

ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DU GLAUCOME PRIMITIF À ANGLE OUVERT EN ZONE RURALE.

Epidemiological and Clinical Aspects of Primary Open Angle Glaucoma in Rural Areas.

MORO SIDIBE^{1,3*}, ABDOULAYE NAPO^{2,3}, SEYDOU FOMBA³, MOHAMED KOLÉ SIDIBE², RAYESSO BOGOREH³, ADAMA DEMBELE¹, OUMAR DIALLO¹, MAMADOU ADAMA TOGO³, KADIATOU KOITA³, THIerno NADIO³, SEYDOU DIALLO³, DJIBRIL BARRY³, JEAN PHILIPPE NORDMANN⁴.

1. Hôpital Régional de Sikasso, Mali / Alliance pour le Développement de l'Ophtalmologie Communautaire (ADOC), Bamako, Mali
2. Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique, Bamako, Mali / Alliance pour le Développement de l'Ophtalmologie Communautaire (ADOC), Bamako, Mali.
3. Alliance pour le Développement de l'Ophtalmologie Communautaire (ADOC), Bamako, Mali.
4. Centre National d'Ophtalmologie des Quinze Vingt de Paris, France

***Correspondant:** Dr Moro SIDIBE, Chef de service d'Ophtalmologie, Hôpital Régional de Sikasso, Mali. Vice-président de l'ADOC, Bamako, Mali. BP 619 Bamako Mali / msidibefr@gmail.com / morosidibefr@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Introduction: Le Glaucome Primitif à Angle Ouvert (GPAO) est une neuropathie optique dégénérative et chronique¹. La prévalence du GPAO serait plus élevée et sous-estimée chez le mélanoderme¹. L'accès difficile aux soins oculaires, l'ignorance de la maladie et la pauvreté sont des facteurs qui peuvent aggraver la situation dans certains milieux éloignés des agglomérations.

La présente étude avait pour but d'évaluer la fréquence du GPAO en zone rurale et de décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques.

Patients et méthode: Ils'agissait d'une étude prospective descriptive, réalisée du 19 au 31 octobre 2017 dans une commune rurale. Les Paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, la profession, le niveau d'instruction, l'acuité visuelle, la pression intra oculaire, le rapport Cup/Disk de la papille et le champ visuel.

Résultats: Nous avons réalisé 634 consultations, le GPAO a représenté 72 yeux de 36 patients, soit une fréquence de 5,68%. La moyenne d'âge était de 52 ans avec des extrêmes allant de 25 à 73 ans. Le sexratio était de 0,89. Le GPAO ainsi que ces modalités thérapeutiques étaient méconnues chez 80,56% des patients glaucomateux. L'acuité visuelle était nulle dans 58,34% des cas (18,06% de PL- et 40,28% de PL+). L'excavation papillaire était totale avec un rapport cups/disk à 1 dans 63,89% des cas (46 yeux).

Conclusion: Cette étude confirme le caractère asymptomatique et l'évolution insidieuse du GPAO à fréquence élevée, cause de cécité. Il est nécessaire de faire une sensibilisation de la population en milieu rural.

Mots-clés : GPAO, ZONE RURALE, FRÉQUENCE, PIO, EXCAVATION PAPILLAIRE.

ABSTRACT

Introduction: Primary Open Angle Glaucoma (POAG) is a degenerative and chronic optic neuropathy¹. The prevalence of POAG is thought to be higher and underestimated in the melanoderme¹. Difficult access to eye care, ignorance of the disease, and poverty are all factors that can aggravate the situation in some areas far from urban areas.

The purpose of this study was to assess the prevalence of POAG in rural areas and to describe sociodemographic and clinical features.

Patients and method: This was a descriptive prospective study, carried out from 19 to 31 October 2017 in a rural district. The parameters studied were age, sex, occupation, educational level, visual acuity, intraocular pressure, the Cup / Disk ratio of the papilla and the visual field.

Results: We performed 634 consultations. The POAG represented 72 eyes of 36 patients that is a frequency of 5.68%. The average age was 52 with extremes ranging from 25 to 73. The sex ratio was 0.89. The POAG and its therapeutic modalities were unknown in 80.56% of patients with glaucoma. Visual acuity was null in 58.34% of cases (18.06% of PL- and 40.28% of PL+). The papillary excavation was total with a cups / disk ratio at 1 in 63.89% of cases (46 eyes).

Conclusion: This study confirms the asymptomatic nature and the insidious evolution of POAG by its high frequency and which is cause of blindness. It is necessary to raise awareness of the population in rural areas.

