

ORIGINAL ARTICLE

Prévalence et facteurs associés à la dysfonction érectile chez les patients hémodialysés chroniques dans 2 centres semi-urbains du Sénégal

A Dieng¹, M Kébé¹, MS Diawara¹, M Sarr², MM Cissé¹

¹Service de Néphrologie dialyse du Centre hospitalier régional El Hadji Amadou Sakhir Ndiéguène de Thiès; ²Service de Néphrologie dialyse du Centre hospitalier régional El Hadji Amadou Sakhir Mbaye de Louga.

RÉSUMÉ

Introduction : La dysfonction érectile (DE) est fréquente dans la population hémodialysée chronique et a un impact négatif sur leur qualité de vie. Le but de notre étude était d'évaluer la prévalence de la DE et son retentissement psycho-social, puis identifier ses principaux facteurs associés.

Patients et méthode : Il s'agissait d'une étude transversale, à visée descriptive et analytique dans 2 centres du Sénégal incluant tous les patients adultes de sexe masculin, hémodialysés de plus de 03 mois et ayant consenti librement de répondre aux items du questionnaire. L'appréciation de la fonction érectile s'était basée sur un auto-questionnaire incluant l'indice international de la fonction érectile simplifié puis traduit en langue locale (IIEF-5). Le diagnostic de dysfonction érectile a été retenu chez tout patient ayant un score IIEF-5 entre 5 et 20.

Résultats : Quarante patients ont participé à l'étude. L'âge moyen était de $51,43 \pm 12,84$ ans. Les principales causes des néphropathies étaient l'HTA chronique (47,5%) et indéterminée (27,5%). La durée moyenne en hémodialyse était de $45,21 \pm 41,96$ mois. Le score moyen se IIEF5 était de $15,0 \pm 4,8$. La prévalence de la DE était de 87,5% et essentiellement de grade modéré dans 37,5% et légère dans 30%. L'éjaculation trop rapide était notée dans 71,4% (25/35) et 28,57% des patients avaient manifesté le désir de consultation en andrologie. Parmi les patients ayant une DE, seuls 6 (17,14%) avaient exprimé le désir de consulter un psychologue. Le recours à des médicaments pro-érecteurs était observé dans 42,5% et le sildénafil était utilisé dans 64,7% et la phytothérapie dans 23,5%. La DE était associée avec l'âge ($p=0,043$), le taux d'hémoglobine ($p=0,034$) et la cholestérolémie ($p=0,027$).

Conclusion : Nous avons constaté une prévalence élevée de la DE dans notre étude et une meilleure connaissance des facteurs de risque permet d'améliorer la prise en charge.

Mots clés : dysfonction érectile ; hémodialyse ; prévalence.

ABSTRACT

Introduction: Erectile dysfunction (ED) is common in the chronic haemodialysis population and has a negative impact on their quality of life. Our study aimed to assess the prevalence of ED and its psychosocial impact, and to identify its main associated factors.

Patients and method: We conducted a cross-sectional, descriptive and analytical study in two centres in Senegal, including all adult male patients who underwent more than three months of haemodialysis and had freely consented to answer the questionnaire items. The assessment of erectile function was based on a self-administered questionnaire including the International Index of Erectile Function (IIEF-5). The diagnosis of erectile dysfunction was made in any patient with an IIEF-5 score between 5 and 20.

Results: Forty patients participated in the study. The mean age was 51.43 ± 12.84 years. The main causes of nephropathy were chronic hypertension (47.5%) and undetermined hypertension (27.5%). The mean duration of haemodialysis was 45.21 ± 41.96 months. The mean IIEF5 score was 15.0 ± 4.8 . The prevalence of ED was 87.5% and mainly of moderate grade in 37.5% and mild in 30%. Rapid ejaculation was noted in 71.4% (25/35) and 28.57% of patients had expressed a desire for andrology consultation. Among the patients with ED, only 6 (17.14%) had expressed a desire to consult a psychologist. The use of pro-erecting drugs was observed in 42.5% and sildenafil was used in 64.7% and herbal medicine in 23.5%. ED was associated with age ($p=0.043$), haemoglobin level ($p=0.034$) and serum cholesterol level ($p=0.027$).

Conclusion: We found a high prevalence of ED in our study and better knowledge of risk factors can improve management.

