

<https://www.jaccrafrica.com>

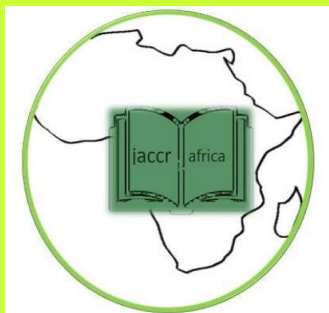
Journal of african clinical cases and reviews / Journal africain des cas cliniques et revues

Jaccr Africa

ISSN 1859-5138

<https://www.jaccrafrica.com>

Volume 8, Numéro 1 (Janvier, Février, Mars 2024)



JACCR-AFRICA (ISSN 1859-5138) est un journal à comité de lecture en accès libre qui concerne la médecine et les disciplines sanitaires apparentées donc multidisciplinaire.

Il s'agit d'un journal trimestriel (4 numéros par an) en parution Online. Le délai entre la soumission et la décision finale (Acceptation ou Rejet) est de 6 semaines en moyenne. Cependant, un article accepté est publié en ligne en moyenne dans deux semaines suivant l'acceptation.

La propagation du savoir-faire médical à travers les communautés scientifiques passe nécessairement par entre autres cette facette éditoriale comportant "les cas cliniques et les revues" et faisant ainsi éviter les errances diagnostiques et gage aussi d'une harmonisation des bonnes pratiques cliniques.

Les revues constituent un moyen précieux de formation continue et de mise à jour des connaissances et compétences déjà acquises. Jaccr Africa publie aussi les études prospectives et rétrospectives sous forme de revues de dossiers des malades.

JACCR-AFRICA se donne mission d'être une fenêtre de diffusion des travaux scientifiques du continent africain à travers les cas cliniques et les revues (Revue de la littérature et Revues de dossiers) en confrontant les données de la littérature aux résultats des études africaines en mettant l'accent surtout sur les aspects cliniques, environnementaux et socio-culturels.

Ceci étant, les cas cliniques occupent une place importante dans le partage scientifique médical. Quant aux images en médecine, il s'agit aussi d'une composante essentielle en matière de partage d'expérience pratique conférant une capacité de mémorisation facile des faits cliniques aux praticiens.

Par ailleurs, il est bien évident que l'examen complémentaire reste contributif même s'il est pour certains diagnostics un outil indispensable. C'est pourquoi le comité de lecture évalue surtout la clinique et l'essentiel d'arguments paracliniques pour se rassurer de la fiabilité scientifique d'un manuscrit soumis à JACCR-AFRICA en vue d'une publication donc un partage avec la communauté scientifique internationale et notamment africaine.

Enfin, dans le cadre du concept de "One Health" les fondamentalistes (Biologie, Microbiologie, Parasitologie, Immunologie, Bactériologie, Neurosciences, Histo-embryologie, Physiologie...etc.) sont aussi concernés à propos de la publication dans JACCR-AFRICA à travers leurs revues, lettres à la rédaction, short communication, description d'une technique au laboratoire et autres.

Contact : editor@jaccrafrica.com

Articles publiés dans ce numéro
(Trouvez après cette liste l'intégralité de chaque article)

Pleomorphic adenoma of atypical localization about a case

KA Ntima Nsiemi, MR Sokolo, J Kubiluka, TF Dilu, MC Madaka, J Kadinakene

Management of the retained permanent upper central incisor: about two cases

S Ndoye, M Faye, MT Diallo, O Diaw, A Diouf, NG Diouf

Diabète : Complications, prévalence et facteurs de risques cardiovasculaires dans le service de Médecine interne de l'Hôpital National Donka

TA Wann, MLY Bah, MC Diallo, D Touré, MDM Diallo, F Camara, MM Diallo, AM Diallo, D Sylla, A Kaké

Profil épidémiologique et étiologique des adénopathies au service d'hématologie de l'hôpital national Ignace Deen

MS Condé, F Kouyate, AS Camara, A Conde, AS Kante, M Diakité, TM Tounkara

Contribution of the Polymerase Chain Reaction of cerebrospinal fluid in the diagnosis of bacterial meningitis

AM Gado, SB Marou, IS Hamidou, A Akilou, MM Boulama, SA Kalilou, SS Moussa, D Alhousseini, M Boutchi

Congenital testicular exteriorization by scrotal defect or "scrotoschisis": about 2 cases and review of the literature

H Moustapha, MO Ali Ada, GA Thomas, A Abdoulaye, A Diori, I Yaro, KK Dan Malam, IH Sidi Mansour, I Gambo, K Foaleng Toche, H Abarchi

Myocardite fulminante simulant un infarctus du myocarde en post-partum : description d'un cas à l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo (HNABD) de Niamey

B Dodo, MS Salahdine, AM Maliki, H Saley, MD Mossi, K Souley, A Bonkano, H Idrissa, ZM Tondi, S Brah, IA Toure

Motifs d'hospitalisation des patients immunodéprimés au VIH dans le service d'hépatogastro-entérologie du CHU Gabriel Touré de Bamako

A Maiga, H Guindo, O Malle, SD Sanogo Epse Sidibe, G Soumare, Y Kassambara, AA Drago, M Tall Epse Maiga, MY Dicko, D Katile, K Samake Epse Doumbia, H Sow Epse Coulibaly, A Konate, MT Diarra

Un cas de textilome scrotal de découverte anatomopathologique

AM Gaye, A Sarr, DK Ndiaye, O Sow, A Ndiath, B Sine, CZ Ondo, I Thiam, MJ Diemé-Ahouidi, CMM Dial, AK Ndoye

Posterior reversible post-partum encephalopathy syndrome (PRES): a case report and review of the literature

O Bachar Loukoumi, H Daddi, M Gagara, A Dogbe Yves Z, M Yaoule S, A Saley, H Boukari, Moussa D Ibrahim, M Nanzir sanoussi, MS Chaibou

Aspects épidémio-cliniques et évolutifs des accidents vasculaires cérébraux (AVC) dans les services de cardiologie du CHU Point G

A Maiga, H Guindo, O Malle, SD Sanogo Epse Sidibe, G Soumare, Y Kassambara, AA Drago, M Tall Epse Maiga, N Diallo, A Kodio, IB Diall, AK Sacko, S Coulibaly, AB Diallo

Profil épidémiologique des affections diagnostiquées en consultation urologique au Centre Hospitalier Régional de Sokodé (Togo)

G Botcho, MKS Foadey, KH Sikpa, E Padja, E Leloua, EV Sewa, TM Kpatcha, K Tengue

Affections dentaires chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au CHU Mère-Enfant « le Luxembourg » de Bamako

O Diawara, A Maiga, D Keita, A Niang, EBL Essama, AST Kané, A Nimaga, IE Efoko, F Sangaré, B Cissé, F Diakité, CBL S Sangare, M Koné, B Ba, B Kamaté

