



FACTEURS DE RISQUE ASSOCIES A LA CATARACTE AU NORD DU BENIN EN 2015

**Codjo Rodrigue Abel ASSAVEDO¹, Kokou Messan
AMEDOME², Chakiratou Olaïdé Adoukê ABOUKI³, Amadou
BIO ALPHA^{1,4}, Falilou SEIDOU¹, Ignace SOUNOUVOU³,
Sidonie TCHABI HOUNNOU³, Claudia DOUTETIEN
GBAGUIDI³**

- 1- *Unité d'Enseignement et de Recherche d'Ophthalmologie, Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales, Faculté de Médecine, Université de Parakou. Bénin.*
- 2- *Unité d'Enseignement et de Recherche d'Ophthalmologie, Université de Kara. Togo.*
- 3- *Unité d'Enseignement et de Recherche d'Ophthalmologie, Université d'Abomey – Calavi. Bénin.*
- 4- *Hôpital Ophthalmologique Saint André de Tinré (HOSAT). Bénin.*

*Auteur correspondant : ASSAVEDO Codjo Rodrigue Abel, 02 BP
798 Parakou, Bénin, Email : abel_bj@yahoo.fr*

RESUME

But : *Les auteurs ont étudié les facteurs associés à la cataracte chez les patients reçus en consultation.*

Patients et Méthodes : *Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique qui s'était déroulée du 25 août au 5 septembre 2015 chez les patients reçus en consultation à l'Hôpital Ophthalmologique Saint André de Tinré (HOSAT). L'échantillonnage était exhaustif et le recueil des informations a été fait à l'aide d'un questionnaire administré à chaque patient suivi du relevé des fiches d'observations médicales. L'analyse des données a été faite dans Epi info version 3.5.1 et le test de chi² de Pearson a été utilisé pour les comparaisons avec un seuil de significativité $p < 0,05$.*

Résultats : *La fréquence de la cataracte était de 12,04% avec une prédominance masculine (66,41%). L'âge moyen des patients était de $60,33 \pm 10,71$ ans. La tranche d'âge la plus représentée était*



celle de 40 à 64 ans (62,41%). Les facteurs significativement associés à la cataracte étaient : l'âge, le sexe, la consommation de tabac et d'alcool ainsi que l'existence de pathologies associées tels que le diabète et l'hypertension artérielle.

Conclusion : La cataracte est une affection cécitante qui touche des millions de personnes dans le monde et surtout en Afrique. La prévention des facteurs associés et l'incitation des ophtalmologistes à la pratique de la phacoalternative et à coût réduit seraient un atout remarquable.

Mots clés : Cataracte, facteurs associés, Bénin.

RISKS FACTORS ASSOCIATED TO CATARACT IN THE NORD OF BENIN IN 2015

SUMMARY

Purpose: The authors studied the factors associated with the cataract among patients received in consultation.

Patients and Methods: It was about a cross-sectional study descriptive and analytical with had proceeded of the 25 Ripens on September 5th, 2015 among patients received in consultation with the HOSAT. Exhaustive sampling was used and information was collected using a questionnaire followed by medical observations cards. Given was analyzed in Ear version 3.5.1 and the test of χ^2 was used by comparisons with a threshold of significance $p < 0.05$.

Results: The incidence of cataract was 12.04% with a male predominance (66.14%). The mean age of the patients was 60.33 ± 10.71 years. The most represented age group was 40 to 64 years (62,41%). The factors significantly associated with cataract were: age, sex, tobacco and alcohol consumption and associated pathologies such as diabetes and high blood pressure.

Conclusion: Cataract is a blinding disease affecting millions of people around the world and especially in Africa. The prevention of associated factors and the incentive of ophthalmologists to practice phacoalternative and cost-effective would be a remarkable asset.

Keywords: Cataract, associated factors, Benin.



INTRODUCTION

La cataracte ou opacification du cristallin constitue un véritable problème majeur de santé publique au plan mondial tant en raison de sa fréquence que des coûts de santé qu'elle engendre. Facilement opérable, la cataracte est, faute de moyens financiers et d'un plateau technique adéquat, responsable de la moitié des cas de cécité [1]. Causée en général par le vieillissement naturel du cristallin chez des personnes de 65 ans et plus dans les pays développés, elle touche précocement celles de 40 ans en Afrique [2]. Les facteurs favorisant la cataracte sénile sont essentiellement l'âge, les facteurs environnementaux et nutritionnels. Au plan individuel, la cataracte responsable de cécité d'installation progressive entraîne une perte de revenus et un isolement du patient qui en souffre. Au plan socio-économique, elle est une source de handicap important dans les pays en développement par son caractère présénile marqué, aboutissant à une réduction de la valeur productive d'un patient encore jeune ; mais aussi par la nécessité d'immobiliser un sujet [3].

