



African Journal of Urology

Official journal of the Pan African Urological Surgeon's Association
web page of the journal

www.ees.elsevier.com/afju
www.sciencedirect.com



Original article

Corrélations entre la dysfonction sexuelle et le profil clinicobiologique de l'insuffisant rénal en hémodialyse



Y. Kharbach^{a,*}, H. Bourouhou^b, S. Tenkorang^a, S. Mellas^{a,c},
JE EL Ammari^a, M.F. Tazi^a, A. Khallouk^a, M.J. EL Fassi^a,
T. Sqalli Houssaini^b, M.H. Farih^a

^a Service d'Urologie, CHU Hassan II, Fes, Maroc

^b Service de Néphrologie-Hémodialyse, CHU Hassan II, Fes, Maroc

^c Laboratoire d'anatomie, faculté de médecine et de pharmacie, université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fes, Maroc

Reçu le 19 août 2015; reçu sous la forme révisée le 22 février 2016; accepté le 22 mars 2016

Disponible sur Internet le 20 avril 2016

MOTS CLÉS

dysfonction sexuelle;
insuffisance rénale
chronique terminale;
hémodialyse

Résumé

Objectif : Etudier les corrélations entre la dysfonction sexuelle et le profil clinicobiologique de l'insuffisant rénal chronique en hémodialyse (HD) au CHU Hassan II de Fès, Maroc

Matériel et méthodes : Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et analytique à propos de 73 patients incluant les malades des deux sexes âgés de plus de 18 ans et suivis pour insuffisance rénale chronique (IRC) en stade d'HD. Une recherche de dysfonction sexuelle ainsi que l'étude de paramètres cliniques: âge, comorbidités, durée d'HD, néphropathie initiale et biologiques: taux d'hémoglobine, ferritine, LH, FSH, prolactine, œstradiol et testostérone ont été réalisés.

Résultats : L'âge moyen de nos malades était de 45,5+/-1,5 ans avec une médiane de 45 ans. Environ 56% des malades étaient de sexe masculin. La néphropathie diabétique (11 cas, 15%) et la néphroangiosclérose (14 cas, 19,2%) étaient les néphropathies initiales les plus fréquentes. La durée moyenne de dialyse était 101,9+/-6,17 mois. La fréquence de la dysfonction sexuelle était de 78% tous grades confondus. Les patients présentant une dysfonction sexuelle avaient un âge plus avancé, un début de dialyse plus ancien et des troubles

Abbreviations: HD, Hémodialyse;IRC, insuffisance rénale chronique;IRCT, insuffisance rénale chronique terminale;IIEF, International Index of Erectile Function;FSFI, Female Sexual Function Index;DE, dysfonction érectile.

* Corresponding author. Service d'Urologie, CHU Hassan II, Fes, Maroc Adresse: Secrétariat du service d'urologie, CHU Hassan II, route de Sidi Harazem, 30000 Fès, Maroc.

Adresses e-mail : Youssef.kharbach@outlook.com (Y. Kharbach), hafsa-bourouhou@hotmail.fr (H. Bourouhou), snrsomahtenkorang@gmail.com (S. Tenkorang), drsmellas@yahoo.fr (S. Mellas), jeelammari@yahoo.fr (J. EL Ammari), mfadltazi@gmail.com (M.F. Tazi), drakhlouk@yahoo.fr (A. Khallouk), mjelfassi@hotmail.fr (M.J. EL Fassi), tariksqalli@hotmail.com (T. Sqalli Houssaini), mhfarih@hotmail.fr (M.H. Farih).

Peer review under responsibility of Pan African Urological Surgeons' Association.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.afju.2016.03.003>

1110-5704/© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. All rights reserved.

hormonaux significativement plus marqués que les patients sans dysfonction sexuelle. La tésotéronémie était basse chez 32 patients et a été significativement plus basse chez les hommes présentant des troubles sexuels ($p=0,020$). Les concentrations de l'estradiol n'étaient pas liées à la dysfonction sexuelle chez les femmes ($p=0,345$).

