

**R  
A  
F  
M  
I**



# **REVUE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE**

**ORGANE DE  
LA SOCIETE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE**

**ISSN : 2337-2516**

**ANNEE 2024, DECEMBRE - VOLUME 11 (2-2)**

Correspondance

Secrétariat

E-mail : [revueafricainemi@gmail.com](mailto:revueafricainemi@gmail.com) – Site web : [www.rafmi.org](http://www.rafmi.org)

Université de Thiès – UFR Santé de Thiès. BP : 967 Thiès, Sénégal

Adresse

UFR des Sciences de la Santé Université de Thiès

Ex 10<sup>ème</sup> RIAOM. BP : 967 Thiès, Sénégal

**DIRECTEUR DE PUBLICATION**

Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)

**REDACTEUR EN CHEF**

Pr Adama BERTHE (Sénégal)

**CURATEUR**

Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal)

**REDACTEURS ADJOINTS**

Pr Joseph Y. DRABO (Burkina Faso), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali)

Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d'Ivoire), Pr Eric ADEHOSSI (Niger)

Pr Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Pr Mohaman DJIBRIL (Togo)

**CONSEILLERS SCIENTIFIQUES**

Pr Mouhamadou Moustapha CISSE (Sénégal)

Pr Pauline DIOUSSE (Sénégal)

Pr Ag. Demba DIEDHIOU (Sénégal)

**SECRETAIRES SCIENTIFIQUES**

Pr Madoky Magatte DIOP (Sénégal)

Pr Papa Souleymane TOURE (Sénégal)

**SECRETARE D'EDITION**

M. Momar NDIAYE (Sénégal)

**COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE**

Pr Ag. Gabriel ADE (Bénin), Pr Ag. Eric ADEHOSSI (Niger), Pr Koffi Daho ADOUBRYN (Côte d'Ivoire), Pr Aissah AGBETRA† (Togo), Pr Chantal G. AKOUA-KOFFI (Côte d'Ivoire), Pr Dégnon AMEDEGNATO (Togo), Pr Emmanuel ANDRES (France), Pr Ag. Khadidiatou BA FALL (Sénégal), Pr Jean-Bruno BOGUIKOUMA (Gabon), Pr Mouhamadou Moustapha CISSE (Sénégal), Pr Ag. Demba DIEDHIOU (Sénégal), Pr Thérèse Moreira DIOP (Sénégal), Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal), Pr Ag. Pauline DIOUSSE (Sénégal), Pr. Ag. Mohaman DJIBRIL (Togo), Pr Ag. Moustapha DRAME (France), Pr Ag. Fatou FALL (Sénégal), Pr Ag. Sara Boury GNING (Sénégal), Pr Fabien HOUNGBÉ (Bénin), Dr Josaphat IBA BA (Gabon), Dr Amadou KAKE (Guinée Conakry), Pr Alphonse KOUAME KADJO (Côte d'Ivoire), Pr Ouffoué KRA (Côte d'Ivoire), Pr Christopher KUABAN (Cameroun), Pr Abdoulaye LEYE (Sénégal), Pr Moussa Y. MAIGA (Mali), Pr Ag. Papa Saliou MBAYE (Sénégal), Pr Daouda K. MINTA (Mali), Pr Jean Raymond NZENZE (Gabon), Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d'Ivoire), Pr Samdpawinde Macaire OUEDRAGO (Burkina Faso), Pr Abdoulaye POUYE (Sénégal), Pr Jean-Marie REIMUND (France), Pr Mamadou SAIDOU (Niger), Pr Ag. Jean SEHONOU (Bénin), Pr Damien SENE (France), Dr Ibrahima Khalil SHIAMAN-BARRO (Guinée Conakry), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali), Pr Ag. Hervé TIENO (Burkina Faso), Pr Ag. Abdel Kader TRAORE (Mali), Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali), Pr Boubacar WADE (Sénégal), Dr Téné Marceline YAMEOGO (Burkina Faso), Dr Yolande YANGNI-ANGATE (Côte d'Ivoire), Pr Ag. Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Dr Lassane ZOUNGRANA (Burkina Faso)

**LE BUREAU DE LA SAMI**

**Président d'honneur 1 :** Pr Niamkey Kodjo EZANI (Côte d'Ivoire)

**Président d'honneur 2 :** Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali)

**Président :** Pr Joseph DRABO (Burkina-Faso)

**Vice-Président :** Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)

## RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

### I. Principes généraux

La Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.) est une revue destinée aux médecins internistes et spécialistes d'organes. Les publications peuvent être présentées en Français et en Anglais. La revue offre diverses rubriques :

#### • articles originaux :

Les articles originaux présentent le résultat d'études non publiées et comportent une introduction résumant les hypothèses de travail, la méthodologie utilisée, les résultats, une discussion avec revue appropriée de la littérature et des conclusions.

Le résumé structuré (français et anglais) doit comporter : 1) Propos (état actuel du problème et objectif(s) du travail),

2) Méthodes – (matériel clinique ou expérimental, et méthodes utilisées), 3) Résultats, 4) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et comporter plus de 40 références.

#### • articles de synthèse :

Les articles de synthèse ont pour but de présenter une mise à jour complète de la littérature médicale sur un sujet donné. Leur méthodologie doit être précisée ; Le résumé n'est pas structuré (français et anglais). Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et 60 références.

#### • cas cliniques :

Les cas cliniques rapportent des observations privilégiées soit pour leur aspect didactique soit pour leur rareté. La présentation suivra le même plan que celui d'un article original : Le résumé structuré (français et anglais) : 1) Introduction, 2) Résultats/Observation(s), 3) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 150 mots. Le texte ne doit pas excéder 2500 mots et 20 références.

