



HYPERTENSION ARTERIELLE ET FACTEURS NUTRITIONNELS CHEZ LES CONDUCTEURS DE TAXI- MOTO, COTONOU, BENIN

ADJOBIMEY Mênouli^{1,3*}, MIZEHOUN ADISSODA Carmelle^{2,3,4},
DOVENON Lidwine Vanessa^{2,3}, YEMOA Achille⁴, HINSON
VIKKEY Antoine¹, HOUINATO Dismand³

¹Unité de Recherche et d'Enseignement en Santé au Travail et Environnement FSS Cotonou, Bénin, ²Ecole de Nutrition FSS, ³Laboratoire d'Epidémiologie des Maladies Chroniques et Neurologiques FSS, Cotonou,

⁴ Unité de Formation et de Recherche en Pharmacie.

*Auteur correspondant : Adjobimey Mênouli, Tél : (229) 66814503 ;
menoladjobi@yahoo.fr

Titre courant : Hypertension artérielle et facteurs associés

RESUME

Introduction : Les maladies chroniques liées à la nutrition sont en expansion depuis quelques décennies. L'hypertension (HTA) fait partie des plus meurtrières surtout dans les couches vulnérables comme les travailleurs du secteur informel. L'objectif de l'étude était de déterminer la prévalence et les facteurs associés à l'HTA chez les conducteurs de taxi-moto de la ville de Cotonou en 2019.

Méthodes : Il s'est agi d'une étude transversale descriptive et analytique. Le recrutement des participants a été effectué sur deux grands sites de regroupement des conducteurs. L'état nutritionnel a été apprécié grâce à l'indice de masse corporelle (IMC). Les habitudes alimentaires et le mode de vie ont été appréciés grâce à un questionnaire standardisé. Les valeurs de la pression artérielle ont été appréciées grâce aux normes de l'OMS. Après l'analyse descriptive, une analyse bivariée a été réalisée grâce aux tests de Chi-carré de Pearson ou au test de Fisher au seuil de 5%.

Résultats : Au total 305 conducteurs ont été inclus tous de sexe masculin et d'âge moyen de 41ans dont 87% vivaient en couple. La prévalence de l'HTA était de 31,80%. Parmi les sujets enquêtés 59,34 % étaient en surcharge pondérale et 1,97% étaient maigres. Les facteurs associés étaient : IMC, consommation fréquente d'aliments frits, consommation



fréquente de beurre et mayonnaise, consommation faible de légumes, consommation de tabac.

Conclusion : La prévalence de l'HTA est élevée chez les conducteurs de taxi-moto mais les facteurs associés sont modifiables. Des actions de promotion et de prévention de la santé au travail sont nécessaires.

Mots clés : Hypertension artérielle- Nutrition- Habitude de vie- Conducteurs taxi-moto-Bénin.

ABSTRACT

High blood pressure and nutritional factors among taxi-moto drivers, Cotonou, Bénin

Introduction: Nutrition-related chronic diseases have been expanding in recent decades. Hypertension is among the most deadly, especially in vulnerable groups such as informal sector workers. The objective of the study was to determine the prevalence and factors associated with hypertension among motorcycle cab drivers in the city of Cotonou in 2019.

Methods: This was a descriptive and analytical cross-sectional study. Participants were recruited at two major driver grouping sites. Nutritional status was assessed using the body mass index (BMI). Dietary and lifestyle habits were assessed by a standardized questionnaire. Blood pressure values were assessed using WHO standards. After the descriptive analysis, a bivariate analysis was performed using Pearson's Chi-square test or Fisher's test at the 5% threshold.

Results: A total of 305 drivers were included, all male and with a mean age of 41 years, 87% of whom were living in couples. The prevalence of hypertension was 31.80%. Of the subjects surveyed, 59.34% were overweight and 1.97% were lean. The associated factors were: BMI, frequent consumption of fried foods, frequent consumption of butter and mayonnaise, low consumption of vegetables, smoking.

