



Article Original

Influence du Niveau Socio-Économique sur la Prévalence de l'Asthme à Yaoundé (Cameroun)

Relationship between socio-economic status and prevalence of asthma in Yaounde-Cameroon

Balkissou AD^{1*}, Pefura-Yone EW^{2,3}, Djuikam-Kamga K⁴, Boulleys-Nana RJ⁴, Ndjetcheu-Moualeu PI⁴, Mboumtou L⁴, Kenmegne-Noumsi EC⁴, Petchou-Talla EL⁴, Efe-De-Melingui NR⁴, Afane-Ze E³

RÉSUMÉ

¹Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Garoua, Université de Ngaoundéré, Gaoua, Cameroun

²Hôpital Jamot de Yaoundé, Yaoundé, Cameroun

³Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Yaoundé, Cameroun

⁴Institut de Science et Technologie Médicale, Yaoundé, Cameroun

Auteur correspondant :

*Adamou Dodo BALKISSOU ;
Email :
dodobalkissou@gmail.com
BP 637 Yaoundé, Cameroun.
Téléphone : (00237) 697220022.

Mots clés : Asthme, niveau socio-économique, Afrique subsaharienne, prévalence. .

Keys words: Asthma, socioeconomic status, Sub-Saharan Africa, prevalence.

Introduction. L'asthme est la maladie respiratoire chronique non transmissible la plus fréquente. Les objectifs de notre étude étaient de comparer la prévalence de l'asthme entre les niveaux socio-économique (NSE) et rechercher une association indépendante entre l'asthme et le NSE. **Méthodes.** Une étude transversale à Yaoundé, incluant les adultes d'au moins 19 ans par échantillonnage stratifié à 3 niveaux a été réalisée. Étaient définis comme « asthme vie » les sujets se déclarant asthmatiques et « asthme actuel » ceux ayant eu des sifflements dans la poitrine au cours des 12 derniers mois. Les différents degrés du NSE ont été évalués par l'indice de richesse proposé par la banque mondiale pour le Cameroun: les pauvres appartenant au 1^{er} et 2^e quintile, les sujets de revenus intermédiaires au 3^e et 4^e quintile et les riches les sujets appartenant au 5^e quintile. **Résultats.** Parmi 2198 sujets avec un âge médian de 30 ans (24-42 ans), 880 (40,0%) sujets ont été classés dans le groupe des pauvres, 894(40,7%) sujets dans le groupe à revenus intermédiaires et 424(19,3%) sujets dans le groupe des riches. La prévalence de l'asthme actuel était de 3,1%, 3,0% et 2,6% (p=0,880) et celle de l'asthme vie était de 7,1% ; 7,3% ; 5,7% (p=0,533) respectivement chez les pauvres, les sujets à revenus intermédiaires et les riches. La restriction de l'analyse aux hommes et aux femmes ne modifiait pas l'association. **Conclusion.** Le NSE n'influence pas la prévalence de l'asthme en milieu urbain camerounais.

ABSTRACT

Background. Asthma is the most frequent non communicable respiratory disease. The aim of our study was to compare the prevalence of asthma between different socioeconomic status (SES) and look for independent association between asthma and SES. **Methods.** Data from a cross-sectional community based study were analyzed. Participants aged 19 years and above were selected through multilevel stratified random sampling methods across Yaounde. Subjects with current symptoms of asthma (current-asthma) were those experienced wheezing in the last 12 months and lifetime-asthma were those who declared as asthmatics patients. The different degree of SES was evaluated through the richness index proposed for Cameroon by the World Bank. Subjects divided in 1st and 2nd quintile were included in the poor SES group, those for 3rd and 4th quintile in the intermediate SES group and those for 5th quintile in the rich SES group. **Results.** Among the 2198 subjects included with a median (interquartile range) age of 30 (24-42) years, 880 (40.0%) subjects were classified in the poor SES group, 894 (40.7%) subjects in the intermediate SES group and 424 (19.3%) subjects in the rich SES group. Prevalence of current-asthma was 3.1%, 3.0% and 2.6% (p=0.880) and prevalence of lifetime-asthma was 7.1% ; 7.3% ; 5.7% (p=0.533) respectively in poor SES group, intermediate SES group and rich SES group. Restriction of this analysis to men and women did not change the association. **Conclusion.** SES does not influence the prevalence of asthma in an urban camerounian milieu.

