

L'ARTÉRIOPATHIE OBLITÉRANTE DES MEMBRES INFÉRIEURS AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE COTONOU, BENIN

OBLITERANS ARTERIOPATHY OF LOWER LIMBS IN NATIONAL TEACHING HOSPITAL OF COTONOU, BENIN

¹HOUÉNASSI D. M., ²CODJO H. L. *, ³WANVOEGBE A., ¹DOHOU S. H., ¹TOLLO W., ³AGBODANDÉ A., ¹TCHABI Y., ³HOUNGBÉ F., ⁴AVODÉ G., ¹d'ALMEIDA MASSOUGBODJI M., ¹AGBOTON H.

¹ UER Cardiologie, Faculté de Médecine, Université de Parakou, Bénin

² UER Cardiologie, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

³ UER Médecine interne, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

⁴ UER Neurologie, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Correspondance : CODJO H. Léopold; leostelles@yahoo.fr

RESUME

Objectif : Rapporter l'épidémiologie de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) dans les services de spécialité médicale du Centre National Hospitalier Universitaire (CNHU) de Cotonou. **Méthodes :** Il s'est agi d'une étude rétrospective portant sur les patients hospitalisés dans les services médicaux du CNHU du 1^{er} janvier 2004 au 31 décembre 2008. Un dépouillement systématique des dossiers de consultation et d'hospitalisation a été fait à la recherche des critères diagnostiques d'AOMI conformément aux recommandations internationales. Pour chaque cas d'AOMI, la présentation clinique, la nature et le nombre de facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV), les modalités thérapeutiques et l'évolution ont été systématiquement recherchés. **Résultats :** Parmi les 17323 patients admis, 104 (0,6%) cas d'AOMI ont été retenus. Ces cas d'AOMI se répartissaient en 77 parmi les 6748 hospitalisés et 27 parmi les 10575 patients vus en consultation. Selon les stades cliniques de Leriche et Fontaine on avait : stade 3 ou 4 (71,1 %) – stade 2 (13,5 %) - stade 1 (11,5 %) - ischémie aiguë (3,8 %). Les facteurs de risque cardiovasculaire retrouvés étaient: diabète (73 %) – hypertension artérielle (67,3%) – obésité (21,2 %) - dyslipidémies (12,5 %) – tabagisme (3,8 %). Ces patients avaient au moins un FDRCV dans 94,2 %. Le traitement médical comportait un antiagrégant plaquettaire chez 50% et 35 patients (33,7%) ont bénéficié d'une amputation. **Conclusion :** L'AOMI est une affection courante en milieu médical. Le diabète et l'hypertension artérielle étaient les facteurs étiologiques les plus fréquents.

Mots clés : Artériopathie oblitérante des membres inférieurs, diabète, épidémiologie, Afrique Noire.

ABSTRACT:

Objective: to report the epidemiology of Peripheral Arterial Occlusive Disease (PAOD) in the medical specialty services of the teaching hospital of Cotonou. **Methods:** it was a retrospective cross-sectional study of patients hospitalized in the medical specialty services from January 2004 to December 2008. A systematic analysis of consultation records and hospitalizations has been done to research diagnostic criteria for PAOD according to international guidelines. The clinical presentation, the nature and number of cardiovascular risk factors (FDRCV), treatment modalities and outcome were systematically searched for each case of PAOD. **Results:** among the 17,323 admissions, 104 (0,6%) cases of PAOD were retained. The distribution of PAOD was 77 in 6748 hospitalized patients and 27 among 10575 consultants. The clinical presentation was: - stage 3 or 4 (71.1%) - stage 2 (13.5%) - stage 1 (11.5%) - acute ischemia (3.8%). The FDRCV found were: diabetes (73%) - hypertension (67.3%) - obesity (21.2%) - dyslipidemia (12.5%) - smoking (3.8%). The association of hypertension and diabetes was the most frequent (25%). These patients had at least one FDRCV in 94.2%. Medical treatment consisted of an antiplatelet agent 50%. 35 patients (33.7%) underwent amputation. **Conclusion:** PAOD is frequent in medical setting in teaching hospital of Cotonou. Diabetes and arterial hypertension were the most common risk factors. **Key words:** Peripheral artery disease, diabetes mellitus, epidemiology, Subsaharian Africa.