Hématome sous dural chronique hémisphérique d'un nouveau-né à terme : à propos d'un cas

RG Boukaka Kala, L Luopou, PD Bingui Outman, B Diatewa, G Nkounkou, JR Mabilia Babela

Médicaments et effets secondaires de l'automédication dans le service de dermatologie-vénérologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou/Alibori en 2022 (Bénin)

N Agbessi, F Akpadjan, M Assogba, O Hounbo, C d'Almeida, B Dégboé, H Adégbidi, F Atadokpèdé, C Koudoukpo

Primary sclerosing cholangitis: about a series of 3 cases in Brazzaville (Congo)

RS Ngami, PCM Ahoui Apendi, M Ngalessami, JF Mimiesse, A Mongo-Onkouo, PM Motoula Latou, NA Itoua-Ngaporo, D Gassaye, BI Atipo Ibara

Primary penile tuberculosis in a young immunocompetent Gabonese patient: a rare clinical presentation

UD Kombila, D Mbethe, C Manomba Boulingui, S Bigoundou Nzamba, N Bivigou, S Tsioukaka, JV Mouity Mavoungou, G Moussirou Soumbou, A MOUNGOUNGOU, JB Boguikouma

Epidemiological and clinical characteristics of non-valvular atrial fibrillation in Agadez, Niger

A Abdouramane, B Dodo, I Ousmane, O Abdoulaye, M Garba, A Anaba, I Toure

Complex thoracoabdominal wound: about an observation and review of the literature

AC Faye, A Diop, I Ka, JM Ndoeye, PS Diop, B Fall

Occupational asthma in an irrigation system installer: a case report

AS Sagna, MD Ndour, MTA Fall

Fatigue fracture of the femoral neck: case report

CS Djiba, AA Dione, ML Diagne, HOGIP; PA Ba, I Diarra, MM Niane

Obstetric fistula: Epidemiological aspects and therapeutic results in two fistula clinics in Kinshasa

MJP Esika, MA Punga, NJ Bossa, NM Loposso, MD Moningo, KP Diangienda, BD Tshitata, LS Lufuma

Concordance entre l'hystérosalpingographie et coelioscopie en cas d'infertilité d'origine tubaire dans deux hôpitaux de Douala

B Moustapha, J Ngaha Yaneu, Y Onana, AN Ngalame, H Neng, D Kamdem Ondoua, DMJ Djeubon, NC Tchente

Activités de garde dans le service d'Anesthésie - Réanimation du CHU Angré, Côte d'Ivoire

DY Aye, L Koffi, WK Njomo, EF Mouafo, RES Ahouangansi, WC Toure, FY N'guessan

Profil de résistance des germes bactériens aux antibiotiques dans les infections urinaires au Centre Hospitalier Universitaire La Renaissance de N'Djamena : à propos de 293 cas

MA Bolti, AI Adoum, S Dounia, N Allah-Siyangar, O Djarma, N Rangar, J Mad-Toingué, B Abbia, C Alingué, A Tidjani

Overview of kidney failure in the general medicine department of the Regional University Hospital of Ouahigouya (Burkina Faso)

S Hien, JY Bonzi, YJRP Traoré, A Sawadogo, HM Kone, P Zoehinga, AR Mande, G Coulibaly

L'épreuve utérine au centre de santé de référence de Kalaban-Coro, Mali 2019

M Haïdara, I Guindo, M Coulibaly, BS Koné, D Traoré, O Sy, MB Coulibaly, SZ Dao, A Samaké, M Diassana, S Dembélé, B Macalou, A Sidibé, F Maïga, S Diallo, A Bocoum, O Sanogo, MK Kaba, P Coulibaly, M Maïga, B Bamba, T Diarra, H Sanogo, M Diarra, AL Diakité

Post-contusion pulmonary pseudocyst: is it a lethal complication? report of 2 cases

A Kassa Boukat, MM El Hammoumi, J Ifounga Ifounga, M Ramdani, M Amraoui, M Bhairis, O Slaoui, K El Hassan

Early laterocervical teratoma

MS Ag Med Elmehdi Elansari, O Coulibaly, K Coulibaly, Y Dembelé, L Dienta, M Konaté, M Diallo, M Maiga, M Zakaria, B Guindo, MA Keita

Epidemiological aspect of ocular pathologies in mining areas in the administrative region of Boké in Guinea

MD Sovogui, C Zoumanigui, Ak Baldé, I Maomou, AMHB N'guessan, A Traore, N Kebé, K Vonor

Abnormal movements indicative of bacterial infectious meningoencephalitis

GM Tsemo Yimta, J Kawaghi, M Fall, SA Jouonang, EM Tonga, AM Diop, RC Mbina, O El Abed, A Diene, A Soumare, F Ndieguene, M Sid'eleoua, C Teheubo, M Ndiaye, AG Diop

PosteriorLobar frontotemporal degeneration: a senegalese series

F Kane, J Kahwagi, A Guène, I El Ghoureichy, M Sèye, S Sow, K Toure, M Ndiaye, AG Diop

Epidémiologie des tumeurs bénignes de la muqueuse buccale au Centre Hospitalier et Universitaire de Bouake

PIJ Béréte, EM Djemi, D Menzan, AD Amenou, EH Mafata, NEK Zegbeh, DMAO Ory

Connaissances, attitudes et pratiques des menuisiers aluminium du secteur informel sur les risques professionnels à Coyah

F Oularé, K Pokpa, MB Baldé, S Camara, C Touré, H Bah

Sante et sécurité au travail dans le secteur de la pêche artisanale au débarcadère de Boulbinet à Conakry

F Oularé, MS Dioum, I Baldé, S Camara, A Yansané, H Bah

Lipome du lobe profond de la parotide chez l'enfant : à propos d'un cas

N Zaghré, M Millogo, CL Bambara, E Goueta, BP Ouédraogo, YMC Gyébré

La maladie fibro-buleuse sur terrain de Polyarthrite rhumatoïde : à propos d'une observation au CHU de Conakry (Guinée)

TA Wann, AB Kamissoko, D Touré, MLY Bah, A Kaké, A Daliwa, D Sylla

Survie des patients atteints d'hypertension pulmonaire au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

R Koalga, N Douné, VN Yaméogo, S Maïga, B Koumbem, J Ouédraogo, K Boncougou, G Ouédraogo, G Badoum, M Ouédraogo

Complications des cathéters veineux centraux d'hémodialyse au centre d'hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo du 1er décembre 2022 au 31 Février 2023 (Ouagadougou, Burkina Faso)

