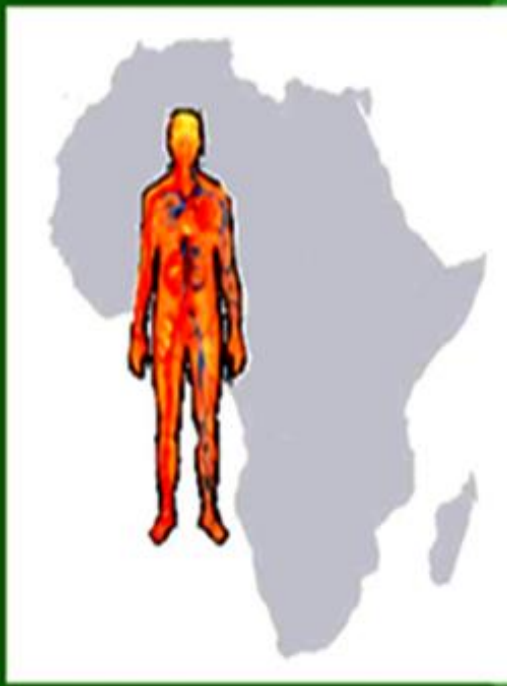


**R
A
F
M
I**



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 – Site web : 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^{ème} 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)

SECRETAIRE 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) et sur le site web de la Revue Africaine de Médecine Interne (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 Cocodey (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, Yapo 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 BJF, 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. <i>Renal involvement in systemic lupus erythematosus at the Rheumatology Departement of Cocody UTH (Abidjan)</i>	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. <i>Hyperosmolar hyperglycemic syndrome in the medical emergency room of the hospital of Bouake; about 56 cases</i>	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. <i>Dyslipidemia among patients hospitalized for Ischemic Stroke in the Neurology Unit of Bogodogo University Hospital, Ouagadougou</i>	23-28
Ido BJF, Dabilgou AA, Carama EA, Guebre SM, Porgo AN, Napon C	
4. <i>The comorbidities found in a cohort of patients living with HIV in a decentralized center in Senegal</i>	29-38
Lawson ATD-d, Faye FA, Deh A, Dione H, Thioub D, Bammo M, Diop SA, Diousse P	
5. <i>Musculoskeletal disorders of the upper limbs observed in diabetic subjects seen in consultation in Abidjan</i>	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. <i>Prevalence of hypertension in patients with renal insufficiency in Bouake hemodialysis center</i>	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. <i>Strokes in elderly: epidemiological and prognostic features</i>	49-55
Tanoh MA, Traoré AB, Kadjo CV, Agbo C, Aka AD, Offoumou D, Tanoh C, Ehounoud CY, Diarra EA, Berthe A	
8. <i>Retinopathy, nephropathy and associated factors on type 2 diabetics followed at CHU Souro Sanou, Burkina Faso</i>	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. <i>Sickle cell disease and pregnancy: factors associated with obstetric prognosis in the event of exchange transfusion in two hospitals in Brazzaville</i>	61-66
Buambo GRJ, Potokoue-Mpia NSB, Mabikina NP, Galiba A-TOF, Eouani MLE, Itoua C	

CAS CLINIQUES

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



Rétinopathie, néphropathie et facteurs associés au sein d'une cohorte de diabétiques de type 2 suivis au CHU Sourô Sanou, Burkina Faso.

Retinopathy, nephropathy and associated factors on type 2 diabetics followed at CHU Souro Sanou, Burkina Faso

Bognounou R¹, Coulibaly B¹, Kantagba YM², Bagbila WPAH^{1,2}, Sagna S^{1,2}, Nikiema S², Somé N², Traoré D², Cissé B², Kyelem CG^{1,2}, Guira O³, Sombié I³, Ouédraogo MS^{1,2}, Yaméogo TM^{1,2}

1. CHU Sourô SANOU de Bobo Dioulasso, département de médecine, Burkina Faso

2. Université Nazi BONI, Burkina Faso

3. Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso

Auteur correspondant : Pr Téné Marceline YAMEOGO

Résumé

Introduction : La rétinopathie (RD) et la néphropathie (ND) sont classiquement associées au mauvais contrôle glycémique et à la durée du diabète. L'objectif de cette étude était de déterminer leur prévalence et les facteurs associés dans une cohorte de diabétiques de type 2 (DT2) au CHU Sourô Sanou.

