



Article Original

Les Facteurs de Risque Cardiovasculaire dans un Groupe de Patients en Insuffisance Cardiaque à Bamako

Cardiovascular Risk Factors in a Group of Patients with Heart Failure in Bamako

Dakouo MR¹, Traoré As¹, Diarra B¹, Ba HO¹, Sidibé N¹, Camara H¹, Sogodogo A¹, Samaké S², Traoré Al¹, Traoré Ab¹, Sangaré I¹, Menta I¹

RÉSUMÉ

1 CHU Gabriel Touré
2 Centre de Santé de Référence de la Commune VI (2CSRef CVI)

Auteur correspondant :

Dakouo Marie Rene
CHU GT, Cardiologie.
Tél : (+223) 77 94 01 59 /66 60 83
63
Email : dakouomariere@yahoofr

Mots clés : Insuffisance cardiaque, FRCV, Mali

Keywords: heart failure, CRF, Mali

Objectif. Décrire les facteurs de risque cardiovasculaire (FRCV) chez les patients en insuffisance cardiaque (IC) au Mali. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée d'Avril 2022 à Janvier 2023 dans le service de cardiologie au CHU Gabriel Touré à Bamako. **Résultats.** Parmi les 383 patients hospitalisés durant la période d'étude, nous avons enregistré 164 patients ayant au moins un FRCV sur IC, soit une fréquence de 42,82%. L'âge moyen était de 61,2 ans ± 14 avec des extrêmes de 20 à 85 ans. Les hommes représentaient 65,2% des cas, soit un sex-ratio de 1,87. Les cultivateurs et les femmes au foyer représentaient chacun 28,0% des cas. Les principaux FRCV étaient l'hypertension artérielle (56,7%), le diabète (13,4%) et la dyslipidémie (7,3%). Par ailleurs, 36,0% des patients étaient tabagiques et cela touchait les hommes dans 91,5% des cas. La fréquence de la consommation d'alcool était de 6,1 % et cela ne concernait que les hommes. La fréquence du surpoids était de 18,9%. La sédentarité avait une prévalence de 29,9%. Selon le diagramme OMS/ISH, 83,5% des patients avaient un risque global faible (<10). Les deux premières étiologies de l'IC étaient la cardiomyopathie dilatée (38,4%) et la cardiopathie ischémique (18,3%). La compliance du traitement était bonne dans 89,6% des cas. L'évolution a été favorable dans 92,1% des cas. **Conclusion.** Les principaux FRCV chez les sujets en IC à Bamako sont l'hypertension artérielle (56,7%), le diabète (13,4%) et la dyslipidémie (7,3%). Les trois étiologies principales de l'IC sont la cardiomyopathie dilatée, la cardiopathie ischémique et la cardiopathie hypertensive.

ABSTRACT

Objective. To describe cardiovascular risk factors (CRFs) in heart failure (HF) patients in Mali. **Methods.** This was a cross-sectional study that took place from April 2022 to January 2023 in the cardiology department of the Gabriel Touré University Hospital in Bamako. **Results.** Among the 383 patients hospitalised during the study period, we recorded 164 patients with at least one CVRF on IC, i.e. a frequency of 42.82%. The mean age was 61.2 ± 14 years, with extremes ranging from 20 to 85 years. Men accounted for 65.2% of cases, giving a sex ratio of 1.87. Farmers and housewives each accounted for 28.0% of cases. The main FRCVs were arterial hypertension (56.7%), diabetes (13.4%) and dyslipidaemia (7.3%). In addition, 36.0% of patients were smokers, 91.5% of whom were men. Alcohol consumption was 6.1%, and only affected men. The prevalence of overweight was 18.9%. A sedentary lifestyle was prevalent in 29.9% of cases. According to the WHO/ISH diagram, 83.5% of patients had a low overall risk (<10). The two main causes of heart failure were dilated cardiomyopathy (38.4%) and ischaemic heart disease (18.3%). Compliance with treatment was good in 89.6% of cases. The outcome was favourable in 92.1% of cases. **Conclusion.** The main CRF in patients with heart failure in Bamako are arterial hypertension (56.7%), diabetes (13.4%) and dyslipidaemia (7.3%). The three main causes of heart failure are dilated cardiomyopathy, ischaemic heart disease and hypertensive heart disease.