S Ouedraogo, U Kawane, B Kiendrebeogo, G Coulibaly

Maladie thromboembolique : penser au syndrome néphrotique

D Gani Tondou, S Amadou Niaouro, O Diallo

La fasciite nécrosante des membres en milieu sahélien : à propos de 42 cas

MMMH Dalatou, AM Niandou, M Hamadou, Z Adamou, M Abdoulwahab, S Souna Badio

Association arthroses et diabète type 2 : à propos de 67 cas

LM Diaby, A Sanogo, MP Sanou, BB Berthé, MS Cissé, M Ndiaye, S Sangaré, K Sidibé, S Coulibaly, C YCamara, AS Sangaré, S Koné, H Boré, M Berthé, G Dembélé

Le Don de rein : facteurs influençant le choix des proches des hémodialysés guinéens

S Bangoura, I Cherif, AY Diallo, MLT Camara, A Traore, KMB Barry, M Camara, FT Kaba, ML Tolno, A KABA, AO Bah

*Article original*

**Aspects épidémio-cliniques et évolutifs des accidents vasculaires cérébraux (AVC)
dans les services de cardiologie du CHU Point G**

Epidemiological- clinical and evolutionary aspects of strokes in the cardiology of Point G hospital

A Maiga*¹, H Guindo², O Malle¹, SD Sanogo Epse Sidibe¹, G Soumare¹, Y Kassambara³, AA Drago⁴, M Tall Epse Maiga⁵, N Diallo⁶, A Kodio⁶, IB Diall⁶, AK Sacko⁶, S Coulibaly, AB Diallo⁶

Résumé

Un accident vasculaire cérébral est un déficit neurologique et/ou rétinien de survenue brutal et d'origine vasculaire. Cette définition très large implique que tout accident vasculaire comporte d'une part une lésion du parenchyme cérébral responsable du déficit neurologique et d'autre part une lésion vasculaire sous-jacente responsable de l'accident.

But : Etudier les aspects épidémio-cliniques et évolutifs des accidents vasculaires cérébraux.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective menée de Janvier 2004 à Décembre 2008 dans les services de cardiologie du CHU du Point G, sur les patients admis pour accident vasculaire cérébral documenté par un scanner cérébral. Ont été exclus de cette étude, les patients hospitalisés pour accident vasculaire cérébral mais sans support tomodensitométrie cérébral. Les données sociodémographiques, les facteurs de risque cardiovasculaires, les données cliniques, paracliniques et étiologiques ont été colligées à partir des dossiers. L'analyse des données a été faite avec le logiciel EPI

Info-6 et SPSS 10.1.

Résultats : Durant la période d'étude, 2135 patients ont été hospitalisés dans les services de cardiologie. L'accident vasculaire cérébral a été diagnostiqué chez 593 patients soit une fréquence de 28 %. L'âge moyen des patients était de 60,2 ans +/- 12,73 avec des extrêmes à 21 ans et 98 ans et le sex-ratio était de 1,17. L'altération de la conscience était le motif d'admission le plus courant 51 % suivi des troubles locomoteurs 26,6% et la dysarthrie 12,8%. Les principaux facteurs de risque cardiovasculaire étaient l'HTA (64%), le tabagisme (15%) et le diabète (6%). Le mode d'installation de l'AVC était brutal dans 75% et plus de la moitié (52%) des patients était admis à l'hôpital après 72H. L'ischémie était la lésion prédominante à la TDM cérébrale (56,65%). L'évolution était le plus souvent favorable (sans séquelle 37,6% et avec séquelle 25,80%) avec une mortalité globale de 10,6%.

Conclusion : Les AVC constituent dans notre pays une redoutable affection par leur fréquence et leur gravité évolutive. Le scanner cérébral outil diagnostique

précieux est de plus en plus installé dans nos hôpitaux mais avec un coût de réalisation encore rédhibitoire pour nombre de nos malades.

Mots-clés : AVC, aspects épidémio-cliniques, évolution, cardiologie.

Abstract

A stroke is a neurological and/ or retinal deficit of sudden onset and of vascular origin. This very broad definition implies that any vascular accident includes on the one hand a lesion of the brain parenchyma responsible for the neurological deficit and on the other hand an underlying lesion responsible for the accident.

Objective: Study Epidemiological- clinical and evolutionary aspects of strokes.

Methodology: This was a retrospective study carried out from January 2004 to December 2008 in the cardiology of the Point G hospital, on patient admitted for stroke documented by a brain scanner. Has been excluded from this study, patients hospitalized for stroke but without cerebral computed tomography. Sociodemographic data, cardiovascular factors, clinical, para-clinical and etiological data have been collected from the files. The data analysis was done with the software EPI Info-6 and SPSS 10.1.

Results: During the study period, 2135 patients were hospitalized in cardiology services. The stroke was diagnosed in 593 patients or a frequency of 28%. The average age of patients were 60.2 years +/-12.73 years old with extremes of 21 years and 98 years and the sex ratio was 1.17. The alteration of consciousness was the most common admission pattern 51% followed by luncomotor disorders 26.6% and 12.8% dysphary. The main factors of cardiovascular risk were 64% high blood pressure, 15% smoking and diabetes 6%. The mode of installation of the stroke was brutal in 75% and more than half of the patients 52 % were admitted to the hospital after 72 hours. Ischemia was the predominant lesion to cerebral computed tomography 56.65%. The evolution was most often favorable without sequelae 37.6% and with sequelae 25.8% with an overall mortality of 10.6 %

Conclusion: In our country, strokes constitute a formidable condition due to their frequency and progressive severity. The brain scanner, a valuable diagnostic tool, is increasingly installed in our hospitals but with a cost of production that is still prohibitive for many of our patients.

Keywords: Stroke, epidemio-clinical, evolution, cardiology.

Introduction

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC), seconde cause de mortalité dans le monde et principale cause de handicap physique acquis non traumatique de l'adulte avec un retentissement socio-économique énorme, représentent un problème de santé publique (1). Dans les pays développés, les AVC constituent la troisième cause de mortalité et la première cause de morbidité (2). En France un AVC est installé toutes les 4 minutes et la moitié en gardent de graves séquelles (2). En ce qui concerne les pays en développement, la fréquence des AVC varie de 20 à 45% (3).

Au Mali (3) l'AVC constitue 13,54% des groupes nosologiques hospitaliers et il est comptable de près d'un quart des décès (22,50%). En 2005 l'AVC a constitué plus du quart (25,20 %) des admissions en Cardiologie (3). Il est parfois lié à une mauvaise hygiène de vie (tabagisme, obésité...), mais d'autres circonstances étiologiques existent notamment l'hérédité et certaines maladies spécifiques (hypertension artérielle, hypercholestérolémie, fibrillation auriculaire, troubles de la coagulation sanguine ...) (4). Sa prise en charge s'est trouvée confrontée à de nombreux obstacles liés à la fois à l'incertitude sur la nature de l'accident vasculaire cérébral, mais aussi à l'absence de traitement approprié (5). De nos jours, ces difficultés sont amoindries notamment par le développement de l'imagerie médicale permettant un diagnostic lésionnel de l'accident neurovasculaire et une adaptation thérapeutique appropriée (5). Pour un grand nombre de pays en développement les possibilités

diagnostiques (scanner cérébral, artériographie) et la prise en charge spécialisée restent limitées (5).

