

PROFILS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET PARACLINIQUES DES PATIENTS SOUFFRANT DE DYSFONCTION ERECTILE DANS QUATRE HOPITAUX DE LA VILLE DE DOUALA : UNE ETUDE TRANSVERSALE ANALYTIQUE

EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL, AND PARACLINICAL PROFILES OF PATIENTS SUFFERING FROM ERECTILE DYSFUNCTION IN FOUR HOSPITALS IN THE CITY OF DOUALA: AN ANALYTICAL CROSS-SECTIONAL STUDY

A.S NWAHA MAKON^{1,4} ; G.S ANGOA SAAH² ; F.G EPOUPA NGALLE⁷ ; J.C FOU DA¹ ; C. EYOUM^{2,4} ; P. NANGUE TADADJEU³ ; M.D.C BIYOU MA⁴ ; J. BEKOU GUETCHUISSI¹ ; J.M NGANDEU⁴ ; G.A LIENDI TAX⁵ ; D. FEUKAM WAMBO⁶ ; A.Q ESSOMBA⁷ ; E.H MOBY MPAH² ; ANGWAFO III FRU¹

1. Faculté de médecine et des sciences biomédicales, université de Yaoundé 1
2. Faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques, université de Douala
3. Faculté de médecine de l'université de Liège, Santé Publique, Belgique
4. Hôpital laquintinie de Douala
5. Hôpital de District de Deido, Douala Cameroun
6. Hôpital Militaire région numéro 2, Douala, Cameroun
7. Hôpital general de Douala

Auteur Correspondant : NWAHA MAKON Axel Stéphane ; Chirurgien Urologue ; Faculté de médecine et des sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun ; Numéro ORCID : 0000-0002-1392-8938 ; +237 676023018 ; nwahamakon@gmail.com

Résumé :

Introduction : la dysfonction érectile (DE) est une incapacité constante ou récurrente à atteindre et/ou à maintenir une érection pénienne suffisante permettant une activité sexuelle satisfaisante

Méthodologie : nous avons mené une étude transversale descriptive et analytique à collecte de données prospective pendant une durée de trois mois (01er février 2024 – 30 avril 2024) dans quatre hôpitaux de la ville de Douala.

Résultats : la prévalence de la DE était de 28,97 %. La tranche d'âge la plus représentée était de 41-50 ans à 26,16 %. Ces patients étaient majoritairement en surpoids soit 47,26 % et présentaient une circonférence abdominale (CA) normale notamment à 74,26 %. L'examen clinique était sans particularité à 94,09 %. Les facteurs associés de la DE identifiés dans cette étude étaient : un âge > 70 ans (OR= 2.6 ; IC 95 % = 0,23 - 0,96 ; p-value = 0,021), la consommation d'alcool (OR= 2,11 ; IC 95%= 1,43 – 3,16 ; p-value= 0,034) et le tabagisme (OR= 1,80 ; IC 95 % = 0,43 – 0,92 ; p-value= 0,008).

Conclusion : Cette affection entraîne des conséquences néfastes sur la santé mentale et la qualité de vie des hommes atteints.

Mots clés : dysfonction érectile, anxiété, dépression, qualité de vie, facteurs associés

Summary:

Introduction: Erectile dysfunction (ED) is a consistent or recurring inability to achieve and/or maintain a penile erection sufficient for satisfactory sexual activity.

Methodology: We conducted a descriptive and analytical cross-sectional study with prospective data collection over a period of three months (February 2024

– April 2024) in four hospitals in the city of Douala.

Results: The prevalence of ED was 28.97%. The most represented age group was 41-50 years at 26.16%. These patients were mostly overweight (47.26%) and had a normal abdominal circumference (AC) notably at 74.26%. The clinical examination was unremarkable at 94.09%. The associated factors of ED identified in this study were: age > 70 years (OR = 2.6; 95% CI = 0.23 - 0.96; p-value = 0.021), alcohol consumption (OR = 2.11; 95% CI = 1.43 - 3.16; p-value = 0.034) and smoking (OR = 1.80; 95% CI = 0.43 - 0.92; p-value = 0.008).

Conclusion: This condition has harmful consequences on the mental health and quality of life of affected men.