Si des mesures supplémentaires ne sont pas prises, le nombre d'aveugles par cataracte augmentera encore d'ici les prochaines années dans les pays en développement, notamment à cause de la croissance démographique, de l'augmentation de l'espérance de vie et du vieillissement de la population [4]. C'est l'absence de travaux portant sur cette thématique au Nord du Bénin qui justifie le choix de notre thème « facteurs associés à la cataracte à l'HOSAT ».

PATIENTS ET METHODES D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et analytique avec un recueil prospectif de données. L'étude s'était déroulée sur une période allant du 25 Août au 05 Septembre 2015. Ont été inclus dans notre étude tous les patients reçus pour la cataracte et qui ont donné leur consentement libre et éclairé. Ont été exclus de notre étude, tous les patients présentant un handicap (surdité, mutité, etc.) et ceux ne consentant pas pour entrer dans l'étude. L'échantillonnage a consisté en un recrutement exhaustif de tous les patients présents à



l'HOSAT au moment de la collecte et remplissant les critères d'inclusion.

La taille minimale de l'échantillon est calculée par la formule de SCHWARTZ avec une précision attendue pour nos résultats de 3% et un risque d'erreur consenti de 5%.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 pq}{i^2}$$

n = Nombre de sujets à enquêter

p = Prévalence de la cataracte traumatique au Centre National Hospitalier Universitaire-Hubert Koutoukou MAGA (Bénin) en 2007 est de 6,9% [5]

q = 1 - p = 100 - 6,9% = 93,1%

Z_{α} = 1,96 Écart réduit correspondant au risque d'erreur de première espèce consenti de 5%

i = précision souhaitée pour nos résultats (i) de 3%.

Le nombre de sujets nécessaire pour l'étude est de 274. La variable dépendante était représentée par la présence de la cataracte. Les variables indépendantes étaient sociodémographiques (âge, sexe, profession, le niveau socioéconomique), environnementales et comportementales (milieu de provenance, consommation d'alcool et de tabac) et les pathologies associées (le diabète et l'hypertension artérielle). La collecte des données a été faite aux moyens de deux techniques : un entretien à visée documentaire à l'aide d'un questionnaire. Les dossiers médicaux des patients retenus pour l'enquête ont été consultés sur le consentement éclairé du patient, sur l'autorisation des responsables de l'HOSAT et du médecin traitant. Les données recueillies ont été saisies et traitées avec le logiciel EPI info 3.5.1. Le logiciel EXCEL 2010 a servi pour l'organisation des données sous forme de tableaux et de graphiques. La comparaison des proportions et pourcentages a été effectuée avec le test de Chi² et le seuil de significativité retenu était p<0,05.



Questions d'ordre éthique et déontologique

Eu égard à l'article 6 de la Loi n° 2010-40 du 08 décembre 2010 portant code d'éthique et de déontologie pour la recherche en santé en République du Bénin, une lettre de demande d'autorisation est envoyée par l'administration de l'Ecole Nationale des Techniciens Supérieurs en Santé Publique et Surveillance Epidémiologique (ENATSE) aux différentes autorités administratives de l'hôpital de Tinré qui à leur tour nous ont donné l'autorisation pour la réalisation de cette étude. La confidentialité des informations recueillies a été respectée.

RESULTATS

Fréquence

274 patients ont été enquêtés à l'HOSAT. Parmi eux, 33 avaient une cataracte, soit une fréquence de 12,04%.

Facteurs associés à la cataracte

Facteurs sociodémographiques

Age

L'âge moyen des patients de notre série était de $60,33 \pm 10,71$ ans avec des extrêmes de 18 et 85 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 40 - 64 ans avec 62,41%. La fréquence de la cataracte la plus élevée était celle des sujets âgés de 18 à 39 ans (42,85%) avec $p=0,009$.

Sexe

Notre échantillon était composé de 182 hommes (66,41%) et de 92 femmes (33,58%) soit une sex-ratio H/F de 1,97 (Tableau I).



