

PRÉVALENCE ET DÉTERMINANTS DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE CHEZ LES ADULTES DE 25 À 64 ANS AU SUD-OUEST DU BENIN

PREVALENCE AND DETERMINANTS OF HYPERTENSION IN ADULTS AGED 25-64 YEARS IN SOUTH-WESTERN BENIN SETTING

CHARLES SOSSA JÉROME*¹, ROSEMONDE KANDISSOUNON¹, PATICK MAKOUTODÉ², MOUSSILIOU NOEL PARAISSO¹, COLETTE AZANDJEME¹, BADIROU AGUEMON³, ANTOINE VIKKEY HINSON¹, MICHEL MAKOUTODÉ⁴

RÉSUMÉ

Contexte : L'hypertension artérielle est un facteur de risque cardiovasculaire majeur en Afrique subsaharienne.

Objectif : Déterminer la prévalence et identifier les déterminants de l'hypertension artérielle chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué au Sud-ouest du Bénin

Méthode : Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée de mai à juillet. Elle a porté sur 540 adultes sélectionnés par un échantillonnage probabiliste à plusieurs degrés. Les données sociodémographiques et alimentaires ont été collectées par questionnaire. Les mesures anthropométriques (poids, taille) et de la tension artérielle ont été collectées. Le modèle de régression logistique a été utilisé pour la recherche des facteurs associés à la tension artérielle.

Résultats : L'âge médian des individus était de 40 ans avec un intervalle interquartile de [32-51,5] ans. Les pressions artérielles systolique et diastolique moyennes étaient respectivement de 133,56 ± 20,68 et 83,26 ± 13,29 mmHg. La prévalence de l'hypertension était de 29,94%. Le milieu de résidence, la consommation de sel, la consommation des fruits et légumes, le tabagisme, l'activité physique, le surpoids et l'obésité étaient les facteurs associés à l'hypertension artérielle.

Conclusion : La prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué est élevée. Des interventions pour promouvoir l'amélioration de la qualité de l'alimentation et un mode vie sain sont nécessaires pour lutter contre l'hypertension artérielle et protéger la population contre ses conséquences cardiovasculaires.

Mots-clés : hypertension artérielle, déterminants, adultes, Bénin

ABSTRACT

Background Hypertension is a major cardiovascular risk factor in Sub-Saharan African.

Objective: To determine the prevalence and identify determinants of hypertension in adults aged 25 to 64 in the health district of Aplahoué in South-western Benin in 2015.

Methods: It was a cross-sectional study which was conducted from May to July 2015. The study involved 540 adults randomly selected by multistage sampling technique. A questionnaire was used to collect data on dietary pattern, lifestyles and socioeconomic conditions. Multivariate logistic regression model were used to identify factors associated to hypertension.

Results: The median age of individuals was 40 years with an interquartile range [32-51.5] years. Mean systolic and diastolic blood pressures were respectively 133.56±20.68 and 83.26±13.29 mmHg. The prevalence of hypertension was 29.94% in the health zone. Excessive alcohol consumption, the high frequency of salt consumption, low fruit and vegetable consumption frequency, smoking, physical inactivity, overweight and obesity increased the risk of hypertension.

Conclusion: The prevalence of hypertension in adults in the health district of Aplahoué was high and was associated to dietary and lifestyles factors. Interventions to promote quality of dietary pattern and healthy lifestyle are timely to prevent hypertension in the health district of Aplahoué.

