

ETUDE DES INDICATIONS ET RESULTATS DES ANGIOGRAPHIES RETINIENNES EN FLUORESCENCE REALISEES A LOME

INDICATIONS AND RESULTS OF RETINAL FLUORESCEIN ANGIOGRAPHY IN LOME

AMEDOME KM¹, AYÈNA KD², KOFFI-GUÉ KB⁴, DZIDZINYO K¹VONOR K¹,
AVIA KD¹, MANEH N³, BANLA M³, BALO KP¹.

- 1- Service d'Ophtalmologie CHU-Tokoin (Togo)
- 2- Service d'Ophtalmologie CHU-Kara (Togo)
- 3- Service d'Ophtalmologie CHU-Campus (Togo)
- 4- Cabinet Ophtalmologique d'Amoutivé Lomé

Correspondance : AMEDOME Kokou Messan
01 BP 668 Lomé, Togo
E-mail: amedomemessan@yahoo.fr

Conflit d'intérêt : aucun

RÉSUMÉ

Objectifs: Identifier les indications des angiographies rétinienne réalisées à Lomé et préciser les pathologies vitréo-rétiniennes existantes.

Méthodologie : Il s'agit d'une enquête transversale qui s'est déroulée dans une structure sanitaire libérale spécialisée en ophtalmologie à Lomé. Cette enquête était basée sur l'étude des angiographies rétinienne en fluorescence réalisées dans ledit centre de janvier 2011 à juin 2011 soit une période de 6mois. Les paramètres étudiés étaient essentiellement les indications et les résultats des examens angiofluorographiques.

Résultats : 134 angiographies ont été réalisées. L'âge moyen des patients était de 46 ans avec des extrêmes de 13 et 86 ans. On notait une légère prédominance féminine soit 51,5% de femmes pour 48,5% d'hommes ce qui représente un ratio de 0,9. Le syndrome maculaire constituait la première indication des angiographies réalisées suivi par la drépanocytose, puis le diabète et enfin l'HTA avec respectivement

44,8%, 26%, 25,4% et 3,7%. Dans les résultats, les deux pathologies essentielles retrouvées étaient la rétinopathie drépanocytaire toutes formes confondues et la rétinopathie diabétique toutes formes confondues avec respectivement 23,1%, 22,4%. Les autres affections rencontrées étaient la chorioretinite, l'occlusion veineuse rétinienne, les rétinites pigmentaires et le naevus choroidien.

Conclusion : Cette étude a permis de retrouver une forte prévalence de la rétinopathie diabétique preuve d'un mauvais équilibre de la maladie dans nos populations togolaises et une prévalence de la rétinopathie drépanocytose dans nos milieux. Des actions devront être menées en vue du dépistage précoce du diabète et le conseil génétique pour la drépanocytose afin d'éviter ces complications rétinienne qui constituent une menace pour la vision.

Mots-clés : ANGIOGRAPHIE, DIABÈTE, DRÉPANOCYTOSE, LOMÉ.

ABSTRACT

Aims: To identify the goal of the fluorescein angiography of retina achieved in Lomé and precise the vitreo-retinal pathologies.

Patients and method : It is about a cross sectional study in a private ophthalmological center in Lomé. It is based on analysis of fluorescein angiography of retina since January to June 2011. The goal and the results of the FA are the parameters studied.

Results: 134 FA were realised. The mean age of the patients was 46 years. The extremes of ages were 13 and 86 years. A light feminine predominance exists with 51.5% of women for 48.5% of men. The sex-ratio was 0.9. Macular syndrom was the first goal of the FA

followed by sickle cell disease, diabetes and hypertension with respectively 44.8%, 26%, 25.4% and 3.7%. The main recovered affections were sickle cell retinopathy, diabetic retinopathy with respectively 23.1%, 22.4%. Rare diseases were the chorioretinopathies, retinal occlusions, retinitis pigmentosa and choroid naevus.