Tableau I: Répartition de la cataracte selon le sexe

	Total	CATARACTE		[IC à 95%]	P
		Effectif	Fréquence		
Masculin	182	21	11,53		
Féminin	92	12	13,04	[0,5 - 2,1]	0,009
Total	274	33	12,04		

Source : Enquête de terrain, HOSAT, 2015

Niveau socioéconomique

Le tableau II illustre la répartition de la cataracte selon le niveau socioéconomique

Tableau II : Répartition de la cataracte selon le niveau socioéconomique

	Total	CATARACTE		[IC à 95%]	P
		Effectif	Fréquence		
Bas	158	24	15,18	[0,8 - 4,0]	
Moyen	102	8	7,84		0,002
Elevé	14	2	14,28	[0,4 - 7,6]	

Source : Enquête de terrain, HOSAT, 2015

Facteurs environnementaux et comportementaux

Milieux de provenance

Le tableau III indique la répartition de la cataracte selon les milieux de provenance

Tableau III : Répartition de la cataracte selon les milieux de provenance

	N=274	CATARACTE		[IC à 95%]	P
		Effectif	Fréquence		
Rural	161	21	13,04	[0,6 - 2,3]	
Urbain	113	12	10,61		0,050

Source : Enquête de terrain, HOSAT, 2015



Consommation d'alcool et de tabac

Le tableau IV résume la répartition de la cataracte selon la consommation d'alcool et du tabac.

Tableau IV : Répartition de la cataracte selon la consommation d'alcool et du tabac

	N=274	CATARACTE		[IC à 95%]	P
		Effectif	Fréquence		
Alcool	80	13	16,5	[0,8 - 2,7]	0,01
Tabac	95	22	40,00	[4,08 ; 15,29]	0,001

Source : Enquête de terrain, HOSAT, 2015

Pathologies associées à la cataracte : diabète et hypertension artérielle (HTA)

La répartition de la cataracte selon les pathologies associées : diabète et HTA est représentée dans le tableau V.

Tableau V : Répartition des sujets en fonction des pathologies associées à la cataracte : diabète et HTA

	N=274	CATARACTE		[IC à 95%]	P
		Effectif	Fréquence		
Diabète	55	11	11,57	[0,5 -1,9]]	<0,00 01
HTA	92	12	13,04	[0,5 - 2,1]	0,009

Source : Enquête de terrain, HOSAT, 2015

DISCUSSION

Fréquence

Notre fréquence (12,04%) était inférieure à celle de MANEH et *al.* [6] en 2009 à Lomé au Togo et de DIALLO et *al.* [7] en 2015 à Bobo-Dioulasso au Burkina Faso qui ont rapporté respectivement une fréquence de 37,33% et 36,70%. Cette différence s'expliquerait par le fait que notre étude a été faite sur une courte période par rapport aux autres.



Facteurs associés à la cataracte

Age

L'âge moyen était de $60,33 \pm 10,71$ ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 18-39 ans (42,85%).

Nos résultats diffèrent de ceux de DIALLO et *al.* [7] qui ont rapporté une moyenne de 66 ans (écart type 9,93) avec comme tranche d'âge la plus représentative celle de 60-64 ans (36,70%). Cette différence pourrait s'expliquer par la différence d'âge des personnes prises en compte dans cette étude. En revanche, la fréquence de la cataracte augmente avec l'âge [8].

Sexe

La fréquence de la cataracte était plus élevée chez les sujets de sexe féminin ($p=0,009$). Le même constat a été fait par GUIROU et *al.* [9] en 2010 à Bamako au Mali où les femmes (51,9%) étaient plus touchées que les hommes (48,1%). Les femmes du fait de la diminution des œstrogènes et l'exposition aux combustibles pour la cuisson étaient plus à risque de développer une cataracte que les hommes. Pour CHANG et *al.* [8], la fréquence élevée de la cataracte chez la femme serait due à l'utilisation des contraceptifs à base d'œstrogènes.

A contrario pour DIALLO et *al.* [7], la fréquence de la cataracte est plus élevée chez les sujets de sexe masculin.

Niveau socioéconomique

Le niveau socioéconomique était associé à la cataracte ($p=0,002$). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le niveau socioéconomique reflète les différences entre la qualité de vie et les expositions environnementales [8].

Le milieu de provenance n'était pas associé à la cataracte ($p=0,05$) pourtant la cataracte était plus présente chez les sujets vivant en milieu rural. Ceci pourrait être dû à l'exposition au soleil de ses patients en rapport avec les activités champêtres.



Consommation d'alcool et du tabac

La consommation du tabac était associée à la cataracte ($p=0,001$). La consommation du tabac est reconnue dans la littérature comme un facteur favorisant la survenue de la cataracte [8,10,11]. Il existe une relation dose dépendante entre la progression de la cataracte et la consommation du tabac. CHRISTEN *et al.* [11] affirment que sa suppression permet de ralentir le développement de la cataracte. De ce fait la consommation du tabac constitue un facteur de risque modifiable pour la survenue de la cataracte.

La consommation de l'alcool était aussi associée à la cataracte ($p=0,01$). Peu d'études ont porté sur cette variable, mais cette association pourrait être expliquée par le fait que l'alcool serait responsable de l'accélération du vieillissement et des carences vitaminiques notamment les vitamines B qui interviendraient dans le métabolisme du cristallin. Certains auteurs [8] rapportent que la prise des multivitamines freine le développement de la cataracte. Ainsi, la consommation de l'alcool est également un facteur de risque modifiable.