Conclusion : Certains facteurs cliniques et perturbations biologiques peuvent aider à la compréhension de l'étiopathogénie de ces troubles. Une approche globale peut être proposée basée sur une optimisation des facteurs intervenants. Notre étude souligne l'intérêt d'une surveillance clinique, biologique et hormonale de ces patients.

© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. All rights reserved.

KEYWORDS

sexual dysfunction;
end-stage renal failure;
renal dialysis

Correlations between sexual dysfunction and end stage renal disease patient's clinical and biological profiles

Abstract

Objective: To determine the correlation between sexual dysfunction and the clinical and biological profiles of chronic renal failure patients on hemodialysis (HD) at the Hassan II university teaching hospital, Fez, Morocco

Patients and methods: We conducted a descriptive and analytical cross-sectional study that included male and female patients over 18 years of age diagnosed with end stage renal disease requiring hemodialysis. All patients answered a personal questionnaire on their sexual activity. We studied clinical parameters such as age, comorbidities, hemodialysis duration, initial nephropathy and biological parameters such as hemoglobin, ferritin, LH, FSH, prolactin, estradiol and testosterone.

Results: The present study was conducted on 73 patients. The mean age of our patients was $45,5 \pm 1,5$. Diabetic nephropathy (11 patients, 15%) and nephrosclerosis (14 patients, 19.2%) were the most frequent initial nephropathies. The mean duration of dialysis was 101.9 ± 6.17 months. The prevalence of sexual dysfunction was 78%. Ageing, years of hemodialysis and hormonal abnormalities correlated significantly with the appearance of sexual dysfunctions. Testosterone level was low in 32 patients and was significantly lower in men with erectile dysfunction ($p=0,020$). There was no significant correlation between estradiol levels and sexual dysfunction in women ($p=0,345$).

Conclusion: Some clinical factors and biological disorders may help to understand the pathogenesis of sexual dysfunction. A global approach can be proposed based on the correct management of these intervening factors and the optimization of biological and hormonal surveillance and management of intervening factors.

© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. All rights reserved.

Introduction

La prise en charge des malades en insuffisance rénale chronique au stade terminal (IRCT) a beaucoup évolué ces dernières décennies induisant une augmentation de l'espérance de vie de ces malades. La dysfonction sexuelle constitue un réel problème auquel le malade est confronté au quotidien mais souvent sous-estimé par le personnel soignant. Ceci est dû en partie au peu d'études consacrées à ce sujet et aux réticences des malades à en parler avec le médecin traitant.

L'origine de cette dysfonction reste multifactorielle et complexe et peut avoir un impact psychologique et émotionnel important et causer de vrais problèmes de couple.

Si les données descriptives de la dysfonction sexuelle ont été largement étudiées chez l'homme, chez la femme, elles restent limitées. La dysfonction sexuelle chez l'homme est définie par les troubles de l'érection, du désir, de l'éjaculation et de l'orgasme. Chez la femme

elle est définie par les troubles du désir, de l'excitation, de l'orgasme et douleurs pendant les rapports [1].

Levy a réalisé en 1972 la première étude épidémiologique sur les troubles sexuels chez les malades en insuffisance rénale chronique (IRC) [2]. Depuis lors, la majorité des études épidémiologiques, bien que peu nombreuses, a suggéré que l'importance des problèmes sexuels chez ces patients est bien fondée et mérite d'être approfondie [2-4].

Objectif

Evaluer la fréquence de la dysfonction sexuelle chez les insuffisants rénaux des deux sexes en stade d'hémodialyse (HD) et de rechercher une corrélation entre certains paramètres cliniques et biologiques la dysfonction sexuelle. Ceci permettra de bien définir les patients à risque et d'anticiper la survenue de ces troubles en proposant les mesures nécessaires et ainsi améliorer la qualité de vie de ces malades.