Keywords: erectile dysfunction; haemodialysis; prevalence.

Received 15 December 2021; accepted 18 October 2022; published 18 August 2023.

Correspondence: Ameth Dieng, methjeng@gmail.com.

© The Author(s) 2023. Published under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DOI: <https://doi.org/10.21804/26-1-4978>

INTRODUCTION

La dysfonction érectile (DE) est définie comme l'incapacité persistante d'obtenir ou de maintenir une érection du pénis suffisante pour une performance sexuelle satisfaisante.[1] Longtemps considérée comme un sujet tabou, la DE est devenue un des principaux motifs de consultation en andrologie [2]. Elle constitue une complication fréquente de la maladie rénale chronique (MRC) en raison de nombreux facteurs organiques et psychologiques que sont exposés les patients hémodialysés [3]. La prévalence dans cette population varie de 41,5 % à 82 % [4,5] et elle est significativement plus élevée chez les patients au stade 5 de la MRC que ceux aux stades 3 et 4 [6]. Des études antérieures au Sénégal avaient rapporté des prévalences de 80% et 84,9% chez les patients hémodialysés chroniques [7, 8]. Dans la littérature, certains facteurs tels que l'âge, la durée en dialyse, l'hypertension artérielle (HTA), le diabète, les troubles hormonaux, etc. étaient associés à la survenue de DE. Cependant, elle est susceptible d'altérer la qualité de vie des hémodialysés chroniques.

Les objectifs de notre étude étaient d'évaluer la prévalence de la DE ainsi que son retentissement psycho-social chez les patients hémodialysés chroniques, puis identifier ses principaux facteurs associés.

PATIENTS ET MÉTHODE

Il s'agissait d'une étude transversale, multicentrique, à visée descriptive et analytique réalisée dans les services de néphrologie des hôpitaux régionaux de Thiès et Louga. Nous avons inclus tous les patients adultes de sexe masculin, hémodialysés chroniques de plus de 03 mois, et ayant consenti librement de répondre aux items du questionnaire. Les patients n'ayant pas de partenaire sexuel au moins lors des 6 derniers mois et âgés de moins de 18 ans n'étaient pas inclus dans notre étude.

Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche de renseignements préétablie. Pour chaque patient, nous avons précisé les données sociodémographiques, la néphropathie causale, l'ancienneté en hémodialyse, les paramètres de dialyse et le traitement.

L'appréciation de la fonction érectile s'était basée sur un auto-questionnaire incluant l'indice international de la fonction érectile [1] simplifié traduit en langue locale (IIEF-5). Le diagnostic de dysfonction érectile a été retenu chez tout patient ayant un score IIEF-5 entre 5 et 20 : il s'agit d'une forme sévère pour un score de 5 à 10, modérée pour un score de 11 à 15 et légère pour un score de 16 à 20. Des questions supplémentaires ont été ajoutées : les autres troubles sexuels (éjaculation retardée ou précoce) ; la prise de médicament contre la DE ; le désir de consultation en andrologie ou en psychiatrie ; le vécu psychosocial du patient dans sa qualité de vie (anxiété, angoisse, dégoût à la vie, etc.), de la partenaire (compréhension, colère, ignorance) et les mécanismes de défense (dispute, refoulement, isolement).

Les paramètres biologiques étudiés étaient : le taux d'hémoglobine, la ferritinémie, la calcémie, la phosphorémie, la vitamine D sérique, le taux de PTHi, le cholestérol total,

le HDL cholestérol et le LDL cholestérol. Les dosages hormonaux tels que la testostéronémie n'étaient pas disponibles au niveau des laboratoires régionaux.

La saisie des données a été faite avec le logiciel EPI INFO version 7 et l'analyse avec SPSS version 21. Les variables qualitatives ont été décrites en effectif, pourcentage et les variables quantitatives en moyenne avec l'écart type, les extrêmes et la médiane. L'étude analytique consistait à une comparaison entre DE et les autres variables. Le test de chi2 était utilisé pour la comparaison de proportion. La différence était statistiquement significative lorsque le p value était strictement inférieur à 0,05.