Keywords: hypertension, determinants, adult, Benin

1. Département de Promotion de la santé, Institut Régional de Santé Publique, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

2. Département de Politiques et Systèmes de santé, Institut Régional de Santé Publique, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

3. Faculté des Sciences de la santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

4. Département de Santé et Environnement, Institut Régional de Santé Publique, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Auteur correspondant : CHARLES SOSSA JÉROME, Email : sossajero@yahoo.com. Tel : +229 66278085

ISSN 2630-1113

INTRODUCTION

Les maladies non transmissibles provoquent chaque année plus de 36 millions de décès, soit près du deux-tiers de l'ensemble de la mortalité à l'échelle mondiale dont 17 millions de décès par maladies cardiovasculaires (MCV) [1]. Parmi les décès par MCV qui surviennent chaque année, on estime que 9,4 millions sont imputables aux complications de l'hypertension en l'occurrence l'accident vasculaire cérébral, l'infarctus du myocarde, l'insuffisance cardiaque et l'insuffisance rénale. Environ 80 % de ces décès surviennent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire [2, 3] comme le Bénin. Plus d'un quart (26,4%) de la population mondiale adulte est hypertendue et si rien n'est fait, ce chiffre atteindra 29,2% d'ici 2025. De plus, près de $\frac{3}{4}$ de ces patients vivront dans les pays en développement [4]. Ainsi, l'HTA, longtemps considérée comme l'apanage des pays riches, touche également les pays à revenu limité comme le Bénin où sa prévalence en 2008 était de 27,5% [5]. Par ailleurs, l'HTA a un impact économique important, insupportable pour les pays africains, s'étendant des coûts médicaux élevés à la diminution de la productivité, tant au niveau individuel qu'au niveau national [4, 6, 7]. Face aux ressources limitées dans les pays à faibles revenus, la prévention primaire demeure la meilleure solution quand on sait que l'HTA, comme les autres MNT, nécessite un traitement au long cours qui finit par appauvrir les individus, les ménages et les états [8]. Pour réduire les maladies cardiovasculaires et leurs conséquences sur la mortalité globale et le développement économique, il s'avère nécessaire de contrôler l'hypertension artérielle en agissant sur ses facteurs de risques modifiables. Dans la zone sanitaire d'Aplahoué située dans le département du Couffo au Bénin, la prévalence de l'HTA était de 29,62% pour une moyenne nationale de 27,5% selon l'enquête STEPS réalisée en 2008 [5]. L'objectif est de déterminer la prévalence et identifier les déterminants de l'HTA chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué au Bénin en 2015.

METHODE D'ETUDE

Cadre d'étude

La zone sanitaire Aplahoué est située dans le département du Couffo, dans le Sud du Bénin. La population totale de la zone sanitaire était estimée à 420 914 habitants en 2014, selon les projections de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique du Bénin [9]. Au niveau communautaire, aucune activité de lutte contre les maladies non transmissibles n'est prévue dans le plan annuel de travail de la zone sanitaire.

Population et type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale qui s'était déroulée de mai à juillet 2015. La population d'étude était constituée des adultes de 25 à 64 ans résidant dans la zone sanitaire d'Aplahoué.

Echantillonnage

Taille de l'échantillon

La taille minimale d'échantillon a été estimée 322 avec la formule de Schwartz en assumant un risque d'erreur α de 5%, une précision de 5%, en se basant sur la prévalence de l'HTA dans le département du Couffo (29,6%) [7]. Un effectif de 540 sujets ont participé à l'étude.

Méthode et technique d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage probabiliste a été utilisée pour le choix des ménages au sein desquels un seul adulte de 25 à 64 ans a été individuellement enquêté. La technique d'échantillonnage à plusieurs degrés (sélection des villages, des concessions et enfin des participants) a été utilisée pour sélectionner les participants.

Variables à l'étude

La variable dépendante est l'hypertension artérielle. Nous avons procédé à 2 prises en position assise et au bras gauche ; la première après 10 minutes de repos et la seconde 5 min après la première. Nous avons ensuite utilisé la moyenne des deux prises. Etait considéré comme hypertendu, tout adulte présentant soit :

- une tension artérielle systolique supérieure ou égale à 140 mmHg (TAS \geq 140 mmHg) ;
- une tension artérielle diastolique supérieure ou égale à 90 mmHg (TAD \geq 90 mmHg) ;
- une tension artérielle systolique supérieure ou égale à 140 et une tension artérielle diastolique supérieure ou égale à 90 mmHg (TAS \geq 140 et TAD \geq 90 mmHg) ;
- sous traitement médical antihypertenseur.