Méthodes : Il s'agit d'une étude transversale par analyse des données de la base de suivi des diabétiques sur la période d'octobre 2020 à septembre 2022. Ont été inclus les DT2 ayant réalisé un fond d'œil et un bilan rénal (micro-albuminurie, ou PU/24h). Le critère de jugement principal était la présence d'une RD et / ou d'un ND; un modèle de régression logistique ($p < 0,05$) a permis d'identifier les facteurs associés à leur présence.

Résultats : Ont été inclus 254 DT2 dont l'âge moyen était de $56,2 \pm 11,5$ ans, le sex ratio 0,6, l'ancienneté du DT2 ≥ 10 ans = 35%, l'HbA1C $< 7\%$ = 47%. Les prévalences de la RD, de la ND et de l'association RD+ND était de 22%, 17% et 4,2% respectivement. A l'analyse multivariée, le sexe masculin était seul associé à la ND, OR = 2,38 [1,20 - 5,10] IC 95% ; pour la RD, l'HbA1C $\geq 7\%$, OR = 2,39 [1,25 - 4,70] IC 95% était seul facteur déterminant sa présence, tandis que l'insulinothérapie et l'association ADO+Insuline étaient protectrices, OR = 0,16 [0,05 - 0,50] CI 95%, et OR = 0,36 [0,16 - 0,82] CI 95% respectivement, de même pour la RD+ND, OR=0,24 [0,07- 0,94] CI 95%.

Conclusion : Le mauvais contrôle glycémique était le principal déterminant de la RD et le sexe masculin pour la ND. L'insulinothérapie précoce en association aux mesures hygiéno-diététiques et ADO peut être retenue comme stratégie de prévention secondaire dans notre contexte.

Mots clés : Rétinopathie - Néphropathie - Facteurs associés - Burkina Faso.

Summary

Introduction: Retinopathy (DR) and nephropathy (DN) are classically associated with poor glycemic control and the duration of diabetes. The objective of this study was to determine their prevalence and associated factors in a cohort of type 2 diabetics (T2D) at the Sourô Sanou University Hospital.

Methods: This is a cross-sectional study by analysis of data from the diabetic follow-up database over the period from October 2020 to September 2022. T2D who had undergone fundus and renal assessment (microalbuminuria, or PU/24h) were included. The primary outcome was the presence of DR and/or DN; A logistic regression model ($p < 0.05$) identified the factors associated with their presence.

Results: A total of 254 patients were included with a mean age of 56.2 ± 11.5 years, sex ratio 0.6, age of T2D ≥ 10 years = 35%, HbA1C $< 7\%$ = 47%. The prevalences of DR, DN, and DR+DN were 22%, 17%, and 4.2%, respectively. In multivariate analysis, only male sex was associated with DN, OR = 2.38 [1.20 - 5.10] 95% CI; for DR, HbA1C $\geq 7\%$, OR = 2.39 [1.25 - 4.70] 95% CI was the only determining factor, while insulin therapy and the combination of oral antidiabetics + insulin were protective, OR = 0.16 [0.05 - 0.50] 95% CI, and OR = 0.36 [0.16 - 0.82] 95% CI respectively, as well as for DR+DN, OR=0.24 [0.07- 0.94] 95% CI.

Conclusion: Poor glycemic control was the main determinant of DR and male sex for DN. Early insulin therapy in combination with hygienic and dietary measures and oral antidiabetics can be retained as a secondary prevention strategy in our context.

Keywords: Retinopathy - Nephropathy - Associated factors - Burkina Faso.



Introduction

Le diabète sucré de type 2 (DT2) est un état d'hyperglycémie chronique, réalisant une maladie chronique, non transmissible à la base d'une importante morbi-mortalité dans le monde. Son incidence devrait augmenter de plus de 50% d'ici 2045 par rapport à 2017 [1]. Au Burkina Faso, sa prévalence était de 7,6% selon l'enquête STEPP 2021 [2]. L'hyperglycémie chronique affecte la micro-vascularisation, entraînant à terme une néphropathie (ND), une rétinopathie (RD) et une neuropathie, avec un impact important sur la qualité et l'espérance de vie globale [3]. Ces complications dégénératives sont le lot de nombreux patients, notamment en Afrique. La prévalence de la néphropathie varie entre 32 et 57% après une durée moyenne du diabète de 5 à 10 ans, et entre 5 et 28 % au cours de la première année suivant le diagnostic du diabète [4]. Au Burkina, dans une étude au CHU Yalgado Ouédraogo à Ouagadougou, la prévalence de la rétinopathie était de 24,15% en 1996, [5], au CHU Sourou Sanou à Bobo-Dioulasso en 2013 les prévalences étaient de 31,6% pour la néphropathie et de 16,9% pour la rétinopathie [6]. Ces lésions microvasculaires sont classiquement associées au mauvais équilibre glycémique et à la durée du diabète. L'objet de notre étude était de déterminer leur prévalence et les facteurs associés au sein d'une cohorte de diabétiques de type 2 (DT2) suivis au CHU Sourou Sanou au Burkina Faso.