KEYWORDS: POAG, RURAL AREA, FREQUENCY, IOP, PAPILLARY EXCAVATION.

INTRODUCTION

Le glaucome primitif à angle ouvert (GPAO) est une neuropathie optique dégénérative, progressive, caractérisée par une disparition insidieuse des cellules ganglionnaires rétiniennes et de leurs axones qui constituent le nerf optique avec un angle irido-cornéen ouvert associé à une altération du champ visuel¹. Il s'agit de la première cause de cécité irréversible dans le monde dont le principal facteur de risque est l'hypertension oculaire¹.

Le GPAO, est le plus fréquent des glaucomes dans la plupart des pays. Sa prévalence varie selon le continent et selon les ethnies. Ainsi, selon Quingley, 33 millions de personnes en seraient atteintes dans le monde, faisant du GPAO la deuxième cause de cécité dans le monde après la cataracte et la première cause de cécité irréversible².

En raison de l'absence de signes fonctionnels évocateurs avant le stade très tardif,

on estime entre 51 et 58% de GPAO non diagnostiqués chez le mélanoderme¹.

En Afrique, quelques études ont été réalisées sur l'épidémiologie du GPAO, notamment celle réalisée au Bénin par L. Yehouessi en 2009, qui avait trouvé une prévalence de 5,5%³. Au Cameroun, deux études réalisées sur les glaucomes avaient estimé la prévalence à 4,3% de GPAO⁴ et la fréquence annuelle à 1,67%. La prévalence du GPAO serait plus élevée et sous-estimée chez le mélanoderme. Ceci serait aggravé par la pauvreté, l'ignorance et l'accès difficile aux soins oculaires de la population rurale loin des agglomérations.

La présente étude avait pour but d'évaluer la fréquence du GPAO en zone rurale et de décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques.

PATIENTS ET MÉTHODE

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive de type prospectif qui a été menée lors de la campagne gratuite de dépistage et de soins ophtalmologiques dans un centre de santé communautaire en région de Koulikoro par l'Alliance pour le Développement de l'Ophtalmologie Communautaire (ADOC) du Mali. Elle a été réalisée du 19 au 31 octobre 2017. Tous les patients ont bénéficié d'un examen ophtalmologique complet comprenant l'acuité visuelle (AV), la biomicroscopie à la lampe à fente, la pression intra oculaire et l'examen du fond d'œil. La gonioscopie a été réalisée pour les cas suspects de glaucome. Le diagnostic de GPAO a été posé sur l'association d'hypertension oculaire supérieure

à 21 mm Hg, une excavation papillaire avec un rapport Cup-Disk supérieur ou égal à 0,5 et une altération du champ visuel (CV) ; ou l'association d'excavation papillaire avec un rapport Cup-Disk supérieur ou égal à 0,5 associée à une altération du champ visuel (CV). L'angle irido cornéen était ouvert. Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, la profession, le niveau de connaissance sur la maladie et de son traitement, l'acuité visuelle, la PIO, le rapport Cup /Disk et le Champ visuel dans certains cas.

Le recueil des données a été fait sur des fiches d'enquête individuelles. La saisie et l'analyse des données étaient effectuées avec le logiciel Epi-Info 7.

RÉSULTATS

Nous avons colligé 36 cas de GPAO correspondant à 72 yeux sur 634 consultations soit une fréquence de 5,68%. La tranche d'âge de 61-70 ans était la plus représentée avec 10 cas sur 36 soit 27,78% (Tableau I). Le sexe féminin était le plus représenté avec 19 cas sur 36 soit 52,77% (Tableau II). Les femmes aux foyers ont représenté 52,78% suivi des cultivateurs et des ouvriers avec

respectivement 16,67% et 13,89% (Tableau III). 72,22% de nos patients n'avaient aucun niveau d'instruction contre 25,00% de niveau primaire et 2,78% de niveau secondaire.

La maladie glaucomateuse était méconnue ainsi que les modalités thérapeutiques chez 80,56% de nos patients soit 29 patients sur 36. La perte de la vision totale en vision monoculaire (Perception lumineuse négative

PL- et positive PL+) a représenté 42 yeux sur 72 soit 58,34% (Tableau IV). La cécité bilatérale (Perception lumineuse négative PL- et positive PL+) en vision binoculaire a représenté 15 patients sur 36 soit 41,67% (Tableau V). La PIO était supérieure à 21 mm Hg dans 54 yeux soit 75% ; inférieure à 21 mm hg dans 16 yeux soit 22,22% et n'a pas été évalué chez 2 yeux soit 2,78%. Le rapport cups/disk était coté à 1 chez 46 yeux soit 63,89% suivi de 0,7 (12,5%) ; 0,8 (12,5%) et 0,9 (8,33%) (Tableau V).