Les variables indépendantes étaient :

- Les facteurs démographiques, socio-économiques, culturelles: âge, sexe, profession, niveau d'instruction, ethnies, statut matrimonial, milieu de résidence, connaissances sur l'HTA, niveau socio-économique. Le niveau socioéconomique a été évalué sur la base des scores de possessions des ménages. Les sujets étaient classés en trois terciles : pauvres, moyens et riches.
- Facteurs comportementaux: consommation de sel, consommation de gras, consommation d'alcool, consommation de fruits et légumes, tabagisme, activité physique.
- Facteurs biologiques: antécédents familiaux d'HTA, surpoids, obésité.
- Facteurs sanitaires: antécédents de pré-éclampsie chez la femme, contraception orale chez la femme.

La consommation de sel a été appréciée à travers la fréquence hebdomadaire de consommation de conserves; de charcuteries salées; de graines de néré fermentées salées; de bouillons (Maggi) et l'ajout de sel à table.

La consommation des fruits et légumes a été appréciée à travers la consommation de cinq portions de fruits et légumes suivant les volumes (portions) du guide alimentaire béninois [10]

La consommation d'alcool a été définie par la fréquence de consommation et la quantité consommée. Ainsi la consommation était appréciée suivant le nombre de jours de consommation et le nombre de verres standards de 10 grammes d'alcool par jour chez l'homme et 1 verre standard par jour chez la femme. Les verres standards diffèrent d'une boisson à une autre en fonction de leur titre alcoolique. La quantité d'alcool était déterminé à partir de la formule suivante : $Q = \text{Titre d'alcool} \times \text{Volume consommé en litre} \times \text{Densité d'alcool}$ (avec densité d'alcool = 0,8) [11]. La consommation d'aliment riche en gras saturés a été définie par la fréquence de consommation d'huiles (coco, huile de palme, de fritures, de beurre et de viandes rouges). L'activité physique a été évaluée en utilisant le « Metabolic Equivalent of Task (MET) » en référence aux directives de l'OMS pour la prévention des maladies chroniques [12]. Ainsi, nous avons distingué deux groupes d'individus : les actifs (≥ 3 MET, ≥ 30 min/j) et les inactifs (≥ 3 MET, < 30 min/jour ou < 3 MET, quel que soit la durée). Le surpoids et l'obésité ont été recherchés en tenant compte de l'indice de masse corporelle (IMC) qui a été obtenu à partir des mesures du poids et de la taille, prises chez les enquêtés.

Techniques et outils de collecte des données

Les données ont été collectées à travers des entretiens individuels à l'aide d'un questionnaire. Les mesures de la tension artérielle, le poids et la taille ont été respectivement relevées à l'aide de tensiomètre électronique, de pèse-personne et de toise par une étudiant en fin de cycle de master en nutrition entraîné.

Considération éthiques

Les responsables de la zone sanitaire, les autorités administratives locales et les participants ont été informés sur les objectifs de l'étude. Un consentement volontaire oral éclairé a été obtenu des enquêtés avant le début de la collecte des données. Ce consentement stipule que les participants ne courent aucun préjudice en refusant de participer à l'enquête ou en arrêtant leur collaboration pendant l'étude.

Analyse des données

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel STATA 11. Le test de Khi-carré de Pearson a été utilisé pour la recherche des associations entre la variable dépendante et les variables indépendantes en analyse univariée au seuil de significativité $p < 0,20$. Le modèle de régression logistique multiple prenant en compte les variables significativement associés à l'hypertension artérielle en analyse univariée a été utilisé pour identifier les facteurs associés à l'HTA. Le seuil de significativité était fixé à $p < 0,05$.