INTRODUCTION

Un facteur de risque cardiovasculaire (FRCV) est un élément clinique ou biologique associé à une augmentation du risque de développer une maladie avec une relation de causalité entre le facteur et la maladie [1]. L'IC,

l'évolution ultime de toutes les pathologies cardiovasculaires représente, un problème majeur de santé publique et elle l'est de plus en plus. Cela doit nous inciter à traiter nos patients au mieux et à mettre plus en œuvre les mesures de prévention [2]. L'IC est une pathologie fréquente associée à certains facteurs de risque

cardiovasculaire dont la prévalence en Europe a été estimée entre 2% et 3% par la société européenne de cardiologie [3]. En France en 2019, l'HTA prédominait chez 10,3 millions de sujets traités pour IC [4] et chez les patients atteints de diabète traités pharmacologiquement, elle était estimée à 5,3 % de la population, soit 3,5 millions de personnes atteintes d'IC en 2020 [5]. L'IC est une maladie sévère et fréquente en Afrique. C'est un motif fréquent d'hospitalisation en cardiologie. Au Gabon en 2015, la fréquence de l'HTA représentait 40,7% des cas [6] et celle du diabète représentait 2% des patients IC [7]. Au Tchad en 2016, parmi les facteurs étiologiques l'HTA prédominait dans 50% des cas et le diabète dans 14,4% des cas diagnostiqués pour IC [8]. Au Mali en 2010, l'HTA représentait le premier FRCV dans 37,8 % des cas, suivie du tabagisme dans 32,5 % des cas d'IC chez les jeunes [9]. La plupart des maladies cardiovasculaires peuvent être prévenues en s'attaquant aux facteurs de risque comportementaux tels que le tabagisme, une mauvaise alimentation et l'obésité, l'inactivité physique et la consommation nocive d'alcool [10]. Peu d'étude ont été réalisées sur les FRCV chez les patients IC au CHU-GT. Notre étude se propose donc de combler en partie ce vide

avec pour objectif principal d'étudier les FRCV chez les IC.

MÉTHODOLOGIE

Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de cardiologie au CHU-GT à Bamako.

Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale qui s'est déroulée d'Avril 2022 à Janvier 2023.

Critère d'inclusion

Etaient éligibles à notre étude tout patient IC sans distinction de sexe et âgé de 20 ans ou plus, avec au moins un facteur de risque cardiovasculaire, hospitalisé dans le service de cardiologie et ayant donné leur consentement.

Critères de non inclusions

N'étaient pas éligibles.

Les patients dont les dossiers étaient incomplets.

Recueil de données

Les données étaient recueillies sur un questionnaire.



Figure 1 : Diagramme de l'OMS/ISH

Ce diagramme n'est utilisable que dans les pays appartenant à la région africaine de l'OMS, sous-région D et dans le contexte où il est impossible de doser le cholestérol sanguin. Ces pays de la sous-région D : Algérie, Angola, Bénin, Burkina Faso, Tchad, Gambie, Mali, Mauritanie, Niger, Ghana...

Le risque cardiovasculaire a été calculé en utilisant le diagramme OMS/ISH sans cholestérol [11] (Figure I). Diagramme de l'OMS/ISH de prédiction du risque cardiovasculaire pour la sous-région AFR-D. Ce diagramme indique le risque à 10 ans d'évènement cardiovasculaire mortel ou non par sexe, âge, tension

artérielle systolique, habitudes tabagiques et présence ou non d'un diabète sucré.

Analyse des données

Les données collectées sur une fiche d'enquête ont été analysées par le logiciel IBM SPSS 26.