INTRODUCTION

Les maladies pulmonaires chroniques tuent trois personnes sur cinq dans le monde et elles causent un grand tort socioéconomique au sein de tous les pays, en particulier les pays en développement (1). L'asthme est la principale maladie non transmissible chronique respiratoire (2,3). Selon la Global Asthma Network (GAN), 334 000 millions de personnes sont atteints d'asthme dans le monde (4). L'asthme est une cause majeure de morbidité et de mauvaise qualité de vie dans

le monde (5). Le statut socio-économique détermine d'importantes inégalités de santé au sein d'une population. Toutefois, définir et mesurer ces inégalités n'est pas toujours facile. Les indicateurs du statut socio-économique, peuvent se mesurer au niveau individuel par l'éducation, la profession et le revenu. Il existe de nombreux indicateurs de statut socio-économique, comme l'indice d'activité (6,7), et le niveau socio-économique (NSE) tels que définis par Oakes et Rossi

(8). Les mesures individuelles ne prennent pas en considération le contexte social et économique dans lequel vit l'individu, c'est pourquoi la Banque Mondiale a proposé un indice de richesse basé sur un calcul de score des indicateurs supra-individuels (7). Cet indice de richesse est défini à partir des commodités et des avoirs personnels des ménages et permet de classer les individus d'une population dans une classe socio-économique donnée (9). Les études faites dans les pays industrialisés et dans les pays à revenus intermédiaires ont montré une association positive entre le bas NSE et les affections respiratoires chroniques non transmissibles, plus spécifiquement l'asthme (10–12). Les adultes et enfants de faible NSE sont plus à risque de développer l'asthme (13). Une étude européenne a retrouvé que la prévalence de l'asthme était plus élevée dans les milieux les plus défavorisés (14). Dans cette dernière étude ayant inclus des patients souffrant d'asthme, de rhinite ou des deux, un mauvais score de qualité de vie pour l'asthme était significativement associé à un bas NSE tant sur le plan individuel que sur le plan supra-individuel. Par contre le bas NSE n'était pas associé sur le plan individuel à la sévérité de l'asthme. En Afrique sub-saharienne, une étude épidémiologique communautaire a révélé que la prévalence et les facteurs de risque de l'asthme dans certains pays africains sont similaires à ceux retrouvés dans les pays développés (15). En Afrique sub-saharienne, nous avons trouvé peu d'études ayant examiné la relation entre le NSE et l'asthme (16,17). Au Cameroun, la relation entre le niveau socioéconomique et l'asthme n'est pas connue. L'objectif de cette étude était de comparer la prévalence de l'asthme entre les différents NSE et de rechercher une association indépendante entre la sévérité de l'asthme et le NSE.

POPULATION ET MÉTHODES

Type et population d'étude

Dans cette étude transversale, les adultes âgés d'au moins 19 ans ont été inclus par échantillonnage stratifié à trois niveaux dans la ville de Yaoundé sur une période de 6 mois allant de Décembre 2013 à Mai 2014. Yaoundé, capitale politique du Cameroun est située dans la région du centre. Cette ville cosmopolite comptait sept arrondissements avec une population de 2.440.462 habitants en 2011 (18). Elle compte environ 2000 zones de dénombrement (ZD) et chaque ZD compte environ 140 à 220 ménages (18). Étaient exclus les sujets refusant d'y participer.

La procédure appliquée était un échantillonnage stratifié en grappe à 3 niveaux pour l'inclusion des sujets dans cette étude. Au 1^{er} degré, 16 ZD de la ville de Yaoundé ont été tirées par échantillonnage aléatoire simple à raison de 2 à 3 zones par arrondissement. Ces ZD ont été celles utilisées pour le 3^{ème} recensement général de la population du Cameroun en 2005 (RGPC). Au 2^{ème} degré, un ménage sur deux a été choisi par

échantillonnage systématique avec un pas de sondage égal à 4. Le 1^{er} ménage et l'itinéraire retenus étaient ceux de la ZD utilisés au cours de journées nationales de vaccination. Au 3^{ème} degré, tous les sujets âgés de 19 ans et plus des ménages sélectionnés au 2^{ème} degré ont constitué des unités statistiques primaires sur lesquels s'est portée la collecte des données. Un consentement éclairé a été obtenu auprès de chaque sujet avant l'inclusion dans l'étude.

Collecte des données

Les sujets chez qui un consentement éclairé a été obtenu ont été invités à participer à l'étude. Les données ont été recueillies grâce à une fiche d'enquête pré-testée et inspirée des questionnaires de International Study of Asthma and Allergies in Childhood ISAAC (19) et de European Community Respiratory Health Survey ECRHS (20).