RÉSULTATS

Notre étude s'était portée sur 40 patients hémodialysés chroniques (Figure 1 : diagramme de flux). L'âge moyen des patients était de $51,43 \pm 12,84$ ans et la majorité (42,5%) était entre 50-64 ans. Toutes nos patients étaient mariés dont 80% étaient monogames. L'HTA était noté dans 70% et le diabète dans 25%. La durée moyenne en hémodialyse était de $45,21 \pm 41,96$ mois. Les causes des néphropathies étaient l'HTA chronique dans 47,5% et indéterminée dans 27,5%. L'anémie était trouvée dans 97,5%. Les Tableaux 1 et 2 mentionnent les différentes caractéristiques cliniques et biologiques des patients.

Le score moyen se IIEF5 était de $15,0 \pm 4,8$. La DE était trouvée chez 35 patients soit une prévalence de 87,5% et essentiellement de grade modéré dans 37,5% et légère dans 30% (Figure 2). L'éjaculation trop rapide était notée dans 71,4% (25/35) et 28,57% des patients avaient manifesté le désir de consultation en andrologie. Nous avons évalué le retentissement psycho-social selon le ressenti des patients par rapport aux rapports sexuels et leurs mécanismes de défense face à ce problème (Figure 3 et 4). Parmi les patients ayant une DE, seuls 6 (17,14%) avaient exprimé le désir de consulter un psychologue. Le recours à des médicaments pro-érecteurs était observé dans 42,5% et le sildénafil était utilisé dans 64,7% et la phytothérapie dans 23,5%.

Dans notre étude les patients ayant une DE étaient significativement plus âgés que ceux qui en souffraient pas

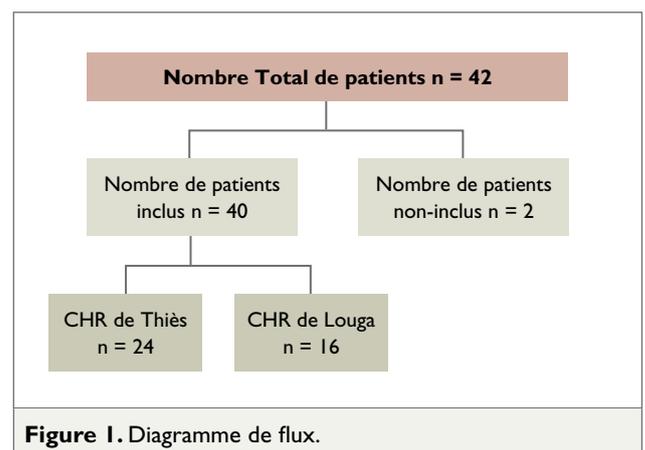


Tableau 1. Données cliniques des patients.

Paramètres	Tous (n = 40)	DE +	DE -	p
Age (ans)	51,43 ± 12,84	52,89 ± 12,69	41,2 ± 9,42	0,043
Monogames	32 (80%)	29 (90,6%)	3 (9,4%)	0,231
Comorbidités	38 (95%)	34 (89,5%)	4 (10,5%)	0,099
Poids sec (kg)	63,1 ± 11,4	63,7 ± 12	59,12 ± 3,89	0,424
Durée en dialyse (mois)	45,21 ± 41,96	45,7 ± 42,3	42,0 ± 43,8	0,983
FAV	22 (55%)	20 (90,9%)	2 (9,1%)	0,471
Diurèse résiduelle (oui)	22 (55%)	18 (81,8%)	4 (18,2%)	0,230
Néphropathie hypertensive	19 (47,5%)	17 (89,5%)	2 (10,5)	0,534

Tableau 2. Données cliniques des patients.

Paramètres	Tous (n = 40)	DE +	DE -	p
Hémoglobine (g/dl)	8,48 ± 1,81	8,38 ± 1,7	9,2 ± 2,5	0,567
< 8	14 (35%)	13 (92,9%)	1 (7,1%)	0,034
8-10	18 (45%)	15 (83,3%)	3 (16,7%)	
10-12	7 (17,5%)	7 (100%)	-	
≥ 12	1 (2,5%)	0	1 (100%)	
Ferritinémie (ng/mL)	430,30 ± 380,29	441,38 ± 391,8	319,46 ± 260,14	0,802
Cholestérol total ≥ 2 g/L	8 (20%)	6 (75%)	4 (25%)	0,027
Calcémie (mg/L)	89,25 ± 9,74	88,82 ± 10,17	92,20 ± 5,89	0,690
Phosphorémie (mg/L)	53,06 ± 52,35	54,89 ± 55,73	40,15 ± 8,54	0,727
Vitamine D sérique (µg/mL)	29,30 ± 14,69	29,04 ± 14,57	32,21 ± 19,15	0,738
PTHi (pg/mL)	400,53 ± 396,49	413,66 ± 410,9	256,1 ± 123,2	0,710