RESULTATS

Parmi les 383 patients hospitalisés durant la période d'étude, nous avons enregistré 164 patients ayant au moins un FRCV sur IC soit une fréquence de 42,82%. Les patients ayant un âge >70 ans prédominaient dans 28,7% (47cas). L'âge moyen était de 61,2 ans± 14 avec des extrêmes de 20 à 92 ans. Les hommes représentaient 65,2% (107cas), soit un sex-ratio de 1,87. Les cultivateurs et les femmes au foyer représentaient chacun 28,0% (46cas) des patients. Les mariés représentaient 78,9% (45cas). Dans notre étude, 94,5% (155cas) des ATCD familiaux étaient méconnus par la population. Dans le tableau I, les FRCV étaient dominés par l'HTA avec 56,7% (93 cas). Les patients diabétiques représentaient 13,4% (22cas). Sept virgule trois pour cent (7,3%) des patients présentaient une dyslipidémie. Dans notre étude 36,0% (59cas) des patients étaient tabagiques et touchait majoritairement les hommes dans 91,5% (54cas) des cas. La fréquence de la consommation d'alcool était de 6,1 % (10 cas) et concernait le sexe masculin à 100%. La fréquence du surpoids était de 18,9% (69 cas). Les sédentaires représentaient 29,9% (49 cas) dans notre échantillon.

Tableau I : Répartition selon les FRCV.

FRCV	Effectif	%
Hypertension artérielle	93	56,7
Surpoids	69	18,9
Tabagisme	59	36,0
Sédentarité	49	29,9
Diabète	22	13,4
Dyslipidémie	12	7,3
Consommation d'alcool	10	6,1
FRCV : Facteur de Risque Cardio-vasculaire		

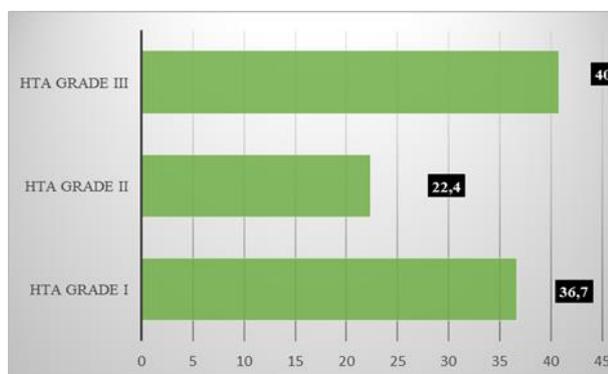


Figure 2 : Répartition selon le grade de l'HTA.

L'HTA grade III (figure 2) représentait 40,8% soit (38 cas).

Selon le diagramme OMS/ISH, 83,5% (137 cas) des patients avaient un risque global faible (<10) des cas dans notre étude [Tableau II]

Tableau II : Répartition selon le risque cardiovasculaire global de l'OMS.

Score	Effectif	%
<10	137	83,5
10-20	15	9,1
20-30	5	3,0
30-40	6	3,7
>40	1	0,6
Total	164	100,0

Les étiologies prédominantes étaient la cardiomyopathie dilatée **38,4% (63cas)** et la cardiopathie ischémique avec **18,3% (39cas)** [Tableau III].

Tableau III : Répartition selon le diagnostic.

Diagnostic	Effectif	%
Cardiomyopathie dilatée (CMD)	63	38,4
Cardiopathie ischémique	39	23,8
Cardiopathie hypertensive	16	9,8
Cardiopathie ischémique/ACFA	12	7,3
CMD/ ACFA	8	4,9
EP/CMD	5	3,0
Poly valvulopathie décompensée ou TDR	4	2,4
Cardiothyroïse décompensée /ACFA	4	2,4
EP/Cardiopathie ischémique	3	1,8
CPC décompensée	3	1,8
IM décompensée	2	1,2
CMH/TDR	2	1,2
Cardiopathie hypertensive /TDR	1	0,6
RM décompensée	1	0,6
CMD d'allure hypertensive	1	0,6
Total	164	100,0

