( $p = 0,58$ ). La supériorité de la moyenne d'âge des enfants opérés de cataracte sur celle du groupe contrôle a également été retrouvée selon le genre (tableau I).

l'éviscération, la chirurgie du strabisme, la chirurgie du ptosis.

Les variables étudiées étaient : l'âge, le genre, les antécédents de traumatisme oculaire.

Les âges des patients ont été regroupés de la manière suivante : 0 à 5 ans, 6 ans à 10 ans, 11 ans à 15 ans.

Les bases de données ont été créées à partir de Microsoft Office Access 2007. L'analyse des données a été faite à partir des logiciels EPI Info version 3.5.4. et Epi Info version 7. Les variables quantitatives ont été décrites par leur moyenne, écart type, médiane, maximum et minimum tandis que les variables qualitatives par leur effectif et pourcentage. Les associations et la comparaison des pourcentages ont été établies à l'aide du Chi2 et du t (test) avec un seuil de significativité  $P < 0,05$ .

**Tableau I: Répartition de la population selon l'âge et le genre.**

Genre	Chirurgie	Age moyen (années)	Age médian (années)	Min (mois)	Max (années)	p Value
Garçons	Cataracte	<b>6,95 ± 4,06</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>0,68</b>
	Contrôle	6,66 ± 4,49	6	3	15	
Filles	Cataracte	<b>8,47 ± 4,34</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>0,60</b>
	Contrôle	8 ± 4,26	9	12	15	
Total	Cataracte	<b>7,6 ± 4,22</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>0,58</b>
	Contrôle	7,26 ± 4,47	7	3	15	

Le tableau II met en évidence que la tranche d'âgés de 6 ans à 10 ans a été la plus représentative pour les enfants opérés de cataracte tandis que la tranche d'âgés de 0 à 5 ans a été la plus représentative pour notre groupe contrôle. Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre nos deux groupes dans les différentes tranches d'âge.

D'une façon générale les garçons ont été plus opérés de cataracte que les filles (57,7 % contre 42,3 %) comme le met en évidence le tableau II. Cette prédominance masculine (55,4 %) a également été retrouvé dans notre groupe contrôle et il n'existait pas de différence statistiquement significative entre nos deux groupes ( $p = 0,43$ ). Cependant, dans la tranche d'âgés de 11 ans à 15 ans les filles ont été plus opérées que les garçons dans nos deux groupes (tableau II)

**Tableau II : Répartition de la population selon les tranches d'âge et le genre.**

Tranches d'âge	Chirurgie	Filles n (%)	Garçons n (%)	Total n (%)	p value
0 – 5 ans	Cataracte	8 (32 %)	<b>17 (68 %)</b>	25 (100 %)	<b>0,37</b>
	Contrôle	16 (39 %)	<b>25 (61 %)</b>	41 (100 %)	
6 - 10	Cataracte	16 (42,1 %)	<b>22 (57,9 %)</b>	38 (100 %)	<b>0,56</b>
	Contrôle	15 (42,9 %)	<b>20 (57,1 %)</b>	35 (100 %)	
11 - 15	Cataracte	<b>12 (54,5 %)</b>	10 (45,5 %)	22 (100 %)	<b>0,58</b>
	Contrôle	<b>15 (55,6 %)</b>	12 (44,4 %)	27 (100 %)	
Total	Cataracte	36 (42,3 %)	<b>49 (57,7 %)</b>	85 (100 %)	<b>0,43</b>
	Contrôle	46 (44,6 %)	<b>57 (55,4 %)</b>	103 (100 %)	

Le tableau III met en évidence que la grande majorité des cataractes opérées (90,59 %) n'avait pas de notion de traumatisme et ceci quel que soit le genre. Tandis que dans notre groupe contrôle 50 % des cas opérés avaient une notion de traumatisme. Il existait une différence statistiquement significative entre nos deux groupes ( $p = 0$ ).

## DISCUSSION

Selon notre étude, la cataracte a représenté 45,21 % des indications de chirurgie oculaire des enfants âgés 0 à 15 ans. Cette prévalence place la cataracte comme la première indication de chirurgie oculaire des enfants au Magrabi ICO Cameroon Eye Institute.

