



Article Original

Les Maladies Cardiovasculaires Chez les Patients en Hémodialyse Chronique à Bouaké

Cardiovascular Diseases in Chronic Hemodialysis Patients in Bouaké

Manzan E A Wognin¹, Abdoul Y Gonan¹, Kehi J Kpan¹, Loa Ambroise Gnaba², Monlet C Guei³, Christ Reine Marie Koffi¹, Sébastienne A Yao¹, Weu M Tia¹, Hubert K Yao⁴, Bourhaima O¹

Affiliations

1. Service de médecine interne, néphrologie, hémodialyse du CHU de Bouaké, Unité de formation et de recherche des sciences médicales de l'Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.
2. Service de cardiologie, CHU de Bouaké, Unité de formation et de recherche des sciences médicales de l'Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.
3. Service de néphrologie, hémodialyse, transplantation rénale, Unité de formation et de recherche des sciences médicales de l'Université Felix Houphouët Boigny, Côte d'Ivoire.
4. Service de médecine interne, néphrologie, hémodialyse du CHU de Treichville, Unité de formation et de recherche des sciences médicales de l'Université Felix Houphouët Boigny, Côte d'Ivoire.

Auteur correspondant

Manzan Edwige Anastasie Wognin

Adresse : BP 141 Adiaké

Email : anastasiewognin@yahoo.fr

Tel : +2250777316478

Mots clés : Maladies cardiovasculaires, dialyse, Bouaké

Key words : Cardiovascular diseases, dialysis, Bouaké

Article history

Submitted: 20 August 2024

Revisions requested: 18 September 2024

Accepted: 23 September 2024

Published: 27 September 2024

RÉSUMÉ

Introduction. L'hémodialyse chronique (HDC) occupe une place importante dans la prise en charge des patients en insuffisance rénale chronique terminale (IRCT), car elle prolonge la durée et améliore la qualité de vie. Cependant chez ces patients on retrouve un taux élevé de mortalité cardiovasculaire. L'objectif du travail était d'évaluer la prévalence des maladies cardiovasculaires chez nos patients hémodialysés et leur impact dans la morbidité et la mortalité de ceux-ci. **Patients et méthodes.** Il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive portant sur les dossiers des patients hémodialysés chroniques dans un centre de dialyse à Bouaké. Nous avons inclus tous les patients dialysés chroniques depuis 6 mois, à raison d'au moins 2 séances/semaine. **Résultats.** Nous avons étudié 60 patients hémodialysés. Leur âge moyen était $38,18 \pm 14,90$ ans, pour des extrêmes de 12 ans et 68 ans. La durée moyenne en hémodialyse était de 48 mois. Il y avait 41 patients (68,33%) porteurs d'une fistule artérioveineuse (FAV). Les maladies cardiovasculaires représentaient 65% des comorbidités (cardiopathies : 61,67%) et AVC : 3,33%. Cinquante dialysés (83,33%) étaient hypertendus alors que 4 (6,67%) étaient diabétiques. Le taux de mortalité était de 31,67%. Le décès était d'origine vasculaire dans 40,63 % des cas. **Conclusion.** L'hémodialyse chronique prédispose les patients à un haut risque cardiovasculaire imposant une surveillance cardiaque et vasculaire systématique et régulière.

ABSTRACT

Introduction. Chronic hemodialysis (HDC) plays an important role in the management of patients with end-stage renal disease (ESRD), as it prolongs the duration and improves quality of life. However, these patients have a high rate of cardiovascular mortality. The aim of this study was to assess the prevalence of cardiovascular disease in our hemodialysis patients and its impact on morbidity and mortality. **Patients and methods.** This was a retrospective, descriptive study of the records of chronic hemodialysis patients at a dialysis center in Bouaké. We included all patients on chronic dialysis for 6 months, with at least 2 sessions/week. **Results.** We studied 60 haemodialysis patients. Their mean age was 38.18 ± 14.90 years, with extremes of 12 and 68 years. The mean duration of hemodialysis was 48 months. There were 41 patients (68.33%) with arteriovenous fistula (AVF). Cardiovascular disease accounted for 65% of comorbidities (heart disease: 61.67%) and stroke: 3.33%. Fifty dialysis patients (83.33%) were hypertensive, while 4 (6.67%) were diabetic. The mortality rate was 31.67%. Death was of vascular origin in 40.63% of cases. **Conclusion.** Chronic hemodialysis predisposes patients to a high cardiovascular risk, requiring systematic and regular cardiac and vascular monitoring.