CMD : Cardiomyopathie Dilatée

AC/FA : Arythmie Complete par Fibrillation Atriale, EP : Embolie Pulmonaire. TDR : Trouble du Rythme Cardiaque, CPC : Cœur Pulmonaire Chronique. IM : Insuffisance Mitrale, CMH : Cardiomyopathie Hypertrophique. RM : Rétrécissement Mitral

La compliance du traitement chez les insuffisants cardiaques était bonne dans **89,6%(147cas)** des cas. L'évolution était favorable chez **92,1 % (151 cas)**.

DISCUSSION

Parmi les 383 patients hospitalisés durant la période d'étude, nous avons enregistré 164 patients ayant au moins un FRCV sur IC soit une fréquence de **42,82%**, Berthé [12] retrouvait **34,99%** des cas. Cela pourrait s'expliquer par l'augmentation des FRCV dans notre étude. Les patients ayant un âge >70 ans prédominaient dans 28,7 %. L'âge moyen était de 61,2 ans± 14 avec des extrêmes de 20 à 92 ans. Ce résultat est similaire à celui de Diabaté et de Coulibaly au Mali avec respectivement 57,2 ans ± 19 avec des extrêmes de 18 à 100 ans [13] et de 52±34 ans avec des extrêmes d'âge de 18 à 87 ans [14]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la prévalence des facteurs de risque augmente avec l'âge. Les hommes représentaient 65,2% des cas dans notre étude, soit un sex-ratio de 1,87 en faveur des hommes. Cette prédominance était observée par Mupinsie à Kinshasa [15] avec 56,8% et un sex-ratio de 1,31 et Diabaté [13] au Mali avec 50,8% soit un sex-ratio de 1,03. Elle pourrait s'expliquer par le fait que, le sujet masculin est un grand consommateur de tabac et a un risque élevé par rapport à la femme qui est protégée par les œstrogènes jusqu'à la ménopause. Dans notre étude 94,5% des ATCD familiaux étaient méconnus par la population. Cela pourrait s'expliquer par le faible niveau de scolarisation, d'information et l'ignorance des facteurs de risque cardiovasculaire par la population. Les FRCV dans notre étude étaient dominés par l'HTA avec 56,7% concernant les sujets âgés. Ce résultat est supérieur à celui de BEN au Mali qui a rapporté 23,2% des patients hypertendus chez les sujets jeunes [16]. Cette prévalence pourrait s'expliquer par le fait que la nature des études soit différente. L'HTA était le FDRC majoritaire avec un taux