Key words: Erectile dysfunction, anxiety, depression, quality of life, associated factors

INTRODUCTION

La santé sexuelle est un état de bien-être physique, mental et social, et non seulement l'absence de maladie, concernant le système reproducteur [1]. Elle peut être perturbée par divers troubles sexuels altérant la qualité de vie et la stabilité des couples. Chez l'homme : hypogonadisme, troubles éjaculatoires et dysfonction érectile (DE), cette dernière étant la plus fréquente [2]. La DE est définie comme l'incapacité persistante à obtenir ou maintenir une érection suffisante pour une activité sexuelle satisfaisante [3]. Elle résulte d'un mécanisme musculovasculaire sous contrôle neurologique et endothélial, toute altération pouvant y contribuer. C'est une affection multifactorielle, elle révèle souvent des pathologies sous-jacentes, Sa prévalence varie selon les régions et critères diagnostiques [4]. Elle est en nette augmentation et

pourrait atteindre 322 million en 2025. Sa prévalence varie de part le monde est de manière générale croissante au fil des années.

Compte tenu des données limitées au Cameroun et des nombreuses pathologies associées, nous avons étudié les profils épidémiologiques, cliniques et paracliniques des hommes souffrant de DE dans quatre hôpitaux de Douala: HGD, HLD, HMR2 et HDD.

MATERIELS ET METHODES

Type d'étude et période d'étude

Étude analytique transversale descriptive, prospective, menée sur six mois (01er février 2024 – 30 avril 2024).

Type d'échantillonnage et Population d'étude

Population: hommes consultant en urologie aux HGD, HLD, HMR2, HDD, ayant donné un consentement signé. Échantillonnage non-probabiliste volontaire.

Critères d'inclusion

- Hommes ≥ 21 ans consultant en urologie durant la période d'étude.

Critères de non inclusion

- Non consentants.
- DE évoluant depuis < 6 mois.

Taille de l'étude

Taille minimale: 291,92 (formule de Lorentz).

Le diagnostic de la DE a été posé à travers le questionnaire IIEF 5

Analyses statistiques

Logiciel R (R Commander). Variables qualitatives: effectifs, % et graphiques. Variables quantitatives: moyenne, écart-type, médiane, quartiles. Associations: χ^2 , tests non paramétriques. Corrélation santé mentale/qualité de vie/DE: test de Pearson. Facteurs prédictifs : régression multiple (logistique binaire et multinomiale). Seuil de significativité: $p \leq 0,05$.

RESULTATS

I- Statistique descriptive

Nous avons recruté 818 hommes, dont 677 inclus. Parmi eux, 237 présentaient une DE, soit une prévalence de 28,97 %. Parmi ces 237: 51,90 % était de forme légère, 25,32 % légère à modérée, 9,7 % modérée et 13,08 % sévère. L'âge le plus représenté était l'intervalle de 41–50 ans (26,16 %). La Majorité était marié (71,31 %) et avait un niveau d'étude majoritaire secondaire (60,76 %). Dans cette répartition 60,34 % était sans antécédent médical et 82,70 % sans antécédent chirurgical. Nous avons également constate que 47,26 % de la

population était en surpoids (IMC entre 25 - 29.99 kg/m²) Les résultats nous ont révélés que 35,44 % de notre population pratiquait une activité physique, 82,70 % consommait de l'alcool, 11,81 % était fumeur, 40,51 % se masturbait , 48,52 % avait une érection matinale quotidienne. l'examen Clinique rapportait une Hypotrophie testiculaire pour 4,64 %. cet examen était normal pour 94,09 %.

sur le plan santé mentale on avait une Anxiété légère et modérée respectivement pour 48,52 % et 37,13 %. De plus majoritairement on observait une dépression légère pour 56 %. L'évaluation de la qualité de vie retrouvait dans notre population 72,24% avec une bonne qualité de vie et 27,76 % pour une mauvaise qualité de vie. Corrélation entre DE, santé mentale et qualité de vie : il existait une corrélation positive et significative entre la DE et santé mentale : $R=0,90$; $p=0,0043$.

On avait également une corrélation significative entre DE et qualité de vie: $R=0,75$; $p=0,048$.Sur le plan paraclinique, 64,55 % était diabétique (HbA1c élevée: 39,25 %).

La dyslipidémie était observée dans 91,56% des cas, La testostéronémie était normale chez 79,32 % de la population.