Conclusion: The prevalence of hypertension is high among motorcycle cab drivers, but the associated factors are modifiable. Occupational health promotion and prevention actions are needed.

Key words: Hypertension- Nutrition- Lifestyle- Motorcycle cab drivers- Benin.



INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires, les cancers, les maladies respiratoires et le diabète constituent depuis quelques décennies un véritable fléau qui décime la population mondiale. L'hypertension artérielle (HTA) contribue pour une grande part à la charge de morbidité par maladies cardiaques, accidents vasculaires cérébraux (AVC), insuffisance rénale et est le principal contributeur mondial aux décès prématurés, avec près de 10 millions de décès [1,2]. Elle touche de manière disproportionnée les populations des pays à revenu faible ou intermédiaire où les systèmes de santé sont peu développés [1,2]. En Afrique subsaharienne, parmi les adultes, la prévalence de l'HTA varie entre 15 et 30% selon les résultats des enquêtes STEPS et les campagnes de dépistage de la Société Internationale d'Hypertension artérielle [3,4]. De nombreux facteurs modifiables contribuent au fort taux de prévalence de l'HTA : la consommation d'aliments contenant trop de sel et de graisses, la consommation insuffisante de fruits et de légumes, le surpoids et l'obésité, l'usage nocif de l'alcool, la sédentarité, le stress, les déterminants socioéconomiques et les difficultés d'accès aux soins de santé [5,6]. Au Bénin, la prévalence de l'HTA en population générale était de 25,2% en 2015 [7]. La prévalence de l'HTA varie d'un secteur d'activité à un autre. Les statistiques dans le secteur informel au Bénin sont rares. Dans les grandes villes du Bénin notamment à Cotonou le métier de conducteurs de taxi-moto communément appelé "Zémidjan" qui signifie "prend moi vite"[8] est particulièrement développé. Il s'agit du transport commercial de passagers et marchandises avec un engin à 2 roues. Le métier de Zémidjan n'est pas sans pénibilité et est à haut risque d'accident et pour supporter les difficultés liées à l'exercice du métier nombre d'entre les conducteurs ont recours à l'usage de substances psychoactives. Du fait du déplacement intempestif, ils adoptent des habitudes alimentaires à risque d'HTA. L'objectif de la présente étude était de déterminer la prévalence et les facteurs associés notamment nutritionnels de l'HTA chez les conducteurs de taxi-moto de la ville de Cotonou en 2019.



1. METHODES

Type d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive et analytique menée en septembre 2019.

Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée dans la ville de Cotonou en particulier sur deux sites de regroupement des conducteurs de taxi-moto. Il a été choisi celui en face du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU/HKM) dans le quartier GBEGAMEY et celui du marché de DANTOKPA en raison de l'affluence qui règne sur ces sites.

Population d'étude et échantillonnage

La population d'étude a été constituée des conducteurs de taxi-moto des deux sites de regroupement retenus. Il s'agissait des conducteurs tout âge disposant d'une carte d'enregistrement de la Marie de Cotonou et exerçant le métier depuis au moins 6 mois. La taille de l'échantillon était de 305 conducteurs. Un échantillonnage non probabiliste basé sur la présence du conducteur sur les sites de regroupement a été utilisé.

Variables de l'étude

La variable dépendante était l'HTA et était considéré comme hypertendu, tout sujet ayant eu une tension artérielle systolique (TAS) supérieure ou égale à 140 mmHg et/ou une tension artérielle diastolique (TAD) supérieure ou égale à 90 mmHg et tout sujet sous traitement antihypertenseur selon les critères de l'OMS. La tension artérielle considérée est la moyenne de 2 dernières mesures successives sur 3.

