



## Article Original

## Prévalence de l'Hypertension Artérielle en Milieu Professionnel Hospitalier : Cas de l'Hôpital Général de Référence de Kamina en République Démocratique du Congo

### *Prevalence of arterial hypertension among health workers in a hospital setting : a study from the Kamina General Reference Hospital (Democratic Republic of Congo)*

Kaitenge Kibonge Jacques<sup>1</sup>, Kasongo Wa Mbayo Alain<sup>2</sup>, Kime Ntumba Grâce<sup>3</sup>, Bwana Mbayo Denis<sup>4</sup>

## RÉSUMÉ

1. Département de médecine interne, faculté de médecine, université de Kamina, RD Congo

2. Département de médecine interne, faculté de médecine université de Kamina, RD Congo

3. Département de santé publique, administrateur gestionnaire, cliniques universitaires de Kamina, RD Congo

4. Département de pédiatrie, faculté de médecine, université de Kamina, RD Congo

## Auteur correspondant :

Kaitenge Kibonge Jacques,

E-mail :

[drjacqueskaitenge@gmail.com](mailto:drjacqueskaitenge@gmail.com)

Tél : (+243)81776357

**Mots-clés :** Hypertension artérielle – Méconnaissance – Personnel hospitalier.

**Keywords:** High Blood pressure - Ignorance - Screening – Hospital staff

**Introduction.** Les données sur l'HTA en milieu professionnel hospitalier en Afrique subsaharienne sont rares. Notre objectif était de déterminer la prévalence et les facteurs de risque de l'HTA chez les personnels de l'Hôpital Général de Référence de Kamina (HGR) en république démocratique du Congo. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique réalisée en avril 2023. Elle incluait le personnel soignant et administratif présent et consentant. L'âge, le sexe, les antécédents d'hypertension artérielle, le niveau de stress, le poids, la taille et la pression artérielle ont été relevés. **Résultats.** 69 agents ont participé à l'étude. L'âge moyen de l'échantillon était de 44,7 [31 - 78 ans] avec un sex-ratio de 1.3. On y retrouvait 52 personnels soignants (75,3%) et 17 personnels administratifs (24,6%). La prévalence de l'HTA était de 30,4% (n=69). Les autres facteurs de risque retrouvés étaient le surpoids avec 5 cas (41,6%), le stress professionnel (4 cas, 33,3%) et l'obésité (2 cas, 16,6%). **Conclusion.** La prévention de l'hypertension artérielle par la connaissance des mesures hygiéno-diététiques et l'auto-mesure de la pression artérielle, la lutte contre l'obésité et le stress en milieu professionnel hospitalier devraient être une priorité. Des campagnes de dépistage et d'information du personnel devraient être menées afin de réduire la survenue des maladies cardio-vasculaires liées à ces facteurs de Risque.

## ABSTRACT

**Introduction.** Data on hypertension in the health personnels are rare in sub-Saharan Africa. The aim of this study was to determine the prevalence of hypertension and identify the factors favoring the development of this pathology at the Kamina General Reference Hospital (HGR) in the Democratic Republic of Congo. **Materials and Methods.** This was a descriptive and analytical cross-sectional study carried out in April 2023 at the General Reference Hospital of Kamina. We included the nursing and administrative staff present and consenting. Age, sex, history of high blood pressure, stress level, weight, height and blood pressure were recorded. **Results.** 69 agents participated in the study. The average age was 44.7 [31 - 78 years]. The sex ratio was 1.3. Study population was divided into 52 nursing staff (75.3%) and 17 administrative staff (24.6%). The prevalence of hypertension was 30.4% (n=69). The other risk factors found were, overweight (5 cases, 41.6%), professional stress (4 cases, 33.3%), obesity (2 cases, 16.6%). **Conclusion.** The prevention of arterial hypertension through knowledge of lifestyle and dietary measures and self-measurement of blood pressure, the fight against obesity and stress in the hospital professional environment should be a priority. Screening and staff information campaigns should be carried out to reduce the occurrence of cardiovascular diseases.

## INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) constitue aujourd'hui un véritable problème de santé publique de par sa prévalence et ses complications, non seulement dans les pays industrialisés mais aussi dans les pays en voie de développement. La prévalence de l'hypertension est la plus élevée en Afrique, Selon un rapport de l'OMS en 2012, plus de 40% des adultes de nombreux pays africains

seraient hypertendus et la plupart ne seraient pas diagnostiqués (1)

En Côte d'Ivoire, les études réalisées ont estimé la prévalence de cette affection à 21% de la population totale en 2006 [2] avec un accroissement en 2015 de 33,4% Des observations faites dans certaines structures sanitaires de premier contact et à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA) montrent respectivement que plus de 15 % et 75%

des motifs de consultation sont constitués par l'hypertension artérielle [3].

#### POINTS SAILLANTS

##### Ce qui est connu du sujet

Il y a peu de données sur la prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) en milieu professionnel hospitalier en RDC

##### La question abordée dans cette étude

Prévalence et facteurs de risque de l'HTA chez les personnels de l'Hôpital Général de Référence de Kamina (RDC)

##### Ce que cette étude apporte de nouveau

La prévalence de l'HTA était de 30,4%. Les autres facteurs de risque retrouvés étaient le surpoids, le stress professionnel et l'obésité.

##### Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

La prévalence de l'HTA chez les personnels de santé semble plus élevée que dans la population générale. Il faut mener des campagnes de dépistage et d'information du personnel hospitalier sur l'HTA et les autres facteurs de risque cardiovasculaire.

Parmi les études portant sur l'hypertension artérielle, certaines mentionnent des prévalences élevées d'HTA chez les travailleurs tant dans les pays industrialisés qu'en Afrique [4, 5,6].

C'est l'un des principaux facteurs de cardiopathie et d'accident vasculaire cérébral (AVC) qui constituent de nos jours la première cause de décès prématuré et de handicap dans le monde. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la proportion des maladies imputables à l'hypertension a considérablement augmenté, passant d'environ 4,5% en 2000 à 7% en 2010 [3].

L'hypertension artérielle (HTA), constitue la principale cause de maladies cardiovasculaires et de décès, en milieu professionnel hospitalier à Libreville (7) en effet, des observations faites dans certaines structures sanitaires de premier contact montrent que 15 % des motifs de consultation sont constitués par l'hypertension artérielle(3)

Au centre hospitalier universitaire de Libreville (CHUL), elle représentait 22,6 % des motifs de consultation de cardiologie [9].

Au Gabon, en 2012, en population générale, la prévalence de l'HTA était de 51,9 % En Côte d'Ivoire, bien que la prévalence de l'HTA ne soit pas clairement documentée, Comoe K.C. et al. la située à 13,4 %.[8]

Dans la population abidjanaise en 1993 cette affection y constitue un réel problème de santé publique De plus, cette pathologie dont les facteurs de risque habituels sont l'obésité, la sédentarité, la réglisse et l'âge se développe avec acuité dans nos milieux [11,12]. Cependant, quelle est la situation de l'HTA en milieu professionnel en particulier en RDC ?

Des études mentionnent des prévalences élevées d'HTA chez des travailleurs tant dans les pays industrialisés qu'en Afrique. Avec la tendance à l'industrialisation des pays en développement et le changement progressif d'habitudes alimentaires, l'on peut craindre un accroissement du risque d'HTA chez les travailleurs en entreprise.

L'influence de l'environnement dans la genèse de l'HTA a été démontrée (16). L'absence de données sur l'HTA en milieu professionnel hospitalier congolais justifie la réalisation de ce travail préliminaire. Il s'est fixé pour objectifs d'établir la prévalence de l'HTA et d'identifier les facteurs associés à sa présence chez le personnel de l'Hôpital Général de Référence de Kamina (HGR).

#### PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec un recueil de données prospectives réalisée en avril 2023 à l'hôpital général de référence de Kamina. Nous avons choisi cette période, ayant constaté le grand nombre d'hospitalisations de personnels pour hypertension artérielle. Notre étude incluait le personnel soignant et administratif exerçant au sein de ladite structure. Les paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, les antécédents d'HTA, le niveau de stress, le poids, la taille et la pression artérielle (PA).

La PA a été mesurée trois fois après un repos de dix minutes chez des personnes assises, au calme. La valeur de PA retenue était la moyenne des trois mesures. L'HTA était définie par une PA supérieure ou égale à 140/90 mmHg ou inférieure à cette valeur sous traitement antihypertenseur.

L'automesure tensionnelle était prescrite chez les volontaires non hypertendus connus ayant une PA élevée au cours du dépistage. Ils étaient revus en consultation avec leurs relevés de PA pour confirmer ou infirmer l'HTA.

Le niveau de stress a été évalué par le questionnaire d'enquêtes. Nous avons considéré comme stressés ceux qui combinaient une forte demande psychologique et une faible latitude décisionnelle. L'obésité et le surpoids étaient définis respectivement par un indice de masse corporelle supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup> et compris entre 25 et 30 kg/m<sup>2</sup> selon la classification de QUETELET (Formule de l'IMC = Poids (Kg)/Taille<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

Les données, recueillies sous forme de questionnaire sur une fiche d'enquête individuelle, ont été saisies et analysées sur le logiciel EPI INFO version 3.5. Les variables quantitatives étaient exprimées en moyenne ± écart type et les variables qualitatives en effectifs et pourcentages, avec leur intervalle de confiance à 95% (IC 95%) lorsque cela était approprié.

Les tests khi2 et Fisher ont été utilisés pour comparer les variables, Le travail a été rendu possible grâce à l'autorisation du Directeur Général de L HGR/Kamina. Chaque participant à l'étude a signé un consentement éclairé et l'anonymat a été conservé.

#### RÉSULTATS

##### Étude descriptive

Au total, 69 agents ont participé à l'étude. Leur âge moyen était de 44,7 ans avec des extrêmes de 31 et 78 ans. La tranche d'âges de 40 ans et au-delà représentait 72,4% (n=69) de l'échantillon. Le sexe masculin était le plus représenté avec 39 cas soit 56,5%, soit un sex-ratio de 1.3. La population d'étude était répartie en 52 personnels soignants (75,3%) et 17 administratifs (24,6%).

**Tableau I : Caractéristiques de l'hypertension artérielle chez le personnel hospitalier à HGR/Kamina**

Paramètres	total (n= 69)	HTA+ (n=21)	HTA- (n=48)
<b>Tranches d'âges: n(%)</b>			
≥ 40 ans	50 (72,4)	14 (66,6)	10(20,8)
< 40 ans	19 (27,5)	7(33,3)	38(79,1)
<b>Sexe : n (%)</b>			
Masculin	39 (56,5)	9 (42,8)	30 (62,5)
Féminin	30 (43,4)	12 (57,1)	18 (37,5)
<b>Type de personnel : n (%)</b>			
Soignant	52 (75,3)	16 (76,1)	36 (75)
Administratif	17 (24,6)	5 (23,8)	12 (25)
<b>FDRCV : n (%)</b>			
Tabagisme	5 (7,2)	2 (9,52)	3 (6,25)
Stress professionnel	25 (36,2)	9 (42,8)	16 (33,3)
Surpoids	14 (20,2)	7 (33,3)	7(14,5)
Obésité	25 (36,2)	3 (14,2)	22(45,8)

FDRCV : facteurs de risque cardiovasculaire

**Tableau II : analyse de l'hypertension artérielle méconnue selon l'âge, selon sexe, le type de personnel et les facteurs de risque.**