II- Facteurs associés à la DE a-Analyse univariée

Tableau I : analyse univarié des facteurs associés à la survenue de la dysfonction érectile

DE (ref=non)			
Analyse Univariée			
Variables	Sous-variables	OR (IC 95 %)	P-value
Statut matrimonial	Marié	-	-
	Célibataire	0,93(0,62 – 1,53)	0,30
Niveau d'étude	Primaire	-	-
	Secondaire	1,54 (0,34 – 2,08)	0,34
	Supérieur	2,1(0,83 – 2,34)	0,61
Age	< 50 ans	-	-
	≥ 50 ans	1,78(1,34 – 1,98)	0,041
Antécédents Médicaux	Aucun	-	-
	HTA	1,3(1,26 – 2,34)	-
	HBP	1,50 (1,36 - 1,76)	-
	IST	1,6(1,15 – 2,7)	-
	Diabète	1,7(1,3-1,86)	0,009
Antécédents chirurg	Aucun	-	-
	Cure herniaire	0,55 (0,38 - 0,88)	-
	Cure hydrocèle	4,77 (1,02 - 22,21)	-
	Cure varicocèle	1,51 (1,18 - 1,45)	0,02
Activité physique	Non	-	-
	Oui	1,21 (0,52-2,17)	0,86
Tabagisme	Non	-	-
	Oui	1,86 (1,19-2,15)	0,017
Alcool	Non	-	-
	Oui	1,87(1,43-2,21)	0,002

Masturbation	Non	-	-
	Oui	1,21(0,47-3,14)	0,693
Erection matinale	Non	-	-
	Oui	0,91 (0,44-1,85)	0,92
IMC	Normal	-	-
	Surpoids	1,57 (1,35-1,94)	-
	Obésité	0,60 (0,58- 0,73)	0,036
CA	Normale	-	-
	Elevée	0,51 (0,18-1,45)	0,91
GAJ	Normale	-	-
	Prédiabète	0,60 (0,45-0,71)	-
	Diabète	0,77(0,32-0,91)	0,047
HbA1C	Normale	-	-
	Elevée	1,53 (1,38-1,85)	0,042
LDL cholestérol	Normal	-	-
	Elevée	1,69 (1,41-2,18)	0,017
Testostéronémie	Normale	-	-
	Basse	2,92 (1,43-5,96)	0,003
	Elevée	1,46(1,90-2,37)	0,012

Le tableau I nous montre qu'en analyse univariée, la DE avait une association statistiquement significative avec l'âge, antécédents médicaux/chirurgicaux, tabac, alcool, IMC, glycémie, HbA1c, LDL, testostérone b-Analyse multivariée

Tableau II : analyse multivariée des facteurs associés à la survenue de la dysfonction érectile

DE (ref=non)			
Analyse multivariée			
Variables	Sous-variables	OR (IC 95 %)	P-value
Age	< 50 ans	-	-
	>= 50 ans	3,1 (1,23 – 3,96)	0,023
Antécédents médicaux	Aucun	-	-
	HTA	1,10(0,45 – 1,67)	-
	HBP	0,91 (0,44 - 1,85)	-
	IST	1,2 (0,89 – 1,93)	-
	Diabète	0,87 (0,79 – 1,04)	0,4
Antécédents chirurg	Aucun	-	-
	Cure herniaire	1,06 (0,44 - 2,52)	-
	Cure hydrocèle	1,46 (0,77 - 2,76)	-
	Cure varicocèle	1,13 (0,82 – 1,46)	0,21
Tabagisme	Non	-	-
	Oui	1,80 (1,43 – 2,92)	0,008
Alcool	Non	-	-
	Oui	2,11 (1,43 – 3,16)	0,034
IMC	Normal	-	-
	Surpoids	1,68 (1,34 – 2,33)	-
	Obésité	1,78 (1,47 – 1,92)	0,010
GAJ	Normale	-	-
	Prédiabète	1,34(0,2-1,51)	-
	Diabète	1,44(0,37– 1,84)	0,5
HbA1C	Normale	-	-
	Elevée	1,32(0,21– 1,73)	1,05

LDL cholest	Normal	-	-
	Elevée	2,6 (1,09-2,87)	0,02
Testostéronémie	Normale	-	-
	Basse	1,52 (0,64 – 1,81)	0,3

Le tableau II nous présente les résultats de l'analyse multivariée faite à partir des variables préalablement significatifs en univariée. Il en ressort que les Facteurs significativement associés sont : âge ≥ 50 ans (risque $\times 3$), alcool et tabac (risque $\times 2$), surpoids (augmente le risque de 68 %), obésité (augmente le risque de 78 %), LDL élevé (risque $\times 2$).

