

# Cardiopathies ischémiques et dyslipidémies en milieu professionnel postal au Togo

## *Ischemic heart disease and dyslipidemia in a postal professional environment in Togo*

Balaka A<sup>1,2</sup>, Djibril M A<sup>1,2</sup>, Tchamdja T<sup>1,3</sup>, Djagadou K A<sup>1,2</sup>, Mossi E<sup>1,2</sup>, Nemi K D<sup>1,2</sup>

1) Service de médecine interne, CHU Sylvanus Olympio de Lomé,

2) Faculté des sciences de santé, Université de Lomé

3) Faculté des sciences de santé, Université de Kara

### Résumé

#### Objectif

Etudier les dyslipidémies et la cardiopathie ischémique en milieu professionnel au Togo.

#### Méthodologie

Il s'agit d'une étude prospective, allant d'avril à mai 2008, qui s'est déroulée au CHU Sylvanus Olympio et à la «clinique TAAMBA» de Lomé dans le cadre du bilan de santé annuel du personnel de la Société des Postes du Togo. Elle avait inclus tous les agents présents sur le territoire national pendant la période de l'étude.

#### Résultats

L'étude a concerné 301 personnes dont 204 (67,8%) de sexe masculin. L'âge moyen de notre population était de 41 ans  $\pm$  2 ans (extrêmes de 23 ans et 55 ans). Une dyslipidémie était présente chez 28,6% des agents. L'hypercholestérolémie totale (25,91%) suivie de l'hyperLDLémie (24,3%) était les anomalies lipidiques les plus retrouvées. Les cardiopathies ischémiques étaient retrouvées chez 13,9% de notre population. La cardiopathie ischémique était retrouvée chez 35,9% des sujets présentant une hypercholestérolémie totale ( $p < 0,01$ ), chez 23,1% des sujets présentant une hypoHDLémie ( $p < 0,05$ ) et chez 36,9% des sujets ayant une hyperLDLémie ( $p < 0,05$ ).

#### Conclusion

La prévalence des dyslipidémies et des cardiopathies ischémiques est élevée en milieu professionnel au Togo. Intérêt d'organiser au sein des entreprises des séances de sensibilisation sur les Maladies cardiovasculaires les facteurs de risque et les moyens de prévention.

**Mots clés :** dyslipidémies-cardiopathies ischémiques-milieu professionnel-Togo

### Summary

#### Objective

Study dyslipidemia and Ischemic Heart disorder in professional environment in Togo.

#### Methodology

It is a prospective study, from April to May 2008, which took place at the Sylvanus Olympio University Hospital. (CHU Sylvanus Olympio) and the "TAAMBA clinic" in Lomé within the context of the staff annual checkup at Togo Post Office Company. It included all agents present on the national territory during the study period.

#### Results

The study included 301 people, including 204 (67.8%) males. The mean age of our population was 41 years  $\pm$  2 years (extremes of 23 and 55 years). 28.6% presented a dyslipidemia. Total hypercholesterolemia (25.91%) plus hyperLDLemia (24.3%) was the most commonly lipid abnormality found. Ischemic heart disease was found in 13.9% of our population. Ischemic heart disease was found in 35.9% of patients with total hypercholesterolemia ( $p < 0.01$ ), in 23.1% of patients with hypoHDLemia ( $p < 0.05$ ), and in 36.9% of patients with hyperLDLemia ( $p < 0.05$ ).

#### Conclusion

The prevalence of dyslipidemia and ischemic heart disease are high in the professional environment in Togo. There is a need to organize educational sessions on Cardiovascular Disease (CVD), risk factors and methods of prevention.

**Key words:** dyslipidemia-ischemic heart disease-professional environment-Togo.

## Introduction

Selon le Braunwald Heart Diseases, les maladies cardiovasculaires (MCV) sont devenues la plus grande cause de décès dans le monde dans la dernière décennie [1]. Parmi les facteurs de risque, la dyslipidémie joue un rôle majeur surtout dans la survenue de la maladie coronarienne [2,3]. Au Togo plusieurs études sur la cardiopathie ischémique et les dyslipidémies ont été réalisées en milieu hospitalier et ont démontré le rôle majeur des dyslipidémies dans la survenue des cardiopathies ischémiques [4]. Nous avons entrepris ce travail dans le but d'étudier les dyslipidémies et la cardiopathie ischémique en milieu professionnel postal au Togo.