Paramètres	HTAm (n= 12)	HTAc (n= 9)
<b>Tranches d'âges : n (%)</b>		
≥ 40 ans	10 (83,3)	4(44,4)
< 40 ans	2 (16,6)	5(55,5)
<b>Sexe : n (%)</b>		
Masculin	5 (41,6)	4(44,4)
Féminin	7 (58,3)	5(55,5)
<b>Type de personnel : n (%)</b>		
Soignant	10 (83,3)	6(66,6)
Administratif	2 (16,6)	3(33,3)
<b>FDRCV : n (%)</b>		
Surpoids	5 (41,6)	2(22,2)
Obésité	2(16,6)	1(11,1)
Stresse professionnel	4 (33,3)	5(55,5)

FDRCV : facteurs de risque cardiovasculaire

La prévalence de l'HTA était de 30,4% (n=69) ; (IC 95% : 36,6% - 54,0%). Les autres facteurs de risque retrouvés étaient le surpoids avec 5 cas (41,6%), le stress professionnel avec 4 cas (33,3%) et l'obésité avec 2 cas (16,6%) (**tableau I**).

### Étude analytique

Les hypertendus étaient significativement plus âgés avec 14 cas soit 66,6% que les non hypertendus avec 10 cas soit 20,8%. Les hypertendus de plus de 40 ans étaient plus nombreux avec 14 cas, soit 66,6%. Il n'y avait pas de différence significative chez les hypertendus en termes de sexe.

Les soignants étaient le type de personnel le plus touché avec 16 cas soit 76,1%. Le stress professionnel avec 19 cas soit 42,8%, le surpoids avec 7 soit 33,3% et l'obésité avec 3 cas soit 14,2% étaient associés à l'HTA (**tableau I**).

Des nouveaux cas d'HTA non connue ont été découverts chez un total de 12 agents soit 17,3%, alors que 4 cas soit 5,79% étaient des hypertendus connus.

La méconnaissance du statut d'hypertendu était statistiquement associée au personnel soignant avec 10 soit 83,3%, (n= 12). Dans ce groupe, le sexe féminin était le plus représenté avec 7 cas soit 58,3% soit un sex-ratio de 1.4. Enfin, le surpoids était le facteur de risque le plus lié à la méconnaissance du statut d'hypertendu avec 5 cas soit 41,6 (n=12) (**tableau II**)

### DISCUSSION

L'hypertension artérielle en milieu professionnel hospitalier a été peu étudiée en Afrique y compris sa prévalence de l'HTA chez le personnel soignant. Dans notre, étude la prévalence de l'HTA était de 30,4%

(n=69), alors dans le travail de Koffi N.M. et al, une prévalence de 17,5% a été retrouvée à Abidjan chez le personnel hospitalier [13]. La prévalence élevée dans notre étude pourrait cependant être en rapport avec la faible taille de notre échantillon par rapport à celle de Koffi à Abidjan. Toutefois, Vallès M. et al ont aussi trouvé une prévalence faible d'HTA estimé chez les, travailleurs du milieu hospitalier à 9,7 % (12).

La comparaison entre les résultats d'études menées dans d'autres secteurs d'activité fait ressortir des prévalences variables ; Ainsi, chez les miniers en République Démocratique du Congo ou chez les agents d'une entreprise de Télécommunications au Sénégal, la prévalence retrouvées dans ce travail, respectivement de 49% et 43,9% [14,15]. Elle était plus élevée chez des miniers au Mali (54,8%) et plus basses dans une entreprise d'électricité en Tunisie (13,5%) et de construction au Sénégal (17%) [16,17,18] en 2008 portant sur l'évaluation du stress chez les travailleurs de la santé au Maroc ont permis respectivement de montrer des prévalences de 54%, et 21,7% [2,13].

Ces variations traduisent probablement l'influence du milieu professionnel sur la PA par ses composantes psychosociales plus ou moins défavorables [9,10]. La fréquence élevée des hypertendus de plus de 40 ans dans cette étude peut s'expliquer par la prédominance des agents de cette tranche d'âge dans la population d'étude. La moyenne d'âge des hypertendus, plus élevée s'explique du fait que celle des non hypertendus s'explique par le fait que l'HTA touche surtout les personnes âgées, même s'il est admis que sujet noir développe cette affection beaucoup plus tôt que le sujet caucasien [11].