L'examen du CV était difficilement réalisable et ou non fiable chez 26 patients à cause de l'atteinte importante de la fonction visuelle et fiable chez 10 patients sur 36 soit 27,78% ou il était altéré.

Tableau I : Répartition des glaucomateux selon les tranches d'âges

Tranche d'âge	Effectif (Patient)	Pourcentage
21 - 30 ans	5	13,89%
31 - 40 ans	4	11,11%
41 - 50 ans	6	16,67%
51 - 60 ans	8	22,22%
61 - 70 ans	10	27,78%
71 - 80 ans	3	8,33%
Total	36	100,00%

Tableau II : Répartition des glaucomateux selon le sexe

Sexe	Fréquence (Patient)	Pourcentage
Féminin	19	52,78%
Masculin	17	47,22%
Total	36	100,00%

Tableau III : Répartition des glaucomateux selon la profession.

Profession	Effectif (Patient)	Fréquence
Ménagère	19	52,78%
Cultivateur/Paysans	6	16,67%
Ouvrier / Artisan	5	13,89%
Commerçant	2	5,56%
Autres	4	11,11%
Total	36	100,00%

Autres : sans emplois, marabout,

Tableau IV : Répartition des yeux selon l'AVLsc en vision monoculaire

AVLsc	Effectif (Yeux)	Fréquence
PL -	13	18,06%
PL+	29	40,28%
1/ 20 - 3 /10	16	22,22%
≥3/10	14	19,44%
Total	72	100,00%

** PL- (perception lumineuse négative) ; PL+ (perception lumineuse positive) ; AVLsc (acuité visuelle loin sans correction).

Tableau V : Répartition des glaucomateux selon l'AVLsc en vision binoculaire ODG.

AVLsc ODG	Effectif (patient)	Fréquence
PL-	2	5,56%
PL+	13	36,11%
1/20 - 3/10	10	27,78%
≥3/10	11	30,56%
Total	36	100,00%

Tableau VI : Répartition selon le rapport cup / disk des papilles optiques

Rapport Cups/Disk	Effectif (Yeux)	Fréquence
0,6	2	2,78%
0,7	9	12,50%
0,8	9	12,50%
0,9	6	8,33%
1,0	46	63,89%
Total	72	100,00%

Discussion

Parmi les 634 consultants, la fréquence du glaucome primitif à angle ouvert était de 5,68% dans notre étude, ce qui est assez proche des 4,2% chez les Africains selon Rudnicka et Renard^{6,1}. Cette fréquence est supérieure aux valeurs européennes d'écrites dans la littérature chez le sujet caucasien et asiatique, estimée respectivement à 2,1% et 1,4%^{6,1}. Ce chiffre de 5.68% ne peut refléter la valeur réelle de cette pathologie dans cette zone rurale, où la croyance traditionnelle et la pauvreté constitueraient un frein à la fréquentation des services de santé en général.

L'organisation des camps d'ophtalmologies pourrait améliorer la fréquence de cette maladie cécitante avec l'accessibilité et la disponibilité du champ visuel associé à des examens de la structure pour le dépistage précoce de cette pathologie. La majorité des études faites chez les mélanodermes s'accordent sur une augmentation de la prévalence du GPAO, de 3,90% dans l'étude de Wormald et *all.*⁷, 4,74% dans celle de Tielschet *all*[8] jusqu'à 7% dans l'étude de Leskeet *all*⁹. Cette augmentation de la prévalence chez le mélanoderme a été confirmée dans les séries Africaines par Yehouessi et *all.* au Bénin qui trouvait 5,5% et celle de Ellonget *all* avec 4,3% au Cameroun. En ce qui concerne les caractéristiques sociodémographiques, la plupart des études épidémiologiques sur le GPAO, confirme l'augmentation de la prévalence du glaucome avec l'âge⁶.

Notre étude confirme cette donnée, en effet elle passe dans notre série de 11,11% à 27,78% pour les tranches d'âges respectives de 31 à 40 ans et 61 à 70 ans.

La moyenne d'âge des patients était de 52 ans avec des extrêmes allant de 25 à 73 ans. Cet âge est inférieur à celui rapporté par certains auteurs^{11, 12, 13, 14} et comparable à l'étude de Daboue¹⁵ qui rapportait 55 ans de moyenne d'âge.