RESULTATS

Description générale de l'échantillon

Parmi les 540 participants, 53,03% étaient de sexe masculin. L'âge médian des enquêtés était de 40 ans avec un intervalle interquartile de [32 ; 51,5] ans. Les sujets de 25 à 34 ans étaient les plus nombreux avec une proportion de 32,36% et 57,31% d'entre eux n'avaient aucun niveau d'instruction. Parmi les participants, 75,20% vivaient en milieu rural et 37,95% étaient des cultivateurs, 36,47% des enquêtés étaient pauvres et 37,46% moyennement riches. Par ailleurs, 55,88% des enquêtés connaissaient au moins 2 conséquences de l'HTA. Parmi les enquêtés, 38,23% consommaient au moins sept fois par semaine du gras, 21,44% consommaient moins de cinq portions de fruits et légumes par jour, 6,93% avaient une consommation abusive d'alcool (≥ 4 jours/semaine) contre 59,04% qui buvaient de façon excessive. Par ailleurs, 16,64% des participants faisaient usage de tabac (cigarette, tabac à marcher, tabac à priser) et 28,96% étaient inactifs. La notion d'antécédents familiaux d'HTA est retrouvée chez 30,85% des enquêtés et 18,98% étaient en surpoids et 14,04% étaient obèses.

Prévalence de l'hypertension artérielle

Dans notre étude, les TAS et TAD moyennes des enquêtés étaient de $133,56 \pm 20,68$ mmHg et $83,26 \pm 13,29$ mmHg, respectivement. La prévalence de l'hypertension artérielle est de 29,94% (95%IC [26,84 ; 33,04]).

Facteurs associés à l'hypertension artérielle

- *Analyse univariée*

Parmi les facteurs socio-démographiques, économiques et culturels, l'âge, la profession, le milieu de résidence et le niveau socio-économique des enquêtés étaient associés significativement avec l'hypertension artérielle (Tableau I).

Tableau I : Facteurs sociodémographiques, économiques et culturelles associés à l'hypertension artérielle chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué au Bénin, analyse univariée, 2015.

Variables	Hypertension artérielle				
	Effectif (n=154)	Prévalen- ce(%)	OR	IC à 95%	p-value
Age					0,0001
[25-34]	18	11,43	1		
[35-44]	34	23,40	2,36	[0,85 ; 6,53]	
[45-54]	46	44,42	6,19	[2,54 ; 15,04]	
[55-64]	56	55,75	9,75	[3,56 ; 26,71]	
Sexe					0,1845
Masculin	89	33,40	1		
Féminin	65	26,04	0,70	[0,41 ; 1,19]	
Ethnie					0,8289
Adja	151	30,04	1		
Fon/Mina/Yoruba	3	26,37	0,83	[0,15 ; 4,56]	
Statut matrimonial					0,2445
Célibataire	4	15,69	1		
Marié	142	30,83	2,39	[0,77 ; 7,42]	
Divorcé/Veuf	8	28,25	2,11	[0,34 ; 12,90]	
Niveau d'instruction					0,3174
Non instruit	94	31,89	1		
Primaire	25	24,02	0,67	[0,32-1,42]	
Secondaire	28	28,16	0,83	[0,43-1,61]	
Supérieur	7	41,35	1,50	[0,75-2,99]	
Profession					0,0001
Salarié du privé ou public	16	46,22	1		
Cultivateur	42	19,46	0,28	[0,11 ; 0,67]	
Commerçant/vendeur	53	42,62	0,86	[0,39 ; 1,90]	
Ouvrier/Artisan	21	21,13	0,31	[0,15 ; 0,62]	
Ménagère	9	37,21	0,68	[0,15 ; 3,03]	
Retraité/Sans emploi/ Autres	13	43,99	0,91	[0,31 ; 2,61]	
Milieu de résidence					0,0055
Rural	114	27,61	1		
Urbain	40	37,01	1,54	[1,14 ; 2,06]	
Niveau socio-économique					0,0047
Pauvres	46	22,98	1		
Moyens	57	28,07	1,30	[0,64 ; 2,63]	
Riches	51	42,37	2,46	[1,40 ; 4,33]	
Connaissances HTA					0,6669
Aucune conséquence citée	10	26,47	1		
Au moins une conséquence citée	144	30,21	1,20	[0,50 ; 2,86]	

Dans le groupe des facteurs sanitaires, seule la variable antécédent de pré-éclampsie chez la femme était statistiquement associée à l'HTA. Dans le groupe des variables biologiques, les antécédents familiaux d'HTA de même que le surpoids et l'obésité étaient associés statistiquement avec l'HTA (Tableau II).