#### • actualités thérapeutiques :

La Rédaction encourage la soumission de manuscrits consacrés à de nouvelles molécules ou nouvelles thérapeutiques. Ces manuscrits comprendront le positionnement de la nouvelle thérapeutique, une étude des essais cliniques, une revue des aspects pratiques et économiques, les questions en suspens.

#### • lettres à la rédaction :

Elles sont des textes relevant de commentaires brefs sur les conclusions d'articles déjà publiés ou sur un fait scientifique d'actualité (jusqu'à 800 mots, bibliographie non comprise. Il n'y aura pas dans ses rubriques ni résumé, ni mots clés. Le nombre de référence ne devra pas excéder dix (10).

#### • articles d'intérêt général :

Ils concernent l'histoire de la médecine, l'éthique, la pédagogie, l'informatique, etc.

#### • articles d'opinion :

Le Journal ouvre son espace éditorial aux articles d'opinion sur des questions médicales, scientifiques et éthiques ; le texte pourra être accompagné d'un commentaire de la rédaction. Il ne devra pas dépasser 800 mots.

#### • courrier des lecteurs :

La Rédaction encourage l'envoi de lettres concernant le contenu scientifique ou professionnel de la Revue. Elles seront considérées pour publication, après avis éditorial.

Les articles et éditoriaux sont publiés sous la responsabilité de leurs auteurs.

Le premier auteur des articles s'engage sur les points suivants :

1. l'article n'a pas été publié ou n'est pas soumis pour publication dans une autre revue ;
2. copyright est donné à la Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.), en cas de publication.

A la soumission, un formulaire doit être adressé au Comité de Rédaction, dans lequel tous les auteurs reconnaissent avoir participé activement au travail, avoir pris connaissance du contenu de l'article et avoir marqué leur accord quant à ce contenu. Ils en sont éthiquement responsables.

#### • images commentées :

L'illustration (image clinique ou d'imagerie) doit être rendue anonyme et soumise sous un format Jpeg, dont la résolution doit être de 300 dpi minimum. Chaque illustration doit être légendée et appelé dans le texte. Le texte suit le plan suivant : 1) Histoire, 2) Diagnostic, 3) Commentaires. Il est suivi par les références. Le manuscrit ne doit pas excéder 250 mots et 5 références. Le titre, en français et en anglais, ne doit pas contenir le diagnostic. Les mots clés en français et en anglais doivent le mentionner. Pas de résumé.

### II. Présentation

Les manuscrits seront dactylographiés à double interligne (environ 300 mots par page) à l'aide d'un traitement de texte.

La première page comportera exclusivement le titre (et sa traduction en anglais), les prénoms et noms des auteurs, l'institution et l'adresse de correspondance, avec numéros de téléphone, de télécopie et adresse e-mail.

La deuxième page contiendra le résumé en français (maximum 250 mots). Ainsi que 3 à 5 mots-clés en français. Sur la troisième page figureront l'abstract en anglais (maximum 250 mots), ainsi que 3 à 5 mots-clés en anglais.

Les pages seront toutes numérotées.

Les données de laboratoire seront fournies dans les unités utilisées dans la littérature. En cas d'utilisation d'unités internationales, il convient de fournir, entre parenthèses, les données en unités conventionnelles.

Les abréviations non usuelles seront explicitées lors de leur première utilisation.

La bibliographie sera limitée à 20 références sauf pour les articles originaux et de synthèse ; elles apparaîtront dans le texte sous forme de nombre entre crochet [X], renvoyant à la liste bibliographique. Celle-ci, dactylographiée à double interligne, suivra immédiatement la dernière ligne de l'article. Elle sera ordonnée par ordre d'apparition dans le texte et respectera le style de l'Index Medicus ; elle fournira les noms et initiales des prénoms de tous les auteurs s'ils sont au nombre de 6 ou moins ; s'ils sont sept ou plus, citer les 3 premiers et faire suivre de " et al. " ; le titre original de l'article ; le nom de la revue citée ; l'année ; le numéro du volume ; la première et la dernière page, selon les modèles suivants :

1. Barrier JH, Herbouiller M, Le Carrer D, Chaillé C, Raffi F, Billaud E, et al. Limites du profil protéique d'orientation diagnostique en consultation initiale de médecine interne. Étude prospective chez 76 malades. Rev Med Interne 1997, 18 : 373-379.
2. Bieleli E, Kandjigu K, Kasiam L. Pour une diététique du diabète sucré au Zaïre. Méd. Afr. Noire 1989 ; 36 : 509-512.
3. Drabo YJ, Kabore J, Lengani A, Ilboudo PD. Diabète sucré au CH de Ouagadougou (Burkina Faso). Bull Soc Path Ex 1996 ; 89 : 185-190.

Les références internet sont acceptées : il convient d'indiquer le(s) nom(s) du ou des auteurs selon les mêmes règles que pour les références « papier » ou à défaut le nom de l'organisme qui a créé le programme ou le site, la date de consultation, le titre de la page d'accueil, la mention : [en ligne], et enfin l'adresse URL complète sans point final.

Les tableaux, numérotés en chiffres romains, seront présentés chacun sur une page séparée dactylographiée à double interligne. Ils comporteront un titre, l'explication des abréviations et une légende éventuelle.

Les figures et illustrations seront soit des originaux, soit fournies sur support informatique en un fichier séparé du texte au format TIFF ou JPEG, avec une résolution de 300 DPI.