Conclusion: The fluorescein angiography permits to confirm the prevalence of diabetic and sickle cell retinopathies among our populations. Some actions should be led in view of the tracking within the general population in order to avoid the retinal complications that constitutes a threat for the vision

KEY WORDS: FLUORESCEIN ANGIOGRAPHY FA, DIABETES, SICKLE CELL DISEASE, LOMÉ.

INTRODUCTION

L'angiographie rétinienne en fluorescence est le contrôle photographique du passage de la fluorescéine dans les circulations choroïdienne et rétinienne après son injection intraveineuse¹. Les premiers travaux sur l'utilisation clinique de la fluorescéine chez l'homme remontent à 1955 grâce aux travaux de MAC LEAN et MAUMENEE pour distinguer les mélanomes choroïdiens des hémangiomes². De nos jours l'angiographie rétinienne en fluorescence est utilisée au côté de l'angiographie rétinienne au vert d'indocyanine pour mettre en exergue les différentes pathologies rétinienne.

PATIENTS ET METHODES

L'étude s'est déroulée dans un centre de santé libérale à Lomé. Il s'agit d'une étude transversale descriptive basée sur l'étude des indications et des résultats des angiographies rétiniennes en fluorescence réalisées à Lomé de janvier et juin 2011. Les angiographies étaient réalisées par le même opérateur à l'aide d'un angiographe numérique de marque TRC-NW8 de Topcon. Les patients qui ont fait ces examens sont pour la plupart référés des autres centres de santé de Lomé, de l'intérieur du pays et parfois des pays voisins frontaliers comme le Ghana, le Bénin et le Burkina Faso. Une fiche d'information sur le principe de l'examen, son déroulement, les résultats et les éventuelles complications est adressée à chaque patient lors de la prise de rendez-vous avec retour de la dite fiche signée le jour de l'examen. Tous les patients ont eu une prise de sang avec dosage de la créatinémie avant l'angiographie. L'examen était réalisé après dilatation pupillaire à la tropicamide. La transparence

Au Togo, les premiers travaux publiés sur l'angiographie rétinienne en fluorescence remontent aux publications de BALO et al en 1995 qui ont décrit pour la première fois la rétinopathie diabétique. D'autres travaux ont suivi et ont permis de décrire la rétinopathie drépanocytaire et la maculopathie aux antipaludéens de synthèse (APS)^{3,4,5}. Quelle est la situation de nos jours au sein de la population togolaise ? C'est pour répondre à cette inquiétude que nous avons mené cette étude afin rechercher les nouvelles indications ainsi que les résultats des examens angiographiques.

des milieux intraoculaire était nécessaire pour une meilleure visualisation des photos. On prend une première série de clichés avant l'injection de la fluorescéine puis une autre série de clichés au moment de l'injection puis une dernière série à un temps tardif soit environ dix minutes après le début de l'injection. Les premiers clichés injectés sont pris 5 secondes après le début de l'injection puis chaque seconde au cours de l'injection pendant 20 secondes puis chaque 5 secondes pendant les 60 secondes. Les derniers clichés sont pris après 10 minutes environ. Les différents phases d'une angiographie sont : le temps choroïdien ou préarteriel ou brach-rétine, le temps artériel, artério-veineux ou capillaire, veineux et enfin le temps tardif. Le résultat est ensuite interprété par le même médecin ophtalmologiste puis consigné dans le compte rendu du patient.

Ces résultats ont été analysés puis traités à l'aide de logiciel SPSS 17.0

RESULTATS

Durant la période d'étude 134 d'angiographie ont été réalisés.

L'âge moyen des patients était de 46 ans. Les extrêmes d'âge étaient de 13 et 86 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 50-59 ans soit 29,1%. Celle de la tranche 70 ans et plus représentait 6% de l'effectif total comme le note le tableau I.