Les variables indépendantes regroupaient :

- les variables sociodémographiques (âge, sexe, nationalité, situation matrimoniale)
- les mesures anthropométriques (l'indice de masse corporelle (IMC)) ;



- les variables liées aux habitudes alimentaires (consommation de fruits , de légumes, d'aliments laitiers, d'aliments gras ; d'aliments frits ; aliments avec sucres surajoutés, ajout de sel de table, grignotage, heures de repas) ;
- les variables liées au mode de vie (consommation de tabac, consommation d'alcool et activité physique).

Collecte des données

La collecte des données a été réalisée par un entretien en mode « face-à-face ». Les données ont été recueillies grâce à une fiche standardisée inspirée des questionnaires STEPS- OMS. Des instruments de mensurations physiques que sont des : pèse-personnes mécaniques adultes (modèle 761, SECA), toises mobiles graduées avaient servi pour le recueil du poids et de la taille. La pression artérielle (PA) a été mesurée grâce à un tensiomètre électronique de (marque Omron M3) muni d'un brassard adapté. La PA a été prise en position assise après un repos d'au moins 15 minutes.

Analyse des données

L'analyse des données a été faite avec le logiciel Epi-Data 4.6.0.0. Il a été procédé à un calcul de proportions pour les variables qualitatives et de moyennes avec les écarts types pour les variables quantitatives. Une analyse bivariée a été faite pour rechercher des associations entre l'HTA et les variables indépendantes. La comparaison des fréquences a été faite grâce au test du Chi-carré de Pearson ou au test de Fisher, en fonction des effectifs théoriques. Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

Considérations éthiques

Une autorisation des responsables de la Mairie de Cotonou et des sites de regroupement a été obtenue ainsi que le consentement des participants. Les données ont été collectées dans le respect de la confidentialité et des droits humains. La gestion et l'exploitation des données ont été faites sous anonymat.



2. RESULTATS

Caractéristiques sociodémographiques

Au total 305 conducteurs tous de sexe masculin ont participé à l'enquête. L'âge moyen des conducteurs était de $41,55 \pm 9,16$ ans ; avec des extrêmes de 21 et 74 ans. Parmi les conducteurs, 268 (87,87%) vivaient en couple, 291 (95,41%) étaient de nationalité béninoise. Le tableau N°1 présente la distribution les caractéristiques sociodémographiques des conducteurs.

Caractéristiques anthropométriques et cliniques

L'indice de masse corporelle (IMC) moyen des conducteurs était de 27,02 Kg/m² avec des extrêmes allant de 16,3 à 48,6 Kg/m². Parmi les conducteurs, 181 (59,34%) étaient en surcharge pondérale. Le graphique 1 présente la répartition des travailleurs selon leur IMC. Un antécédent familial d'HTA a été retrouvé chez 115(37,70%).

Caractéristiques comportementales

Parmi les conducteurs de taxi-motos, 165(54,10%) avaient une consommation régulière de l'alcool ; 103 (33,77%) fumaient le tabac ; 208(68,20%) avaient une activité physique insuffisante. Sur le plan alimentaire, 218 (84,59%) consommaient peu de légumes par jour 270(88,52%) peu de fruits, 46(15,08) des alimentas trop gras et 40(13,11%) ajoutaient fréquemment du sel au repas. Le tableau N2 montre la répartition des conducteurs de taxi-motos selon leurs caractéristiques comportementales.

Prévalence de l'HTA

Sur les 305 conducteurs, 31,80% avaient une tension artérielle élevée ; et 68,20% une tension artérielle normale. Parmi les conducteurs hypertendus seulement 3,28% se connaissaient hypertendus et seulement 01 personne prenait par moment des médicaments antihypertenseurs.



Facteurs associés à l'HTA

Au terme de l'analyse bivariée, parmi les facteurs sociodémographiques, anthropométriques et comportementaux, les facteurs associés à l'HTA étaient : l'IMC ($p= 0,017$), consommation du tabac ($p= 0,02$), pratique insuffisante de l'activité physique ($p= 0,047$), consommation d'aliments frits ($p=0,039$), consommation fréquente d'aliments gras ($p= 0,033$). Le tableau N 3 présente les facteurs associés à l'HTA chez les conducteurs de taxi-motos.