Elles seront numérotées en chiffres arabes. Pour les originaux, le numéro d'ordre de la figure, son orientation et le nom du premier auteur seront indiqués. Les figures en couleur ne seront publiées qu'après accord de la Rédaction. Pour les graphiques qui, pour la publication, peuvent être réduits, il convient d'utiliser un lettrage suffisamment grand, tenant compte de la future réduction.

Attention : les images récupérées sur internet ne sont jamais de bonne qualité.

Les légendes des figures seront regroupées sur une page séparée et dactylographiées à double interligne. Elles seront suffisamment explicites pour ne pas devoir recourir au texte.

Les auteurs s'engagent sur l'honneur, s'ils reproduisent des illustrations déjà publiées, à avoir obtenu l'autorisation écrite de l'auteur et de l'éditeur de l'ouvrage correspondant.

Pour les microphotographies, il y a lieu de préciser l'agrandissement et la technique histologique utilisés.

Les remerciements éventuels seront précisés en fin de texte et seront courts.

Les conflits d'intérêt potentiels et les considérations éthiques devront être déclarés dans le manuscrit.

### **III. Envoi**

Les manuscrits seront soumis à la fois par voie électronique à l'adresse suivante ([revueafricainemi@gmail.com](mailto:revueafricainemi@gmail.com)) et sur le site web de la Revue Africaine de Médecine Interne ([rafmi.org](http://rafmi.org)).

### **IV. Publication**

Les articles sont soumis pour avis à un comité scientifique de lecture et d'autres experts extérieurs à ce Comité. Une fois l'article accepté, il sera publié après paiement des frais d'un montant de 150 000 f CFA ; par Western Union ou Money Gram ou virement bancaire.

## SOMMAIRE

### ARTICLES ORIGINAUX

- 1. Atteintes rénales du lupus érythémateux systémique dans le service de rhumatologie du CHU de Cocody (Abidjan)** 7-15  
Bamba A, Coulibaly Y, Coulibaly AK, Kpami YNC, Goua JJ, Kollo NB, Possi SU, Aboubacar R, Ouattara B, Gbané M, Diomande M, Djaha KJM, Eti E
- 2. Le syndrome d'hyperglycémie hyperosmolaire aux urgences médicales du CHU de Bouaké ; à propos de 56 cas** 16-22  
Kouassi L, Toure KH, Kone S, Yapou IN'gS-B, Kone F, Kouame GR, Yapa GSK, Acho JK, Gboko KKL, Sako K, Keïta O, Ouattara B
- 3. Les dyslipidémies chez les patients hospitalisés pour Accident Vasculaire Cérébral Ischémique dans le Service de Neurologie du CHU de Bogodogo à Ouagadougou** 23-28  
Ido BJJ, Dabilgou AA, Carama EA, Guebre SM, Porgo AN, Napon C
- 4. Les comorbidités chez les personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine (PVVIH) suivies en zone décentralisée au Sénégal** 29-38  
Lawson ATD-d, Faye FA, Deh A, Dione H, Thioub D, Bammo M, Diop SA, Diousse P
- 5. Troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs observés chez les sujets diabétiques vus en consultation à Abidjan** 39-43  
Condé AS, Kollo NB, Bamba A, Diallo S, Possi S, Coulibaly Y, Djomou NA, Ngon NH, Ada KH, Djaha KJM, Diomandé M, Gbané M, Ouattara B, Eti E
- 6. Prévalence de l'Hypertension Artérielle intra dialytique chez les hémodialysés chroniques à Bouaké** 44-48  
Manzan EAW, Cyr G, Konan N'GM, Kéhi JK, Christ RMK, Gonan AY, Sébastienne N'SAY, Tia Weu M, Yao KH, Ouattara
- 7. Les AVC du sujet âgé : particularités épidémio-cliniques et pronostiques** 49-55  
Tanoh MA, Traoré AB, Kadjo CV, Agbo C, Aka AD, Offoumou D, Tanoh C, Ehounoud CY, Diarra EA, Berthe A
- 8. Rétinopathie, néphropathie et facteurs associés au sein d'une cohorte de diabétiques de type 2 suivis au CHU Sourô Sanou, Burkina Faso** 56-60  
Bognounou R, Coulibaly B, Kantagba YM, Bagbila WPAH, Sagna S, Nikiema S, Somé N, Traoré D, Cissé B, Kyelem CG, Guira O, Sombié I, Ouédraogo MS, Yaméogo TM
- 9. Drépanocytose et grossesse : facteurs associés au pronostic obstétrical en cas d'échange transfusionnel dans deux hôpitaux de Brazzaville** 61-66  
Buambo GRJ, Potokoue-Mpia NSB, Mabikina NP, Galiba A-TOF, Eouani MLE, Itoua C

### CAS CLINIQUES

- 10. Tuberculose multifocale : une localisation laryngée et pulmonaire à propos d'un cas** 67-71  
Diallo OA, Ndour N, Dieye A, Tall H, Loum B, Tine FB, Diallo AO, Ndiaye M, Diallo BK
- 11. Parcours diagnostique d'une thrombophilie constitutionnelle dans un service de Médecine interne** 72-75  
Sow K, Ngwa Elame H, Diallo BM, Baba NM, Faye FA, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM

## SOMMAIRE

### ARTICLES ORIGINAUX

- 1. Renal involvement in systemic lupus erythematosus at the Rheumatology Departement of Cocody UTH (Abidjan)** 7-15  
Bamba A, Coulibaly Y, Coulibaly AK, Kpami YNC, Goua JJ, Kollo NB, Possi SU, Aboubacar R, Ouattara B, Gbané M, Diomande M, Djaha KJM, Eti E
- 2. Hyperosmolar hyperglycemic syndrome in the medical emergency room of the hospital of Bouake; about 56 cases** 16-22  
Kouassi L, Toure KH, Kone S, Yapo IN'gS-B, Kone F, Kouame GR, Yapa GSK, Acho JK, Gboko KKL, Sako K, Keïta O, Ouattara B
- 3. Dyslipidemia among patients hospitalized for Ischemic Stroke in the Neurology Unit of Bogodogo University Hospital, Ouagadougou** 23-28  
Ido BJF, Dabilgou AA, Carama EA, Guebre SM, Porgo AN, Napon C
- 4. The comorbidities found in a cohort of patients living with HIV in a decentralized center in Senegal** 29-38  
Lawson ATD-d, Faye FA, Deh A, Dione H, Thioub D, Bammo M, Diop SA, Diousse P
- 5. Musculoskeletal disorders of the upper limbs observed in diabetic subjects seen in consultation in Abidjan** 39-43  
Condé AS, Kollo NB, Bamba A, Diallo S, Possi S, Coulibaly Y, Djomou NA, Ngon NH, Ada KH, Djaha KJM, Diomandé M, Gbané M, Ouattara B, Eti E
- 6. Prevalence of hypertension in patients with renal insufficiency in Bouake hemodialysis center** 44-48  
Manzan EAW, Cyr G, Konan N'GM, Kéhi JK, Christ RMK, Gonan AY, Sébastienne N'SAY, Tia Weu M, Yao KH, Ouattara
- 7. Strokes in elderly: epidemiological and prognostic features** 49-55  
Tanoh MA, Traoré AB, Kadjo CV, Agbo C, Aka AD, Offoumou D, Tanoh C, Ehounoud CY, Diarra EA, Berthe A
- 8. Retinopathy, nephropathy and associated factors on type 2 diabetics followed at CHU Souro Sanou, Burkina Faso** 56-60  
Bognounou R, Coulibaly B, Kantagba YM, Bagbila WPAH, Sagna S, Nikiema S, Somé N, Traoré D, Cissé B, Kyelem CG, Guira O, Sombié I, Ouédraogo MS, Yaméogo TM
- 9. Sickle cell disease and pregnancy: factors associated with obstetric prognosis in the event of exchange transfusion in two hospitals in Brazzaville** 61-66  
Buambo GRJ, Potokoue-Mpia NSB, Mabikina NP, Galiba A-TOF, Eouani MLE, Itoua C

### CAS CLINIQUES

- 10. Multifocal tuberculosis: laryngeal and pulmonary localization in a case** 67-71  
Diallo OA, Ndour N, Dieye A, Tall H, Loum B, Tine FB, Diallo AO, Ndiaye M, Diallo BK
- 11. Diagnostic pathway for Rosai Dorfman Destombes disease in a tropical environment: experience in an internal medicine department** 72-75  
Sow K, Ngwa Elame H, Diallo BM, Baba NM, Faye FA, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM



**Prévalence de l'Hypertension Artérielle intra dialytique chez les hémodialysés chroniques à Bouaké**  
*Prevalence of hypertension in patients with renal insufficiency in Bouake hemodialysis center*

Wognin MEA<sup>a</sup>, Cyr G<sup>b</sup>, Konan N'GM<sup>c</sup>, Kéhi JK<sup>a</sup>, Christ RMK<sup>a</sup>, Gonan AY<sup>a</sup>,  
Sébastien N'SAY<sup>a</sup>, Tia Weu M<sup>a</sup>, Yao Kouamé H<sup>d</sup>, Ouattara B<sup>a</sup>

- a. Service de Médecine Interne, Néphrologie, Hémodialyse, CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire) ;  
b. Service de Néphrologie, Hémodialyse et Transplantation rénale, CHU de Yopougon (Côte d'Ivoire) ;  
c. Service de Médecine Interne, CHU-Treichville (Côte d'Ivoire) ;  
d. Service de Médecine Interne, Néphrologie du CHU de Treichville (Côte d'Ivoire) ;

Auteur correspondant : Manzan Edwige Anastasie WOGNIN

## Résumé

**Introduction :** La prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) au stade d'insuffisance rénale chronique terminale n'est pas méconnue et persiste souvent en hémodialyse chronique. Ceci pourrait s'expliquer par une augmentation de volume extracellulaire (VEC) et à l'élévation des résistances vasculaires périphériques (RVP) qui en découle.

L'objectif était de déterminer le profil de l'HTA chez les hémodialysés chroniques.

**Matériel et méthodes :** Une étude transversale à visée descriptive et analytique a été menée au Centre d'hémodialyse de Bouaké. Elle portait sur les hémodialysés chroniques suivis du 1<sup>er</sup> Janvier 2020 au 30 Juin 2023. Les patients étant âgés d'au moins 18 ans et consentant à participer à l'étude ont été inclus. Les patients n'ayant pas 4 mesures ou décidant de se retirer de l'étude ont été exclus.

**Résultats :** Soixante patients ont été inclus sur la période d'étude avec un sex-ratio de 1.14. L'âge moyen était de  $38,18 \pm 15$  ans. La prévalence de l'HTA était de 53,33%. Tous les patients étaient dialysés 2 fois/semaine, à raison de 4 heures par séance. La prise de poids inter dialytique était supérieure ou égale à 2 kg chez 6,76% (n=04), avec une moyenne de 690g. La géométrie ventriculaire gauche était dominée par l'hypertrophie concentrique (41,7%, n=25) avec une bonne fonction systolique retrouvée dans 85% des cas (n=51). Les néphropathies initiales étaient dominées par les néphropathies vasculaires (53,33%). Le facteur lié significativement au décès était l'HVG (p=0,0062).