Le Mali ne reste pas en marge de ces observations d'où l'intérêt de ce travail dont le but était d'étudier les aspects épidémio-cliniques et évolutifs des accidents vasculaires cérébraux.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective conduite dans les services de cardiologie du CHU du Point G de janvier 2004 à décembre 2008.

- Ont été inclus : tous les patients hospitalisés ayant un AVC documenté par un scanner cérébral ;
- N'étaient pas inclus : patient hospitalisé pour accident vasculaire cérébral mais sans support tomodensitométrie cérébral et patient séjournant pour accident vasculaire cérébral documenté par un scanner cérébral mais non consentant. Tous les patients de l'échantillon ont bénéficié d'un examen clinique complet et d'un bilan complémentaire comprenant un scanner cérébral systématique. Les données ont été saisies sur les logiciels Word 2007, Excel 2003 et analysées par les logiciels EPI Info-6 et SPSS 10.1. La différence dans les comparaisons était jugée significative pour les valeurs de $p < 0,05$. La confidentialité des données recueillies dans les dossiers a été garantie.

Résultats

Durant notre période d'étude, 2135 patients ont été hospitalisés dans les services. Nous avons colligé 690 patients admis pour accident vasculaire cérébral parmi eux 593 patients obéissaient aux critères inclusifs avec une fréquence de 28 % dans les services de cardiologie. La moyenne d'âge était de 60,2 ans +/- 12,73 avec des extrêmes à 21 ans et 98 ans. La tranche d'âge de 51-65 ans était la classe modale avec 40 %. Le sexe masculin était plus représenté avec 54% des cas avec un sexe ratio de 1,17 (M : 320, F : 273) (Tableau I). L'altération de la conscience était le motif d'admission le plus courant (51 %), les troubles locomoteurs (26,6%) et du langage (12,8%). L'hypertension artérielle était le principal facteur de risque soit 64 % suivie du tabagisme 15%, diabète 06% (Tableau II). Le début de l'installation de l'AVC était brutal dans 75% et plus de 2/3 des patients (73,2%) étaient admis avant 72 heures à l'hôpital (Tableau III). 105 malades (17,7%) avaient une TDM cérébrale normale. On rapportait 336 (56,65%) images d'ischémie et 140 lésion hémorragique (23,60%) (Tableau IV). L'évolution était favorable chez environ 2/3 de l'effectif (63,4%) et le plus souvent sans séquelle 37,6% et nous enregistrons 63 décès soit une mortalité globale de 10,6% (Tableau V).

Tableau I : répartition des patients en fonction du sexe et de la tranche d'âge (n= 593)

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	320	54
Féminin	273	46
Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage (%)
21-35	34	5,70
36-50	104	17,50
51-65	236	39,80
66-80	184	31
81-95	32	5,40
≥ 96	03	0,50

Tableau II : répartition des patients en fonction de leurs motifs d'admission et des facteurs de risque cardiovasculaires (n =593)

Motifs d'admission	Effectif	Pourcentage (%)
Altération de la conscience	302	51
Trouble de la motricité	158	26,60
Dysarthrie	76	12,80
Insuffisance cardiaque	57	09,60
Facteurs de risque CV	Effectif	Pourcentage (%)
HTA	380	64,08
Diabète	90	15,17
Tabagisme	40	06,74
Dyslipidémie	32	05,39
Obésité	27	04,62
Autres	24	04,00

Autres : Sédentarité (3%), Alcoolisme (1%), contraception (1%).

Tableau III : répartition des patients en fonction du mode d'installation et du temps écoulé entre le début de l'accident et l'admission hospitalière (n =593)

Mode d'installation	Effectif	Pourcentage (%)
Brutal	445	75,00
Progressif	148	25,00

Temps écoulé entre le début de l'accident et l'admission hospitalière

	Effectif	Pourcentage (%)
< 24 Heures	25	04,20
24H – 48 Heures	262	44,20
48H – 72 Heures	151	25,40
> 72 Heures	155	26,20

Tableau IV : répartition des patients en fonction du résultat de la TM cérébrale (n=593)

Tomodensitométrie cérébrale		Effectif	Pourcentage (%)	
Normale		105	17,70	
Pathologique	Ischémie	Gauche	234	39,4
		Droite	102	17,2
	Hémorragie	Gauche	95	16,0
		Droite	45	7,6
Thrombose veineuse cérébrale		12	2,05	

Tableau V : répartition des patients en fonction de l'évolution (n = 593)

	Evolution	Effectif	Pourcentage (%)
Favorable	Sans séquelle	223	37,6
	Avec séquelle	153	25,8
Récidive		154	25,9
Décès		63	10,6

Discussion

Limites de l'étude

Nous avons procédé à la collecte des données à partir d'une fiche d'enquête. Lors de la collecte des données, nous avons été confrontés à certaines difficultés :

- d'une part le manque de moyens financiers des malades réduisant l'éventail d'explorations souvent utiles.

- et d'autre part l'étroitesse du plateau technique pour une meilleure approche diagnostique.

- Le fait que l'étude soit rétrospective nous a limités à avoir un certain nombre d'éléments sur les patients qui auraient données plus d'impact à notre étude.

Les accidents vasculaires cérébraux sont devenus un problème de santé publique dans les pays en développement car ils sont non seulement fréquents et sont cause d'une mortalité importante.

Ils induisent également un cout élevé de prise en charge par les familles et des séquelles invalidantes.

La prévalence des AVC dans notre étude était de 28%. Ce taux est inférieur à celui de la littérature au Mali (6), en Asie (7) et au Cameroun (8) qui étaient respectivement de (32,09%, 30 % et 41 %). Ce taux élevé pourrait s'expliquer par la diffusion des facteurs de risque et que ces études étaient menées dans les services d'urgences, d'anesthésie-réanimation et neuro-réanimation plus adaptés à la prise en charge des AVC.

La prédominance dans notre étude était masculine avec un sex ratio de 1,17 ; K Tembiné et al avait trouvé une prédominance féminine 55% (6). Selon la littérature africaine il existe une variabilité de la

prévalence selon le sexe, elle est soit féminine ou masculine, la majorité des études étant en faveur d'une prédominance masculine (4, 6, 8) et peut être expliquée par la prédominance dans le sexe masculin des principaux facteurs de risque.