Tableau II : Facteurs sanitaires et biologiques associés à l'hypertension artérielle chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué au Bénin, analyse univariée, 2015.

Variables	Hypertension artérielle				
	Effectif (n=154)	Prévalence (%)	OR	IC à 95%	p-value
Facteurs sanitaires					
Antécédant de pré-éclampsie					0,0015
Non	47	21,69	1		
Oui	18	55,32	4,46	[1,86 ; 10,70]	
Contraceptifs oraux					0,2227
Non	57	25,30	1		
Oui	8	34,22	1,53	[0,75 ; 3,10]	
Facteurs biologiques					
Antécédents familiaux d'HTA					0,0000
Non	69	19,16	1		
Oui	85	54,09	4,96	[2,67 ; 9,22]	
Surpoids et obésité					0,0000
Non	111	27,48	1		
Oui	43	40,46	6,36	[3,56 ; 11,34]	

Parmi les facteurs comportementaux, seuls la consommation de sel, la consommation des fruits et légumes, la consommation d'alcool, le tabagisme et l'activité physique étaient significativement associés à l'HTA (Tableau III).

Tableau III : Facteurs nutritionnelles et de mode de vie associés à l'hypertension artérielle chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué au Bénin, analyse univariée, 2015.

Variables	Hypertension artérielle				
	Effectif (n=154)	Prévalence (%)	OR	IC à 95%	p-value
Fréquence de consommation du sel					0,0000
<7 fois/semaine	34	16,54	1		
≥7 fois/semaine	120	39,98	3,35	[2,22-5,06]	
Fréquence de consommation du gras saturé					0,0091
<7 fois/semaine	80	25,07	1		
≥7 fois/semaine	74	39,81	1,81	[1,17-2,81]	
Fréquence de consommation des fruits et légumes					0,0000
<7jours/semaine	50	69,87	1		
7jours/semaine	104	23,25	0,13	[0,07- 0,22]	
Quantité consommée de fruits et légumes					0,3484
< 5portions/jour	35	33,02	1		
≥ 5portions/jour	119	29,10	0,83	[0,56 ; 1,23]	

Fréquence de consommation d'alcool					0,0002
Nulle	26	21,11	1		
Occasionnellement/ < 4 jours/semaine	102	29,30	1,54	[0,69 ; 3,45]	
≥ 4 jours/semaine	26	69,98	8,70	[3,53 ; 21,43]	
Quantité d'alcool consommée					0,0697
Nulle	26	21,11	1		
Normale	19	25,67	1,29	[0,49 ; 3,34]	
Excessive	109	34,95	2,00	[0,97 ; 4,12]	
Tabagisme					0,0000
Non	102	23,42	1		
Oui	52	62,60	4,40	[2,76 ; 7,03]	
Activité physique					0,0000
Actifs	49	13,91	1		
Inactifs	105	69,26	13,93	[6,39 ; 30,37]	

□ Analyse multivariée

Le modèle final de régression logistique montre le milieu de résidence, la consommation de sel, la consommation des fruits et légumes, le tabagisme, l'activité physique, le surpoids et l'obésité, sont significativement associés à l'hypertension artérielle (tableau IV). La fréquence de consommation d'alcool qui avait une forte corrélation avec la quantité d'alcool consommé et l'antécédent de pré-éclampsie qui ne concernait que les femmes n'étaient introduits dans le modèle multivarié. Le test d'adéquation de Hosmer-Lemeshow montre une p-value = 0,96.

Tableau VI : Facteurs associés à l'hypertension artérielle chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué au Bénin, analyse multivariée, 2015.