DISCUSSION

Ce travail avait pour objectifs de déterminer la prévalence et les facteurs associés notamment nutritionnels à l'HTA chez les conducteurs de taxi-motos. A l'issue de cette étude, la prévalence de l'HTA était de 31,80% et les facteurs associés étaient l'IMC, la consommation du tabac, la pratique insuffisante de l'activité physique, la consommation d'aliments frits, la consommation fréquente d'aliments gras.

La population exclusivement masculine retrouvée est similaire aux résultats d'études antérieures sur la même cible dans d'autres grandes villes du pays à savoir Porto Novo et Parakou[9,10]. L'activité est essentiellement masculine du fait de la pénibilité, des risques importants d'accidents et d'insécurité routière. Dans tout le pays une seule femme est connue officiellement Zémidjan mais elle ne pourra pas non plus durer dans la profession du fait de la pression familiale et sociale a-t-elle déclaré au cours d'une émission télévisée.

La prévalence de l'HTA était supérieure à la moyenne nationale au Bénin qui est de 25,2%[7]. Cette prévalence élevée pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs. L'âge moyen était de 41ans, en effet, l'OMS recommande une surveillance plus accrue des facteurs de risque cardiovasculaires à partir de 40ans. La prévalence élevée du tabagisme dans ce groupe de travailleurs pourrait aussi favoriser la survenue de l'HTA. Le stress lié au travail de conducteur de taxi-moto n'est pas négligeable, en effet il existe un caractère aléatoire du revenu journalier, des



risques d'insécurité et d'accident de la voie publique et de rixe avec les clients qui sont surtout de sexe féminin.

Une association significative entre la surcharge pondérale et l'HTA a été trouvée. Ce résultat corrobore les observations de Kusuayi Mabele *et al.* qui retrouvaient que la probabilité d'être hypertendu était 5 fois plus élevée chez les travailleurs obèses ($p=0,020$). Hinson *et al.* ($p=0,010$) et Mbaye *et al.* ($p<0,001$) avaient également fait la même observation [11–13].

Le tabagisme est un facteur de risque connu des maladies cardiovasculaires [14,15]. Dans la population des conducteurs un tiers faisait usage du tabac, cette prévalence est largement au-dessus de la moyenne nationale qui était de 7,4% chez les sujets de sexe masculin [7]. Une attention particulière sur ce facteur de risque mérite d'être portée à travers des campagnes de sensibilisation.

Une association entre HTA et activité physique a été retrouvée. L'activité physique fait partie des mesures de changement de style de vie essentielles pour la prévention et la prise en charge de l'HTA [16]. Les recommandations actuelles portent sur la réalisation d'au moins 30 minutes d'activité d'intensité modérée pendant 5 à 7 jours par semaine. Cependant cette prescription devra tenir compte des habitudes de vie, ainsi que des préférences des patients, afin d'obtenir une adhérence optimale au long court[17]. Pour optimiser la pratique de l'activité physique, une campagne de sensibilisation à l'endroit des conducteurs de taxi-moto est nécessaire. Le contrôle de ce facteur est d'une importance capitale car le conducteur de taxi-moto du fait de son travail est soumis à une position assise prolongée dont conséquences pourront être atténuées par la pratique suffisante d'une activité physique.

Une consommation fréquente d'aliments gras et d'aliments frits a été associée à l'HTA. Le risque associé à l'alimentation étant le facteur comportemental le plus important pour la santé mondiale, il semble être la meilleure cible dans la lutte contre les maladies cardiovasculaires[18]. Les aliments gras et notamment frits potentialisent le risque cardio-vasculaires. Dans le contexte des conducteurs de taxi-moto à Cotonou, l'alimentation se fait essentiellement hors ménage chaque jour. Une sensibilisation à leur endroit portant sur l'intérêt du choix d'une



alimentation équilibrée et adaptée à leur travail pourrait améliorer les pratiques. Aussi des conseils sur des ayant possiblement des propriétés hypotensives, comme le chocolat noir, les fibres alimentaires et l'ail[19] feront-ils utiles.