La moyenne d'âge des enfants opérés de cataracte était de  $7,6 \pm 4,22$  ans avec un âge médian de 8 ans. Ceci rejoint les résultats de Nkumbe et al. Qui retrouvaient une moyenne d'âge de  $8,3 \pm 4,4$  ans chez les enfants opérés de cataracte à Madagascar en 2011 [9] ainsi que les résultats de Kagmeni et al. qui retrouvaient une moyenne d'âge de  $10,18 \pm 3,21$  ans chez les enfants opérés de cataracte au Cameroun en 2016 [10]. Par contre, Yorston et al. Retrouvaient une moyenne d'âge de 3,5 ans chez les enfants opérés de cataracte au Kenya en 2001 [11]. Cette différence est probablement liée au fait que ces derniers n'ont considéré que les cataractes bilatérales non traumatiques dans leur étude. Ceci témoigne que la prise en charge chirurgicale des enfants atteints de cataracte reste tardive au Cameroun. Cependant, la moyenne d'âge des enfants opérés pour d'autres pathologies était de  $7,26 \pm 4,47$  ( $p = 0,58$ ). Ainsi, d'une manière générale les enfants sont opérés tardivement dans notre étude. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette situation. Tout d'abord le diagnostic des cataractes est tardif chez les enfants. En effet, Oren Tomkins al. retrouvaient une moyenne d'âge de 7,1 ans chez les enfants diagnostiqués de cataracte en Ethiopie en 2011 [12], de même selon Takou et al. la moyenne d'âge du diagnostic de la cataracte chez les enfants était de 6,6 ans au Cameroun en 2018 [7]. Ensuite il a été retrouvé l'existence de plusieurs barrières au sein des communautés entraînant une prise en charge tardive. Parmi ces barrières nous relevons : l'ignorance des populations sur les symptômes de la cataracte, la peur de la chirurgie oculaire, les pratiques traditionnelles et les barrières économiques [6, 8]. Ainsi, certains auteurs ont suggéré le renforcement des capacités de diagnostic des personnels de la santé, la recherche des enfants au sein des communautés et la mise en place de stratégies reliant la communauté et les formations sanitaires [4,13].

D'une manière générale, les garçons ont été plus opérés de cataracte que les filles (57,7 % contre 42,3 %) dans notre étude et cette prédominance masculine a également été retrouvée dans notre groupe contrôle. Ceci rejoint les résultats d'autres auteurs concernant la chirurgie de la cataracte des enfants. En effet, Yorston et al. retrouvèrent 69 % de garçons opérés de cataracte au Kenya en 2001[11], Mwende et al. Retrouvèrent 55 % de garçons opérés de cataracte en Tanzanie en 2005 [13], Randrianotahina et al. Retrouvèrent 60,5 % de garçons opérés de cataracte à Madagascar en 2013 [14] et Kagmeni et al. retrouvèrent 53,2 % de garçons opérés de cataracte au Cameroun en 2016 [10]. Selon la littérature, la prépondérance des garçons est plus probablement le résultat de la plus grande valeur accordée aux enfants de sexe masculin dans les sociétés traditionnelles, plutôt qu'à une incidence accrue de la cataracte chez les garçons [11,13]. Nous avons retrouvé qu'à partir de 11

ans les filles ont été plus opérées que ce soit pour la cataracte que pour les autres pathologies oculaires (tableau II). L'une des raisons pouvant expliquer ce fait est qu'à partir de 11 ans les parents sont de plus en plus préoccupés par le contentieux esthétique posé par les pathologies oculaires de leurs enfants, les motivant à accepter de faire opérer d'avantage les filles. Nous nous posons également la question de savoir si les filles ne feraient pas aussi plus de cataractes développementales que les garçons. D'où la nécessité de poursuivre des études prospectives pour pouvoir apporter plus d'éclaircissement à ce sujet.

La grande majorité des cas opérés de cataracte n'avait pas de notion de traumatisme (90,59 % contre 9,41 %) et ceci quel que soit le genre. Ceci rejoint les résultats de Nkumbe et al. qui retrouvaient 59,7 % de cataracte congénitale pour 19,3 % de cataracte traumatique en 2011[9]. Kagmeni et al. retrouvaient en 2016 que 72,57 % des enfants opérés de cataracte n'avaient pas de cataracte traumatique [10]. Oren et al. ne retrouvaient que 36% des cataractes opérées d'origine traumatique [12]. Dans notre groupe contrôle 50 % des cas opérés avaient une notion de traumatisme. Ceci témoigne du fait que la cataracte des enfants au Cameroun n'est pas fréquemment évitable au vu de son caractère congénital et développemental. De ce fait, la prise en charge précoce demeure la stratégie de choix pour lutter contre la cécité des enfants causée par la cataracte.