Tableau I : Répartition des patients par tranche d'âge

Tranche d'âge	N	%	% Cumulé
- de 20 ans	10	7,4	7,4
20 - 29 ans	15	11,2	18,6
30 - 39 ans	23	17,2	35,8
40 - 49 ans	18	13,4	49,2
50 - 59 ans	39	29,1	78,3
60 - 69 ans	21	15,7	94,0
70 ans et plus	8	6,0	100,0
Total	134	100,0	

Les hommes représentaient 48,5% de l'effectif contre 51,5% de femmes soit un ratio de 0,94. Par rapport aux indications, le syndrome maculaire était la principale indication avec 44,8% suivi de la drépanocytose avec 26% du diabète avec 25,4% et enfin l'HTA avec 3,8% comme le montre le tableau II.

Tableau II : Indications des examens angiographiques

Indications	N	%	% Cumulé
Syndrome maculaire	60	44,8	44,8
Drépanocytose	35	26	70,8
Diabète	34	25,4	96,2
HTA	5	3,8	100,0
Total	134	100,0	

Les affections diagnostiquées à l'angiographie étaient représentées par la rétinopathie diabétique avec 23,1%, la rétinopathie drépanocytaire 22,4%.

Les autres affections plus rares étaient la DMLA la chorioretinite, les tumeurs et les trous maculaires.

12,7% des angiographies réalisées étaient

normales comme le montre le tableau III.

Tableau III : Résultats des examens angiographiques

Résultats	N	%
Normale	17	12,7
Chorioretinite cicatricielle	5	3,8
Ischémie rétinienne sans cause	20	15,0
Rétinopathie diabétique proliférante	15	11,2
Rétinopathie diabétique non proliférante	16	12,0
Rétinopathie HTA	6	4,5
Rétinopathies pigmentaires	6	4,5
Décollement de la rétine	3	2,2
Drüsen pôle postérieur	1	0,7
Occlusion veine rétinienne	4	3,0
Chorioretinite	1	0,7
Chorioretinopathie séreuse centrale	1	0,7
Trou maculaire	1	0,7
Maculopathie non étiquetée	2	1,5
DMLA	1	0,7
Microanévrismes sans cause	4	3,0
Rétinopathie drépanocytaire proliférante	18	13,4
Rétinopathie drépanocytaire non proliférante	12	9,0
Naevus choroïdien	1	0,7
Total	134	100,0

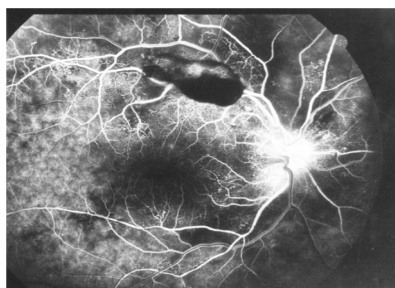


Fig. 1 Rétinopathie diabétique
Effet masque dû à une hémorragie pré rétinienne temporale supérieure, néovaisseaux prépapillaires et zones de non perfusion rétinienne prédominant en nasale.

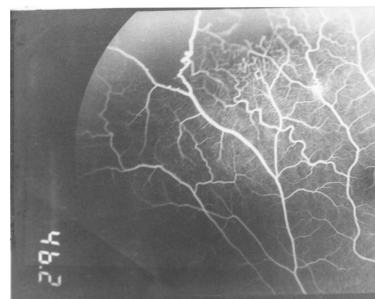


Fig.2 Rétinopathie drépanocytaire
Zones de non perfusion en périphérie de la rétine, occlusion artérioloveinulaire, tortuosité veineuse : rétinopathie drépanocytaire stade II de Goldberg avec anévrysme.

DISCUSSION

L'examen d'angiographie rétinienne en fluorescence au côté de l'OCT est un examen invasif. Ceci a constitué un obstacle à la représentativité de notre échantillon. En plus il s'agit d'un examen assez coûteux pour nos populations ce qui explique la taille de notre échantillon. Nous estimons qu'il ne s'agit là que d'une étude préliminaire. Cependant, les différents résultats permettent d'avoir déjà

une approche de la pathologie rétinienne au sein de la population togolaise. Le syndrome maculaire est une association de symptômes regroupant la baisse de vision plus marquée de près que de loin, les métamorphopsies, les scotomes, les chromatopsies et les micropsies⁶. Le syndrome maculaire était la première indication pour les examens réalisés. Classiquement les orientations diagnostiques peuvent