Au vu des résultats de l'étude, une campagne de sensibilisation des conducteurs de taxi-motos sur les facteurs de risque des maladies non transmissibles a été réalisée et un plan d'actions soumis aux responsables de la Mairie de Cotonou et des sites de regroupement des conducteurs de taxi-moto comprenant la nécessité de mettre sur pied un programme de suivi des personnes hypertendues. Aussi pourrait-il être envisagé une formalisation de l'activité pour une amélioration des conditions de travail et de vie des conducteurs de taxi-moto qui sont d'une très grande utilité dans la population béninoise et surtout pour la gent féminine.

Cette étude fournit des informations sur le statut de la pression artérielle des conducteurs de taxi-motos. Les principaux points forts de cette étude étaient la prise en compte des habitudes alimentaires et les actions de sensibilisation menées à l'issue de l'enquête. L'étude présente cependant quelques limites. L'étude n'a pris en compte qu'un seul événement de dépistage de la tension artérielle. Il est possible que des conducteurs aient développé des symptômes plus tard et aient eu une HTA. Des biais d'information peuvent être introduits du fait de déclarations erronées sur les habitudes de vie des conducteurs. Etant donné qu'il s'agit d'une étude transversale, une relation causalité ne peut être établie.

CONCLUSION

La prévalence de l'HTA chez les conducteurs de taxi-moto de la ville de Cotonou est élevée et les facteurs associés sont modifiables. L'éducation et la formation des conducteurs sur les facteurs de risque comportementaux est bénéfique pour toute la communauté.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent qu'il n'y a pas de conflit d'intérêt lié à cette étude.

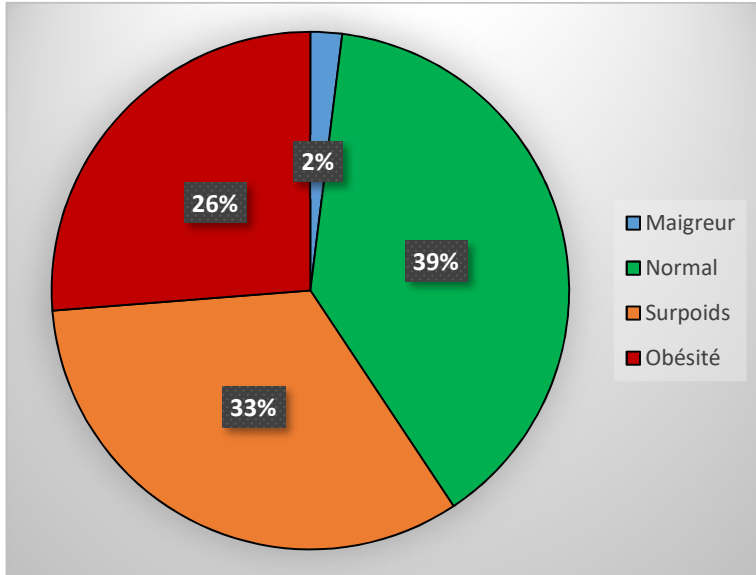
Remerciements

Nos remerciements vont aux conducteurs de taxi-moto de la ville de Cotonou qui ont participé à la collecte des données



Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques des conducteurs de taxi-motos de Cotonou en 2019, (n=305).

	Effectif (n)	Fréquence (%)
Tranche d'âge (année)		
[21-30[	36	11,80
[30-40[	101	33,12
[40-50[	116	38,03
≥ 50	52	17,05
Statut matrimonial		
Célibataire	37	12,13
Marié	268	87,87
Nationalité		
Béninoise	291	95,41
Autre	14	4,59





Graphique 1 : Répartition des conducteurs de taxi-motos selon leur indice de masse corporelle, (n=305).