**Conclusion :** Au terme de cette étude, il en ressort une forte prévalence de l'hypertension artérielle en hémodialyse chronique, sans toutefois omettre les complications cardiovasculaires. Sa prise en charge prend en compte le poids sec du patient.

**Mots clés :** HTA intradialytique - Hémodialyse chronique - Bouaké.

## Summary

**Introduction:** The prevalence of high blood pressure (HBP) in end-stage chronic renal failure is not unknown and often persists in chronic hemodialysis. This could be explained by an increase in extracellular volume (ECV) and the resulting increase in peripheral vascular resistance (PVR).

The objective was to determine the profile of hypertension in chronic hemodialysis patients.

**Materials and methods:** A cross-sectional study with descriptive and analytical aims was conducted in Bouake Hemodialysis Center. It involved 60 chronic hemodialysis patients from January 1, 2020 to June 30, 2023. Patients aged at least 18 years and consenting to participate in the study were included. Patients not having 4 measurements or deciding to withdraw from the study were excluded.

**Results:** Sixty patients were included over the study period with a sex ratio of 1.14. The mean age was  $38.18 \pm 15$  years. The prevalence of hypertension was 53.33%. All patients were dialyzed twice a week, for 4 hours per session. Inter-dialytic weight gain was greater than or equal to 2 kg in 6.76% (n=04), with an average of 690g. Left ventricular geometry was dominated by concentric hypertrophy (41.7%, n=25) with good systolic function found in 85% of cases (n=51). Initial nephropathies were dominated by vascular nephropathies (53.33%). The factor linked to death was LVH with a significant p value (p=0.0062).

**Conclusion:** At the end of this study, there is a high prevalence of arterial hypertension in chronic hemodialysis, without however omitting cardiovascular complications. Its management takes into account the patient's dry weight.

**Keywords:** Intradialytic hypertension - Chronic hemodialysis - Bouake.





## Introduction

L'hémodialyse, méthode de suppléance de l'insuffisance rénale chronique terminale a pour principal but d'améliorer l'état d'hydratation en assurant une pression artérielle stable. Cependant, les patients malgré l'hémodialyse continuent de présenter une HTA avec une prévalence qui demeure très élevée avec une forte morbi-mortalité, tout en altérant leur qualité de vie. Ainsi, l'hypertension intradialytique (HID) est définie par l'élévation de la pression artérielle supérieure à 10mmHg en post dialyse par rapport à la période de pré dialyse [1]. Les enquêtes épidémiologiques réalisées au cours de la dernière décennie montrent que la prévalence de l'hypertension en dialyse demeure élevée, variant de 46 à 86%, malgré l'amélioration des stratégies de dialyse [2, 3, 4]. Il est actuellement bien établi que la prévention de l'hypertension artérielle (HTA) et de ses complications à court et long terme est l'un des buts essentiels de l'hémodialyse de suppléance (HD). Cependant, on constate que même après l'entrée en dialyse, la prévalence de celle-ci reste très élevée et greffée d'une forte morbi mortalité. L'objectif de notre étude était de contribuer à une amélioration de la prise en charge tensionnelle des hémodialisés chroniques.

## Patient et méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et analytique chez des patients en hémodialyse chronique de façon régulière du 1<sup>er</sup> Janvier 2020 au 30 Juin 2023. Les patients étant âgés d'au moins 18 ans et consentant à participer à l'étude ont été inclus. Les patients n'ayant pas 4 mesures où décidant de se retirer de l'étude ont été exclus.

Les paramètres étudiés étaient les suivants :

- Anthropométriques (âge, sexe, niveau d'éducation) ;
- Cliniques (néphropathie initiale, tares associées, symptomatologie clinique, indice de masse corporelle, prise médicamenteuse, respect des règles hygiéno-diététiques, niveau d'activité physique) ;
- Biologiques (numération sanguine, désordres minéralo-osseux, électrolytiques, anomalies cardiovasculaires, bilan thyroïdien) ;
- Dialytiques (durée en dialyse, rythme et durée des séances, poids sec, prise de poids interdialytique)

Les données ont été collectées à partir du registre de dialyse. L'HID était retenue devant une augmentation de la pression artérielle (PAS) juste après la séance d'hémodialyse >10mmHg par rapport à celle enregistrée avant la séance avec une

répétition de ce phénomène durant au moins 4 séances d'hémodialyse. Scribner a établi une liste de recommandations concernant le traitement non pharmacologique de l'HTA en HD [5]. Celle-ci repose sur :

- la diminution progressive du poids sec (PS) par une ultrafiltration adaptée;
- le respect de la balance sodée durant la séance de dialyse;
- la réalisation de séances d'HD de durée suffisante;
- le suivi d'une diététique hyposodée;
- et enfin l'arrêt progressif des médicaments anti-hypertenseurs lorsque toutes ces mesures sont bien installées et la correction de l'HTA amorcée. La confidentialité a été observée avec respect de l'anonymat ainsi que le principe de la non-nuisance. Les données collectées avaient été saisies et analysées à l'aide des logiciels Word 2010, Epi Info version 6. L'étude comparative des variables qualitatives s'était basée sur le test de Chi-Deux. Un seuil de significativité de  $p \leq 0,05$  a été retenu.