de **56,7%** des cas, supérieur au **42,2%** de Coulibaly [14] au Mali. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la prévalence de l'HTA augmente avec l'âge selon certains auteurs au Mali [17,18]. Les patients diabétiques représentaient 13,4%. Ce résultat est supérieur à celui de Malla et de Berthé au Mali qui ont retrouvé respectivement 7, 8% [17] et 4,6% des cas [12]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la majorité de nos patients étaient en surpoids et qui est un facteur pourvoyeur du diabète. On retrouvait 7,3% de dyslipidémie, elle était de 1,1% selon l'étude de Berthé [12] au Mali en 2010. Cela pourrait s'expliquer par le fait que de 2010 à nos jours, il y'a une augmentation de l'HTA, du diabète et du surpoids de même que la dyslipidémie. Dans notre étude 36,0% des patients étaient tabagiques et touchait majoritairement les hommes dans 91,5% des cas. Ce résultat était supérieur à celui de Malla au Mali [17] qui retrouvait une fréquence de 27,4% et touchait majoritairement les hommes dans 98% des cas. Cela pourrait s'expliquer par les habitudes tabagiques du sujet masculin et les considérations sociales du fait que, les femmes ont du mal à admettre leur consommation de tabac dans notre contexte. La fréquence de la consommation d'alcool était de 6,1 % et concernait le sexe masculin à 100%, résultat proche de celui de Malla (9,60%) au Mali et concernait le sexe masculin dans 71,4% [17]. Cette fréquence pourrait s'expliquer par le fait que les hommes soient les plus grands consommateurs d'alcool dans notre contexte. La fréquence du surpoids était de 18,9%. Malla au Mali dans son étude [17] retrouvait un surpoids de 6,4%. Cela pourrait s'expliquer par l'hygiène alimentaire et le changement d'habitudes alimentaires. Elle avait une prévalence de 29,9% dans notre échantillon. Notre résultat est proche de celui de Malla au Mali qui retrouvait 39% des cas [17]. Cela pourrait s'expliquer par l'adaptation de l'activité physique aux stades de NYHA et/ou de la maladie chez les sujets âgés dans notre étude. Selon le diagramme OMS/ISH, 83,5% des patients avaient un risque bas <10% des cas dans notre étude. Ganame au Mali dans son étude retrouvait un risque < 10% de 28% selon l'équation de Framingham [18]. Cela pourrait s'expliquer par la différence de la méthode d'évaluation du risque cardiovasculaire utilisée. Les étiologies prédominantes étaient la CMD (38,4%) et la cardiopathie ischémique (18,3%). Au Mali, Diabaté [13] dans retrouvait 18,8% de CMD tandis que N'guissan [9] retrouvait la CMD dans 32,5 % des cas et la cardiopathie ischémique dans 13,5 %. Cela s'expliquerait par l'accessibilité de certains bilans paracliniques surtout l'échocardiographie dans le service. La compliance au traitement (89,6%) chez les IC était bonne. Cela s'expliquerait par l'éducation thérapeutique. L'évolution était favorable chez 92,1 % des cas conforme avec celles de N'guissan 83,8 % [9] et Coulibaly 82 % [14] au Mali.

Limites et difficultés de l'étude. L'évaluation du risque cardiovasculaire globale est basée sur la méthode de diagramme OMS/ISH sans cholestérol, car l'utilisation des équations de risque nécessitait un bilan lipidique non réalisé par la quasi-totalité des participants.

CONCLUSION

Les FRCV sont multiples, variées et augmentent avec l'âge. Parmi ceux-ci, l'HTA est la plus rencontrée et on note une prédominance masculine. Le diagramme OMS/ISH sans cholestérol, nous permet d'avoir un faible risque < 10% dans la majorité des cas. L'évolution des patients IC est favorable dans la majorité des cas.

REFERENCES.