La tranche d'âge la plus touchée était la tranche de 51-65 ans (40 %), l'âge moyen était de 60,2 ans +/- 12,73 avec des extrêmes à 21 ans et 98 ans. Il s'agissait donc en général d'une pathologie du sujet âgé. Ces résultats sont comparables à ceux d'autres études 61 ans chez Gakou [3] et 59 ans chez Fofana (9) pour des extrêmes allant de 26 à 90 ans. Chez Mahob [10] il était de 50 ans.

En accord avec Idali [11] l'AVC constituait l'antécédent médical dominant (57%).

Comme chez Coulibaly (12) et Diallo (13) l'HTA et le tabac ont constitué les facteurs de risque les plus fréquents 64 % et 15%. Ceci est en conformité avec les données de la littérature qui notent l'émergence de cette pathologie dans le tiers monde et en Afrique en particulier.

Environ 74 % des malades était admis 72 heures après l'installation des troubles, retard certainement dommageable à l'évolution. Ce résultat se rapproche de celui de Coulibaly (12) et Diallo (13) qui avaient trouvé 50 %.

L'ischémie était la lésion prédominante à la TDM cérébrale (56,65%). Bilongo (14) et Saïd (15) ont trouvé une prédominance de la lésion ischémique 60% et 65%. Cependant Mahob (10) rapportait une prédominance de lésion hémorragique 65%. L'évolution dans l'étude comme ailleurs (16 ; 17) était le plus souvent favorable avec une mortalité

globale de 10,6% voisine de celle de Diallo (13) mais bien inférieur aux 61,7% et 75% respectivement de Gakou (3) et de MAHOB (10) ; études conduites en réanimation et expliquant ces létalités particulièrement élevées.

Conclusion

Les AVC constituent dans notre pays une redoutable affection par leur fréquence et leur gravité évolutive.

Leur prise en charge reste assombrie par l'étroitesse du plateau technique et la modicité des ressources financières des patients.

Le scanner cérébral outil diagnostique précieux est de plus en plus installé dans nos hôpitaux mais avec un coût de réalisation encore rédhibitoire pour nombre de nos malades.

La prise en charge des AVC est multidisciplinaire associant neurologues, neurochirurgiens, cardiologues, neuroradiologues, urgentistes et réanimateurs.

L'intérêt de la mise en place d'unité de neurovasculaire, voir un « stroke center » intégrant les différentes spécialités intervenant dans la prise en charge des AVC est à envisager.

*Correspondance

Maïga Abdoulaye

abdoulaye1988@yahoo.fr

Disponible en ligne : 04 Janvier 2024

1 : Service d'Hépatogastroentérologie du CHU du Point G Bamako-Mali ;

2 : Service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital de Gao, Mali ;

3 : Service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital de Tombouctou, Mali ;

4 : Unité d'endocrinologie, de diabétologie et de Nutrition du centre de santé de référence de la

commune 1 du district sanitaire de Bamako ;
5 : Centre de santé de référence de Koutiala, Mali ;
6 : Service de cardiologie du CHU Point G

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Bezanson C. Les accidents vasculaires cérébraux. Rev Francoph Orthopt. Avr 2016 ;9(2) :63-7.
- [2] Aboderin.l, Venables G For the pan European consensus meeting on stroke management. J intern Med 1996;240; 173-180.
- [3] GAKOU Y. Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en unités de soins intensifs à l'hôpital du point G. 2005, Thèse Méd., FMPOS, Bamako, 05-M-178.
- [4] Sander Cock Pag, Warlow CP, Jones LN, Starkey IR. Predisposing factors for cérébral infarction : the Oxfordshire Community Project. BR Med j 1989 ; 298 : 75-79.
- [5] Diagana M ; Traore H, Druet –Cabanac M; Preux Pm, Dumas M. Apport de la tomodensitométrie dans le diagnostic des accidents vasculaires cérébraux à Nouakchott, MauritanieMéd. Trop. 2002 :62 :145-149.
- [6] K Tembine et al. Jaccr Africa 2021 ; 5 (3) : 230-237
- [7] Commor M D, Walter R, Modi G, Warlow CP- Burden of stroke in black population in Sub-Saharan Africa. Lancet Neurol 2007 ; 6 : 269-78
- [8] Chiasseu Mbeumi MT, Mbahe S. Etude descriptive des accidents vasculaires cérébraux à Douala, Cameroun Med Trop 2011 ; 71 : 492-494
- [9] Fofana Lassana Etude prospective des accidents vasculaires cérébraux à propos de 83 cas à l'hôpital du Point G Thèse de Médecine, FMPOS, Bamako, 89-M-76

- [10] NGO Mahob M. Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux dans le service d'anesthésie réanimation de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Méd., 2004, FMPOS, Bamako, 04-M-108.
- [11] Idali B., Miloudi Y., Benslama A., Barrou H. et AL Les facteurs pronostiques des accidents vasculaires cérébraux ischémiques dans un service de réanimation. *Maghreb médical* 1998 ; 10 – 12.
- [12] Coulibaly T. Etude des accidents vasculaires cérébraux du sujet jeune dans les services de cardiologies et de neurologie au Mali 2001, Thèse de médecine, FMPOS, Bamako, 01-M-132
- [13] Coulibaly S, Diakite S, Diall Ib, Menta I, Sacko Ak, Diallo B. *Mali Médical* 2010 Tome XXV N1 Article: Accidents vasculaires cérébraux facteurs de risque, évolution et pronostique dans le service de cardiologie B du CHU du Point G, Bamako 2007.
- [14] Bilongo-Manene B. Mortalité et morbidité des accidents vasculaires cérébraux dans le service d'Anesthésie Réanimation de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Méd., 2007, FMPOS, Bamako, 04-M-98
- [15] Said. Fahd Ali L'accident vasculaire cérébral hypertensif : aspects épidémio-cliniques et évolutif dans le service de cardiologie B du CHU du Point G. Thèse de Médecine, FMPOS, Bamako, 05-M-137
- [16] Boumedine Sadek Stratégie d'exploration cardiovasculaire des accidents vasculaires cérébraux 2003, Thèse en science médicale, faculté de médecine, Alger.
- [17] Kuate-Tegueu, Callixte, Kenmogne-Kontchou, MarieAchille, Doumbe, Jacques, et al. Variations et Déterminants du Coût de la Prise en Charge Hospitalière des Accidents Vasculaires Cérébraux à Douala-Cameroun. *Health Sciences And Disease*, 2016, vol. 17, no 4.

Pour citer cet article :

A Maiga, H Guindo, O Malle, SD Sanogo Epse Sidibe, G Soumare, Y Kassambara et al. Aspects épidémio-cliniques et évolutifs des accidents vasculaires cérébraux (AVC) dans les services de cardiologie du CHU Point G. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 1-7

*Article original*

**Profil épidémiologique des affections diagnostiquées en consultation urologique
au Centre Hospitalier Régional de Sokodé (Togo)**

Epidemiological Aspect of diseases diagnosed in urological consultation
at the Regional Hospital Center of Sokodé (Togo)

G Botcho*¹, MKS Foadey², KH Sikpa³, E Padja⁴, E Leloua⁴, EV Sewa⁴, TM Kpatcha³, K Tengue⁴

Résumé

Contexte : L'Urologie – Andrologie dans les pays en voie de développement est confrontée à de sérieux problèmes d'infrastructures et d'équipements inadéquats. Depuis Août 2021, un nouveau service d'Urologie a été créé dans le centre du Togo.