Les questionnaires comportant les données socio-démographiques, les données socio-économiques et les informations sur la maladie asthmatique, ont été remplis par des enquêteurs formés à cet effet. Les enquêteurs étaient des étudiants en dernière année d'études médicales. Les données socio-démographiques comportaient : le sexe, l'âge, le statut matrimonial, la région d'origine et le groupe ethnique, le plus haut niveau d'éducation et le nombre de personnes par chambre à coucher du ménage. La consommation du tabac a été recherchée et les sujets catégorisés en fumeurs (sujets qui avaient déclaré avoir fumé au moins une cigarette par jour pendant au moins un an, ou qui avaient fumé au moins 20 cigarettes dans leur vie et continuaient à fumer), ex-fumeurs (toute personne qui déclarait avoir arrêté de fumer depuis au moins 6 mois) et non-fumeurs. Ceux utilisant d'autres formes d'inhalation tabagique (pipe, prise, shisha) sont considérés comme fumeurs s'ils consomment du tabac depuis au moins un an. Le poids et la taille ont été mesurés et l'index de masse corporelle (IMC) calculé comme le rapport du poids (kg) sur le carré de la taille (m). L'obésité a été définie comme un $IMC \geq 30 \text{kg/m}^2$. Les données suivantes sur l'asthme et les symptômes d'asthme ont été recueillies : asthme diagnostiqué par un professionnel de la santé, crise d'asthme dans les 12 derniers mois, sifflements dans la poitrine à un moment quelconque, sifflements à l'effort, gravité et sévérité des sifflements au cours des 12 derniers mois (nombre des sifflements, nombre de réveils dus aux sifflements, crise de sifflements empêchant de dire un ou deux mots à la suite), réveil par gêne respiratoire, réveil par crise d'essoufflement, réveil par quintes de toux, toux sèche nocturne en dehors du rhume et de l'infection respiratoire, consommation actuelle des médicaments pour asthme. Les sujets se déclarant asthmatiques ont été considérés comme « asthme vie » et l'« asthme actuel » a été défini par l'existence des sifflements dans la poitrine au cours des 12 derniers mois.

Tableau I : Caractéristiques de la population générale en fonction du NSE

Variables	Total N=2194(%)	Bas NSE N=878(%)	NSE intermédiaire N=876(%)	NSE élevé N=440(%)	p
Sexe					
Masculin	906(41,3)	400(45,6)	363(41,4)	143(32,5)	<0,001
Féminin	1288(58,7)	478(54,4)	513(58,6)	297(67,5)	
Age					
Extrêmes	19-90	19-90	19-83	19-70	0,856
Médiane(IIQ)	30(24-42)	30(24-44)	30(24-42)	31(26-40)	
Moyenne(ET)	34,86(13,43)	35,27(14,45)	34,98(13,50)	33,79(10,89)	
IMC					
Médiane(IIQ)	24,91(22,27-28,71)	24,91(22,27-28,71)	25,33(22,70-29,72)	26,42(23,16-30,34)	0,001
Moyenne (ET)	26,55(5,67)	26,31(6,13)	26,47(5,27)	27,21(5,43)	
<18,5 kg/m ²	31/2173(1,4)	16/874(1,8)	13/862(1,5)	2/437(0,5)	0,045
>30,0 kg/m ²	492/2173(22,6)	177/874(20,3)	200/862(23,2)	115/437(26,3)	
Niveau d'éducation					
Analphabète	54(2,5)	17(1,9)	26(3,0)	11(2,5)	0,004
Primaire	347(15,8)	162(18,5)	124(14,2)	61(13,9)	
Secondaire	1076(49,1)	444(50,6)	403(46,2)	229(52,0)	
Universitaire	712(32,5)	253(28,8)	320(36,7)	139(31,6)	
Status marital					
Marié	764(35,3)	248(28,7)	320(37,0)	196(44,7)	<0,001
Célibataire	1317(60,8)	569(65,9)	514(59,5)	234(53,5)	
Ethnie					
Bantou	1134(51,8)	440(50,2)	474(54,2)	220(50,1)	0,161
Semi-bantou	925(42,3)	375(42,8)	362(41,4)	188(42,8)	
Peulh	88(4,0)	38(4,3)	26(3,0)	24(5,5)	
Soudanais	34(1,6)	18(2,1)	11(1,3)	5(1,1)	
Toux chronique	42(1,9)	14(1,6)	20(2,3)	8(1,8)	0,567
Expectoration chronique	14(0,6)	5(0,6)	6(0,7)	3(0,7)	0,567
Dyspnée < stade 2 NYHA	430(19,6)	170(19,4)	164(18,7)	96(21,8)	0,407
Dyspnée > stade 2 NYHA	179(8,2)	64(7,3)	74(8,4)	41(9,3)	
Tuberculose auto-rapporté	40(1,8)	24(1,4)	12(2,7)	4(0,9)	0,027
Asthme-vie	63(2,9)	21(2,4)	31(3,5)	11(2,5)	0,331
Tabagisme	376(17,1)	162(18,5)	163(18,6)	51(11,6)	0,003
Fumeur	302(13,9)	132(15,1)	128(14,6)	42(9,5)	0,015
Non-fumeur	1980(86,2)	745(84,9)	747(85,4)	398(90,5)	
Pneumonie	58(2,6)	21(2,4)	31(3,5)	6(1,4)	0,057
Infection à VIH	24(1,1)	10(1,1)	9(1,0)	5(1,1)	0,606