Les données de la littérature sont contradictoires sur la fréquence du glaucome en fonction du sexe. Certaines études ont trouvé une fréquence plus élevée du sexe masculin par rapport au sexe féminin^{11, 14, 15, 16, 17, 18}. Lee AJ et *all.*¹⁹ ont retrouvé une prédominance féminine. Par contre selon Renard et *all.*¹, la majorité des études n'a pas trouvé une différence significative entre les deux sexes. Dans

notre série nous avons retrouvé une fréquence légèrement supérieure du sexe féminin par rapport au masculin avec un sex ratio à 0,89.

Dans cette étude 72,22% des patients glaucomateux n'étaient pas scolarisés. Dans la littérature, les travaux étudiant la relation entre le GPAO et le niveau de scolarité n'a pas trouvé d'association significative. Par ailleurs Fraser et *all.*²⁰, avait montré que les patients atteints de GPAO avancé appartenaient aux classes sociales les plus basses. Packer et *all.*²¹ ont également retrouvé une augmentation de la prévalence de la classe ouvrière par rapport aux employés de bureau.

La maladie glaucomateuse était méconnue ainsi que les modalités thérapeutiques chez 80,56% de nos patients soit 29 patients sur 36.

En ce qui concerne les aspects cliniques, le GPAO est une neuropathie optique chronique, généralement bilatérale, selon la plupart des études²². Les formes unilatérales sont rares²³. Dans notre série la forme bilatérale a représenté 100% des cas, conforme aux données de la littérature.

L'évaluation de l'acuité visuelle binoculaire a retrouvé une cécité totale chez 15 patients sur 36 soit 41,67% des cas (PL- à PL+), contre 11 patients sur 36 soit 30,56% des cas avec une acuité visuelle supérieure ou égale à 3/10.

L'acuité visuelle unilatérale retrouvait une absence de vision (PL- à PL+) chez 42 yeux sur 72 soit 58,34% des cas.

Cette fréquence de cécité montre la gravité de cette maladie. Elles s'expliqueraient par le diagnostic tardif de la maladie dû au retard de la consultation. Ce caractère tardif des consultations a été rapporté par la plupart des auteurs africains^{24, 25, 15, 26}.

Il serait probablement lié au caractère asymptomatique et à l'évolution insidieuse de la maladie où la baisse de la vision ne survient qu'au stade ultime. A ceci on pourrait ajouter la pauvreté, le manque de sécurité sociale et l'insuffisance de l'accès aux soins ophtalmologiques dans nos pays.

Il est établi dans la littérature, que les patients mélanodermes présentent une incidence plus importante de GPAO et un taux de cécité supérieure par rapport aux patients caucasiens¹.

La pression intra oculaire était supérieure à 21 mmHg chez 75% des yeux, elle était inférieure à 21 mmHg chez 22,22% des yeux. Elle n'a pas pu être évaluée sur 2 yeux à cause d'infection conjonctivale.

L'examen de la papille optique avait trouvé une excavation papillaire totale avec un rapport cups/disk à 1 chez 46 yeux sur 72 soit

63,89% des cas. Daboué A.¹⁵, avait trouvé une excavation papillaire totale chez 45,5% des yeux. Ce qui confirme le caractère tardif du diagnostic du glaucome.

CONCLUSION

Le glaucome primitif à angle ouvert est un encephalopathie optique chronique, long temps asymptomatique, d'évolution insidieuse retardant la consultation. Il a représenté 5,68% des cas. Sa fréquence augmente avec l'âge.

Le risque majeur du GPAO est la cécité, d'où l'intérêt d'un dépistage systématique lors de toute consultation ophtalmologique surtout par des campagnes de sensibilisation et de dépistage.