INTRODUCTION

L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) est une maladie grave. Elle comporte un risque d'amputation élevé et une mortalité de 20 à 25% sur 5 ans [1-3]. L'étude ARTERAFRIC [4] a rapporté qu'elle représentait 1,16 à 2,19 % des maladies cardiovasculaires en Afrique de l'ouest en 1991. Peu d'études récentes y ont été consacrées en Afrique Noire. Au Bénin, l'affection a été étudiée chez les diabétiques chez qui elle est très fréquente [5] mais sa fréquence globale en milieu hospitalier n'a pas été établie au cours des vingt dernières années. L'objectif de cette étude était de préciser son épidémiologie.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale et descriptive, qui a porté sur la période du 1^{er} janvier 2004 au 31 décembre 2008. Les six services médicaux du Centre CNHU de Cotonou (BENIN) disposant d'une hospitalisation ont participé à cette étude. Un dépouillement systématique des dossiers de consultation et d'hospitalisation a été fait. Les critères diagnostiques utilisés pour admettre le diagnostic d'AOMI utilisés étaient [1 ; 6] :

- l'affirmation du diagnostic à l'échographie Doppler artériel sur la base de plaques d'athérome associées à une modification du flux Doppler ou
- un indice de pression systolique (IPS) inférieur à 0,90 ou

- un examen clinique objectivant l'une ou l'autre des associations de signes suivants :
- une claudication intermittente avec une diminution ou une abolition des poulx des membres pelviens et/ou un souffle artériel
- des douleurs de décubitus ou des troubles trophiques (froideur, ulcère ou gangrène du membre inférieur) et une diminution ou une abolition des poulx des membres inférieurs et/ou un souffle artériel.

Pour chaque cas d'AOMI, la présentation clinique, la nature et le nombre de FDR, et les modalités thérapeutiques ont été systématiquement recherchés.

Les données ont été analysées avec le logiciel Epi Info version 3.5.1. Les variables qualitatives ont été exprimées par simple dénombrement ainsi que leur pourcentage et les variables quantitatives en moyenne avec un écart-type.

RESULTATS

Au total 17323 dossiers ont été dépouillés. Parmi ces dossiers, 6748 (38,9%) concernaient des patients hospitalisés. Le diagnostic d'AOMI a été retenu chez 104 cas. La fréquence globale de l'AOMI en milieu médical était ainsi de 0,6% sur l'ensemble des patients. Elle était de 77(1,1%) parmi les hospitalisés et 27(0,2%) parmi les patients ambulatoires. Les moyens diagnostiques étaient l'IPS chez 14(13,5%), l'échographie doppler artériel chez 82(78,8%) et

l'association de critères cliniques chez 19(18,3%). La répartition des cas d'AOMI selon les services est présentée dans le tableau 1.

Tableau I : Répartition des cas d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs dans les services médicaux du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou de 2004 à 2008.

	Effectif	Fréquence	(%)
Endocrinologie	1437	54	3,7
Cardiologie	7018	41	0,6
Néphrologie	1010	6	0,6
Rhumatologie	1177	1	0,1
Neurologie	1716	0	0
Médecine interne	4965	2	0,04

La sex-ratio était 1,9. L'âge moyen des patients ayant une AOMI était de 64±11 ans avec des extrêmes de 39ans et 90ans. Les patients âgés entre 30 et 50 ans représentaient 16,3% et ceux âgés de plus de 70 ans représentaient 29,8%. La répartition des patients selon la classification de Leriche et Fontaine était la suivante : 11,5% au stade 1 ; 13,5% au stade 2 ; 6,7 % au stade 3 et 64,4% au stade 4. Un tableau d'ischémie aiguë a été retrouvé chez 3,8% des patients. Un antécédent d'accident vasculaire cérébral était présent chez 12 patients (11,5%) et un antécédent d'infarctus du myocarde chez 9 (8,7%). Chez les 82 patients ayant bénéficié d'une échographie Doppler artérielle, les lésions étaient bilatérales chez 50 patients (61,1%). Elles siégeaient au niveau des artères distales (artères tibiales, fibulaire ou poplitée) chez 45 patients (54,9%). Elles étaient diffuses chez 32(39%) patients. Il s'agissait d'une thrombose isolée chez 19 patients (14,6%), d'une sténose segmentaire serrée chez 63 patients (76,8%) et d'une association thrombose et sténose segmentaire chez 7 (8,7%). Les parois artérielles étaient calcifiées chez 4 (4,8%), patients. La fréquence des FDRCV retrouvés a été présentée dans le tableau 2. L'association de l'hypertension artérielle (HTA) et du diabète était la plus fréquente (25 %). Ces artéritiques étaient porteurs d'un seul facteur de risque dans 31,7%, 2 facteurs 33,7 %, 3 facteurs 21,2 %, 4 facteurs 6,7 % et 5 facteurs 0,9 %. Ces patients avaient au moins un FDRCV dans 94,2 %. Seuls 5,8 % des artéritiques n'avaient aucun FDRCV.

Tableau II : Fréquence des facteurs de risque cardiovasculaire (FDRV) présentés par les patients ayant une artériopathie des membres inférieurs au Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou de 2004 à 2008.