NSE: niveau socio-économique, IIQ: intervalle interquartile, ET : écart-type, VIH : virus de l'immunodéficience humaine, IMC : indice de masse corporelle, NYHA : New York Heart Association

Les données socio-économiques incluant le NSE, ont été mesurées à partir de l'indice de richesse pour le Cameroun développé par la Banque Mondiale (7). Un score est attribué à chaque indice de bien être (équipement électroménager, possession d'un domestique, principale source d'eau potable, principale combustible utilisé, matériels de revêtement du sol dans la maison, nombre de personnes par chambre à coucher). La formule de l'indice de richesse est donné par la formule : $NSE = \sum si + [(p/c - 1,84) / 1,27] - 0,014$, avec $\sum si$ = somme des scores individuels pour chaque item en dehors du nombre de personnes par chambre (p/c). Ainsi, les sujets pauvres étaient ceux situés dans 1^{er} et le 2^{ème} quintile de l'indice de richesse, les sujets à revenus intermédiaires ceux situés dans le 3^{ème} et 4^{ème} quintile et les sujets riches ceux appartenant au 5^{ème} quintile. Les données cliniques concernaient les sifflements au repos ou à l'effort, toux nocturne, dyspnée paroxystique ou à l'effort, évaluation de la fréquence et de la gravité des

crises d'asthme. Les habitudes tabagiques (fumeurs, non-fumeurs, ex-fumeurs) étaient relevées.

Analyse statistique

L'analyse des données était faite grâce au logiciel SPSS pour Windows version 20 (SPSS Inc., Chicago, IL). Les variables qualitatives ont été représentées sous forme de fréquence et de proportion. Les variables continues étaient exprimées par leur moyenne (écart-type) quand la distribution était normale sinon elles étaient représentées par leur médiane (intervalle interquartile). Le test de khi carré et la probabilité exacte de Fisher ont été utilisés pour la comparaison des proportions ; et le test de Student ou son équivalent non paramétrique était utilisé pour la comparaison des moyennes. La régression logistique multinominale a été utilisée pour rechercher les facteurs associés aux sifflements actuels ou au cours de la vie. Les potentiels facteurs explicatifs ont d'abord été testés par la régression logistique univariée, puis les facteurs associés à la variable dépendante (sifflements actuels, rhinite actuelle) avec $p < 0.10$ ont été introduits

dans un même modèle de régression logistique multivariée pour rechercher les facteurs indépendants associés aux sifflements. Une différence était considérée comme significative si $p < 0,05$.

RÉSULTATS

Caractéristiques générales de la population d'étude

Deux mille quatre cent quarante-et-huit sujets ont été invités à participer à notre étude. Ont été exclus 44 participants pour dossier incomplet tandis que 210 (8,6%) sujets ont refusé d'y participer. Sur 2194 sujets inclus, 1290 (58,7%) sujets étaient de sexe féminin et 906 (41,3%) sujets de sexe masculin. L'âge médian (intervalle interquartile) de la population d'étude était de 30 ans (24-42 ans). L'obésité était retrouvée chez 492 (22,6%) sujets, tandis que 31 (1,4%) sujets étaient cachexiques. Plus de 50% de notre population d'étude étaient d'ethnie bantou, avec un niveau d'éducation scolaire au secondaire et 1317(60,8) sujets étaient célibataires. Les antécédents de tuberculose et pneumonie étaient retrouvés respectivement chez 1,8% et 2,9% des participants (tableau 1).

Caractéristiques socio-économiques de la population d'étude

La fréquence de possession des commodités des différents items de l'indice de richesse est représentée dans le tableau II. Plus de 90% de notre population possédait de l'électricité, une télévision et un téléphone portable. La consommation d'eau courante en provenance d'une canalisation était retrouvée dans 75% des ménages. Seul 20% des ménages utilisait des

combustibles solides pour la cuisson. Le revêtement du sol était fait de ciment ou carrelages dans plus de 80% des ménages. Notre population d'étude divisée en quintiles a été regroupée pour former 3 groupes de niveau NSE. Le faible NSE constitué du 1^{er} et 2^{ème} quintile comportaient 878 (40,0%) sujets. Le NSE intermédiaire (3e et 4e quintile) et le NSE élevé (5e quintile) étaient respectivement constitués de 876 (40,0%) et 440 (20,0%) sujets.