INTRODUCTION

L'hémodialyse occupe une place primordiale dans la prise en charge des patients en insuffisance rénale chronique terminale car elle permet de maintenir un équilibre hydroélectrolytique et azoté, en attendant une éventuelle greffe. [1] Elle est la première technique de suppléance rénale utilisée dans le monde [1,2]. Les patients hémodialysés chroniques (HDC) sont des patients à haut risque cardio vasculaire [3]. Chez le patient de race noire ce risque cardio vasculaire est également rapporté [4,5]. L'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG), retrouvée chez 60 à 80% des patients atteints d'IRC est l'anomalie morphologique la plus fréquente[6]. Les cardiomyopathies dilatées et les valvulopathies calcifiantes peuvent être retrouvées également [7]. Les péricardites urémiques rares en Europe, restent encore fréquentes en Afrique du fait de la consultation tardive [8,9].

A Bouaké comme dans plusieurs villes en Côte d'Ivoire la dialyse est à ses débuts, il n'existe aucune étude d'évaluation du risque cardio-vasculaire chez les dialysés dans cette ville. C'est dans cet intérêt que nous avons réalisé notre travail avec pour objectif de déterminer la prévalence des maladies cardiovasculaires chez nos patients hémodialysés et leur impact dans la morbidité de ceux-ci.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude transversale rétrospective à visée descriptive incluant des patients adultes hémodialysés du 1^{er} Janvier 2020 au 30 Juin 2023 soit une période de 48 mois. Nous avons inclus tous les patients hémodialysés chroniques ; dialysant depuis au moins 3 mois, à raison d'au moins 2 séances /semaines. Les patients de moins de 12 ans n'ont pas été inclus. Les variables de l'étude étaient les facteurs de risque cardiovasculaire (âge, sexe, l'hypertension artérielle, le diabète sucré), les événements cardiovasculaires (cardiopathie, accidents vasculaires cérébraux, microangiopathies macroangiopathies), le type d'abord vasculaire pour l'hémodialyse, le type de néphropathie, les causes des décès.

L'analyse et le traitement des données de la base ont été réalisés à l'aide du logiciel Epi Info 7.2. Les variables quantitatives ont été exprimées sous forme de moyenne avec l'écart-type et les valeurs extrêmes. Les variables qualitatives ont été exprimées sous forme de proportions.

RESULTATS

Durant notre période 60 patients ont été retenus selon nos critères d'inclusion. Le sexe masculin prédominait avec à 53,33% soit un sex-ratio de 1,14. L'âge moyen était de 38,18 ±14,90 ans avec des extrêmes de 12 et 68 ans avec une ancienneté moyenne en hémodialyse de 48 mois (intervalle interquartile 12,25–60 mois). Au total, 50(83,33%) patients étaient hypertendus et 4 étaient diabétiques (6,67%). La néphropathie de base des hémodialysés était dominée par les néphropathies vasculaires (53,33%) (Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des patients en fonction des caractéristiques démographiques et cliniques

Paramètres	n (%)
Age moyen (ans)	38,18±14,90
Sexe ratio (F/H)	32/28
Durée en hémodialyse (mois)	46,43
Néphropathie initiale : (%)	
Néphropathie vasculaire	32 (53,33)
Néphropathie diabétique	4(6,67)
Glomérulonéphrite chronique	13 (21,67)
Néphrite tubulo-interstitielle chronique	4 (6,67)
Néphropathie indéterminée	7 (11,12)
Abord vasculaire (Fistule artérioveineuse native)	41(68,33)

Nous avons retrouvé au moins une maladie cardiovasculaire chez 39 patients (65%). Les cardiopathies étaient en première position avec 37 patients (61,67%), suivies des accidents vasculaires cérébraux avec 02 patients (3,33%). (Figure 1)

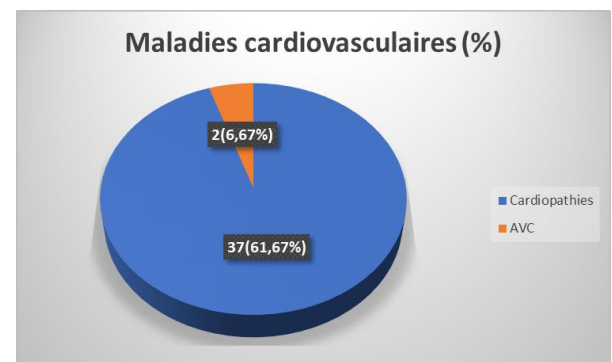


Figure 1 : Répartition des principales maladies cardiovasculaires retrouvées chez les hémodialysés chroniques

19 hémodialysés (31,67%), étaient dialysés avec un cathéter temporaire alors que 41 patients (68,33%) avaient une fistule artérioveineuse native.