Patients et méthodes

Patients

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et analytique en coopération entre les services d'urologie et de néphrologie-hémodialyse du CHU Hassan II, Fès au Maroc. Nous avons inclus tous les malades des deux sexes âgés de plus de 18 ans et suivis pour IRC en stade d'HD (n = 73). Les critères d'exclusion étaient: le diabète non équilibré, la cardiopathie non contrôlée ou autre pathologies intercurrentes, l'utilisation d'anti-hypertenseurs centraux ou bêtabloqueurs et la ménopause.

Tous les patients ayant participé à cette étude ont signé un consentement libre et éclairé, ils avaient un partenaire sexuel au moins lors des 6 derniers mois.

Méthodes

Afin de déterminer la fréquence de la dysfonction sexuelle nous avons utilisé les questionnaires: International Index of Erectile Function (IIEF) pour les hommes et le Female Sexual Function Index (FSFI) pour les femmes.

Les paramètres cliniques étudiés étaient: l'âge, la comorbidité, durée d'HD et la néphropathie initiale. Les paramètres biologiques étudiés étaient: le taux d'hémoglobine, la ferritinémie, le taux des LH, FSH et l'œstradiol et la testostéronémie. Les bilans biologiques ont été réalisés juste avant la séance d'HD. Chez la femme, les dosages hormonaux ont été réalisés au milieu de la phase folliculaire du cycle menstruel.

Une évaluation psychiatrique a été réalisée pour tous nos malades à la recherche de signes de dépression.

Les résultats ont été exprimés en moyenne \pm erreur standard à la moyenne (ESM) pour les variables quantitatives et en pourcentage pour les variables qualitatives.

Toutes les données ont été incluses dans le tableur Excel 2013, l'étude comparative des données quantitatives a été faite par le test-t de Student. Les variables qualitatives ont été comparées par le test du χ^2 . Toutes les analyses statistiques ont été faites par le logiciel StatView 5.0, les résultats ont été considérés comme statistiquement significatifs pour $p < 0,05$.

Résultats

L'âge moyen de nos malades était de $45,5 \pm 1,5$ ans avec une médiane de 45 ans et des extrêmes allant de 18 à 75 ans. Environ 56% de nos malades étaient de sexe masculin.

La néphropathie diabétique (11 cas, 15%) et la néphroangiosclérose (14 cas, 19,2%) étaient les néphropathies initiales les plus fréquentes, alors que dans 30 cas (41%) aucune étiologie sous-jacente n'a été trouvée. La durée moyenne de dialyse était $101,9 \pm 6,17$ mois.

La fréquence de la dysfonction sexuelle chez nos patients était de 78%, tous ces malades ont affirmé l'apparition de ces troubles après le début de l'HD (Figure N°1).

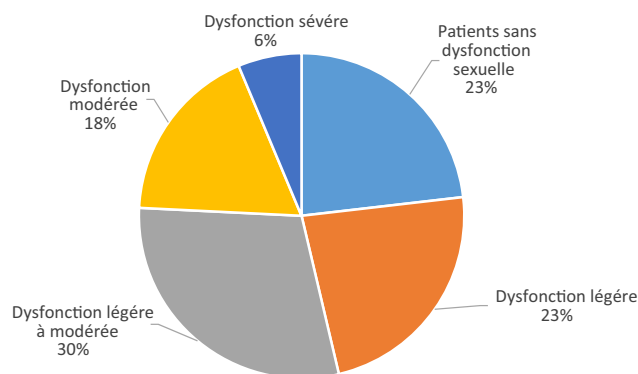


Fig. 1 Répartition des patients en fonction de la gravité de la dysfonction sexuelle

L'évaluation psychiatrique n'a pas trouvé de signes de dépression.

Les résultats cliniques et paracliniques ont été résumés dans les tableaux N° 1 et 2.