## Résultats

Sur la période d'étude nous avons enregistré 60 patients remplissant les critères d'inclusion. Les hommes représentaient 53,33% avec un sex-ratio de 1,14. L'âge moyen était de  $38,18 \pm 14,90$  ans. Les pressions artérielles moyennes systolique et diastolique étaient respectivement de  $163,46 \pm 25,12$  mmHg et  $91,3 \pm 17,63$  mmHg en début de dialyse. La prévalence de l'hypertension artérielle était de 53,33%. Les signes physiques étaient dominés par les troubles du rythme (46,67%), suivis de la prise de poids (44,90%). 41 de nos patients avaient une fistule artérioveineuse (FAV) soit (68,33%). Le taux d'hémoglobine moyen était de  $8,01 \pm 1,83$  g/dl avec des extrêmes de 4,7 et 12,3g/dl. 55 de nos patients avaient une anémie soit 91,67%. L'hypocalcémie avait été retrouvée chez 43 patients soit 71,67% des cas, l'hyperphosphorémie était présente chez 27 soit 45%. Les anomalies de l'échographie cardiaque étaient dominées par l'hypertrophie concentrique (41,7%, n=25) avec une bonne fonction systolique retrouvée dans 85% des cas (n=51) et une dilatation du massif auriculaire dans 26,7% des cas (n=16). La néphropathie hypertensive était retrouvée chez 32 hémodialisés soit 53,33%, suivie de la néphropathie glomérulaire chez 21 patients (21,67%) et 11,67% de néphropathies tubulo-interstitielles (tableau I). Nos patients avaient bénéficié de 02 séances d'épuration extra rénale en raison de 4 heures par séance. Dans notre série la prise de poids inter dialytique était supérieure à 1kg chez 25 patients soit 75,53% avec





une moyenne de  $1,20 \pm 0,57$  Kg et des extrêmes de 1 et 5 kg. Le poids sec moyen était de  $54,24 \pm 12,22$  Kg avec des extrêmes de 42 et 100Kg.

**Tableau I : Relation entre les paramètres socio démographiques, cliniques et paracliniques et la survenue d'hypertrophie ventriculaire gauche en analyse univariée**

Variabes	Groupe HVG + (n=26)	Groupe HVG – (n=34)	P-value	OR(IC95%)
Sexe (F/H)				
Femme	46,2%(12/26)	47,1%(16/34)	0,944	0,96(0,35-2,68)
Homme	53,8%(14/26)	52,9%(18/34)		
Néphropathie initiale				
Néphropathie vasculaire	61,5%(16/26)	47,1%(16/34)	0,2653	1,8(0,64-5,08)
Néphrite tubulo-interstitielle chronique	3,8%(1/26)	8,8%(3/34)	0,4437	0,41(0,04-4,22)
Glomérulonéphrite chronique	23,1%(6/26)	20,6%(7/34)	0,8166	1,16(0,34-3,98)
Facteurs de risque cardiovasculaires				
HTA	92,3%(24/26)	76,5%(26/34)	0,1029	3,69(0,71-19,15)
Diabète	7,7%(2/26)	11,8%(4/34)	0,6023	0,63(0,11-3,71)

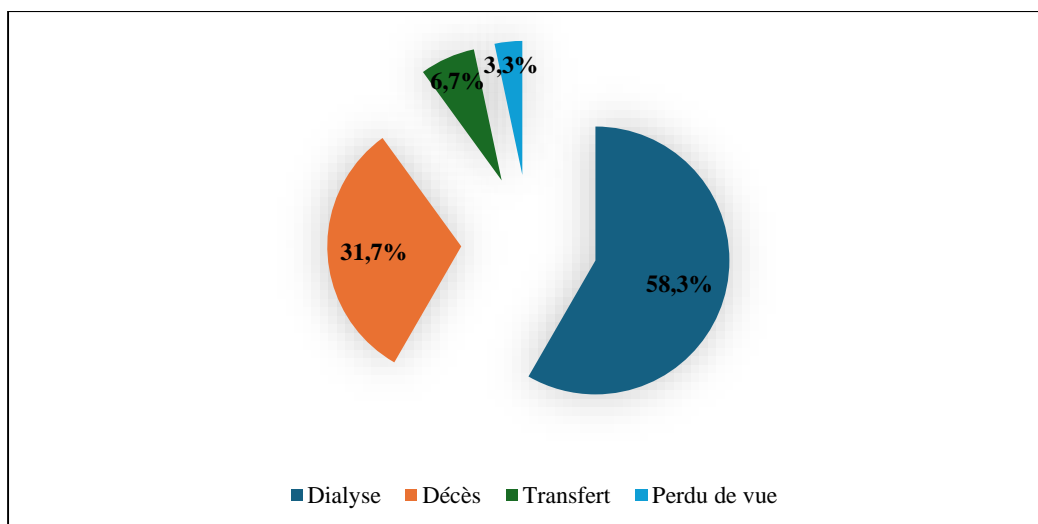
La trithérapie était la méthode pharmacologique la plus utilisée (30%), suivie de la bithérapie à 23,33%. Les anti-hypertenseurs utilisés étaient les inhibiteurs calciques (100%), les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (23%), Les  $\beta$  bloquants (15%), les antihypertenseurs centraux (48%). Au début de la dialyse 28,57% des patients avaient une HTA au grade 2 de la NHYA. Les patients sous bithérapie

notamment inhibiteurs de l'enzyme de conversion et inhibiteurs calciques avaient une stabilité hémodynamique. L'évolution était marquée par le décès de 19 patients (31,7%) (figure 1) en rapport avec les complications liées à l'HTA notamment l'œdème aigu du poumon (19,75%), un infarctus du myocarde (11,42%) (tableau II).