Variables	OR	IC à 95%	p-value
Milieu de résidence			
Rural	1		
Urbain	2,13	[1,19 ; 3,80]	0,012
Fréquence de consommation du sel			
<7 fois/semaine	1		
≥7 fois/semaine	3,40	[1,76 ; 6,56]	0,001
Fréquence de consommation des fruits et légumes			
7jours/semaine	1		
<7jours/semaine	9,37	[4,17 ; 21,06]	0,000
Tabagisme			
Non	1		
Oui	5,36	[2,54 ; 11,29]	0,000
Activité physique			
Actifs	1		
Inactifs	11,30	[4,98 ; 25,63]	0,000
Surpoids et Obésité			
Non	1		
Oui	4,81	[2,56 ; 9,03]	0,000

DISCUSSION

L'étude a examiné les facteurs associés à l'hypertension artérielle chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué. La prévalence de l'HTA était de 29,94%. Le milieu de résidence, la consommation de sel, la consommation de fruits et légumes, l'activité physique, le tabagisme, le surpoids et obésité étaient les facteurs associés à l'hypertension artérielle chez les adultes de 25 à 64 ans de la zone sanitaire d'Aplahoué.

Le milieu de résidence

Le risque d'être hypertendu plus élevé en milieu urbain par rapport au milieu rural a été rapporté dans plusieurs études qui ont mis en évidence les effets de l'environnement de vie sur la survenue de l'HTA. C'est ainsi que Abebe et al. en Ethiopie en 2015 avaient observé que les individus vivant en milieu urbain couraient 3,25 (IC95% = [1,67 ; 6,29]) fois plus de risque de devenir hypertendus que ceux résidant en milieu rural [13]. Ces différences entre milieux rural et urbain illustrent aussi l'impact globalement négatif de la transition nutritionnelle en cours dans les milieux urbains de la zone sanitaire fortement marqués par l'alimentation de rue réputée pour être riche en gras et en sel [14].

La consommation de sel

Le risque d'être hypertendu plus élevé chez les individus qui consomment très fréquemment du sel confirme les résultats des études qui ont rapporté une augmentation de la pression sanguine associée à l'excès d'apport en sel. C'est ainsi que dans une étude réalisée en population suisse en 2013, il a été rapporté une consommation moyenne excessive de sel corrélée avec l'HTA [15]. De même, l'étude Intersalt qui a examiné la relation entre les apports de sel (mesurés dans des collections d'urines de 24h) et la tension artérielle dans 52 centres répartis dans le monde entier, a trouvé qu'une variation de 100 mEq/jour de la consommation de sodium correspondait à un changement de 3–6 mm Hg des valeurs tensionnelles systoliques [16].

La consommation des fruits et légumes

La consommation suffisante de fruit et légumes protège contre l'hypertension artérielle. Des études ont démontré le rôle important joué par les antioxydants contenus dans les fruits et légumes (caroténoïdes, polyphénols et autres composés antioxydants) dans la neutralisation des radicaux libres produits surtout lors du processus d'artériosclérose. C'est ainsi que Stewart de Ramirez et al. dans leur étude menée dans trois pays d'Afrique sub-saharienne (Malawi, Rwanda, Tanzanie) ont observé que la fréquence élevée de consommation des fruits et légumes était significativement associée à des pressions artérielles systolique et diastolique et à une pression artérielle moyenne, basses ($p < 0,05$) [17]. Cette diminution des chiffres tensionnels induite par la consommation des fruits et légumes (riches en potassium) s'expliquerait par l'effet du potassium qui en stimulant la production endothéliale d'oxyde nitrique qui provoque une vasodilatation puis une baisse de la pression artérielle.

Le tabagisme

Le tabagisme est associé à un risque élevé d'hypertension artérielle. Chen et al. en Chine, en Chine avait rapporté que le risque d'HTA était 1,76 fois plus grand chez les personnes qui consommaient du tabac en comparaison à ceux qui n'en consommaient pas (IC95% = [1,34 ; 2,31]) [18]. Bien que le lien entre le tabagisme et l'hypertension artérielle, les travaux de Abtahi et al. ont montré que la cessation du tabagisme était associée à la diminution de la pression artérielle [19].