être soit une hémorragie du pôle postérieur, un œdème maculaire, des taches blanches au fond d'œil ou un décollement séreux du neuroépithélium rétinien.⁶

Au fond d'œil, la plupart des descriptions lésionnelles ne permettaient au clinicien de poser un diagnostic précis. En plus certaines affections maculaires ne sont pas cliniquement décelables comme le cas de certains œdèmes maculaires. Dans tous les cas, le contexte clinique a constitué un élément de l'orientation pour demander les angiographies. C'est le cas de la dégénérescence maculaire liée à l'âge avec comme signe principal au fond d'œil la présence de drusen. Ceci était rapportée dans 0,7% dans les indications des angiographies dans cette étude une représentativité faible. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le DMLA est une affection qui est souvent rencontrée chez les sujets à partir de 50-55 ans, une moyenne d'âge assez peu représentée dans cette étude. De plus il s'agit d'une affection des pays des pays développés avec une prévalence qui serait entre 7,1% et 8,8% selon certaines études^{7,8}. A Lomé, une étude antérieure a démontré qu'elle représente quand même la première cause en matière de syndrome maculaire chez le sujet âgé⁵.

Outres le syndrome maculaire et les signes d'orientation au fond d'œil, le contexte général avait beaucoup orienté pour demander les angiographies. Nous pouvons citer le contexte de drépanocytose, de diabète et d'hypertension artérielle. La drépanocytose est responsable de graves lésions au fond d'œil⁹. Ce sont les micro-occlusions artériolaires, les anastomoses artério veineuses, les néovaisseaux, les hémorragies intravitréennes voire un décollement de rétine. Le Togo faisant parti des pays où l'affection est souvent rencontrée¹⁰, ceci pourrait expliquer une assez forte demande d'angiographie pour cette affection avec les 26% des indications rapportées par cette étude.

Au côté de la drépanocytose, le diabète a constitué une grande indication d'angiographie rétinienne en fluorescence avec 25,4% des demandes. Ces résultats sont non loin de ceux de MEDA¹¹ au Burkina-Faso qui est un pays frontalier du Togo, qui a retrouvé des chiffres similaires. L'indication pour l'HTA

représentait 3,7% des demandes dans cette étude. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la rétinopathie hypertensive est assez facile à reconnaître par le simple examen du fond d'œil. De plus la rétinophotographie simple permet de suivre les différents signes du fond d'œil sans forcément avoir besoin de réaliser une angiographie.

Concernant les résultats des examens dans notre étude, la première pathologie rencontrée est la rétinopathie diabétique sous toutes ses formes qui représente 23,1% de nos résultats. BALO dans une étude antérieure au Togo⁴ a retrouvé une prévalence effective de 52% de rétinopathie diabétique mais dans une population de patients diabétiques ce qui montre quand même qu'au Togo un diabétique sur deux a une rétinopathie et que on retrouve une rétinopathie diabétique sur cinq patients togolais sur la base des signes ophtalmologiques. Au côté de la rétinopathie diabétique, la rétinopathie drépanocytaire représentait

22,4% de nos résultats. Une autre étude menée avait rapporté des lésions angiographiques de rétinopathies drépanocytaire chez 44,21% de lésions de rétinopathie drépanocytaire sous toutes ses formes chez le drépanocytaire au Togo³. Que ce soit la rétinopathie diabétique ou drépanocytaire, les différentes rétinopathies se manifestent par un syndrome maculaire ce qui avait donné une grande représentativité aux angiographies réalisées pour syndrome maculaire comme l'a montré nos résultats. Les autres pathologies diagnostiqués à l'examen angiographique étaient constituées par des cicatrices de chorioretinite qui peuvent prêter échange des fois avec des zones proliférations néovasculaires fibrogiales non actives constatées au fond d'œil. Les chorioretinites ont représentées

3,7% des pathologies rencontrées dans notre étude d'autant plus la rétinographie a permis de poser le diagnostic dans bons nombres de cas. La rétinopathie HTA tout stade confondu et les rétinites pigmentaires étaient retrouvés dans les résultats avec des fréquences respectives de 4,5%, 4,5 avec en général une représentativité plus faible de l'HTA dans la population générale d'après certaines études par rapport au diabète¹².