**Tableau II : Facteurs associés au décès des patients hémodialysés**

Paramètres	Décès		N (%)	P value
	Oui	Non		
Hyperphosphorémie	07(11,66%)	20(33,33%)	27(45)	0,74
Hypocalcémie	14(23,33%)	29(48,33%)	43(71,67)	0,056
Anémie	18(30%)	37(61,67)	55(91,67)	0,31
HVG	4(6,67%)	9(15%)	13(21,67)	0,0062
Diabète	2(3,33)	2(3,33)	4(6,67)	0,66

On notait une relation statistiquement significative entre l'hypertrophie ventriculaire gauche et le décès avec une p-value à 0,0062.



**Figure 1 : L'évolution des patients**



## Discussion

L'hypertension artérielle intradialytique est définie comme une augmentation de la pression artérielle pendant ou immédiatement après l'hémodialyse. L'hypertension artérielle est généralement perçue comme un phénomène rare en hémodialyse [6]. Dans notre étude, nous avons rapporté une prévalence relativement significative de l'HTA à 53,33%. Cette prévalence était moindre que celle retrouvée par Al Adloui et al. [7] et Batouche et al. [8] qui rapportaient des fréquences respectives de 89,7% et 84,30%. Dans notre série nos patients étaient jeunes avec un âge moyen de  $38,13 \pm 14,78$ . Cet âge se rapprochait de celui retrouvé par Faye  $48,72 \pm 14,06$  ans [9]. Cette différence pourrait s'expliquer par le retard de la prise en charge dans les pays à faible revenu des maladies chroniques, en particulier l'HTA et les glomérulopathies. Les signes fonctionnels de l'HTA étaient dominés par les céphalées 69,64% suivis des vertiges 55,36%. Celles-ci s'expliqueraient d'une part, par la sous dialyse avec des séances bihebdomadaire de 4h au lieu de 3 séances/semaine selon les recommandations ; et d'autre part, l'hyponatrémie. Hachim rapportait comme symptômes les plus fréquents, les palpitations (53%), les céphalées (53%), les bourdonnements d'oreille (56%), le souffle systolique au foyer mitral (47%), l'OAP (31%), les vertiges (25%) [4]. Dans notre série, le poids sec moyen était de  $54,24 \pm 12,22$  Kg avec des extrêmes de 42 et 100Kg. Plus de la moitié des patients avaient une prise de poids inter dialytique comprise entre 1 et 2kg avec une moyenne de  $1,20 \pm 0,57$  Kg s'expliquant par l'ignorance, le non-respect des mesures hygiéno-diététiques. Elle était de  $2,04 \pm 1,06$ kg chez Faye [9], Benamar [10] avait rapporté 3kg 450g. Au branchement 28,57% des hypertendus étaient classés au grade 2 de JNC7 ( $p=0,037$ ) et au débranchement, ils représentaient 25,71% ( $P=0,011$ ). Cette différence entre les pressions artérielles s'expliquerait par la rétention hydrosodée plus marquée entre deux séances de dialyse, l'ultrafiltration ramenant le patient à un poids idéal dit «poids sec» [2, 11]. La néphropathie hypertensive et les glomérulonéphrites chroniques (GNC) ont été les principales causes aboutissant à l'IRCT soit respectivement 53,33% et 35%. Faye avait rapporté une prédominance de néphroangiosclérose bénigne (38,7%) [9] et Ladhari et al. avaient retrouvé les causes vasculaires suivie de diabète [12]. Dans la littérature, l'HVG était retrouvée dans 75% dans la série de Vigan et al. [13] et dans 73,9% dans la série de Foley [14] alors que dans notre série elle était de 41,7%. La fréquence des affections cardiaques chez les hémodialisés chroniques peut être expliquée par plusieurs facteurs de risque propres à cette population (HTA, fistule

artério-veineuse, anémie, rétention hydro-sodée). L'HTA joue un grand rôle dans l'altération de la paroi vasculaire et représente la principale cause d'HVG en augmentant la post charge, avec surcharge du ventricule gauche (VG) qui est d'autant plus mal tolérée que se surajoute souvent une surcharge volumique chronique due à la prise de poids inter dialytique [15] ; en plus de la présence de fistule artério-veineuse (FAV) qui crée un shunt responsable d'une augmentation du débit cardiaque [16].

Les anomalies échocardiographiques retrouvées étaient dominées de l'hypertrophie concentrique (41,7%,  $n=25$ ) avec une bonne fonction systolique retrouvée dans 85% des cas ( $n=51$ ) et une dilatation du massif auriculaire dans 26,7% des cas ( $n=16$ ). La cardiopathie d'allure ischémique avait été retrouvée dans 06,67% des cas ( $n=04$ ). Une atteinte valvulaire a été objectivée dans 05% des cas ( $n=03$ ). L'épanchement péricardique a été retrouvé dans 13,3% des cas ( $n=08$ ).