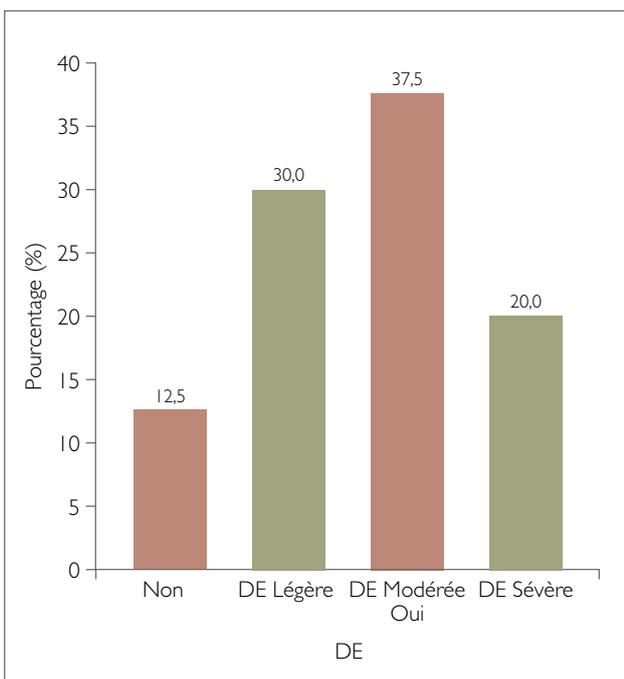


Figure 2. Répartition des 40 patients selon la DE et suivant le degré de sévérité.

avec un p value de 0,043. La DE était statistiquement corrélée aux catégories du taux d'Hb (p value = 0,034). Il y avait un lien statistiquement significatif entre la DE et la cholestérolémie avec p value de 0,027.

Cependant aucune association significative n'a été retrouvée entre le régime matrimonial, la durée en hémodialyse, les comorbidités (HTA et diabète), la néphropathie causale et la dysfonction érectile.

DISCUSSION

La prévalence de la dysfonction érectile est importante chez patients en MRC et elle augmente avec la sévérité de la maladie rénale [9]. Dans la littérature elle est approximativement estimée à 80%. La prévalence accrue de la DE chez les hémodialysés par rapport à la population générale peut être causée par des maladies vasculaires (dysfonctionnement endothélial, artériosclérose), des changements neuroendocriniens et métaboliques liés à l'état urémique, notamment des taux de testostérone plus bas, une suppression de l'axe testiculaire hypophysaire, une hyperprolactinémie, une hyperthyroïdie et une carence en zinc [3].