Dans notre étude, les patients présentant une dysfonction sexuelle avaient un âge plus avancé, un début de dialyse plus ancien et des troubles hormonaux significativement plus marqués que les patients sans troubles sexuels. Le taux de testostéronémie était bas chez 32 patients (78% des hommes) et a été significativement plus bas chez les hommes présentant une dysfonction ($p = 0,020$).

L'anémie était un facteur significatif d'apparition de troubles sexuels ($p = 0,031$). Dans notre étude, nous n'avons pas objectivé de corrélation entre les taux des LH, FSH et œstradiol et l'existence de dysfonction sexuelle.

Discussion

Il a été démontré que les troubles sexuels sont fréquemment rencontrés chez les malades souffrant d'IRC en stade d'HD [2,3]. Ces malades sont exposés à un certain nombre de comorbidités (HTA, diabète, dépression...) qui augmentent la fréquence de ces troubles par rapport à la population générale. Notre étude confirme l'importance de ces troubles dans notre population de malades (78%) qui s'associent à d'autres facteurs contribuant à la détérioration de la qualité de vie. Le diagnostic et le traitement de ces troubles sexuels doivent entrer dans le cadre d'une prise en charge globale du malade.

Les troubles sexuels étaient très fréquents chez nos malades (73% des hommes et 84% des femmes), ces résultats rejoignent ceux de la littérature où ces taux atteignent 70% (95% CI, 62%-77%) chez les hommes et 30% à 80% chez les femmes [4-6]. Quoiqu'on doit noter la rareté des études sur la prévalence de ces troubles chez les femmes en HD. Mais dans tous les cas on trouvait que ces troubles étaient plus fréquents chez IRCT que dans la population générale malgré les avancées importante de la prise en charge des IRCT ces dernières décennies [4,6].

Il est démontré dans la littérature que l'apparition de ces troubles est liée à l'âge [6-8]. Malekmakan et al. [8] avait mené une étude sur 73 hommes âgés de 18 à 70 ans et avait trouvé que la prévalence du dysfonctionnement érectile (DE) augmentait proportionnellement avec l'âge des patients allant de 70,8% pour les patients âgés de

Tableau 1 Données cliniques des patients.

Paramètre	Tous (n = 73)	Sans trouble (n = 16)	Avec trouble (n = 57)	P
Age (ans)	45,5+/-1,5	30,9+/-2,2	49,6+/-1,5	<0,0001
Sexe	F: 32 H: 41	F: 5 H: 11	F: 27(84%) H: 30(73%)	
Durée dialyse (mois)	101,9+/-6,17	67,1+/-6,3	111,8+/-7,3	0,003
Poids Sec (Kg)	58,0+/-1,3	54,1+/-3,6	59,1+/-1,4	0,119
Diabète	N = 10 (14%)	N = 2 (20%)	N = 8 (80%)	0,874
HTA	N = 44 (60%)	N = 8 (18%)	N = 36 (82%)	0,341
Tabagisme	N = 11 (15%)	N = 4 (36%)	N = 7 (64%)	0,208

Tableau 2 Données biologiques des patients.

Paramètre	Tous (n = 73)	Sans trouble (n = 16)	Avec trouble (n = 57)	P
Hb (g/dl)	9,8+/-0,2	10,4+/-0,3	9,6+/-0,2	0,031
Cholestérol (g/l)	1,20+/-0,33	1,12+/-0,29	1,23+/-0,34	0,237
TG (g/l)	1,41+/-0,60	1,44+/-0,76	1,40+/-0,56	0,800
Albumine (g/l)	37,73+/-0,66	37,25+/-1,47	37,86+/-0,74	0,705
LH (mUI/ml)	36,12+/-8,49	8,05+/-2,30	41,93+/-9,92	0,134
FSH (mUI/ml)	27,34+/-7,66	13,02+/-6,39	30,78+/-9,30	0,368
Oestradiol (ng/l)	N = 32 femmes 63,94+/-31,93	N = 5 65,64+/-20,05	N = 27 62,23+/-22,43	0,345
Testostérone (µg/l)	N = 41 Hommes 2,66+/-0,43	N = 11 6,41+/-1,33	N = 30 2,41+/-0,43	0,020
Ferritine (Moyenne + - ESM*)	402,03+/-28,25	515,13+/-61,46	369,71+/-30,74	0,031
Prolactine	35,94+/-6,85	44,36+/-27	34,64+/-6,99	0,638