## Méthodologie

C'est une étude analytique et descriptive qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> avril au 31 mai 2008 au CHU Sylvanus Olympio de Lomé et à la «clinique TAAMBA» de Lomé dans le cadre du bilan de santé périodique des agents de la Société des Postes du Togo (SPT). Etaient inclus dans l'étude tous les employés de la SPT présents sur le territoire national pendant la période de l'étude. Les paramètres étudiés étaient : épidémiologiques (âge, sexe), cliniques (indice de masse corporelle, la pression artérielle, facteurs de risque associés), biologiques (cholestérol total, HDL cholestérol, LDL cholestérol, triglycérides) et morphologique (électrocardiogramme). La surcharge pondérale a été classée après calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) ou indice de Quetelet:  $IMC = \text{poids}/\text{Taille}^2$  (poids en kg ; taille en mètre) selon les recommandations de l'OMS [5]. Le surpoids a été considéré pour un IMC compris entre 25 et 29,9 kg/m<sup>2</sup>, l'obésité pour un IMC >30 kg/m<sup>2</sup> et l'obésité morbide pour un IMC supérieur ou égale à 40 kg/m<sup>2</sup>. Pour cette étude, la mesure du périmètre abdominal n'a pas été réalisée. L'HTA a été définie par une pression artérielle supérieure ou égale 140/90 mm Hg à deux reprises et/ou un antécédent connu d'hypertension artérielle chez un patient sous traitement

antihypertenseur. La cholestérolémie totale, le taux de HDL cholestérol et la triglycémie ont été déterminés à jeun par des méthodes enzymatiques. Le taux de LDL cholestérol (LDLc) a été calculé par la formule de FRIEDEWALD [6]:  $LDL \text{ cholestérol (g/l)} = \text{cholestérol total} - (\text{HDL cholestérol} + 0,16 \times \text{triglycérides})$ . La dyslipidémie a été définie pour une cholestérolémie totale > 2,2 g/l (5,7mmol/L) et/ou un taux de HDL cholestérol < 0,35g/l (0,90mmol/l) chez l'homme et 0,45 g/l (1,2 mmol/l) chez la femme et/ou une triglycémie > 1,40 g/l (1,60 mmol/l) et/ou un taux de LDLc >1,88 g/l. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel EPI INFO version 6.0.4. Le test de Khi carré et le test de comparaison des moyennes par analyse des variances ont été utilisés avec un seuil de significativité de  $p < 0,05$ .

Pour l'utilisation des données, les patients ont été consultés et seuls les résultats de ceux qui ont acceptés ont leurs données utilisées pour la rédaction du présent article. Nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêt soit avec l'administration de la Société de Postes du Togo et/ou avec une quelconque personne travaillant dans ladite société

## Résultats

Notre étude a concerné 301 personnes dont 204 (67,8%) de sexe masculin. L'âge moyen de notre population était de 41 ans  $\pm$  2 ans avec des extrêmes de 23 ans et 55 ans. Le sex ratio était de 2,1. Les principaux facteurs de risque cardiovasculaires associés à la dyslipidémie étaient : la consommation d'alcool (72,7%), l'HTA (39,9%), la sédentarité (39,2%), l'obésité (19,1%) et le tabagisme (16,9%).

Une dyslipidémie était notée chez 28,6% de notre population d'étude, 63,9% était de sexe masculin. L'hypercholestérolémie totale (25,91%) suivie de l'hyper-LDL-émie (24,3%) étaient les anomalies lipidiques les plus retrouvées (tableau I).

**Tableau I : Répartition des sujets en fonction des anomalies lipidiques**

	Effectif	Pourcentage (%)
Hypercholestérolémie totale	78	25,9%
Hypo-HDL-émie	52	17,3%
Hyper-LDL-émie	73	24,3%
Hypertriglycémie	13	4,3%

Sur la population étudiée, 76 personnes (25,2%) présentaient des anomalies électrocardiographiques. Les cardiopathies ischémiques

(ischémie+lésion+nécrose) et l'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) étaient les plus représentées (tableau II).