Tableau III : Facteurs comportementaux des conducteurs de taxi-motos de Cotonou en 2019, (n=305).

	Effectif (n)	Fréquence (%)
Consommation d'alcool		
Oui	165	54,10
Non	140	45,90
Consommation de tabac		
Oui	103	33,77
Non	202	66,23
Activité physique		
Oui	97	31,80
Non	208	68,20
Consommation de légumes		
Faible	258	84,59
Fréquente	47	15,41
Consommation de fruits		
Faible	270	88,52
Fréquente	35	11,47
Consommation d'aliments frits		
Faible	186	60,98
Fréquente	119	39,02
Consommation beurres, margarines, mayonnaises		
Faible	198	64,92
Fréquente	46	15,08
Consommation d'aliments sucrés		
Faible	259	84,92
Fréquente	46	15,08
Ajout de sel au repas		
Faible	265	88,88
Fréquente	40	13,11
Consommation de produits laitiers		
Faible	236	77,37
Fréquente	69	22,62

**Grignotage**

Oui	154	50,49
Non	151	49,51

Fréquences des repas

2 fois	71	23,27
3 fois et plus	234	76,72

Durée moyenne des repas

Moins de 15 min	143	46,88
Plus de 15 min	162	53,11

Tableau III : HTA et facteurs associés chez les conducteurs de taxi- moto à Cotonou en 2019 ; (n=305)

	HTA				P
	Oui		Non		
	N	%	N	%	
Facteurs socio-démographiques					
Tranche d'âge					0,313
[21-30[	8	8,25	28	13,46	
[30-40[	30	30,92	71	34,13	
[40-50[	38	39,18	78	37,50	
≥ 50	21	21,65	31	14,90	
Situation matrimoniale					0,942
Célibataire	11	11,34	26	12,50	
En couple	86	88,66	177	87,50	
Facteurs anthropométriques					
IMC					0,017
Dénutris	00	00,00	06	06,32	
Normal	30	31,58	88	41,90	
Surpoids	32	33,68	69	32,86	
Obésité	33	43,74	47	24,10	



Facteurs comportementaux/nutritionnels

Consommation d'alcool					0,222
Oui	58	59,80	107	51,44	
Non	39	40,20	101	48,56	
Consommation de tabac					0,020
Oui	42	43,30	61	29,33	
Non	55	56,70	147	70,67	
Pratique d'une activité physique					0,047
Oui	34	35,05	63	30,29	
Non	63	64,95	145	69,71	
Consommation produits laitiers					0,609
Faible	79	81,44	157	78,89	
Fréquente	18	18,56	51	25,63	
Consommation légumes					0,089
Faible	81	83,51	177	88,94	
Fréquente	16	16,49	31	15,58	
Consommation fruits					0,506
Faible	90	92,78	180	90,45	
Fréquente	7	7,22	28	14,07	
Consommation d'aliments frits					0,039
Faible	9	9,28	177	88,94	
Fréquente	88	90,72	31	15,58	
Consommation beurres, margarines, mayonnaises					0,033
Faible	10	10,31	188	94,47	
Fréquente	87	89,69	20	10,05	
Consommation d'aliments sucrés					0,242
Faible	88	90,72	171	85,93	
Fréquente	9	9,28	37	18,59	
Ajout de sel au repas					0,639
Faible	88	90,72	177	88,94	
Fréquente	9	9,28	31	15,58	
Fréquences des repas					0,484
2 fois	25	25,77	46	22,12	
3 fois et plus	72	74,23	162	77,88	
Durée moyenne des repas					0,638
Moins de 15 min	43	44,33	100	48,08	



Plus de 15 min	54	55,67	108	51,92	
Grignotage					0,230
Oui	43	44,33	111	53,37	
Non	54	55,67	97	46,63	