* ESM: erreur standard à la moyenne

moins de 50 ans à 95,9% pour les plus de 50 ans. Strippoli et al. [6] a réalisé l'une des études les plus larges et les plus approfondies sur la dysfonction sexuelle chez 1472 femmes en HD, et a trouvé que leur apparition était intimement liée à l'âge, la ménopause et le niveau éducatif. Dans notre étude l'âge était significativement lié à la survenue de ces troubles chez les 2 sexes avec $p < 0,0001$.

Dans notre série, les malades avec une dysfonction sexuelle avaient une durée de dialyse supérieure aux malades sans trouble. Au contraire, plusieurs études trouvaient que la durée d'HD n'influençait pas la survenue de ces troubles [7,8].

Des études ont rapporté l'existence d'une relation significative entre la survenue des troubles sexuels et un poids sec diminué [8], ceci n'a pas été retrouvé dans notre travail.

Il n'existait pas de lien entre diabète, HTA, dyslipidémie et tabagisme et la survenue de troubles sexuels chez nos patients. Néanmoins, on trouve dans la littérature que la néphropathie diabétique est un facteur de risque déterminant, induisant des neuropathies, artériopathies ou lésions endothéliales [6,9]. De même pour l'existence de facteurs de risque cardiovasculaires, d'une HTA, d'une surcharge pondérale ou dyslipidémie [9].

Tous nos malades tabagiques étaient des hommes, Cerqueira et al. [5] a trouvé que la prévalence du DE a été significativement plus élevée chez les insuffisants rénaux chroniques en stade terminal fumeurs par rapport aux non-fumeurs (26,9% contre 10%, $p = 0,013$). Naya [7] et Malekmakam [8] ont trouvé que le tabagisme n'était pas un facteur de risque de DE chez les malades en HD. Le tabagisme est considéré comme un facteur indépendant de DE en augmentant le risque de maladie cardiovasculaire.

L'anémie, un facteur habituellement rencontré chez l'insuffisant rénal chronique a été significativement lié à la survenue de troubles sexuels ($p = 0,031$), ceci peut être expliqué par l'altération de l'état général induite par ce facteur. Naya [7] et Malekmakam [8] n'ont pas trouvé de relation significative entre l'anémie et le DE.

Nos patients de sexe masculin avaient un taux de testostéronémie plus bas que la population générale et significativement plus bas chez les malades présentant des troubles sexuels. Selon Carrero et al. [10] seulement 23% des hommes en IRCT auraient un taux de testostéronémie normal. Ceci peut être expliqué par un dysfonctionnement de l'axe hypothalamo-hypophysio-testiculaire et une diminution de la synthèse de la testostérone au cours de l'évolution de l'insuffisance rénale [11].

Les taux de LH, FSH et prolactine ont été élevés chez nos malades par rapport à la population générale. En effet, suite à la baisse de la testostérone, il y a une disparition du rétrocontrôle négatif normalement effectué par cette hormone, et une diminution de l'excrétion rénale secondaire à l'IRC [12]. L'hyperprolactinémie est retrouvée chez 25-55% des IRC [5], ceci va induire la survenue de baisse de libido, hypogonadisme et de gynécomastie chez les hommes [12].

Les concentrations de l'estradiol n'étaient pas liées à l'apparition des troubles sexuels chez la femme, ces troubles hormonaux sont très peu étudiés dans la littérature, Gomez et al. [13] avait trouvé des taux élevés de gonadotrophines (LH et FSH) avec des taux bas d'œstradiol circulant ce qui conduirait à des cycles menstruels anovulatoires [14]. Ceci conduit à la disparition des facteurs favorables à la gestation et à l'absence du pic de la température au moment de l'ovulation [14].