Méthodes

Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique à partir de la base de données électroniques de suivi ambulatoire des diabétiques dans le service de médecine interne du CHU Sourou Sanou de Bobo-Dioulasso entre octobre 2020 et septembre 2022. Ont été inclus tous les DT2 âgés de 18 ans au moins, et ayant réalisé un fond d'œil et un bilan rénal (micro-albuminurie, PU /24h). La néphropathie était définie par la présence d'une microalbuminurie > 30 mg/24h et/ou protéinurie > 0,15 g/24h au cours du bilan annuel. Tout stade de rétinopathie diabétique notifié après examen du fond d'œil par un

ophtalmologiste définissait la rétinopathie diabétique. Le critère de jugement principal était la présence d'une RD et / ou d'un ND ; un modèle de régression logistique ($p < 0,05$), intégrant les facteurs socio-démographiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques, a permis d'identifier les facteurs associés à leur présence.

Résultats

Au total, 254 patients diabétiques de type 2 ont été inclus, avec les caractéristiques principales suivantes. L'âge moyen des patients était de $56,2 \pm 11,5$ ans. Le sex ratio (H/F) était de 0,6.

Les diabétiques de 60 ans et plus représentaient 42,6% des patients.

La majorité résidait dans la ville de Bobo, 85%.

La prévalence de HTA parmi ces diabétiques était de 39%, et le surpoids/obésité de 52%.

L'ancienneté du diabète était de moins de 5 ans pour 36% des patients et de 10 ans et plus chez 35% d'entre eux. Le diabète était bien contrôlé ($HbA1C < 7\%$) chez 47% des patients.

Certaines données sont manquantes : dyslipidémies, tabagisme, mode de vie (alimentation, sédentarité) et facteurs génétiques (antécédents familiaux de maladies rénales).

Distribution et caractéristiques de la rétinopathie et de la néphropathie

La prévalence de la RD était de 22% ($n=57$), celle de la ND de 17% ($n=42$) et celle de l'association RD + ND de 4,2% ($n= 12$).

Chez les patients ayant une RD : 61% étaient de sexe féminin ($p=0,4$), 45% en surpoids/obésité ($p=0,13$), 32% hypertendus ($p=0,12$), 44% une ancienneté du diabète ≥ 10 ans ($p=0,2$), 56% sous antidiabétiques oraux contre 80% chez les patients sans RD ($p < 0,001$) et 61% une $HbA1C < 7$.

Parmi les patients ayant une ND, 66% avaient moins de 60 ans, 76% étaient des femmes, 60% avaient un bon équilibre glycémique ($HbA1C < 7\%$). Le Tableau I résume les caractéristiques des patients selon la micro-angiopathie.



Tableau I : Distribution des caractéristiques des diabétiques de type 2 présentant une micro-angiopathie

Caractéristiques	Rétinopathies (N=57)	Néphropathies (N=42)
Age		
< 60 ans	34 (60%)	27 (66%)
Sexe		
Féminin	35 (61%)	32 (76%)
IMC		
Surpoids/obésité	24 (45%)	21 (51%)
HTA		
oui	18 (32%)	17 (40%)
Durée TTT		
≥ 10 ans	25 (44%)	17 (40%)
HbA1c		
<7	35 (61%)	25 (60%)
Traitement		
ADO	32 (60%)	26 (70%)
Insuline	8 (15%)	3 (8.1%)
ADO + Insuline	13 (25%)	8 (22%)

Facteurs associés à la rétinopathie et à la néphropathie

Après régression logistique multivariée,

- à la ND était associée uniquement le sexe masculin avec OR = 2,38 [1,20 - 5,10] IC 95% ;
- à la RD, l'HbA1C ≥ 7%, avec un OR = 2,39 [1,25 - 4,70] IC 95%, était le seul facteur associé, tandis que l'insulinothérapie et l'association ADO + Insuline étaient protectrices avec un OR = 0,16 [0,05 - 0,50] CI 95%, et OR = 0,36 [0,16 - 0,82] CI 95% respectivement ;
- l'association ADO + Insuline était également protectrice vis-à-vis de l'association RD+ND avec un OR = 0,24 [0,07- 0,94] CI 95%.