L'anémie était présente chez 55 patients soit 91,67%. Les patients avaient bénéficié de l'érythropoïétine (EPO) pendant au moins un mois à la dose de 2000UI par semaine au lieu de 50 à 120 UI/Kg/semaine en dose d'entretien. Cette anémie le plus souvent sévère était due au déficit d'EPO pendant l'insuffisance rénale chronique mais aussi à la spoliation sanguine. Les stratégies de dialyse qui augmentent le nombre de séances par semaine ou allongent la durée des séances d'hémodialyse tout en agissant sur le poids sec en augmentant les ultrafiltrations améliorent le contrôle du volume hydrosodé et par conséquent la pression artérielle [2]. Les anomalies phosphocalciques étaient à type d'hypocalcémie à 71,67% et d'hyperphosphorémie à 45%. Nos résultats se rapprochaient de celui de Hachim et al. [4] qui avait retrouvé une hyperphosphorémie à 58,9%, et une hypocalcémie à 53,7%. Selon Kessler, une hyperphosphorémie et une élévation du produit phosphocalcique jouent un rôle central dans l'apparition des calcifications vasculaires et cardiaques, et sont associées à une augmentation de risque de mortalité cardiaque [15]. Chaque augmentation de 10 mg/L de la phosphorémie augmente le risque relatif de décès de 6% [17]. Une augmentation du produit phosphocalcique de 1000 mg/l augmente le risque relatif de décès de 11% [18]. Concernant la prise en charge les patients étaient sous les IEC, les inhibiteurs calciques et les bêtabloquants en plus du régime hygiéno-diététique et la régulation du sodium sous hémodialyse. Dans notre série 30% de nos patients ont bénéficié d'une trithérapie. Tandis que Hachim et al. [4] rapportaient 75% de monothérapie. La mortalité était de 31%. Elle serait en rapport avec le rythme de séance de dialyse par



semaine avec un rapport statistiquement significatif [19]. Cette mortalité était due aux complications cardio-vasculaires. L'œdème pulmonaire aigu (19,57%), la mort subite (11,42%) étaient les causes de décès chez nos hémodialysés. L'évolution était favorable dans 69% des cas.

### Conclusion

L'hypertension artérielle est connue chez les patients en hémodialyse chronique avec ses complications cardiovasculaires qui en découlent. La prise en charge passe d'abord par la dialyse tout en agissant sur la volémie et l'augmentation des séances d'épuration extrarénale.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

### REFERENCES

1. Bikos A, Angeloudi E, Memmos E et al. Une étude comparative de la variabilité de la pression artérielle à court terme chez les patients hémodialysés avec et sans hypertension intradialytique. *Am J Nephrol*. 2018 ; 48 : 295-305
2. Simon P. *Néphrologie & thérapeutique : Épidémiologie de l'HTA en dialyse* vol. 3 :2007, Elsevier, Paris, France S143-S149
3. Argarwal R, Nissenson D, Coyne D, Trou JR, Warnock D. Prevalence, treatment and control of hypertension in chronic haemodialysis patients in the United States. *Am J Med*. 2003; 115: 291-7
4. Hachim K. L'hypertension artérielle chez les patients hémodialysés chroniques. *Maghreb médical*. 2007 : 88-91
5. Scribner BH, Buri R, Caner JE, Hegstrom R, Burnell JM. The treatment of chronic uremia by means of intermittent hemodialysis: a preliminary report. *Am Soc Artif Intern Organs* 1960; 6: 114-22
6. Inrig JK. Hypertension intradialytique. Une complication cardiovasculaire moins reconnue de l'hémodialyse. *Journal américain des maladies rénales* 2010 ; 55 : 580-589
7. Al Adlouni A, Bassit N, Fadili W, Laouad I. Evaluation des facteurs de risques cardiovasculaires chez nos hémodialysés chroniques selon les recommandations de la K/DOQI. *Dialyse/ Néphrol &Thér* 2011 ; 7 : 301-343
8. Batouche DD, Sadaoui L, Benatta NF. Prévalence des complications cardio-vasculaires chez l'insuffisant rénal chronique dialysé à Oran. *Néphrol & Thér* 2017 ; 13 : 389-04
9. Faye M, Lemrabott AT, Kan Y et al. Hypertension intradialytique : prévalence et facteurs associés chez des patients hémodialysés chroniques dans 2 centres d'hémodialyse du Sénégal entre avril et mai 2017. *Néphrol &Thér* 2018, 14 : 290-323
10. Benamar. Calcification cardiovasculaire chez l'hémodialysé chronique Prévalence et facteurs de risqué *Néphrologie (Genève)* 2003 ; 24 : 143-147
11. Hulot JS, Moulin B, Peraldi MN. *Collège universitaire des enseignants de néphrologie nouvelle édition ellipse* 2005 : 358
12. Ladhari N, Chargui S, Aloui AE, Fathi EY, Ben Abdallah T. Hypertension artérielle en hémodialyse chronique. *Néphr &Thér*. 2016 ; 12 : 288-332
13. Vigan J, Ahoui S, Hounsou D, Céline A, Goudoté K, Sacca JV. Hypertrophie ventriculaire gauche chez les hémodialysés chroniques du CNHU-HKM de Cotonou. *Néphrologie &Thérapeutique* 2018 ; 14 : 29-34
14. Foley RN, Parfrey PS, Hamett JD, Kent GM, Martin CJ, Murray DC et al. Clinical and echocardiographic disease in patients starting end-stage renal disease therapy. *Kidney int* 1995; 47: 186-92
15. Kessler M. Pathologies cardiovasculaires de l'insuffisance rénale chronique terminale, aspect épidémiologique. *Néphrologie*. 2002 ; 23 : 359-63
16. Traeger J. A propos de l'hémodialyse quotidienne. *Néphrologie* 2004 ; 25 : 1-3
17. Block GA. Prevalence and clinical consequences of elevated Ca x P product in hemodialysis patients. *Clin Nephrol* 2000; 54: 318-24
18. Ganesh SK, Stack AG, Levin NW, Hubert-SWhearon T, Port FK. Association of elevated serum PO(4), Ca x PO(4) product and parathyroid hormone with cardiac mortality risk in chronic hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 2001; 12: 2131-8
19. El Harraqui R, Benabdallah N, Karimi I, Khanfri N, Bentata Y, Haddiya I. Mortalité en hémodialyse chronique : incidence et facteurs de risque. *Néphr & Thér* 2012 ; 8 : 390-413