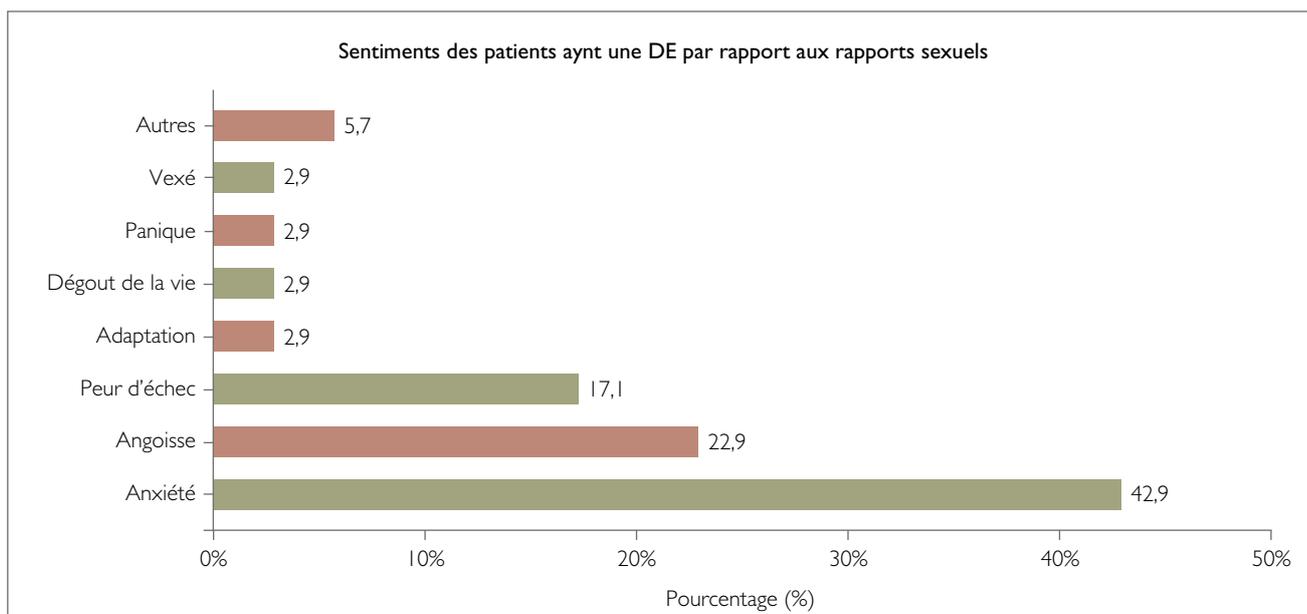


Figure 3. Répartition des 35 patients ayant une DE selon le ressenti par rapport aux rapports sexuels.

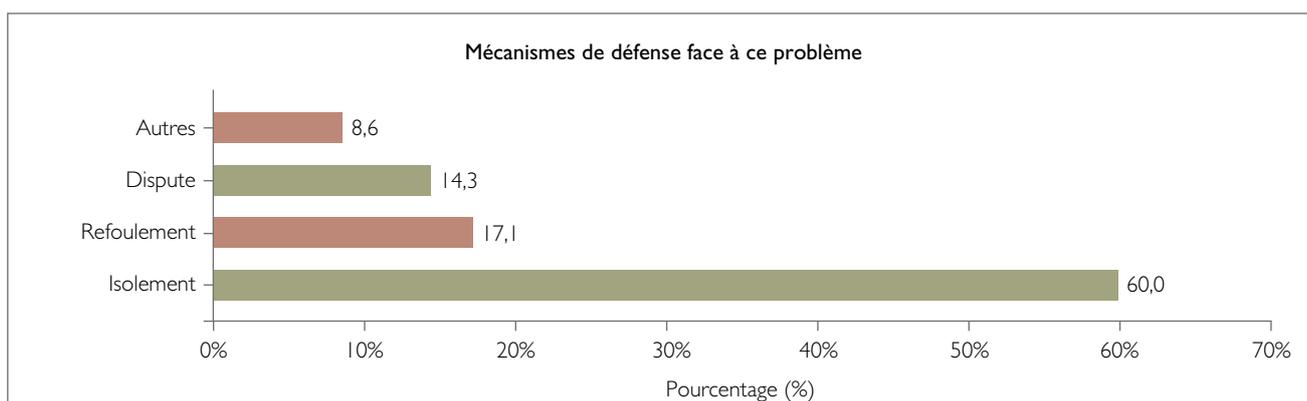


Figure 4. Répartition des 35 patients ayant une DE selon le mécanisme de défense.

Dans notre étude 87,5% des patients hémodialysés présentaient une DE. Ce résultat est similaire aux études antérieures faites au Sénégal [7, 8]. Des prévalences inférieures étaient observées aux Etats-Unis et en Turquie respectivement dans 33% et 69,2% [10, 11]. Ces discordances seraient liées à la différence de méthodologie, aux critères diagnostiques ou encore aux variations inter-individuelles. De plus, la forte proportion de patients hypertendus et la fréquence élevée d'anémie observés dans notre population d'étude pourrait réellement impacter sur le nombre de cas de DE. Le score moyen IIEF5 était de $15,0 \pm 4,8$ chez nos patients présentant une DE. Oueslati et al. avait trouvé un score similaire de $15,62 \pm 6,03$ [6]. La DE chez nos patients était sévère dans 20%. Gorsane en Tunisie [12] et Avajoudjo au Bénin [13] avaient notés des proportions de DE sévère supérieures respectivement dans 33,33% et 38,6%. Cela pourrait s'expliquer par la qualité de la dialyse ou à la différence de proportions de comorbidités. La méthode de suppléance de la fonction

rénale peut avoir un rôle dans la survenue de DE. Une incidence plus faible était trouvée chez les patients en dialyse péritonéale avec 51,9% [14]. Ainsi, au cours de leur évolution, les patients transplantés rénaux avaient une augmentation statistiquement significative du score IIEF5 comparés aux patients dialysés chroniques [5]. Cependant, dans notre étude tous les patients étaient en hémodialyse.