Niveau socio-économique et caractéristiques de base

Les participants de sexe féminin prédominaient dans le NSE élevé (67,5%) comparé au faible NSE (54,4%) et NSE intermédiaire (58,6%) $p < 0,001$. Les sujets célibataires, fumeurs et de bas niveau d'éducation scolaire étaient plus retrouvés dans le NSE bas et intermédiaire comparé au NSE élevé avec respectivement $p < 0,001$, $p = 0,003$ et $p = 0,004$. L'indice de masse corporelle (25e-75e percentile) augmentait avec le NSE (24,91(22,27-28,71) pour le faible NSE versus 26,42(23,16-30,34) pour le NSE élevé). Les sujets du NSE élevé (26,3%) étaient plus fréquemment obèses que les sujets du NSE bas (20,3%) ($p = 0,045$). Les antécédents de TB étaient retrouvés respectivement chez 24 (1,4%), 12 (2,7%) et 4 (0,9%) des sujets de NSE bas, intermédiaire et élevé ($p = 0,027$). Les antécédents de pneumonie étaient plus fréquents dans le groupe NSE bas (21 sujets, 2,4%) et NSE intermédiaire (31 sujets, 3,5%) comparé au NSE élevé (6sujets, 1,4%) $p = 0,057$ (tableau 1).

Tableau II : Indice de richesse selon la banque mondiale pour le Cameroun

Commodités	Effectif	%	Commodités	Effectif	%
			Eau		
Electricité	2189	99,6	Robinet à domicile	876	39,9
Téléphone mobile	2073	94,3	Robinet chez le voisin	218	9,9
Radio	1554	70,7	Point d'eau canalisé publique	410	18,7
Télévision	2051	93,3	Robinet à puiser dans la cour	171	7,8
Réfrigérateur	1357	61,7	Puits avec pompe	168	7,6
Vélo	245	11,1	Puits protégé sans pompe	88	4
Moto	178	8,1	Source de surface bien protégé	152	6,9
Voiture	435	19,8	Eau de surface non protégé	12	0,5
Téléphone fixe	245	11,1	Autre	100	4,5
Four à gaz	981	44,6	Combustibles		
Terrain familial pour agriculture	486	22,1	Gaz	1548	70,4
Domestique	219	10	Pétrole	202	9,2
			Bois/fumier	406	18,5
			Charbon	23	1
			Autres	15	0,7
			Revêtement du sol		
Toilettes			Revêtement du sol		
Toilette moderne privée	863	39,3	Terre/sable	103	4,7
Toilette moderne partagée	61	2,8	Ciment	1192	54,2
Fosse latrine privée	427	19,4	Carreaux	582	26,5
Fosse latrine commune	639	29,1	Bois/fumier	6	0,3
Latrine améliorée partagée	123	5,6	Vinyle/gerflex	161	7,3
Latrine améliorée propre	81	3,7	Tapis	143	6,5
Buisson/sol	0	0			

Symptômes de l'asthme en fonction du niveau socio-économique

La prévalence de l'asthme vie était de 2,4% ; 3,5% ; 2,5% respectivement chez les pauvres, les sujets à revenus intermédiaires et les riches sans différence significative (tableau III). La prévalence de l'asthme actuel était de 3,1% chez les pauvres, 3,0% chez les sujets à revenus intermédiaires et 2,7% chez les riches ($p=0,939$) (tableau III). La restriction de l'analyse aux femmes et aux hommes ne modifiait pas le sens de l'association.

Prévalence de l'asthme

La survenue des crises d'asthme étaient plus fréquentes dans le NSE intermédiaire (1,7%) comparé au NSE élevé (1,1%) $p=0,031$. La dyspnée, les sifflements à l'effort, l'oppression thoracique, la toux et la toux nocturne sans grippe étaient similaires entre les 3 groupes de NSE. Les indices de gravité tels que le nombre de crises diurnes et nocturnes au cours des 4 dernières semaines et le nombre de crises empêchant de s'exprimer étaient identiques entre le NSE bas, intermédiaire et élevé.

DISCUSSION

L'objectif principal de ce travail était de comparer la prévalence de l'asthme dans les différentes catégories socio-économiques des habitants de la ville de Yaoundé. La principale information découlant de ce travail a été que la prévalence de l'asthme était semblable dans les différentes catégories socio-économiques.