Dans tous les cas peu d'examen étaient faits dans un but diagnostique au cours de la rétinopathie HTA puisque la rétinographie permet de suivre cette affection sur le plan oculaire. Enfin dans nos résultats d'angiographie, l'occlusion veineuse rétinienne était de 3%.

CONCLUSION

Cette étude a permis d'évaluer les principales indications des angiographies rétinienne au Togo représentées par le syndrome maculaire puis les signes d'orientation au fond d'œil comme les drusen et enfin le contexte de pathologie générale comme le diabète, la drépanocytose et l'HTA. Les pathologies rencontrées étaient la rétinopathie diabétique sous toutes ses formes, la rétinopathie drépanocytaire et les autres

Ceci peut s'expliquer par la rareté de cette affection et l'indication de l'angiographie que pour différencier la forme ischémique de la forme oedémateuse et pour guider la photocoagulation rétinienne.

affections rétinienne comme la rétinopathie HTA, les rétinopathies pigmentaires, les occlusions veineuses. La prévalence des rétinopathies diabétiques et drépanocytaires devraient susciter des actions médicales de dépistage de masse et de prise en charge dans la population générale afin d'éviter les complications rétinienne qui constituent une menace pour la vision.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1-Kanski Jack J, Milewski Stanislaw A, Damato Bertil E, Tanner Vaughan. Angiographie du fond d'œil In: Kanski Jack J, Milewski Stanislaw A, Damato Bertil E, Tanner Vaughan. Les pathologies du fond de l'œil, Elsevier ; édition française ; Ed Cregg Colin ; 2006 p 16-24.
- 2-Richard C, Soubrane G In : Atlas d'angiographie en fluorescence; Traduit de l'allemand par R.Herning ; ed Masson, Paris,1990 p9
- 3-Balo KP, Fany A, Mihluedo H, Djagnikpo PA, Koffi-Gué KB. Atteinte rétinienne au cours de la drépanocytose au Togo. Corrélation entre âge, génotype et rétinopathie. J.Fr.Ophthalmol 1997 ; 20 (9) :653-658.
- 4-Balo KP, Mensah A, Koffi-Gué B. La rétinopathie diabétique :une étude angiographique chez le noir africain 1995 ; 42 (7) :402-405.
- 5- Ayéna KD, Agbo ADR, Banla M, Dzidzinyo K, Amedome M, Djagnikpo PA, Balo KP Maculopathies à Lomé : aspects épidémiologiques et diagnostiques. J. Rech. Sci. Univ. Lomé 2006, série D, 8 (2) : 195-199.
- 6-De Nicola R, Le Mer Y, Urgences maculaires In : Tuil Eric, Ophtalmologie en urgence 3e ed Elsevier Masson 2014 p57-58.
- 7-Gongdon N,O Colmain B, Klaver CC, et al Eye disease prevalence Research Group.Cause and visual impairment among adult in the United States.Arch Ophthalmol. 2004;122(4):477-485.
- 8-Congdon N, O'Colmain B, Klaver CC, Klein R, Munoz B, Friedman DS et al. Causes and prevalence of visual impairment among adults in the United States. Arch Ophthalmol 2004; 122(4): 477-485.
- 9-Wasil Jastaniah. Epidemiology of sickle cell disease in Saudi Arabia.Ann Saudi Med. 2011 May-Jun; 31(3): 289-293
- 10-Medical Retina In Ryan SJ: Retina St. Louis: CV Mosby, 1989
- 11-Méda-Hien G, Kan RG, Djiguembe PW.Indications et résultats des angiographies réalisées chez 315 patients.Communication orale lors du 7è Congrès de la SOAO Ouagadougou, 2007
- 12-Wong T, Mitchell P: The eye in hypertension. Lancet 2007 ; 369(9559):425-435.