Les origines de la DE apparaissent comme multifactorielles, impliquant des troubles organiques et psychologiques. Nos patients étaient exposés à des facteurs psychologiques tels que l'anxiété (42,86%), l'angoisse (22,86%), la peur d'échec (17,14%), la panique (2,86%) et la vexation (2,86%). Ces phénomènes aboutissaient à des mécanismes de défense comme l'isolement (60%), le refoulement (17,14%) et la dispute (14,29%). Ka EF et al. [7] avaient noté : le stress (24%), l'anxiété (21%), la panique (16%), l'insomnie (16%) et la peur de l'échec (16%). Le désir de consulter un psychologue était observé dans 17,14% malheureusement nous ne disposons pas assez de spécialistes dans nos

structures pour une meilleure prise en charge psychologique. La fatigue chronique et l'anxiété (due à la pression financière de la maladie) qui prévalent chez les patients hémodialysés peuvent entraîner un manque de désir sexuel et une diminution de la fréquence des activités sexuelles. De plus, la crainte que les relations sexuelles n'aggravent la maladie peut avoir un impact négatif supplémentaire sur la fréquence des rapports sexuels. Tous ces facteurs contribuent à la dégradation de la qualité de vie des patients hémodialysés déjà exposés à d'autres comorbidités. Leur prise en charge nécessite souvent une approche multidisciplinaire (néphrologie, uro-andrologie, psychiatre, etc.).

Nous avons trouvé un lien statistiquement significatif entre l'âge et la DE. Lang au Singapour [15] et Costa au Brésil [16] avaient trouvé une association indépendante entre la DE et l'âge. D'autres facteurs de risque de dysfonction érectile apparaissent avec le vieillissement. L'un de ces facteurs de risque liés à l'âge est la présence d'athérosclérose, qui est également un facteur de risque connu de la dysfonction érectile [17]. La dysfonction endothéliale des maladies cardiovasculaires pourrait contribuer à la pathogenèse de la DE. L'ancienneté en dialyse était plus élevée chez nos patients par rapport aux autres travaux menés au Sénégal en 2011 et en 2012 avec respectivement 39,4 mois et 27,3 mois [7, 8]. L'amélioration de l'accès en dialyse dans notre pays au cours des dernières années pourrait expliquer ce constat. Aucun lien statistiquement significatif n'a été trouvé dans notre étude et dans plusieurs séries la durée en dialyse n'influait pas la DE [18, 19]. Nous avons pu démontrer que la DE était statistiquement corrélée aux catégories du taux Hb avec un p value de 0,034. De faibles taux d'hémoglobine ont été rapportés comme étant significativement associés à la dysfonction érectile par Messina et al. [20]. En plus, plusieurs séries ont montré que le traitement à l'EPO (érythropoïétine) améliorait la fonction érectile chez les patients dialysés, suggérant que l'anémie et/ou le déficit en EPO sont impliqués dans la DE [3]. Dans notre série, une corrélation statistiquement significative était notée entre la DE et la cholestérolémie (p value = 0,027). Cependant d'autres études n'ont pas démontré ce lien statistique [15, 16]. Par contre Oueslati et al. avaient montré que le taux de HDL bas constituait un facteur de risque de DE chez les patients en IRC [6]. L'importante prise de phytothérapie dans notre étude peut s'expliquer par la majorité de nos patients qui résident en milieu rural où la consommation de ces produits est plus observée.

Notre travail présentait certaines limites tels que la faiblesse de la cohorte ou l'absence de données sur les dosages hormonaux.