- Elsevier M. Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention (Item 222). In Collège national des enseignements de cardiologie. Société française de cardiologie 2eme édition Paris 2022. Site : <https://www.sfcario.fr/page/chapitre-2-item-222-facteurs-de-risque-cardiovasculaire-et-prevention>. Consulté le 5avr.2023.
- Delahaye F, G. de Gevigney. Épidémiologie de l'Insuffisance cardiaque. Annales de cardiologie et d'angéiologie Vol 50.P 6-11- N° 1.2001. Site: <http://www.em-consulte.com/article/5359/epidemiologie-de-l-insuffisance-cardiaque-2> consulté le 5 avr. 23.
- Saudubray T, Saudubray C, Viboud C, Jondeau G, Valleron AJ, Flahault A *et al.* Prévalence et prise en charge de l'insuffisance cardiaque en France : enquête nationale auprès des médecins généralistes du réseau Sentinelles. Rev Med Int. 2005 ;26(11) :845-850. [Google Scholar](https://scholar.google.com/) consulté le 5 avril. 23.
- Comité Français de Lutte contre l'HTA, Fondation de Recherche en HTA. Etude HTA FLAHS. Auto dépistage de l'hypertension en France en 2019. Paris: Kantar Health; 2019. Site:http://www.comitehta.org/wpcontent/uploads/2020/01/FLAHS2019_Résultats_Total.pdf consulté le 5 avril 23.
- Santé publique France. Prévalence et incidence du diabète. Saint-Maurice : SPF; 2019. Site :<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/articles/prevalence-et-incidence-du-diabete> consulté le 5 avril 23.
- Ntyonga-Pono MP. L'hypertension artérielle chez le diabétique gabonais. Med Afr Noire. 1996; 43(7): 434-437. Site:<https://www.scirp.org/%28S%28351jmbntvnsjt1aadkposje%29%29/referance/referancespapers.aspx?referenceid=2533162>. Consulté le 5 avr. 2023.
- Padzys GS, Ondo JP, Omouenze LP, Zongo S. Diabetes in SubSaharan Africa: distribution Based on Social Status in Libreville (Gabon). Ethn Dis. 2015; 25(4): 459-462. Site : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26676185/> consulté le 5 avr. 23
- Zabsonré P, Mandi DG, Adam A, Bamouni J, Allawaye L, Samadoulougou AK *et al.* Fardeau de l'insuffisance cardiaque à N'Djamena, Tchad. Revue Tunisienne de Cardiologie. Vol 16 N°3- 3^e Trimestre 2020. Site:<http://www.stcccv.org.tn/uploads/files/2020-03-01.pdf> consulté le 5 avr.2023.
- N'Guissan N. *Insuffisance cardiaque et trouble du rythme supraventriculaire chez le sujet jeune âge these, med, bamako, 2010 ; n°588.* Site : <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M588.pdf> consulté le 5 avr.2023.
- World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2019 [cité 11 Jun 2021]. Site :<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds> consulté le 5 avril 2023.
- Organisation mondiale de la santé. Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk, Genève 2007. Site: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43787/9789241547260_eng.pdf consulté le 9 avr.-23.

12. BERTHE M. Perception des Facteurs de Risque Cardiovasculaire (FRCV) par les malades en consultation externe à propos de 458 cas dans le service de Cardiologie du CHU-GT. Thèse.Med.Bamako.2010.N°569. Site :<https://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M569.pdf> consulté le 26 avr.2023.
13. DIABATE S. Troubles du rythme au cours de l'insuffisance cardiaque : étude épidémio-clinique et évolutive. Thèse. Med. Bamako.2022.N°151. Site : <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5582/22M151.pdf?sequence=1> consulté le 26 avr.2023
14. Mme H.J.B COULIBALY. Etude épidémiologique, clinique et thérapeutique de l'insuffisance cardiaque chez l'adulte à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou Thèse. Med. Bamako .2018.N°152. Site :<https://www.keneya.net/fmpos/theses/2018/med/pdf/18M152.pdf>consulté le 26 avr.2023.
15. MUPINSIE L. Caractéristique clinique et épidémiologique de l'insuffisance cardiaque congestive à Lomo médical. Thèse, Med, Kinshasa, 2005 ; P: 31-54.
- Site :<https://www.memoireonline.com/12/07/840/caracteristiques-cliniques-epidemiologiques-insuffisance-cardiaque-congestive-lomo-medical.html> consulté le 26 avr.2023.
16. BEN H. M. Insuffisance cardiaque du sujet jeune : aspects épidémio-cliniques, étiologiques et thérapeutiques. Thèse. Med. Bamako. 2019. N° 332. Site:<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/3663/19M332.pdf?sequence=1&isAllowed=y> consulté le 26 avr.2023.
17. MALLE D. Étude des facteurs de risque cardiovasculaire au service de cardiologie de l'hôpital de Sikasso. Thèse Med. Bamako. 2015. N° 27. Site :<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/903/15M27.pdf?sequence=1&isAllowed=y> consulté le 26 avr.2023.
18. GANAME Y. Evaluation des facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients diabétiques de type 2 hospitalisés dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital. Thèse. Med. Bamako. 2019. N°453. Site :<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5314/19M453.pdf?sequence=1&isAllowed=y> consulté le 26 avr.2023.