L'hypertrophie concentrique était l'anomalie cardiaque la plus retrouvée (41,7%) suivie par la dilatation du massif auriculaire (26,7%).

Le taux de mortalité globale était de 31,67% (n=19). La cause de décès était en majorité vasculaire (40,63%).

Tableau 2 : Répartition des patients en fonction des anomalies échographiques

Anomalies échographiques	n=56	%
Hypertrophie concentrique	25	41,7
Dilatation massif auriculaire	16	26,7
Cardiopathie ischémique	04	06,67
Epanchement péricardique	8	13,3
Valvulopathie	03	5

DISCUSSION

Les affections cardiaques dans leur ensemble sont la cause la plus fréquente de morbidité et de mortalité chez les patients en hémodialyse chronique [10]. Chez le dialysé le risque de mortalité cardiovasculaire a été comparé à celui de la population générale. Il est 500 fois plus élevé chez les patients âgés de 25 à 35 ans et de cinq fois chez les patients âgés de plus de 85 ans [11]. Les principales atteintes cardiaques sont dominées par l'HVG, la dilatation du ventricule gauche [12].

En 2004, Go et al ont rapporté à partir du registre californien (Etats Unis d'Amérique) des patients en IRC, que les patients au stade de dialyse avaient 36,6 fois plus de risque de présenter un événement cardio vasculaire par rapport à la population générale et ceci même après ajustement sur les principaux facteurs de risque cardio vasculaire [13]. Notre étude rejoint les données de la littérature en révélant non seulement une fréquence élevée (65%) des maladies cardio-vasculaires chez les patients hémodialysés à Bouaké mais aussi leur impact considérable dans la morbidité de ces derniers ; puisque les événements cardio-vasculaires ont été responsables d'un taux important de décès (40,63%). Dans la littérature, l'HVG est retrouvée dans 75% dans la série de London [11] et dans 73,9% dans la série de Foley [12] alors que dans notre série elle est de 41,70%. La fréquence des affections cardiaques chez les hémodialysés chroniques peut être expliquée par plusieurs facteurs de risque propres à cette population (HTA, fistule artérioveineuse, anémie, rétention hydrosodée). Elle peut être aussi liée à des facteurs de risque communs à l'ensemble de la population générale que sont l'âge, le tabac, le diabète et les dyslipidémies. Le patient en hémodialyse chronique présentant un DFGe inférieur à 30ml/min avec risque cardiovasculaire associé [13]. Ceci pourrait s'expliquer par une augmentation de la pression artérielle en cas de dialyses itératives comme l'a montré l'analyse des données de Swiss Salt Study en 2011 [14], une étude populationnelle suisse évaluant le régime sodé et l'hypertension artérielle, ayant révélé une fréquence de l'hypertension artérielle à plus de 70% chez les patients au stade 5 d'IRC (stade de dialyse) versus 30% aux stade 1 et 2. Notre étude confirme cela puisqu'elle a montré une fréquence élevée de l'HTA avec plus de 83,33% des dialysés hypertendus. Gnionsahe en Côte d'Ivoire [15], en évaluant l'hémodialyse au CHU de Cocody ; avait retrouvé une fréquence de l'HTA chez 71 % des patients hémodialysés. Par ailleurs, les patients dialysés, du fait des nombreuses ultrafiltrations pendant les séances de dialyse, finissent en oligoanurie, entraînant des retentions hydrosodées les jours sans dialyse et donc une HTA volodépendante [16,17]. La cardiopathie la plus fréquente chez nos dialysés est l'hypertrophie concentrique (41,7%). Cissé et al à Dakar [18] en évaluant les complications cardiaques chez 38 hémodialysés chroniques ont également retrouvé la cardiopathie hypertrophique. Fongoro et al à Bamako ont trouvé une hypertrophie ventriculaire gauche chez 84,2 % des hémodialysés chroniques de l'hôpital point G [4]. Le circuit extra corporel, l'anémie rénale fréquente et l'HTA, sont les principaux facteurs expliquant cardiopathie hypertrophique. La mortalité élevée dans notre étude ; s'explique par le fait qu'en dehors des maladies cardio-vasculaires, nos hémodialysés décèdent de sepsis sévère à point départ le cathéter veineux central pour hémodialyse et d'accidents vasculaires cérébraux. En effet le sepsis est la première cause de décès précédents les événements cardio-vasculaires. Nos données rejoignent celles des autres africains où le sepsis joue un rôle important dans la mortalité des hémodialysés chroniques. L'importance des infections de cathéter comme principale cause de

mortalité a également été retrouvé par Tamiru et al en Ethiopie [17] et Eghan et al au Ghana [18]. Dans les pays développés, les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de décès [3]. Toutefois, ceci démontre que malgré les conditions de dialyse difficiles (coût, transfert tardif, mauvaise adhérence), l'IRCT reste un puissant facteur de risque cardiovasculaire même dans notre contexte. En effet en Afrique subsaharienne; l'IRC est souvent découverte au stade tardif et une mise en dialyse en urgence par un cathéter veineux simple; avec un grand risque infectieux.