RÉFÉRENCES

1. Rénard J.P, Sellem E. Glaucome primitif à angle ouvert. Rapport de la SFO 2014 : 13-21.
2. Quingley H.A. Number of people glaucoma world-wide. Br J Ophthalmol 1996;80.
3. Yehouessi L, Doutetien C, Sounouvou I, Tchabi S, Avognon C, Bassabi S.K. Dépistage du glaucome primitif à angle ouvert au centre national hospitalier et universitaire de Cotonou Benin. J Fr Ophtalmo 2009 ; 32, 20-24.
4. Ellong A, Ebana C, Lucienne A. Prévalence des glaucomes dans la population noire camerounaise. Santé Médecine 2006, Vol 16, 83-88.
5. Monkouri E, Moli M.C. Le glaucome chronique primitif à angle ouvert en milieu camerounais. Médecine d'Afrique noire, 1991, vol. 38 : 577-580.
6. Rudnicka AR, Mt-Isa S, Owen CG, et al. Variations in primary open-angle glaucoma prevalence by age, gender, and race: a Bayesian meta-analysis. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2006;47: 4254-61.
7. Wormald RP, Basauri E, Wright LA, Evans JR. The African Caribbean Eye Survey risk factors for glaucoma in a sample of African Caribbean people living in London. Eye (Lond). 1994;8: 315-20.
8. Tielsch JM, Sommer A, Katz J, et al. Racial variations in the prevalence of primary open-angle glaucoma. The Baltimore Eye Survey. JAMA. 1991;266: 369-74.
9. Leske MC, Connell AM, Schachat AP, Hyman L. The Barbados Eye Study. Prevalence of open angle glaucoma. Arch Ophthalmol. 1994;112: 821-9.
10. Villain M.A. Epidémiologie du glaucome. J Fr Ophtalmo 2005; 28: 2S9 – 2S12
11. Mermoud A, Schnyder C, Sckenbergmet coll. Comparison of deep sclerectomy with collagen implant and trabeculectomy in open-angle glaucoma. J Cataract Refract Surg 1999 ;25 :323-331.
12. Bron A.M. Le glaucome du sujet jeune particularités cliniques. J Fr ophtalmo, 2005; 28, hors-série 2, 2S31-2S34
13. Massy J, Gruber D, Muraine M et coll. La sclérectomie profonde non perforante dans le traitement chirurgical du glaucome chronique à angle ouvert. Résultats à moyen terme. J Fr Ophtalmo, 1999 ; 22,3 :292-298.
14. Hollows FC, Graham PA. Intraocular pressure, glaucoma and glaucoma suspects in a defined-population. Br J Ophthalmol 1996; 50:570- 786.
15. Daboue A, Meda ND, Ahnoux-Zabsonre A. oculaire et glaucome primitif à angle ouvert dans un hôpital du Burkina Faso. J Fr Ophtalmo 2002; 25, 1: 39-41.
16. Doshi V, Ying-Lai M, Azen SP, Varma R. Sociodemographic, family history, and lifestyle risk factors for open-angle glaucoma and ocular hypertension. The Los Angeles Latino Eye Study. Ophthalmology. 2008; 115: 639-47.
17. Ramakrishnan R, Nirmalan PK, Krishnadas R, et al. Glaucoma in a rural population of southern India: the Aravind comprehensive eye survey. Ophthalmology. 2003; 110: 1484-90.
18. Wolfs RC, Borger PH, Ramrattan RS, et al. Changing views on open-angle glaucoma: definitions and prevalences. The Rotterdam Study. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2000; 41: 3309-21.

19. Lee AJ, Rohtchina E, Wang JJ, et al. Open-angle glaucoma and systemic thyroid disease in an older population: The Blue Mountains Eye Study. *Eye (Lond)*. 2004; 18: 600-8.
20. Fraser S, Bunce C, Wormald R, Brunner E. Deprivation and late presentation of glaucoma: case-control study. *BMJ*. 2001; 322: 639-43.
21. Packer H, Deutsch AR, Dewese MW, et al. Frequency of glaucoma in three population groups. *JAMA*. 1964 ; 188 : 123-7.
22. Haefliger I.O. Les facteurs de risque associés au glaucome. *Klin MonatsblAugenheilkd* 1997; 210 :265-268.
23. Agla E.K, Balo K.P, Agamah A.K et coll. Caractéristiques du glaucome dans 13 familles de 2 à 4 générations. *J Fr Ophtalmol* 2003 ; 26,2 : 169-174.
24. Atipo-TsibaPWetal. Profil épidémiologique et clinique du glaucome à Brazzaville. *HealthSci. Dis.* 2017 ; Vol 18 (1) : 72
25. Atipo-Tsiba PW, Messe Ambia Koulimaya R, Mongo VA. Cécité au Congo : causes et maladies associées. *Ann Afr Med*. 2012 ;5(2) :1025-1029.
26. Tchabi S, Abouki C, Sounouvou I, Yehouessi L, Doutetien C, Bassabi SK. Observance au traitement médical dans le glaucome primitif a angle ouvert. *J Fr Ophtalmol*. 2011 ; 34(9) 624-28.