**Tableau II : Répartition des sujets en fonction des anomalies électrocardiographiques**

	Effectif	Pourcentage (%)
Cardiopathies ischémiques	42	13,9
Hypertrophies ventriculaires gauches	34	11,3
Blocs de branches	6	1,9
Extrasystoles	4	1,3
Bradycardies	3	0,9
Tachycardies	2	0,6
Microvoltages	2	0,6

L'ischémie, la lésion et la nécrose myocardique représentaient respectivement 78,6%, 14,3% et 7,1% des cardiopathies ischémiques.

A l'analyse univariée, la cardiopathie ischémique était retrouvée chez 35,9% des sujets présentant une hypercholestérolémie totale ( $p < 0,01$ ), chez 23,1% des sujets présentant une hypo-HDL-émie ( $p < 0,05$ ) et chez 36,9% des sujets ayant une hyper-LDL-émie ( $p < 0,05$ ). Seule 02 personnes (15,4%) ayant une hypertriglycémie avaient une cardiopathie ischémique ( $p > 0,05$ ).

## Discussion

Notre travail est une étude princeps au Togo car elle concerne une population professionnelle spécifique. Il s'agit d'un bilan de santé réalisé en milieu professionnel postal chez des sujets en bonne santé apparente.

Le milieu professionnel (société d'état) peut être considéré comme un milieu favorisé et donc pas représentatif. Cependant il est à signaler que le bilan a concerné l'ensemble du personnel de la SPT dans sa diversité géographique (personnel réparti sur toute l'étendue du territoire) et dans sa diversité sociale (du directeur général aux agents de soutien). Pour cela nous pourrions dire que notre échantillon est assez représentatif.

Selon le dernier recensement général de la population togolaise, 51,3% de la population était de sexe féminin [7]. Cependant notre étude a noté une nette prédominance masculine dans le milieu professionnel. Cette disparité s'explique d'abord par un faible taux de scolarisation de la jeune fille dès le cycle primaire, ensuite par un abandon précoce des classes par les filles à cause des mariages précoces et des grossesses indésirées et enfin par un taux d'échec scolaire élevé des filles [7]. Ces handicaps font

qu'au niveau universitaire, il existe une forte disparité en faveur des hommes qui va se refléter dans le milieu professionnel. L'âge moyen de notre population était de 41 ans  $\pm$  2 ans avec des valeurs extrêmes de 23 ans et 55 ans. Cet âge moyen correspond à l'âge moyen au sein de la population active. Les tranches d'âge de 30-39 ans et de 40 à 49 ans étaient les plus représentées. Elles constituent les couches actives de la population togolaise.

Au total 86 sujets, soit 28,9% présentaient une dyslipidémie dans notre étude. Boutahiri et al [8] au Maroc dans une étude portant sur l'estimation du risque cardiovasculaire chez le personnel de l'hôpital régional Mohammed V de Meknes avait retrouvé une prévalence de 11,7%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que le personnel médical est mieux instruit sur les risques et le traitement aussi bien préventif que curatif des dyslipidémies [références]). Maiga au Mali avait retrouvé chez des patients hypertendus une prévalence de 23,29% [9]. L'alcoolisme (72,7%) l'HTA (39,9%) et la sédentarité (39,2%) étaient les principaux facteurs de risque cardiovasculaires associées à la dyslipidémie chez nos sujets. Au Maroc la sédentarité (31,3%), le tabagisme (15,6%) et l'HTA (10,5%) étaient les principaux facteurs de risque associés [8]. L'hypercholestérolémie totale était retrouvée chez 25,9% de l'échantillon. Ce taux est nettement inférieur à celui d'Amouzou au Togo [4] et de Thiam [10] au Sénégal. Ces deux études ont été réalisées en milieu hospitalier et n'ont pris en compte que les patients en cardiologie. La prévalence d'hypoHDLémie retrouvée par Amouzou [4] et Gutierrez [11] était largement supérieure à celle retrouvée dans notre travail. Dans notre étude, 24,3% des agents présentaient une hyperLDLémie. Ce taux est similaire à celui retrouvé par Foucan et al en Guadeloupe [12]. La cardiopathie ischémique était retrouvée chez 35,9% des sujets présentant une hypercholestérolémie totale, chez 23,1% des sujets présentant une hypoHDLémie et 36,9% des sujets ayant une hyperLDLémie. Le rôle de l'hypercholestérolémie dans l'augmentation du risque de cardiopathies ischémiques a été établi de façon irréfutable dans de très nombreuses études épidémiologiques réalisées dans les pays occidentaux en prévention primaire et secondaire. En prévention primaire, les études Framingham [13], ARIC (the Atherosclerosis Risk in Communities) [14] ont montré qu'une concentration élevée de cholestérol total et/ou de LDL-cholestérol est corrélée avec une augmentation du risque coronaire chez les hommes et femmes indemnes de toute pathologie cardiaque ou vasculaire, cliniquement décelable. Ainsi l'étude ARIC a montré qu'une augmentation du LDL-C d'une standard déviation au-dessus de la moyenne est associée avec un risque coronarien ajusté sur l'âge et l'origine ethnique de 1,37 et 1,42 chez l'homme et la femme, respectivement [14].