L'activité physique

L'inactivité physique augmente le risque d'hypertension artérielle. Ce résultat est semblable à celui rapporté par Pessinaba et al. au Sénégal en 2013 où les personnes ne pratiquant pas au moins une activité physique journalière modérée étaient plus à risque de devenir hypertendues que celles qui pratiquaient au moins une activité physique journalière modérée ; ($p < 0,001$) [20]. De même, Stewart de Ramirez et al.,

dans trois pays d'Afrique sub-saharienne, ont rapporté que les individus pratiquant une activité physique vigoureuse chaque jour ont un risque réduit de développer une HTA avec des chiffres tensionnels plus bas comparés à ceux qui ne pratiquent aucune activité physique vigoureuse ($p < 0,05$) [17]. La réduction du stress oxydatif et du stress psychologique par l'activité physique sont quelques-unes des mécanismes évoqués par une revue systématique pour expliquer l'effet de l'activité physique sur la tension artérielle [21].

Le surpoids et l'obésité

A l'instar de Chen et al. [18] en Chine, les résultats ont montré que le risque d'hypertension est élevé chez les participants obèses ou en surpoids. Au Bénin, Houinato et al. ont rapporté que le risque d'HTA était 1,99 fois plus élevé chez les personnes obèses que chez ceux qui ne l'étaient pas ($p=0,0001$) [22]. Cette augmentation de la tension artérielle avec le gain de poids excessif pourrait être liée à la libération de l'angiotensinogène par les adipocytes (précurseur de l'angiotensine ayant un effet négatif sur la tension artérielle), à l'augmentation du volume sanguin suite à l'augmentation de la masse corporelle et en réponse à une élévation de la viscosité sanguine [23]. Les régimes alimentaires qui favorisent une augmentation du poids contribuent donc à l'élévation de la tension artérielle.

Les limites de la présente étude tiennent au fait que les résultats ne sont extrapolables qu'à la population de la zone sanitaire d'Aplahoué. Cependant, les résultats rapportés par la présente étude qui s'est déroulée en communauté sont très utiles pour la conception et la mise en œuvre des interventions de lutte contre l'hypertension artérielle.

CONCLUSION

La prévalence de l'hypertension artérielle élevée chez les adultes de 25 à 64 ans dans la zone sanitaire d'Aplahoué était associée à des facteurs nutritionnels et de mode de vie. Des interventions pour promouvoir l'amélioration de la qualité de l'alimentation et un mode de vie sain à travers une activité physique régulière sont nécessaires pour lutter contre l'hypertension artérielle et protéger la population contre ses conséquences cardiovasculaires.

REFERENCES

1. Fourcade L, Paule P, Mafart B. Hypertension artérielle en Afrique sub-saharienne : Actualité et perspectives. *Med Trop* 2007; 67: 559-67.
2. World Health Organization (WHO). Causes of death. Genève 2008. [En ligne]. Disponible sur l'URL : http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf [Consulté le 29/03/2015].
3. Organisation mondiale de la Santé (OMS). Rapport sur la situation mondiale des maladies non transmissibles 2010 : Résumé d'orientation. Genève 2011.
4. Hashmi SK, Afrid MB, Abbas K, Sajwani RA, Saleheen D, Frossard PM, et al. Factors Associated with Adherence to Anti-Hypertensive Treatment in Pakistan. *PLoS One* 2007; 2(3): e280.
5. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, and He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *The Lancet* 2005 ; 365(9455) : 217–23.
6. Houinato DS, Segnon-Agueh J, Djrolo F, Djigbennoude O. Rapport final de l'enquête STEPS au Bénin. Ministère de la Santé. Direction Nationale de la Protection Sanitaire. Programme National de Lutte contre les Maladies Non Transmissibles, Cotonou, 2008.
7. Elliott WJ. The economic impact of hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension* 2003; 5(3 suppl 2) : 3–13.
8. Union Africaine. Incidence des maladies non transmissibles et des maladies tropicales négligées sur le développement en Afrique : Etat de l'hypertension en Afrique. Conférence des Ministres de la Santé de l'Union Africaine (6e session ordinaire), AddisAbeba, 2013.
9. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique. Cahier des villages et quartiers de ville du département du Couffo. Cotonou 2004 ; 165p
10. Levesque S, Delisle H, Agueh V. Contribution to the development of a food guide in Benin: linear programming for the optimization of local diets. *Public Health Nutr* 2015; 18(4):622-