CONCLUSION

Notre étude a montré que la prévalence de la dysfonction érectile chez les patients hémodialysés chroniques reste toujours élevée au Sénégal. Nous avons pu démontré l'impact de certains facteurs associés à la DE. Cependant, en plus des médicaments pro-érecteurs, une meilleure prise en charge de ces facteurs de risque permettrait d'améliorer la qualité de vie sexuelle des patients urémiques.

Conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

REFERENCES

- Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Pena BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res.* 1999; 11(6):319-26.
- Baka KH, Moudouni SM, Sanda G. et al. Prévalence de la dysfonction érectile en urologie. *Afr J Urol.* 2017; 23:327-330.
- Suzuki E, Nishimatsu H, Oba S, Takahashi M, Homma Y. Chronic kidney disease and erectile dysfunction. *World J Nephrol.* 2014; 3:220-9.
- Rosas SE, Joffe M, Franklin E, Strom BL, Kotzker W, Brensinger C, and al. Prevalence and determinants of erectile dysfunction in hemodialysis patients. *Kidney Int.* 2001; 59:2259-66.
- Nassir A. Sexual function in male patients undergoing treatment for renal failure: a prospective view. *J Sex Med.* 2009; 6:3407-14.
- Oueslati I, Ounissi M, Azaiez S, Talbi E, Belagha J, Khiari K. Prévalence et facteurs de risque de la dysfonction érectile chez les insuffisants rénaux chroniques. *Afr J Urol.* 2017; 23:331-337.
- Ka EF, Seck SM, Cisse MM, et al. Erectile dysfunction in chronic hemodialysis patients in Dakar: a cross-sectional study in 2012. *Nephro Urol Mon.* 2014; 6(6): e21138.
- Seck SM, Dahaba M, Diouf B et al. The burden of erectile dysfunction in dialysis patients in Senegal. *Hemodial Int.* 2011; 15(2):280-283.
- Bellinghieri G, Santoro D, Mallamace A, Savica V. Sexual dysfunction in chronic renal failure. *J Nephrol.* 2008; 21:113-117
- Bacon CG, Mittleman MA, Kawachi I, Giovannucci E, Glasser DB, Rimm EB. Sexual function in men older than 50 years of age: results from the health professionals follow-up study. *Ann Intern Med.* 2003; 139:161-168.
- Akkus E, Kadioglu A, Esen A, Doran S, Ergen A, Anafarta K, Hattat H. Prevalence and correlates of erectile dysfunction in Turkey: a population-based study. *Eur Urol.* 2002; 41:298-304.
- Gorsane I, Amri N, Younsi F, et al. Erectile dysfunction in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2016; 27(1):23-28.
- Avakoudjo J, Paré A, Vigan J et al. La dysfonction érectile chez les patients hémodialysés au CNHU-HKM de Cotonou : profil épidémiologique. *Andrologie.* 2012; 22:246-251.
- Lai CF, Wang YT, Hung KY, et al. Sexual dysfunction in peritoneal dialysis patients. *Am J Nephrol.* 2007; 27:615-621.
- Lau LC, Adaikan PG, Vathsala A et al. Clinical prevalence and associated factors of erectile dysfunction in patients undergoing haemodialysis. *Ann. Acad. Med. Singap.* 2018; 47:78-81.
- Costa MR, Reis AMB, Pereira BP et al. Associated factors and prevalence of erectile dysfunction in hemodialysis patients. *Int Braz J Urol.* 2014; 40:44-55.
- Stolic RV, Bukumiric ZM: Intima-media thickness of carotid arteries and erectile dysfunction in hemodialysis patients. *Hemodial Int.* 2010; 14:510-514.
- Naya Y, Soh J, Ochiai A, Mizutani Y, Ushijima S, Kamoi K, et al. Significant decrease of the International Index of Erectile Function in male renal failure patients treated with hemodialysis. *Int J Impot Res.* 2002; 14:172-177.
- Malekmakan L, Shakeri S, Haghpanah S, Pakfetrat M, Sadeghi S, Malekmakan A. Epidemiology of erectile dysfunction in hemodialysis patients using IIEF questionnaire. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2011; 22(2):232-236.
- Messina LE, Claro JA, Nardoza A, Andrade E, Ortiz V, Srougi M. Erectile dysfunction in patients with chronic renal failure. *Int Braz J Urol.* 2007; 33:673-678.