## Conclusion

Les dyslipidémies constituent un facteur de risque majeur dans la survenue de la maladie coronarienne. La prévalence des dyslipidémies et des cardiopathies ischémiques est élevée en milieu professionnel au Togo. Il serait utile d'organiser dans les entreprises des séances de sensibilisation sur les MCV, les facteurs de risque et les moyens de prévention afin de réduire cette prévalence.

## REFERENCES

- 1- Douglas Mann Douglas Zipes Peter Libby Robert Bonow. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Single numero 10<sup>th</sup> edition. Boston: Saunders ; 2014,2040 p
- 2- Scheen AJ, Radermecker R, De flines J et al. Actualités thérapeutiques en lipidologie. Rev Med Liège 2007 ; 62 (4-5): 324-328
- 3- Descamps OS, De Backer G, Annemans L et al. Les nouvelles recommandations européennes pour le traitement des dyslipidémies en prévention cardiovasculaire. Rev Med Liège 2012 ; 67 (3) : 118-127
- 4- Amouzou AK. Cardiopathies ischémiques et bilan lipidique : à propos de 156 cas. Thèse de médecine, Université de Lomé, Lomé, 2005, N°35
- 5- Organisation mondiale de la santé. Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Rapport d'une consultation de l'OMS. Série de Rapports techniques 2003;(894).

- 6- Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin Chem.* 1972 ; 18:499-502.
- 7- Direction Générale de la statistique. Recensement Général de la Population et de l'Habitat. Novembre 2011. République Togolaise
- 8- Boutahiri N. Estimation du risque cardiovasculaire chez le personnel de l'hôpital régional Mohammed V de Meknes (à propos de 512 cas). Thèse médecine, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fes, 2011, N°32
- 9- Maiga A. Dépistage des facteurs de risque cardiovasculaires (dyslipidémies et hyperglycémie) au centre de sante de référence de la commune V et au CHU Gabriel Toure. Thèse médecine. Université de Bamako, Bamako, N°92
- 10- Thiam M, Cloatre G, Fall F et al. Cardiopathies ischémiques en Afrique : expérience de l'hôpital principal de Dakar. *Med Afr Noire* 2000 : 47-52
- 11- Gutierrez JA, Gomez JJ, Gomez CA et al. Diet and cardiovascular risk in Spain study. *Med clin* 2000 ; 115 (19) : 738-739
- 12- Foucan L, Kangambeg AP, Koumavi ED et al. Lipid profil in an adult population in Guadeloupe. *Diabetes Metab* 2000; 26 (6) 473- 480
- 13- Castelli WP, et al. Lipids and risk of coronary heart disease. The Framingham Study. *Annals of Epidemiology* 1992; 2:23-28.
- 14- Sharrett AR, Ballantyne CM, Coady SA et al. Coronary heart disease prediction from lipoprotein cholesterol levels, triglycerides, lipoprotein (a), apolipoproteins A-I and B, and HDL density sub fractions: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Circulation.* 2001; 104:1108-1113