REFERENCES

1. World Health Organization. Panorama mondial de l'hypertension artérielle. 2013.
2. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, Ng M, Biryukov S, Marczak L, et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. 2017;98121:165–82.
3. World Health Organization. STEPS country reports [Internet]. [cited 2021 Jan 24]. Available from: <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/reports/en/>
4. Beaney T, Schutte AE, Ariti CA. Articles May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening results worldwide. 2018;(May).
5. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK HJ. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet. 2005;365(9455):217 23.
6. Risk NCD, Collaboration F. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015 : a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19 · 1 million participants. The Lancet. 2017;389(10064):37–55.
7. Ministère de la Santé (MS) /Direction Nationale de la Protection Sanitaire (DNPS)/ Programme National de Lutte contre les Maladies non Transmissibles (PNLMNT)/. Rapport final de l 'enquête pour la surveillance des facteurs de risque des maladies non transmissibles par l ' approche STEPS wise '' de l ' OMS Enquête STEPS 2015 '' [Internet]. 2016. Available from: <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/reports/en/>
8. Agossou N. Les taxis-motos zemijan à Porto-Novo et Cotonou. Autrepart. 2004 Oct 1;n° 32(4):135–48.



9. Zomalhèto Z, Mikponhoué RCN, Wanvoègbe A, Adikipéto I, Ayélo P. Prevalence and factors associated with low back pain among motorcycle drivers in Porto-Novu (Benin). *Pan African Medical Journal*. 2019;32.
10. Bouraïma FA, Hounkpatin SH, Hountondji J, Flatin MC, Avakoudjo F, Biao J, et al. Prévalence de la Rhinosinusite chez les Conducteurs de Taxi-motos à Parakou, Benin. *European Scientific Journal* ESJ. 2019 Dec 31;15(36).
11. Kusuayi Mabele a, *, C. Nkiama Ekisawa a, C. Delecluse b, F. Lepira Bompeka c AN c. Évaluation de la prévalence de l'hypertension artérielle de l'adulte en milieu du travail à Kinshasa, République Démocratique du Congo -. *Sci Sports*. 2018;33(4):213–20.
12. Mbaye A, Ndiaye MB, Kane AD, Ndoume F, Diop S, Yaméogo NV et al. Médecine du travail à travers le monde. Dépistage des facteurs de risque cardiovasculaire chez les travailleurs d'une société privée de télécommunications au Sénégal. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. 2011;72(1):96–9.
13. Hinson AV, Affo Y, Mikponhoue R, Adjobime M, Fayomi B. Epidemiological Aspects of the High Blood Pressure in Occupational Environment-Case of a Bank in Cotonou (Benin). 2019;3(3):435–49.
14. Madika AL, Mounier-Vehier C. Tabac et pression artérielle : une relation complexe à mieux connaître. *Presse Med*. 2017 Jul 1;46(7–8):697–702.
15. Dalkou S, Clair C. Tabagisme, vapotage et risque cardiovasculaire : mise au point. *Rev Med Suisse* . 2017;13:1186–90.
16. Gojanovic B. Activité physique, sport et hypertension artérielle. *Rev Med Suisse* [Internet]. 2015 Jul 15;11:1426–33. Available from: www.revmed.ch
17. Gremeaux V, Sosner P. Activité physique et hypertension. *Lett Méd Phys Réadapt*. 2012 Mar;28(1):12–20.
18. Ravera A, Carubelli V, Sciatti E, Bonadei I, Gorga E, Cani D, et al. Nutrition and cardiovascular disease: Finding the perfect recipe for cardiovascular health. *Nutrients*. 2016 Jun 14;8(363):1–27.
19. Pruijm M, Wuerzer G, Forni V, Bochud M, Pechère-Bertschi A, Brunier M. Alimentation et hypertension artérielle: au-delà du sel de table. *Rev Med Suisse* . 2010;6:1715–20.