Discussion

Notre étude a montré une importante prévalence de la RD, 22%, plus importante que la prévalence observée dans le service 10 ans plus tôt en 2013 et qui était de 16,9% [6]. Avec l'augmentation de la prévalence du diabète dans le monde, la prévalence des complications dégénératives dont la rétinopathie et la néphropathie diabétiques serait également croissante [7, 8]. Yau dans une méta-analyse portant sur 35 études menées dans le monde entre 1980 et 2008, trouvait une prévalence de la RD chez les patients DT2 de 25,16% ; dans une autre revue systématique en 2018, l'incidence annuelle de la RD était comprise entre 2,2 et 12,7%, et celle de sa progression entre 3,4 et 12,3% [9, 10]. Fung dans une Meta analyse réalisée en 2022 rapportait ainsi, chez les diabétiques âgées de 20 à 79 ans, une prévalence plus importante de 34,6% [11].

Certains facteurs sont habituellement associés à la RD tels que le mauvais contrôle glycémique, l'ancienneté du diabète, l'HTA, la dyslipidémie, le tabagisme [12, 13]. Dans notre étude, le mauvais contrôle glycémique était le seul facteur fortement associé à la présence de la RD (OR=2,59), tandis que l'insulinothérapie ou son association aux ADO en était protectrice. Ce sont, entre autres, les études sur la RD qui ont permis de fixer la valeur seuil d'HbA1C à 6,5% pour le diagnostic du diabète ; le contrôle métabolique est ainsi l'un des moyens de prévention efficace de la RD [14, 15].

S'agissant de la ND, nous avons trouvé une prévalence de 17% contre 31,6% en 2013. La ND se développe chez environ 40% des patients diabétiques après 10 ans de diabète de type 2 [16, 17] ; 40% des patients avec ND dans notre cohorte avaient une ancienneté du diabète supérieur à 10 ans. Hall dans une revue systématique du diabète en Afrique sub-saharienne en 2011, rapportait une prévalence de la microalbuminurie entre 10 et 83% chez les diabétiques [18].

Cet examen, indiqué pour le dépistage de la néphropathie diabétique au début, n'était pas encore disponible dans la ville de Bobo-Dioulasso en 2013 [6] ; et seule la présence de la protéinurie était prise en compte pour le diagnostic de la ND. La différence de prévalence observée entre ses 2 périodes nécessite d'être davantage explorée.

L'association RD + ND prévalait dans 4,2% (n= 12) chez nos patients.

Cette association est bien connue chez les patients diabétiques ; certains auteurs ont proposé la définition du "syndrome rénal-rétinien", dans lequel le dysfonctionnement endothélial microvasculaire est un mécanisme pathologique commun essentiel



dans la phase de développement précoce des deux maladies : les cellules endothéliales microvasculaires sont la cible principale de la maladie [19]. Pour prévenir la survenue des lésions microvasculaires (RD et ND), il est donc important de contrôler la glycémie avec une HbA1C optimale (< 7%) par une thérapeutique adéquate. Dans cette étude, l'insulinothérapie et l'association antidiabétiques oraux plus insuline, étaient protectrices de la RD et de la ND. Dans l'étude Steno-2, sur un suivi de 7,8 ans, seulement 31,1% des 151 sujets présentant une microalbuminurie ont évolué vers une macro - albuminurie, tandis que 38,4% sont restés micro-albuminuriques et 30,5% ont connu une rémission. La régression de la microalbuminurie a été corrélée à un traitement antihypertenseur et à une baisse de l'HbA1c due à l'amélioration de la qualité de vie [20]. Un suivi régulier des patients DT2 associé à un ajustement précoce des traitements pour viser le contrôle glycémique rapide, avec prescription de l'insulinothérapie dès qu'elle est indiquée s'avère le modèle préventif à mettre en œuvre pour prévenir ou freiner la progression de ces micros-angiopathies.