La plupart des études évaluant l'impact du NSE sur la prévalence de l'asthme ont montré une association entre l'asthme et le NSE (21–25). Dans notre étude la différence entre la prévalence de l'asthme chez les riches et chez les pauvres n'était pas significative, même s'il existe une prévalence légèrement plus élevée chez les pauvres. Nos résultats corroborent ceux obtenus par Sumaiya et al en Angleterre ne retrouvant aucune association entre le début d'asthme à l'âge adulte et les commodités du ménage de l'adulte, sa profession, sa collection de voitures (10). Un NSE parental bas dans

l'enfance était associée à une probabilité plus élevée d'asthme seul mais serait protecteur lorsque l'asthme est associé à l'atopie (10). Différentes expositions environnementales et/ou sensibilisation à la maladie expliquaient cette structuration socio-économique opposée dans cette dernière étude.

Par contre, le NSE bas est un facteur de risque pour développer l'asthme (25,26). Dans une étude prospective longitudinale en communauté réalisée sur 10 ans, les auteurs ont montré qu'un NSE bas, une histoire familiale d'asthme, et la rhinite étaient des facteurs de risque de développer un asthme (22). Cette association a pu être mise en évidence comparé à notre étude du fait d'un plus grand échantillon. Aussi, les résultats obtenus par Eduardo Costa et al au Brésil montraient que les sujets asthmatiques dont le revenu familial était plus bas étaient obèses et avaient un mauvais contrôle de l'asthme comparé à ceux avec un revenu familial élevé (23). Les sujets de bas NSE malgré un traitement adéquat prescrit, présentent plus fréquemment une hospitalisation pour un asthme sévère, une non compliance aux antiasthmiques et un retard aux rendez-vous chez leur médecin, du fait des barrières financières (27). Une étude multicentrique dans 15 pays retrouvait que vivre dans un environnement socioéconomique bas était associé à l'asthme, indépendamment du NSE individuel des populations (11). Par ailleurs, certaines séries retrouvaient que l'incidence et la prévalence de l'asthme étaient plus élevées dans les NSE riches, mais la sévérité de la maladie et la mortalité précoce était plus de 2 fois plus fréquente en cas de NSE bas (28). Davoodi et al retrouvait qu'une histoire familiale d'asthme était un facteur de risque associé au NSE élevé et intermédiaire, mais non associé au NSE bas (24). Une étude canadienne sur les populations aborigène a démontré une association entre la situation géographique, le diagnostic et la prise en charge de l'asthme.

Tableau III : Prévalence de l'asthme actuel et symptômes de l'asthme

Variables	Total n=2194 (%)	Bas NSE n=878 (%)	NSE Intermédiaire n=876 (%)	NSE élevé n=440 (%)	p
Sifflement vie	151(6,9)	62(7,1)	64(7,3)	25(5,7)	0,528
Sifflement actuel	65/2187(3,0)	27/875(3,1)	26/873(3,0)	12/439(2,7)	0,939
Crise d'asthme actuelle	24/2190(1,1)	4(0,5)	15/873(1,7)	5/439(1,1)	0,031
Utilisation actuelle anti asthmiques	19/2192(0,9)	4(0,5)	15/875(1,7)	0(0,0)	<0,001
Sifflement à l'effort actuelle	59/2191(2,7)	24(2,7)	25/874(2,9)	10/439(2,3)	0,824
Oppression thoracique actuelle	206/1987(9,4)	81/796(9,2)	90(10,3)	35/405(8,0)	0,495
Dyspnée actuelle	131(6,0)	58(6,6)	53(6,1)	20(4,5)	0,327
Accès de toux actuelle	346(15,8)	134(15,3)	146(16,7)	66(15,0)	0,639
Toux nocturne actuelle	237/2191(10,8)	87/876(9,9)	106/875(12,1)	44(10,0)	0,280

NSE : niveau socio-économique

Tableau IV : Sévérité de l'asthme au cours des 12 derniers mois

Indices de sévérité	Total n=109(%)	Bas NSE n=45(%)	NSE intermédiaire n=42(%)	NSE élevé n=22(%)	p
Nombre de sifflement					
≤3	86/109(78,9)	36/45(80,0)	31/42(73,8)	19/22(86,4)	0,942
4-12	6/109(5,5)	2/45(4,4)	3/42(7,1)	1/22(4,5)	
> 12	7/109(6,4)	3/45(6,7)	3/42(7,1)	1/22(4,5)	
Réveil nocturne					
Jamais	39/108(36,1)	14/44(31,8)	16/42(38,1)	9/22(40,9)	0,856
< 1/semaine	61/108(56,5)	26/44(59,1)	24/42(57,1)	11/22(50,0)	
≥ 1/semaine	8/108(7,4)	4/44(9,1)	2/42(4,8)	2/22(9,1)	
Incapacité à dire 1 ou 2 mots					
Oui	29/109(26,6)	13/45(28,9)	11/42(26,2)	5/22(22,7)	0,864
Non	80/109(73,4)	32/45(71,1)	31/42(73,8)	17/22(77,3)	

NSE : niveau socio-économique

Les autochtones ayant un NSE élevé bénéficiaient plus fréquemment d'un diagnostic et d'un traitement pour asthme (29).