11. Programme de consommation contrôlée d'alcool Alcochoix +.
Calculer sa consommation

[En ligne]. Disponible à l'URL: http://www.alcochoix.ch/Dossier/calculer_consommation.htm
Consulté le 05 avril 2015.

12. WHO/FAO Expert Consultation. "Recommendations for preventing cardiovascular diseases. In: diet, nutrition and the prevention of chronic diseases". WHO Technical Report Series 916, World Health Organization, Geneva 2003.
13. Abebe SM, Berhane Y, Worku A, Getachew A. Prevalence and Associated Factors of Hypertension: A Cross-sectional Community Based Study in Northwest Ethiopia. PLoS One 2015 ; 10(4): e0125210.
14. Delisle H, Ntandou-Bouzitou G, Agueh V, Roger Sodjinou R, Fayomi B. Urbanisation, nutrition transition and cardiometabolic risk: the Benin study. British Journal of Nutrition 2012; 107: 1534-44.
15. Ditisheim A, Pechère-Bertschi A, Muradbegovic E, Bochud M, Burnier M. Impact de la consommation de sel sur la santé : les croyances de la population suisse. Rev Med Suisse 2013; 397 : 1613-16.
16. Cooperative Research Group (INTERSALT): an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. B Med J. 1988; 297: 319-28.
17. Stewart de Ramirez S, Enquobahrie DA, Nyadzi G, Mjungu D, Magombo F, Ramirez M, and al. Prevalence and correlates of hypertension: a cross-sectional study among rural populations in sub-Saharan Africa. Journal of Human Hypertension 2010 ; 24 : 786-95.
18. Chen L, Zong Y, Wei T, Sheng X, Shen W, Li J, et al. Prevalence, awareness, medication, control, and risk factors associated with hypertension in Yi ethnic group aged 50 years and over in rural China: the Yunnan minority eye study. BMC Public Health 2015; 15: 383.
19. Abtahi F, Kianpour Z, Zibaeeenezhad MJ, Naghshzan A, Heydari ST, BabaieBeigi MA, et al.. Correlation between cigarette smoking and blood pressure and pulse pressure among teachers residing in Shiraz, Southern Iran. Iran Cardiovasc Res J 2011;5(3):97-102
20. Pessinaba S, Mbaye A, Yabeta GAD, Kane A, Ndao CT, Ndiaye MB. Prevalence and determinants of hypertension and associated cardiovascular risk factors: data from a population-based, cross-sectional survey in Saint Louis, Senegal. Cardiovascular Journal of Africa 2013 ; 24(5) :180-83.
21. Diaz KM, Shimbo D. Physical Activity and the Prevention of Hypertension. CurrHypertens Rep. 2013 December ; 15(6): 659-668. doi:10.1007/s11906-013-0386-8
22. Houinato DS, Gbary AR, Houehanou YC, Djrolo F, Amoussou M, Segnon-Agueh J, et al. Prévalence de l'hypertension artérielle et facteurs de risque associés en population générale au Bénin. Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique 2012 ; 60(2): 95-102.
23. Fezeu L, Kengne AP, Balkau B, Awah PK, Mbanya JC. Ten-year change in blood pressure levels and prevalence of hypertension in urban and rural Cameroon. J Epidemiol Community Health 2010 ;64 : 360-65.