FDRCV	Fréquence	Pourcentage (%)
Diabète	76	73,1
HTA	70	67,3
Dyslipidémie	13	12,5
Tabagisme	4	3,8

Un traitement antiagrégant plaquettaire (AAP) a été institué chez 52 (50%), un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) chez 38 (36,5%) et une statine chez 19 (18,3%) patients. Les vasodilatateurs artériels ont été administrés chez 45,2% des patients ayant une AOMI. La trithérapie associant IEC, AAP et statine a été retrouvée seulement chez 13,5% des patients.

Le recours à un traitement chirurgical a été observé chez 35 patients artéritiques (33,7%). Il s'agissait d'une amputation des membres inférieurs pour 33 patients et d'une sympathectomie lombaire pour 2 patients. La répartition des niveaux d'amputation était : lesorteils 9,1% ; le pied 12,1 % ; la jambe 63,6% et la cuisse 15,2%.

DISCUSSION

L'objectif de ce travail était de préciser l'épidémiologie de l'AOMI au CNHU de Cotonou. Nous avons observé que l'AOMI a été ainsi une affection courante parmi les patients hospitalisés avec sa fréquence de 1,1%. Cette fréquence était celle que l'étude

ARTERAFRIC [4] avait rapportée en milieu cardiologique africain. Cependant Agarwal et al en Inde en 2012 [7], Moosa et al en 2013 en Jordanie [8] ont rapporté des prévalences plus élevées (5,4% et 14,4% respectivement).

Ces variations de prévalences d'AOMI doivent être considérées comme témoin d'une progression mondiale de cette pathologie grave. Cette augmentation de fréquence pourrait s'expliquer par la grande fréquence de l'AOMI chez les diabétiques et le sujet de race noire [9-11]. Dans notre série, le service d'endocrinologie où les diabétiques sont les plus nombreux avait la fréquence la plus forte avec 3,7% des patients soit plus de 5 fois la fréquence de 0,6% trouvée en cardiologie. La fréquence d'AOMI était élevée (33,3 %) parmi les diabétiques dans l'étude de dépistage réalisée dans ce service d'endocrinologie en 2004 [5]. Cette augmentation de fréquence confirme la tendance qui avait été constatée à Abidjan [12] et Dakar [13] de cas d'AOMI ont été diagnostiqués par la mesure de l'IPS qui est pourtant simple, peu coûteuse et validée pour cet objectif [14 ; 15]. Un IPS < 0,9 permettait de poser le diagnostic d'AOMI avec une sensibilité de 100% et une spécificité de plus de 88% comparativement à l'échographie Doppler artérielle [16]. Cette situation que nous avons observé dans notre étude est l'expression d'une insuffisance de dépistage de l'AOMI à au Bénin. Près de 75 % des patients étaient au stade 3 ou 4 de Leriche et Fontaine ou avaient une ischémie aiguë. Ces différentes situations correspondent à une indication de reperfusion musculaire par chirurgie ou angioplastie [17]. Aucune de ces techniques n'est disponible au Bénin, c'est pourquoi l'amputation de membre a été faite chez 1/3 des patients. Le développement de ces techniques de reperfusion musculaire s'impose donc dans notre pays. L'administration des thérapeutiques médicales majeures est insuffisante ; ce constat associé à la faiblesse d'utilisation de l'IPS pourrait témoigner de la mauvaise connaissance de la maladie. La grande fréquence de diabète et de l'HTA, la faible fréquence du tabagisme parmi les porteurs d'AOMI a été rapportée en Afrique [18]. Nous avons déjà rapporté cette situation dans nos travaux aussi bien chez les diabétiques que les hypertendus [5 ; 19]. Cette absence de corrélation révélée par les données béninoises pourrait être liée à la faible proportion de patients tabagiques dans nos différentes séries. Ces observations semblent marquer une différence épidémiologique avec les AOMI des pays occidentaux [20-22] dont le tabagisme est le facteur de risque principal.

CONCLUSION

L'AOMI est une affection courante en milieu médical. Le diabète et l'HTA sont les facteurs étiologiques les plus fréquents. En hospitalisation, elle requiert en général une reperfusion musculaire dont les techniques ne sont pas disponibles ce qui aboutit souvent à une amputation de membre. Le développement de ces techniques devient une nécessité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL, Hiratzka. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease. *Circulation*. 2006; 113(11):e463-654.
- Criqui MH, Ninomiya JK, Wingard DL, Ji M, Fronek A. Progression of peripheral arterial disease predicts cardiovascular disease morbidity and mortality. *J Am Coll Cardiol*. 2008; 52(21):1736-1742.
- Shah AM, Banerjee T, Mukherjee D. Coronary, peripheral and cerebrovascular disease: a complex relationship. *J Indian Med Assoc*. 2010; 108(5):292-294, 296.
- Ticolat R, Bertrand E, Agboton H, Barabe P, Diallo B, Monkam Y. Aspects épidémiologiques des artériopathies des membres inférieurs chez le Noir Africain (ARTERAFRIC) = Epidemiological findings concerning the lower limb arteritis in