Une prédominance féminine, retrouvée, Dans notre étude avec 7 agents soit 58,3 % cette fréquence est probablement liée à la féminisation des professions, mais aussi une synergie de plusieurs facteurs de stress chez la femme [14]. Le stress et les soucis sont surtout connus comme étant des facteurs qui entretiennent cette pathologie.

L'exposition au stress en milieu professionnel doit être prise en considération lors de la mise en œuvre des programmes de prévention du stress au travail. (19) L'association significative de l'HTA aux personnels soignant avec 10 agents soit 83,3 % contre 16,6 % de personnel administratif dans notre étude s'explique du fait que la majorité de femmes de l'HGR/Kamina reconnaissent travailler sous stress.

Le surpoids est le plus incriminé avec 5 cas 41,6 % dans ce travail, alors que Harada et, LOUKOU N'ZUE CHRISTIAN B. ont incriminés aussi l'obésité, avec respectivement avec 9,2% et (3,54%) [12,19].

Ce paramètre étant aussi un facteur de risque cardiovasculaire, il est essentiel d'en assurer le contrôle par l'incitation à l'activité physique régulière et à une alimentation saine et équilibrée.

La méconnaissance du statut d'hypertendu était remarquable avec 12 agents soit 17,3 % dans ce travail, a trouvé aussi un pourcentage légèrement élevé que le nôtre avec 12% (n=94) cette méconnaissance était retrouvée plus chez les femmes avec 7 agents soit 58,3 %, chez le personnel soignant avec 10 cas soit 83,3%. Cela peut s'expliquer du fait que les personnels soignant bien qu'à côté des instruments, n'ont pas l'habitude d'appliquer l'automesure tensionnelle, D'où l'intérêt de mener des campagnes de sensibilisation au sein de l'hôpital. Ces campagnes cibleraient tant le personnel soignant que le personnel administratif. (1)

## CONCLUSION

Ce travail a montré une prévalence élevée de l'HTA chez le personnel de HGR/Kamina soit 30,4% (n=69), avec une forte incidence de nouveaux cas, le surpoids est le plus incriminé avec 41,6 %. Une prédominance féminine, l'exposition au stress en milieu professionnel doit être prise en considération, la méconnaissance du statut d'hypertendu était remarquable avec 12 agents soit 17,3 % Il est donc important de prévenir ce fléau par le suivi médical périodique, les campagnes d'information et de dépistage de l'HTA en milieu professionnel. Ce travail préliminaire devrait s'étendre à toutes les structures hospitalières afin d'avoir une vue d'ensemble de l'HTA chez le personnel hospitalier pour prévenir les événements vasculaires graves liés à ce HTA.

## Contributions des auteurs

JKK : conception de l'étude, collecte des données dans les fiches de maladies et le registre au laboratoire, analyse des données, rédaction de l'article.

JKK, KNA, GKN : rédaction de l'article.

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale.

## REFERENCES

1 -Michel Burinera, Grégoire Wuerznera, Murielle Bochudb ; Consommation de sel et hypertension artérielle CHUV, Lausanne; a