CONCLUSION

Les complications cardiovasculaires sont fréquentes dans la population des hémodialysés, elles sont dominées par l'hypertrophie concentrique du ventricule gauche ; et représentent les facteurs de mortalité chez ces patients en hémodialyse chronique. Ainsi une évaluation cardiovasculaire doit être faite chez ces patients de façon régulière.

CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêt en rapport avec cet article.

REFERENCES

1. N.K. Man, M. Touam, P. Jungers. L'hémodialyse de Lavoisier 2010 ;2 : 19-22
2. Jacobs C. La suppléance de la fonction rénale par l'hémodialyse. Un siècle et demi d'histoire. *Néphr Thé*;5(4) : 306-312.
3. Alan S. Go, Glenn M, Chertow M.D. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *N Engl J Med.* 2004 ;351(13) :1296-305 4.
4. Fongoro S., Maïga M K., Ben Aboubakar, Diarra I. Les complications cardiaques chez l'insuffisant renal chronique dans le service de néphrologie et d'hémodialyse de l'hôpital national du Point G. *Mali Médical* 2003 ;18 (1) :12-16 5.
5. Al Adlouni A, Bassit N, Fadili W, Laouad I. Évaluation des facteurs de risques cardiovasculaires chez nos hémodialysés chroniques selon les recommandations de la K/DOQI. *Néphr Ther.* 2011 ; 7(5) :323-4 5.
6. Lullo LD, Gorini A, Russo D, Santoboni A, Ronco C. Left Ventricular Hypertrophy in Chronic Kidney Disease Patients: From Pathophysiology to Treatment. *Cardiorenal Med* 2015;5:254–66.
7. Wheeler DC. Cardiomyopathie urémique, Flammarion Médecine-Sciences, Actualités Néphrologiques 2002.
8. Moulin B, Perladi MN. Néphrologie, collège universitaire des enseignants de néphrologie;6e édition, Ellipses, 2014.
9. Kolko A, Dueymes JM, Couchoud C. Caractéristiques initiales et indicateurs de prise en charge des nouveaux malades dialysés en 2011. *Néphr Ther.*2009; 9: S65-S94.
10. Mariam Ezziani, Adil Najdi, Souad Mikou, Anis Elhassani. Anomalies échocardiographiques chez

- l'hémodialysé chronique: prévalence et facteurs de risque. *Pamj* 2014; 18:216.
11. London GM. Left ventricular alterations and end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant.*2002;17:29-36.
 12. Foley RN, Parfrey PS. Serial change in echocardiographic parameters and cardiac failure in endstage renal disease. *J Am Soc nephrol.*2000 ; 11 (5): 912-916.
 13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of chronic kidney disease and associated risk factors -United States, 1999-2004. 2007 ;56 :161-5.
 14. Gnionsahe D.A. Hémodialyse au CHU de Cocody. Thèse Méd. Abidjan, 1981, n°332.
 15. N. Vakilzadeh, O. Phan, V. Forni Ogna. Nouveaux aspects de la prise en charge de l'hypertension artérielle chez le patient insuffisant rénal chronique. *Rev Med Suisse* 2014 ; 10 :1668-72.
 16. Tamiru Shibiru, E K Gudina, B Habte et al. Challenges of hemodialysis in a new renal care center : call for sustainability and improved outcome. *Nephrology.* 2013 ; 7 : 347-352 BMC
 17. Eghan BA, Amoako-Atta K, Kankam CA, Nsiah-Asare A. Survival pattern of hemodialysis patients in Kumasi, Ghana : a summary of forty patients initiated on hemodialysis at a new hemodialysis unit. *Hemodial Int.* 2009 ; 13(4) :467- 71
 18. Al Adlouni A, Bassit N, Fadili W, Laouad I. Évaluation des facteurs de risques cardiovasculaires chez nos hémodialysés chroniques selon les recommandations de la K/DOQI. *Nephrol Ther.* 2011 ; 7(5) :323-4.