DISCUSSION

Dans notre étude 677 hommes inclus, 237 avec DE (prévalence 28,97 %), proche de Essomba et al au Cameroun 2023[5]. Cette prévalence est inférieure à celle retrouvée par Correia et al au Kenya en 2022 dont les patients étaient majoritairement HTA/diabétiques [6].

I. Statistique descriptive

La tranche la plus représentée 41–50 ans était la même que celle retrouvée par Mamadou et al au Mali 2021 [7]. Ce pourcentage Diffère de celui de Essomba et al (21–29 ans) au Cameroun en 2023 cela s'expliquerait par le fait que le recrutement ait été Communautaire. La population était en majorité mariée pareil que dans l'étude de Rimtebaye et al ,au Tchad en 2018 [8].

Concernant les caractéristiques cliniques, 47,26 % de la population était en surpoids, ce qui était inférieur aux données de Goldstein et al 2020 aux USA, où l'obésité est plus fréquente [9].

Une corrélation significative était retrouvée entre DE et anxiété ($p=0,043$), ce résultat est similaire à Cheng et al en Chine en 2017 [10]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans nos études les hommes majoritairement âgés de > 60 ans ont connu une vie sexuelle épanouie, mais se retrouvent confrontés à la DE souvent conséquence des modifications liés à l'âge ; cette situation se traduit par une appréhension constante de ne pas être à la hauteur des attentes de leur partenaire et par une pression accablante de prouver leur virilité. La présence de la dépression était plus élevée que celle de Cheng et al en 2017, ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'outil de dépistage utilisé dans cette étude diffère de celui des deux précédentes [10]. Les analyses ont montrées 72,24 % de bonne qualité de vie, 27,76 % de mauvaise. La Qlv présentait une Corrélation significative avec la DE ($R=0,75$), ces chiffres ont été confirmés également dans l'étude réalisée en 2023 par Przydacz en Pologne [11]. Ainsi, nous diront qu'en dépit du fait que cette affection ne représente aucun danger pour la vie, elle nuit cependant à la qualité de vie des hommes qui en sont atteints.

II. Facteurs associés à la DE

Âge : ≥ 50 ans augmentait trois fois plus le risque de DE par rapport à < 50 ans, Seid et al en 2020 dans leurs études réalisées en Éthiopie qu'un âge > 60 ans multipliait par 15 le risque de DE [12]. Ceci dû au fait qu'avec l'âge apparaissent des modifications physiologiques dans le testicule et une baisse de la sécrétion d'hormones masculines responsable de troubles de l'érection.

Situation matrimoniale : la DE ne présentait pas d'association significative avec la situation matrimoniale; De même, Leye et al au Sénégal en 2016 n'ont rapporté aucune association de la DE avec ce facteur. Allant dans le même sens, de nombreux auteurs n'ont retrouvé aucune association significative entre la situation matrimoniale et la survenue de DE [13].

Paramètres anthropométriques : IMC associé à la DE ($p=0,01$), De même, Rastrelli et al, en 2019 en Italie, identifiait l'obésité comme un important facteur de risque de la DE. Les résultats obtenus s'alignent avec la grande majorité des études menées sur ce sujet. Ceci s'explique par le fait que les individus obèses sont plus exposés aux maladies métaboliques qui contribuent à l'augmentation de la fréquence de DE [14].

Mode de vie : la consommation d'alcool multipliait le risque par 2, Ces résultats sont similaires à ceux obtenues par Korneyev et al en Russie en 2016. Cette association pourrait s'expliquer par le fait que la consommation d'alcool puisse affecter le système nerveux central entraînant une altération de la neurotransmission et une diminution de la réponse sexuelle ce qui peut contribuer à l'apparition de la DE [15]. La consommation de tabac présentait une association significative avec la survenue de la DE, Ces données sont semblables à celle de Xiao et al en Chine en 2023 qui rapportaient cette association avec un $p < 0,001$ [16].