## CONCLUSION

La chirurgie de la cataracte est une intervention fréquemment pratiquée chez les enfants au Magrabi ICO Cameroon Eye Institute. Les garçons sont plus opérés de cataracte que les filles avant l'âge de 11 ans. La prise en charge chirurgicale de la cataracte reste tardive et la majorité des cataractes opérées ne sont pas traumatiques. D'où la nécessité d'une mise en œuvre de stratégie de diagnostic précoce des cataractes et la facilitation de l'accès au traitement chirurgical afin de pouvoir lutter plus efficacement contre la cécité des enfants au Cameroun.

## CONFLITS D'INTERETS

Nous déclarons n'avoir eu aucun conflit en rapport avec cette étude.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs n'ont pas transmis leurs conflits d'intérêts éventuels.

Ce travail a fait l'objet d'une communication orale lors de la 60<sup>ème</sup> Assemblée Générale du Collège Ouest Africain des Chirurgiens le 19 Février 2020 à ABUJA au NIGERIA.

## RÉFÉRENCES

- 1- Gilbert C, Quinn: Supporting collaborations to prevent blindness in children in resource-poor settings. *Experts Review of Ophthalmology*. 2011; 6(3): 287-290.
- 2- Bowman, C: How should blindness in children be managed? *Eye*. 2005; 19: 1037-1043.

- 3- Ezegwui R, Umeh E, Ezepue F: Causes of childhood blindness: Results from schools for the blind in south eastern Nigeria. *British Journal of Ophthalmology*. 2003; 87(1):20-23.
- 4- Mohammad a muhit: Cataracte de l'enfant du domicile à l'hôpital: les obstacles au traitement de la cataracte de l'enfant. *revue de santé oculaire communautaire*. Août 2007 ; 4(4) : 32 – 35.
- 5- Courtright P: Childhood cataract in sub-Saharan Africa, *Saudi Journal of Ophthalmology*. 2012; 26: 3–6.
- 6- Borrel A, Dabideen R, Mekonnen Y, Overland L: Child eye health in Africa, the status and way forward. *The African Child Policy Forum (ACPF) and orbis Africa*. 2013: 1 – 37.
- 7- Takou V, Nanfack C, Abdouramani O, Ombgwa E, Bella al : cataracte de l'enfant: aspects épidémiologiques, étiologiques, cliniques et thérapeutiques à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de yaoundé. *health sci. Dis*. novembre 2018 ; vol 19 (4) suppl 1: 58.
- 8- Gilbert C, Bowman R, Malik ANJ: The epidemiology of blindness in children: changing priorities. *Community eye health journal*. 2017; 30 (100): 74 – 77.
- 9- Nkumbe HE, Randrianotahina HC. Meeting the need for childhood cataract surgical services in Madagascar. *Afr J Paediatr Surg* 2011; 8:182 – 184.
- 10- Kagmeni G, Domngang C, Bilong Y et al.: Cataract surgery with intraocular lens implantation in children aged 5-15 in local anaesthesia: visual outcomes and complications. *The Pan African Medical Journal*. 2016; 24:200.
- 11- Yorston D, Wood M, Foster A: Results of cataract surgery in young children in east Africa. *Br J Ophthalmol*. 2001; 85: 267–271.
- 12- Oren T, Itay Ben-Zion, Moore DB: Outcomes of Pediatric Cataract Surgery at a Tertiary Care Center in Rural Southern Ethiopia. *Arch Ophthalmol*. 2011; 129(10):1293-1297.
- 13- Mwende J, Bronsard A, Mosha M, Bowman R et al.: Delay in presentation to hospital for surgery for congenital and developmental cataract in Tanzania. *Br J Ophthalmol*. 2005; 89: 1478–1482.
- 14- Randrianotahina H, Nkumbe HE. Pediatric cataract surgery in Madagascar. *Niger J Clin Pract* 2014; 17: 14 – 17.