Les principales limites de ce travail étaient le score de classification du NSE et le lieu de recrutement des sujets en zone urbaine. L'indice de richesse proposé par la banque mondiale pour le Cameroun est le score de classification du NSE le plus adapté actuellement, dans notre contexte où le revenu mensuel et familial est une information difficile à obtenir et non vérifiable, et où le niveau d'éducation n'est pas toujours proportionnel au statut socio-économique. En revanche cet indice s'est avéré au vu des réalités du terrain, assez modeste dans notre contexte essentiellement urbain. Notre étude réalisée dans une ville serait un biais de sélection des populations de très bas du statut socio-économique.

CONCLUSION

A Yaoundé, capitale du Cameroun, la prévalence de l'asthme actuel est de 3,1% ; 3,0% ; 2,7% respectivement chez les pauvres, les sujets à revenus intermédiaires et les riches (pas de différence significative). La prévalence des sifflements durant sa vie n'est pas non plus différente : 7,1% chez les pauvres, 7,3% chez les sujets à revenus intermédiaires et 5,7% chez les riches. La restriction de l'analyse par rapport au sexe ne modifie pas l'association. La réalisation d'une étude similaire en milieu rural camerounais est souhaitable.

CONTRIBUTION DES AUTEURS

ADB^{a,b,c,d}, EWPY^{a,b,c,d}, KDK^{a,c}, RJBN^{a,c}, PINM^{a,c}, LM^{a,c}, ECKN^{a,c}, ELPT^{a,c}, NREM^{a,c}, EAZ^{a,b,c,d}

^aConception et mise au point de l'étude. ^bAnalyse et interprétation des données. ^cÉcriture de l'article ou analyse critique amenant des modifications significatives. ^dApprobation finale de la version soumise après relecture critique

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt

RÉFÉRENCES

- WHO | WHO Mortality Database. [cited 2013 Jun 2]; Available from: http://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en/index.html
- Ehrlich RI, White N, Norman R, Laubscher R, Steyn K, Lombard C, et al. Wheeze, asthma diagnosis and medication use: a national adult survey in a developing country. *Thorax* [Internet]. 2005 Nov [cited 2014 Apr 21];60(11):895–901. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1747242&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Miszkurka M, Haddad S, Langlois É V, Freeman EE, Kouanda S, Zunzunegui MV. Heavy burden of non-communicable diseases at early age and gender disparities in an adult population of Burkina Faso: World Health Survey. *BMC Public Health* [Internet]. 2012;12(1):24. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/24>
- The Global Asthma Report 2014. Auckland, New Zealand: Global Asthma Network. 2014.
- To T, Stanojevic S, Moores G, Gershon AS, Bateman ED, Cruz AA, et al. Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey. Vol. 12, *BMC Public Health*. 2012. p. 204.
- Afane E, Ze EA, Bitchong CE, Nguefack-Tsague G, Yone EP, Medjo UO, et al. Health sciences and disease: the journal of medicine and health science. [Internet]. Vol. 14, *HEALTH SCIENCES AND DISEASE*. 2013 [cited 2020 May 3]. Available from: <http://hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/130>
- Alaba O, Chola L. Socioeconomic inequalities in adult obesity prevalence in South Africa: a decomposition analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2014