Pathologies associées à la cataracte

L'association entre le diabète et la survenue de la cataracte était statistiquement significative dans notre série ($p=0,0001$). Comme corroborés par les résultats de CHANG *et al.* et HILLER *et al.* [8,10], respectivement en 2011 et en 1998 qui rapportent que le diabète est un facteur associé au développement de la cataracte corticale et sous capsulaire. Au plan épidémiologique, la cataracte est nettement plus fréquente (deux à cinq fois) chez le diabétique que pour une population de référence [12]. Le cristallin du diabétique est plus volumineux, susceptible de modification de la réfraction et enclin à présenter une cataracte [13]. Les facteurs de risque d'opacification cristallinienne relevés par KLEIN *et al.* [12] en 1995 sont l'âge, le mauvais équilibre glycémique, la durée du diabète, la gravité de la rétinopathie diabétique, la durée d'utilisation de l'insuline et la protéinurie.



L'hypertension artérielle était associée à la cataracte ($p=0,009$). Ces résultats sont en adéquation avec ceux de DIALLO *et al.* [7] qui ont prouvé que 40% des patients atteints de cataracte présentaient une association à une pathologie générale dont l'HTA (30,33%) et le diabète (2,33%).

DECLARATION DE CONFLITS D'INTERET

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

CONCLUSION

La cataracte demeure un véritable problème de santé publique particulièrement dans les pays en développement. La satisfaction du besoin en chirurgie de la cataracte demeure toujours un défi. Au terme de notre étude, nous avons pu identifier qu'ils existent des facteurs de risque modifiables tels que la consommation de l'alcool et du tabac ainsi que l'existence des pathologies associées. A travers cet article, nous recommandons aux décideurs des politiques de santé en collaboration avec les ophtalmologistes des campagnes de sensibilisation de la population sur une bonne hygiène de vie afin de prévenir le développement précoce de la cataracte.

REFERENCES

1. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Cécité et déficience visuelle. Aide-mémoire n° 282 ; Genève, 2014. [En ligne]. Disponible sur URL : < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/fr/> >. [Consulté le 10/11/2015].
2. ORGANISATION POUR LA PREVENTION DE LA CECITE. Infos. Le journal d'information trimestriel des donateurs de l'OPC. 2011, (5) :2-4.
3. LAWANI R., POMMIER S., ROUX L. *et al.* Magnitude et stratégies de prise en charge de la cataracte dans le monde. *Med Trop.* 2007, 67 : 644-650.
4. THYLEFORS B., RESNIKOFF S. Programme de prévention de la cécité, OMS - Genève. 1998, 27 : 140-143.



5. DOUTETIEN C., TCHABI S., SOUNOUVOU I. et al. La cataracte traumatique au CNHU-HKM de Cotonou (Bénin) : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. May. 2008, 31(5) : 522–526.
6. MANEH N., BANLA M., NONON SAA K.B. et al. Chirurgie de la cataracte à petite incision manuelle : une alternative en Afrique sub-saharienne. [En ligne]. Disponible sur URL:<<http://www.labome.fr/fr/Manual-small-incision-cataract-surgery-an-alternative-in-sub-Saharan-Africa.html>>. [Consulté le 10/11/2015].
7. DIALLO J. W., MEDA N., AHNOUX-ZABSONRE A. et al. Functional outcomes of cataract surgery by alternative to phaco with implantation in posterior chamber: about 300 cases in Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). *Pan Afr Med J.* 2015, 20: 230.
8. CHANG R.J., KOO E., AGRON E. et al. Risk factors associated with incident cataracts and cataract surgery in the Age Related Eye Disease Study (AREDS). *Ophthalmology.* 2011, 118(11) : 2113-2119.
9. GUIROU N., NAPO A., DOUGNON A. et al. Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte de l'adulte. *J Fr Ophtalmol.* 2013, 36(1) : 19–22.
10. HILLER R., PODGOR M.J., SPERDUTO R.D. et al. A longitudinal study of body mass index and lens opacities. The Framingham Studies. *Ophthalmology.* 1998, 105 : 1244-1250.
11. CHRISTEN W.G., MANSON J.E., SEDDON J.M. et al. A prospective study of cigarette smoking and cataract in men. *JAMA.* 1992, 268(8) : 989-993.
12. KLEIN B.E., KLEIN R., MOSS S. E. Incidence of cataract surgery in the Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. *Am J Ophthalmol.* 1995, 9 : 295-300.
13. BRON A.G., SPAROW J., BROWN N.A. et al. The lens in diabetes. *Eye.* 1993, 7: 260-275.