- Service de Néphrologie et Hypertension, b Institut de Médecine Sociale et Préventive, Forum. Med. Suisse. 2014; 14(11) :218–220.
- 2- Laraqui O., Laraqui S., Tripodi D. Caubet A., Verger C. Laraqui CH. Évaluation du stress chez le personnel de santé au Maroc: à propos d'une étude multicentrique Arch. Mal. Profes. Enviro.1989, 69(5) : 672-682
- 3 - Mancia G, De Backer G, Dominik zak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. ESH-ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Blood. Pressure. 2007 ; 16(3) : 135-232
- 4-Bita A., Fouad D., Lemogoum et al. Etude épidémiologique de l'hypertension artérielle chez les travailleurs à Douala, Cameroun. Rev. Med. 2011.1
- 5- Ben Naceur, Ben Ayed. Epidémiologie de l'hypertension artérielle en Afrique du Nord. VIIIème Congrès sur l'hypertension artérielle, Milan 3-4 juin 1981.59p 25p.
- 6- J. Maatoug, A. Salem, S. Bhiri, N. Zammit, H. Ghannem. Prévalence de l'hypertension artérielle chez des employés en entreprises industrielles, Sousse Tunisie. Ed. Masson. 201. 228p.
7. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Nat Rev Nephron 2020 Ap ;16(4) :223-37.3.
- 8 - Astagneau P., Lang T., Delrocque E. et al. Arterial hypertension in urban Africa : an epidemiological study on a representative sample of Dakar inhabitants in Senegal. J. Hypertens. 1992 ; 10 (9) : 1095-101.
9. Mipinda JB, Makandja R, Ecke E et al. Prévalence de l'hypertension artérielle en consultation externe au service de cardiologie à l'Hôpital Universitaire du Centre de Libreville (Gabon). Cardiol Trop 2013 ; 137 :
- 10 - Karnaugh N.G., Petrov G.A., Mazai G.G. et al. The temporary loss of work capacity in workers in the hot shops of the metallurgical industry due to diseases of the circulatory organs. Vrach Delo. 1990 ; (7) : 103-6.
- 11 - Khvorostinka V.N., Fasieshvili L.M., Biazrova W. The prevalence and secondary prevention of ischemic heart disease and arterial hypertension in workers of the gas recovery industry. Lik Sprava. 1992 ; (5) : 80-2. 14 - VALLES M., 12-MATE G., BRONSOMS J. et al. Prévalence of artériel hypertension and other cardiovasculaire risque factor among hôpital workers.(abijan) 13 FACIES DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE EN MILIEU PROFESSIONNEL A ABIDJAN KOFFI N.M(1), Sally S.J. (2), Kouame P. (1), Silue K. (3), Diarra Nama A.J. (1) 2001
14. Ngombe LK, Cowgill K, Monga BB, Ilunga BK, Stanis WO, Numbi OL. Prévalence de l'hypertension artérielle dans la population des meuniers de la ville de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J 2015 ; 22:152.
15. Mbaye A, Ndiaye MB, Kane AD et al. Dépistage des facteurs de risque cardiovasculaire chez les travailleurs d'une société privée de télécommunications au Sénégal. Arch Mal Prof Envir 2011 ;72(1):96-9.
16. Dia SA, Mohamed AS, Ndoye EHO et al. Prévalence de l'hypertension artérielle en milieu du travail : Cas du groupe Alucam au Cameroun. Ann Afr Med 2019 ;12(4) : e3419- e3425.
17. Mohamed AS, Dia SA. L'hypertension artérielle en milieu professionnel. Jaccr Africa 2017 ; 1(2) :24-7.
- 18 Akagha Konde CPI et all Hypertension Artérielle en Milieu Professionnel Hospitalier à Libreville : Étude Préliminaire à Propos de 135 Cas
- 19 - Steven L. Sauter, Murphy, Jr, Huriel, jj, et al. Les facteurs psychosociaux et organisés- Journées de l'hypertension artérielle. Journée de l'hypertension artérielle, Abidjan Dec. 2006. [page consulté 18/09/2016] Disponible sur : [http://www.gouv.ci/\\_actualite-article.php?recordID=3475](http://www.gouv.ci/_actualite-article.php?recordID=3475)ationnels. Encyclopédie de la santé et la sécurité au travail, Genève : Bureau international du travail. 1998. 4838p6
- 20- Comoe K.C., Sess D., Guelain J. Etude de l'hypertension artérielle en milieu urbain de Côte d'Ivoire. Med Trop. 1993 ; 53 (2) : 173-9.