Objectif : Cette étude vise à présenter les aspects épidémiologiques des maladies diagnostiquées en consultation d'urologie au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Sokodé.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive sur une période de quinze mois allant du 12 Août 2021 au 12 Novembre 2022. Elle s'est déroulée dans le service d'Urologie -Andrologie du CHR de Sokodé. Il s'agit de pathologies vues en consultation dans le dit service et enregistrées dans le registre de consultation. Les paramètres épidémiologiques ont été étudiés.

Résultats : En quinze (15) mois, deux cent quatre-vingt-trois (283) patients ont été vus en consultation d'Urologie au CHR de Sokodé. La fréquence annuelle des consultations était de 226,4. La fréquence

mensuelle était de 18,87. L'âge moyen des patients était de 56,84 ans avec des extrêmes de 01 an et 99 ans. Le sexe masculin prédominait avec 97,17 % (n = 275) et le sex-ratio (H/F) était à 34,38. Les patients âgés étaient largement représentés. Le cas le plus fréquent des antécédents observés sur le plan urologique était l'urétrite (76 cas) et sur le plan médical l'hypertension artérielle (77 cas). L'hypertrophie bénigne de la prostate était la pathologie la plus fréquente, diagnostiquée dans 41,72 % (n=136).

Conclusion : L'hypertrophie bénigne de la prostate était la pathologie la plus fréquente, vue en consultation urologique au Centre Hospitalier Régional de Sokodé.
Mots-clés : Epidémiologie ; Consultation ; Urologie ; Centre Hospitalier Régional ; Sokodé.

Abstract

Background: Urology – Andrology in developing countries faces serious problems of inadequate infrastructure and equipment. Since August 2021, a new Urology department has been created in central Togo.

Objective: This study aims to present the epidemiological aspects of diseases diagnosed in urology consultation at the Regional Hospital Center of Sokodé.

Methodology: This was a prospective and descriptive study over a period of fifteen months from August 12, 2021 to November 12, 2022. It took place in the Urology-Andrology at the Regional Hospital Center of Sokodé. It concerned pathologies seen at the consultation in the department recorded in the consultation register. Epidemiological parameters were studied.

Results: In fifteen (15) months, two hundred and eighty-three (283) patients were seen in Urology consultation at the Regional Hospital Center of Sokodé. The annual frequency of consultations was 226.4. The monthly frequency was 18.87. The average age of the patients was 56.84 years with extremes of 01 year and 99 years. The male gender predominated with 97.17% (n = 275) and the sex ratio (M/F) was 34.38. Elderly patients were widely represented. The most common case of history observed on the urological level was urethritis (76 cases) and on the medical level arterial hypertension (77 cases). Benign prostatic hyperplasia was the most frequent pathology, diagnosed in 41.72% (n=136).

Conclusion: Benign prostatic hypertrophy was the most frequent pathology, seen in urological consultation at the Regional Hospital Center of Sokodé.

Keywords: Epidemiology; Consultation; Urology; Regional Hospital Center; Sokode.

Introduction

Le premier service d'Urologie - Andrologie a été créé au Togo (Lomé) en 1975. Jusqu'en 2018, ce département était le seul du pays avant la création de celui du Centre Hospitalier Universitaire Kara au Nord du pays [1]. Malgré cela, l'accès aux soins chirurgicaux urologiques pour les populations du Nord du pays était de plus en plus difficile. Ainsi, le

04 Août 2021, un service d'Urologie – Andrologie a été créé au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Sokodé dans le centre du pays [2]. Après sa création, la première consultation a eu lieu le 12 Août 2021.

L'Urologie - Andrologie dans les pays en voie de développement comme le Togo fait face à de graves problèmes d'infrastructures et d'équipements inadéquats. Pour le dire, Grosfel et al [3] avaient déclaré que nulle part dans le monde ne se trouve le fardeau mondial des maladies chirurgicales plus évidentes qu'en Afrique. Cette situation est récemment aggravée depuis près de deux ans par la crise sanitaire de la pandémie de COVID-19. Le manque de moyens financiers, malgré parfois la bonne volonté manifeste de certains administrateurs des hôpitaux, les oblige à exiger une hiérarchisation des équipements à acquérir. La hiérarchisation de ces équipements, qui dépend avant tout de la nature des urgences urologiques, tient également compte de l'épidémiologie des affections urologiques. C'est dans ce contexte que cette étude a été initiée, dans le but de faire le point sur la répartition épidémiologique des pathologies urologiques.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive sur une période de quinze mois allant du 12 Août 2021 au 12 Novembre 2022. Elle s'est déroulée dans le service d'Urologie – Andrologie du Centre Hospitalier Régional de Sokodé. Cette période correspond au premier quinze mois d'activité du service. En effet, après sa création le 04 Août 2021, la première consultation a eu lieu dans le service, le 12 Août de la même année.

L'étude a porté sur des patients admis puis enregistrés dans le registre de consultation du service. Seule la première consultation a été prise en compte pour chaque patient. Les consultations ont lieu le mercredi matin à partir de 7h et les autres jours sur rendez-vous. Elles ont tous été réalisées par le seul urologue du service. La collecte des données s'est faite sur la base d'une fiche préétablie, les critères de l'étude étaient : la fréquence des consultations, l'âge, le sexe, la

profession, les antécédents et le diagnostic du patient. Les données ont été analysées en utilisant le logiciel Epi Info version 6.04d et des graphiques réalisés par Excel.

Résultats

En quinze (15) mois, deux cent quatre-vingt-trois (283) patients ont été vus en consultation d’Urologie au CHR de Sokodé. La fréquence annuelle des consultations était de 226,4. La fréquence mensuelle était de 18,87. La figure 1 montre la répartition mensuelle des consultations sur les quinze mois.

L’âge moyen des patients était de 56,84 ans avec des extrêmes de 01 an et 99 ans. Le sexe masculin prédominait avec 97,17 % (n = 275) et le sex-ratio (H/F) était 34,38. Les patients âgés étaient largement représentés dans les tranches d’âge de 60 à 70 ans et de 70 à 80 ans respectivement 28,27 % (n = 80) et 20,14 % (n = 57), comme indiqué à la figure 2.

Sur le plan professionnel, la majorité des patients étaient des retraités dans 30,39 % (n=86) suivi des fonctionnaires dans 22,26 % (n=63), comme indiqué dans la figure 3.