A noter qu'il y avait certaines limites dans cette étude qui méritent d'être mentionnées. A savoir que nos données représentent une revue transversale des résultats d'un seul centre. Plus important encore, nos données représentent un groupe de patients traités exclusivement par hémodialyse, par conséquent, les autres moyens thérapeutiques à savoir la dialyse péritonéale et la transplantation rénale n'ont pu être évaluées.

Conclusion

Les troubles sexuels doivent être considérés comme des facteurs majeurs agissant sur la qualité de vie des patients dont la prise en charge doit être incluse dans les stratégies thérapeutiques de ces malades. Nos résultats peuvent être la plateforme pour des recherches plus approfondies dans ce domaine afin de mieux cerner l'étiopathogénie de ces troubles. Ainsi une approche globale peut être proposée basée sur une optimisation des facteurs intervenants et une surveillance biologique et hormonale.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Commission d'éthique

La commission d'éthique du centre hospitalier universitaire a approuvé la réalisation de notre étude.

Consentement

Tous les patients ont signé un consentement à ce travail après explication détaillée du déroulement de l'étude.

Références

- [1] Giuliano F. Les questionnaires recommandés en médecine sexuelle. *Prog Urol* 2013;23(9):811–21.
- [2] Levy NB. Sexual adjustment to maintenance hemodialysis and renal transplantation; National survey by questionnaire; Preliminary report. *Trans Am Soc Artif Internal Organs* 1973;19:138–43.
- [3] Peces R, Horcajada C, Lopez-Novoa JM, Frutos MA, Casado S, Hernando L. Hyperprolactinemia in chronic renal failure: impaired responsiveness to stimulation and suppression. *Nephron* 1981;28:11–6.
- [4] Navaneethan Sankar D. Prevalence and Correlates of Self-Reported Sexual Dysfunction in CKD: A Meta-analysis of Observational Studies. *Am J Kidney Dis* 2010 Oct;56(4):670–85.
- [5] Cerqueira J, Moreas M, Glina S. Erectile dysfunction: prevalence and associated variables in patients with chronic renal failure. *Int J Impot Res* 2002;14:65–71.
- [6] Strippoli GFM, for the Collaborative Depression and Sexual Dysfunction (CDS) in Hemodialysis Working Group: Sexual dysfunction in women with ESRD requiring hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2012;7:974–81.
- [7] 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;14:2:232–6.
- [8] 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):232–6.
- [9] Bondil P, Delmas VL. « angor de verge » ou la révolution actuelle de la dysfonction érectile (DE). *Prog Urol* 2005;15:1030–4.
- [10] Carrero JJ, Qureshi AR, Nakashima A, Arver S, Parini P, Lindholm B, et al. Prevalence and clinical implications of testosterone deficiency in men with end stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant* 2011 Jan;26(1):184–90.
- [11] Park MG, Koo HS, Lee B. Characteristics of Testosterone Deficiency Syndrome in Men With Chronic Kidney Disease and Male Renal Transplant Recipients: A Cross-Sectional Study. *Transplant Proc* 2013 Oct;45(8):2970–4.
- [12] Phé V, Roupret M, Ferhi K, Barrou B, Cussenot O, Traxer O, et al. Etiologie et prise en charge de la dysfonction érectile chez l'insuffisant rénal chronique. *Prog Urol* 2009;19:1–7.
- [13] Gomez F, de la Cueva R, Wauters JP, Lemarchand-Beraud T. Endocrine abnormalities in patients undergoing long-term hemodialysis. The role of prolactin. *Am J Med* 1980;68:522–30.
- [14] Leao R, Sousa L, Azinhais P, Conceicao P, Jorge Pereira B, Borges R, et al. Sexual dysfunction in uraemic patients undergoing haemodialysis: predisposing and related conditions. *Andrologia* 2010 Jun;42(3):166–75.