Conclusion

Dans notre cohorte, le mauvais équilibre glycémique était le principal déterminant de la RD ; d'autres facteurs non associés au DT2, et qui sont à déterminer, semblent en cause dans la ND. La mise en route précoce de l'insulinothérapie dès les premiers signes d'un mauvais équilibre sous mesures hygiéno-diététiques et ADO bien conduits peut être retenue comme stratégie de prévention secondaire de la RD et de la RD+ND dans notre contexte.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW et al. IDF Diabetes Atlas: Global Estimates of Diabetes Prevalence for 2017 and Projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2018; 138:271-81
2. Enquête STEPP Burkina Faso 2021.
3. American Diabetes Association. Glycemic targets: Standards of medical care in diabetes - 2018. *Diabetes Care* 2018; 41(Suppl1): S55-64
4. Drabo PY, Kabore J, Lengani A. Complications du diabète sucré au Centre hospitalier de Ouagadougou. *Bull Soc Pathol Exot.* 1996 ; 89(3) :191-5
5. Mbanya JC, Sobngwi E. Le diabète en Afrique. Diabète, maladies microvasculaires et macrovasculaires en Afrique. *J Cardiovasc Risk.* 2003 ; 10(2) : 97-102
6. Yaméogo TM, Ouedraogo SM, Kyelem CG, Sombie I, Rouamba N, Lankoande D, Yaméogo AA, Diallo JW, Sawadogo A, Millogo A, Drabo YJ. Caractéristiques des complications microangiopathiques du diabète à Bobo-Dioulasso. *Journal de la Société de Biologie Clinique,* 2014 ; N° 020 ; 52-58
7. Gheith O, Farouk N, Nampoory N, Halim MA and Al-Otaibi T. "Diabetic kidney disease: worldwide difference of prevalence and risk factors," *Journal of Nephropharmacology.* 2015; 5: 49-56
8. Yau JWY, Rogers SL, Kawasaki R et al. Global Prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. *Diabetes Care* 2012; 35: 556-64
9. Sabanayagam C, Banu R, Chee ML et al. Incidence and progression of diabetic retinopathy: A systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2018; 8587: 1-10
10. Jadawji C, Crasto W, Gillies C et al. Prevalence and progression of diabetic nephropathy in South Asian, white European and African Caribbean people with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes, Obesity and Metabolism.* 2019; 21(3): 658-673
11. Timothy HM Fung, A Bakula Patel, B Emma G Wilmot C and Winfried MK Amoaku D. Diabetic retinopathy for the non-ophthalmologist. *Clinical Medicine* 2022 Vol 22, No 2: 112-16
12. Chang Kuan-Yu Lin, Wen-Hui Hsih, Yen-Bo Lin, Chen-Yu Wen, Tien-Jyun Chang. Update in the epidemiology, risk factors, screening, and treatment of diabetic retinopathy. *J Diabetes Investig.* 2021; 12(8): 1322-1325
13. Yau JWY, Rogers SL, Kawasaki R et al. Prévalence mondiale et principaux facteurs de risque de la rétinopathie diabétique. *Soins du diabète* 2012 ; 35 ; 556-64
14. American Diabetes A. Standards of medical care in diabetes - 2014. *Diabetes Care* 2014; 37(Suppl. 1): S14-80
15. American Diabetes Association. Executive summary: Standards of medical care in diabetes - 2014. *Diabetes Care* 2014; 37(Suppl. 1): S5-13



16. Sopida Thipsawat. Early detection of diabetic nephropathy in patient with type 2 diabetes mellitus: A review of the literature. Diabetes and Vascular Disease Research. 2021; 18(6): 1-9
17. Alicic RZ, Rooney MT and Tuttle KR. Diabetic kidney disease. Clin J Am Soc Nephrol 2017; 12: 2032-2045
18. Hall V, Thomsen RW, Henriksen O, Lohse N. Diabetes in Sub Saharan Africa 1999-2011: epidemiology and public health implications. A systematic review. BMC Public Health. 2011; 11: 564
19. Jonas JB, Wang YX, Wei WB, Xu J, You QS, Xu L. Chronic Kidney Disease and Eye Diseases: The Beijing Eye Study. Ophthalmology. 2017; 124(10): 1566-9
20. Gæde P, Tarnow L, Vedel P et al. Remission to normoalbuminuria during multifactorial treatment preserves kidney function in patients with type 2 diabetes and microalbuminuria. Nephrol Dial Transplant 2004; 19: 2784-8