Dans l’histoire de la maladie de nos patients, les antécédents médicaux et chirurgicaux étaient recherchés. Le cas le plus fréquemment observé

sur le plan urologique était l’urétrite (76 cas), suivi d’hématurie (49 cas) et du cathétérisme vésical (38 cas). Sur le plan médical c’était l’hypertension artérielle (77 cas), suivi de diabète (15 cas). Tous les antécédents sont présentés dans le tableau I.

La nature des affections était multiple et certains patients pouvaient cumuler plus de deux affections. Les pathologies tumorales étaient les plus fréquentes avec 53 % (n= 177), suivis des troubles sexuels masculins avec 12,57 % (n= 42) et des infections uro-génitales avec 9,88 % (n= 33). La répartition des différentes pathologies est présentée dans le tableau II.

La pathologie tumorale était dominée par l’hypertrophie bénigne de la prostate et le cancer de la prostate dans les proportions respectives de 136 cas et 31 cas, soit 40,72 % et 9,28 % respectivement de tous les cas étudiés. Les autres tumeurs étaient des tumeurs de la vessie (05 cas), des tumeurs testiculaires (03 cas) et des tumeurs rénales (02 cas). La pathologie infectieuse était principalement représentée par l’orchépididymite (13 cas), l’infection urinaire masculine (11cas) et l’urétrite (05 cas). La sténose urétrale était enregistrée dans 11 cas ; l’hydrocèle vaginale (17 cas) et la sclérose vésicale (16 cas) ont été diagnostiquées.