- Jan [cited 2014 Apr 2];11(3):3387–406. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3987040&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
8. Boysen F, van der Berg S, von Maltitz M, du Rand G. Using an asset index to assess trends in poverty in seven sub-Saharan African countries. *World Dev.* 2008;36:1113–1130.
 9. Oakes JM, Rossi PH. The measurement of SES in health research: current practice and steps toward a new approach. *Soc Sci Med* [Internet]. 2003 Feb [cited 2014 Apr 21];56(4):769–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12560010>
 10. Fortson JG. The gradient in sub-Saharan Africa: socioeconomic status and HIV/AIDS. *Demography* [Internet]. 2008 May [cited 2015 Apr 25];45(2):303–22. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2831364&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 11. Patel S, Henderson J, Jeffreys M, Davey Smith G, Galobardes B. Associations between socioeconomic position and asthma: Findings from a historical cohort. *Eur J Epidemiol.* 2012;27:623–31.
 12. Basagaña X, Sunyer J, Kogevinas M, Zock J-P, Duran-Tauleria E, Jarvis D, et al. Socioeconomic status and asthma prevalence in young adults: the European Community Respiratory Health Survey. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2004 Jul 15 [cited 2015 Jan 23];160(2):178–88. Available from: <http://aje.oxfordjournals.org/content/160/2/178.full?sid=b7ac09b4-eca1-467a-814c-cac3f999e436>
 13. Eisner MD, Blanc PD, Omachi TA, Yelin EH, Sidney S, Katz PP, et al. Socioeconomic status, race and COPD health outcomes. *J Epidemiol Community Health.* 2011;65:26–34.
 14. Cohen S. Social status and susceptibility to respiratory infections. *Ann N Y Acad Sci* [Internet]. 1999 Jan [cited 2013 Oct 4];896:246–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10681901>
 15. Blanc PD, Yen IH, Chen H, Katz PP, Earnest G, Balmes JR, et al. Area-level socio-economic status and health status among adults with asthma and rhinitis. *Eur Respir J Off J Eur Soc Clin Respir Physiol.* 2006;27:85–94.
 16. Dalal S, Beunza JJ, Volmink J, Adebamowo C, Bajunirwe F, Njelekela M, et al. Non-communicable diseases in sub-Saharan Africa: what we know now. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2011 Aug 1 [cited 2013 Nov 12];40(4):885–901. Available from: <http://ije.oxfordjournals.org/content/40/4/885.long>
 17. Murphy GA, Asiki G, Ekoru K, Nsubuga RN, Nakiyingi-Miito J, Young EH, et al. Sociodemographic distribution of non-communicable disease risk factors in rural Uganda: a cross-sectional study. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2013 Nov 4 [cited 2013 Nov 17]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24191304>
 18. Adedoyin RA, Erhabor GE, Olajide A, Anifowose OJ. Influence of self-reported socio-economic status on lung function of adult Nigerians. *Physiotherapy* [Internet]. 2010 [cited 2013 Dec 3];96(3):191–7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940610000167>
 19. Bureau Central des Recensements et des Etudes de Population, Rapport de présentation des résultats définitifs. http://www.statistics-cameroon.org/downloads/Rapport_de_presentation_3_RG_PH.pdf (Téléchargé le 25 février 2012).
 20. Nwaru BI, Lumia M, Kaila M, Luukkainen P, Tapanainen H, Erkkola M, et al. Validation of the Finnish ISAAC questionnaire on asthma against anti-asthmatic medication reimbursement database in 5-year-old children. *Clin Respir J.* 2011;5:211–8.
 21. Chowgule RV, Shetye VM, Parmar JR et al. Prevalence of respiratory symptoms, bronchial hyperreactivity, and asthma in a megacity: results of the European Community Respiratory Health Survey in Mumbai (Bombay). *Am J Respir Crit Care Med.* 1998;158:547–54.
 22. Pefura-yone EW, Balkissou AD, Theubo-kamgang BJ, Kuaban C, De U. Prévalence et Facteurs Associés au Tabagisme à Yaoundé, Cameroun. *Heal Sci Dis.* 2016;17(September):48–52.
 23. Pallasaho P, Lindström M, Pölluste J, Loit HM, Sovijärvi A, Lundbäck B. Low socio-economic status is a risk factor for respiratory symptoms: A comparison between Finland, Sweden and Estonia. Vol. 8, *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease.* 2004. p. 1292–300.
 24. Ekerljung L, Sundblad B-M, Ronmark E, Larsson K, Lundback B. Incidence and prevalence of adult asthma is associated with low socio-economic status. *Clin Respir J.* 2010;4:147–56.
 25. Costa E, Bregman M, Araujo D V, Costa CH, Rufino R. Asthma and the socio-economic reality in Brazil. *World Allergy Organ J* [Internet]. 2013;6:20. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3843557&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 26. Davoodi P, Mahesh PA, Holla AD, Ramachandra NB. Association of socio-economic status with family history in adult patients with asthma. *Indian J Med Res* [Internet]. 2013;138:497–503. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3868062/?report=classic>
 27. Hedlund U, Eriksson K, Rönmark E. Socio-economic status is related to incidence of asthma and respiratory symptoms in adults. *Eur Respir J.* 2006;28(2):303–10.
 28. Georgy V, Fahim HI, El Gaafary M, Walters S. Prevalence and socioeconomic associations of asthma and allergic rhinitis in northern Africa. *Eur Respir J.* 2006;28:756–62.
 29. Kolbe J, Vamos M, Fergusson W. Socio-economic disadvantage, quality of medical care and admission for acute severe asthma. *Aust N Z J Med.* 1997;27:294–300.
 30. Volmer T. The socio-economics of asthma. *Pulm Pharmacol Ther.* 2001;14:55–60.
 31. Crighton EJ, Wilson K, Senécal S. The relationship between socio-economic and geographic factors and asthma among Canada's Aboriginal populations. *Int J Circumpolar Health.* 2010;69:138–50.