Profil lipidique : association significative DE–dyslipidémie, Zamorano et al en Espagne avaient des données similaires aux nôtres avec une association significative entre la dyslipidémie et la DE [17]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que cette étude espagnole ait été menée au sein d'une population de patients avec HTA, qui elle-même est une comorbidité associée à la survenue de DE et dont l'association avec la dyslipidémie serait plus délétère.

REFERENCES

1. Organization WHO. Sexual health and its linkages to reproductive health: an operational approach. Sexual health and its linkages to reproductive health: an operational approach
2. Salonia A, Bettocchi C, Boeri L, Capogrosso P, Carvalho J, Cilesiz NC, et al. European Association of Urology Guidelines on Sexual and Reproductive Health-2021 Update: Male Sexual Dysfunction. *Eur Urol.* 2021 Sep;80(3):333–57.
3. McCabe MP, Sharlip ID, Atalla E, Balon R, Fisher AD, Laumann E, et al. Definitions of Sexual Dysfunctions in Women and Men: A Consensus Statement From the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. *The Journal of Sexual Medicine.* 2016
4. Giuliano F, Droupy S. Dysfonction érectile. *Progrès en Urologie.* 2013 Jul;23(9):629–37.
5. Essomba NE, Nwaha MAS, Biyouma MDC, Dakomene JV, Fouda JC, Quentin EA, et al. Connaissances, Attitudes et Pratiques des Hommes sur la Dysfonction Érectile à Douala. *Health Sciences And Disease [Internet].* 2023 Jul 30 [cited 2023 from: <http://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/4668>
6. Correia MC, Ogola EN, Kayima JK, Joshi MD, Silverstein DM, Kabinga SK. Erectile dysfunction in hypertensive males in Kenya: a tertiary referral hospital experience. *Afr Health Sci.* 2022
7. Coulibaly M, Lanseni T, Ouattara Z, Traore A. Etude prospective de dysfonction érectile au service d'urologie du CHU Gabriel Toure. *Annales des Sciences de la Santé* 2021
8. Rimtebaye K, Kamadjou C, Moby E, Zarif A, Danki F. Profil du patient souffrant de dysfonction érectile. *Basic Clin Androl.* 2018
9. Goldstein I, Goren A, Li VW, Tang WY, Hassan TA. Epidemiology Update of Erectile Dysfunction in Eight Countries with High Burden. *Sex Med Rev.* 2020
10. Cheng QS, Liu T, Huang HB, Peng YF, Jiang SC, Mei XB. Association between personal basic information, sleep quality, mental disorders and erectile function: a cross-sectional study among 334 Chinese outpatients. *Andrologia.* 2017
11. Przydacz M, Chlosta M, Rajwa P, Chlosta P. Population-level prevalence, effect on quality of life, and treatment behavior for erectile dysfunction and premature ejaculation in Poland. *Sci Rep.* 2023
12. Seid A, Gerense H, Tarko S, Zenebe Y, Mezemir R. Prevalence and determinants of erectile dysfunction among diabetic patients attending in hospitals of central and northwestern zone of Tigray, northern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Endocr Disord.* 2017
13. Leye MMM, P PN, Diop CT. Etude de prévalence et des caractéristiques socio-démographiques, cliniques associées au dysfonctionnement érectile en milieu hospitalier dans la région de Dakar (Sénégal). *Revue Africaine d'Urologie et d'Andrologie.* Available from: <http://www.revue-uroandro.org/index.php/uro-andro/article/view/19>
14. Rastrelli G, Lotti F, Reisman Y, Sforza A, Maggi M, Corona G. Metabolically healthy and unhealthy obesity in erectile dysfunction and male infertility. *Expert Rev Endocrinol Metab.* 2019
15. Korneyev IA, Alexeeva TA, Al-Shukri SH, Bernikov AN, Erkovich AA, Kamalov AA, et al. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms in Russian Federation men: analysis from a national population-based multicenter study. *Int J Impot Res.* 2016
16. Xiao Y, Xie T, Peng J, Zhou X, Long J, Yang M, et al. Factors associated with anxiety and depression in patients with erectile dysfunction: a cross-sectional study. *BMC*

Psychol. 2023

17. Zamorano-Leon JJ, Segura A, Lahera V, Rodriguez-Pardo JM, Prieto R, Puigvert A, et al. Relationship Between Erectile Dysfunction, Diabetes and Dyslipidemia in Hypertensive-Treated Men. Urology Journal. 2018 Available from: <https://doi.org/10.22037/uj.v0i0.4068>