- black africans: retrospective study in 72 cases (ARTERAFRIC). *Cardiologie Tropicale* 1991 ; 17 : 45-52
- 5- Houénassi M, Sacca-Vehoukpe J, Tchabi Y, Amoussou-Guénou D, Djrolo F, Akindes Dossou Yovo R, Abattan S, Agboton H. Epidémiologie de l'artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs chez le diabétique au CHU de Cotonou- Bénin. *Arch Mal Cœur* 2004 ; 97: 1189 – 94
 - 6- Baud JM. Recommandations pour la prise en charge de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI). D'après le rapport de l'HAS (avril 2006) et « Practice guidelines ». *Journal des Maladies Vasculaires* 2006 ; 31 (4-C2) : 10-11
 - 7- Agarwal AK, Singh M, Arya V, Garg U, Singh VP, Jain V. Prevalence of Peripheral Arterial Disease in Type 2 Diabetes Mellitus and its Correlation with Coronary Artery Disease and its Risk Factors. *JAPI* 2012; 60:28-32.
 - 8- Moosa SR, Bakri FG, Khammash MR, Jaddou HY, Shatnawi NJ, Ajlouni KM. Peripheral arterial disease in diabetic Jordanian patients and the agreement between ankle brachial index and toe brachial index. *The British Journal of Diabetes & Vascular Disease* 2013;13(1):37-42.
 - 9- Bertal Filali K, Redouane S, Diouri A. Artériopathie des membres inférieurs chez le diabétique. *Diabetes Metab* 2009; 35:A41.
 - 10- Escobar C, Blanes I, Ruiz A, Vinuesa D, Montero M, Rodriguez M, et al. Prevalence and clinical profile and management of peripheral arterial disease in elderly patients with diabetes. *European Journal of Internal Medicine* 2011; 22(3):275-81.
 - 11- Kumar AP, Mash B, Rupesinghe G. Peripheral arterial disease-high prevalence in rural black South Africans. *S Afr Med* 2007;97(4):285-8.
 - 12- Seka R, Adoh A, MoncanyG, Kakou GM, Renambot J et Bertrand Ed. étude artériographique portant sur 138 patients présentant une artériopathie des membres inférieurs à Abidjan. *Cardiologie Tropicale* 1991;17 special 1 : 53-58
 - 13- Sidibe EH, Niang EH, Badiane M, Sow AM, Lamouche JP. Evaluation ultrasonore des macroangiopathies diabétiques cervicoencéphaliques et ds membres inférieurs chez les noirs africains. *Cardiologie Tropicale* 1995; 21(84) : 121-124
 - 14- Aboyans V, Criqui M H, Abraham P, Allison MA, Creager MA, Diehm C, et al. Measurement and Interpretation of the Ankle-Brachial Index: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2012; 126:2890-909.
 - 15- American Diabetes Association. Peripheral arterial disease in people with diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26:3333-41.
 - 16- Williams DT, Harding KG, Price P. An evaluation of the efficacy of methods used in screening for lower-limb arterial disease in diabetes. *Diabetes Care* 2005;28(9):2206-10
 - 17- Haute Autorité de Santé. Peripheral Arterial Occlusive Disease. *J Mal Vasc* 2008 ; 33(2) : 79-95
 - 18- Dieng PA, Ba PS, Ciss AG, Gaye M, Diatta S, Ndiaye A et al. Angioplastie – stenting dans le traitement des ischémies du membre inférieur à Dakar. *Angéiologie* 2012 ; 64(2) :1-6
 - 19- Houenassi DM, Houehanou C, Tchabi Y, Boyi C, Sacca Vehoukpe J, d'Almeida Massougbodji M, Agboton H. Epidémiologie de l'artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs chez les patients porteurs d'hypertension artérielle au CHU de Cotonou. *Cardiologie tropicale* Volume 2012; 135.
 - 20- El-Menyar A, Al Suwaidi J, Al-Thani H. Peripheral arterial disease in the Middle East: Underestimated predictor of worse outcome, *Global Cardiology Science & Practice* 2013; 13: 98-113
 - 21- Marchand G. Épidémiologie et facteurs de risque de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs. *Ann Cardiol Angéiol* 2001; 50: 119-27
 - 22- Stoffers HE., RInkens PE., Kester AD., Kaiser V., Knottnerus JA. The prevalence of asymptomatic and unrecognised peripheral arterial occlusive disease. *Int J Epidemiol* 1996;25:282-90