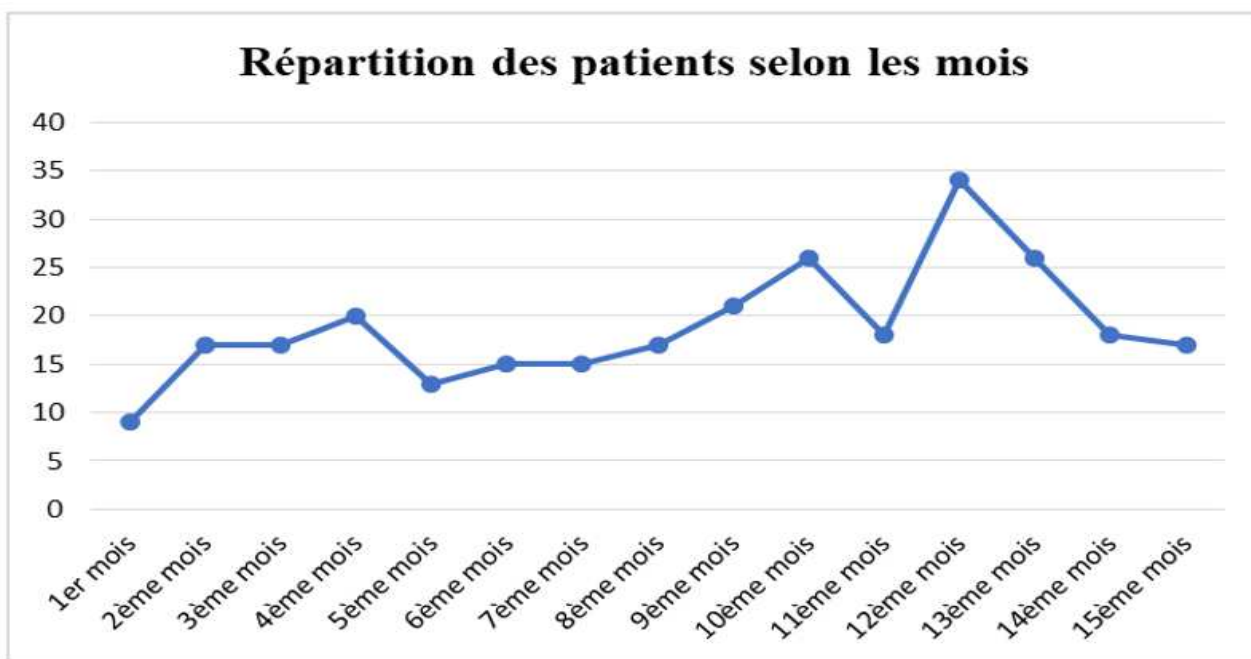


Figure 1 : Répartition des patients vus en consultation selon les mois

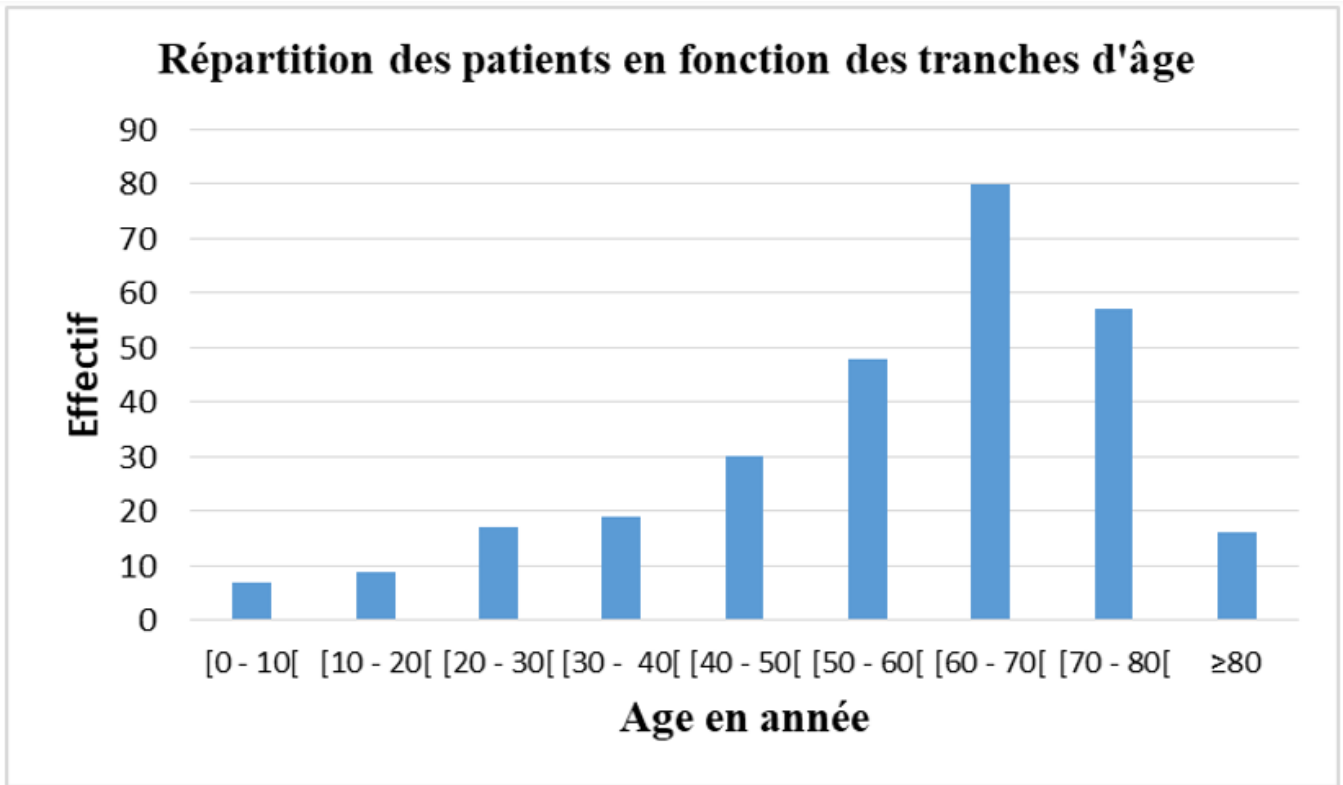
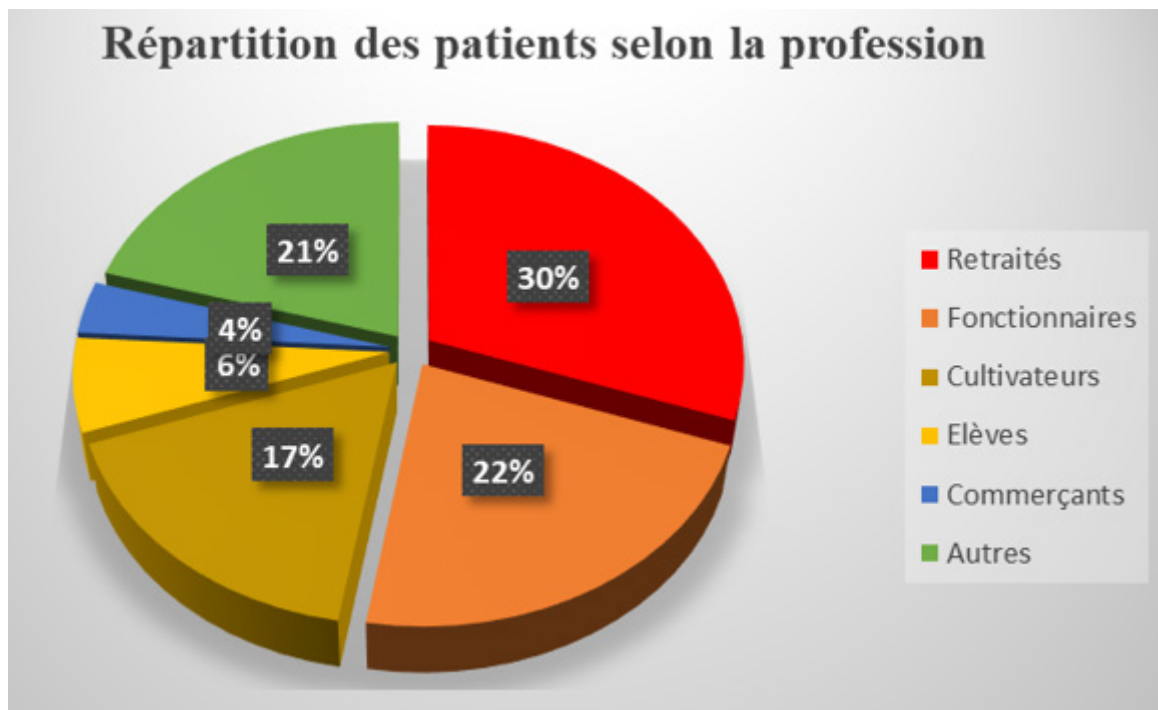


Figure 2 : Répartition des patients en fonction des tranches d'âge



*Autres : artisans, ménagères, religieux, chauffeurs.

Figure 3 : Répartitions des patients en fonction de la profession

Tableau I : Répartition des patients selon les antécédents

Types d'antécédents	Antécédents	Effectifs (n= 301)	Pourcentage (%)
Médicaux	HTA	77	25,58
	Urétrite	76	25,25
	Hématurie	49	16,28
	Cathétérisme vésical	38	12,62
	Diabète	16	5,32
	Drépanocytose	2	0,66
Chirurgicaux	Cure herniaire	22	7,31
	Chirurgie prostatique	8	2,66
	Laparotomie	8	2,66
	Traumatisme du bassin	4	1,33
	Césarienne	1	0,33

Tableau II : Répartition des différentes pathologies

Affections	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Pathologies tumorales		
Hypertrophie bénigne de la prostate	136	40,72
Cancer de de la prostate	31	9,28
Tumeur de vessie	5	1,5
Tumeur testiculaire	3	0,9
Cancer du rein	2	0,6
Pathologies des organes génitaux externes		
Troubles sexuels	42	12,57
Hydrocèle	17	5,08
Varicocèle	6	1,8
Kyste épидидymaire	6	1,8
Cryptorchidie	4	1,2
Phimosi	2	0,6
Maladie de La Peyronie	1	0,3
Infections uro-génitales		
Orchiépididymite	13	3,89
Infection urinaire masculine	11	3,29
Urétrite	5	1,5
Bilharziose urogénitale	4	1,2
Pathologies non classées		
Sclérose du col vésical	16	4,79
Sténose de l'urètre	11	3,29
Hernie inguinale	7	2,09
Lithiase urinaire	3	0,9
Kyste parapyélique	2	0,6
Incontinence urinaire	2	0,6
Enurésie	2	0,6
Cystocèle	2	0,6
Phimosi	1	0,3
Total	334	100

Discussion

Pour la première fois en 2021, un service d'Urologie – Andrologie a été créé dans la région centrale du Togo [2]. Ce service est logé au Centre Hospitalier régional de Sokodé qui est un centre de référence de la région. Jusqu'en 2021, il existait deux services d'urologie au Togo, l'un à Lomé au Sud du pays et un autre à Kara au Nord du pays. Malgré cela l'accès aux soins urologiques était très laborieux pour les populations du Nord et du Centre du pays. Il était donc important que non seulement un, mais plusieurs services d'Urologie soient créés à raison d'au moins un par région économique afin de faciliter cette accessibilité.

La pratique d'Urologie dans les pays en voie de développement comme le Togo est confrontée à de graves problèmes de pénurie d'équipements, aggravés depuis près de deux ans par la crise sanitaire de la pandémie de Covid-19. Le manque de moyens financiers, malgré la bonne volonté parfois manifeste de certains administrateurs hospitaliers, oblige à demander une hiérarchisation des équipements à acquérir. La hiérarchisation de ses équipements, qui dépend avant tout de la nature des urgences urologiques, tient également compte de l'épidémiologie des pathologies urologiques. C'est dans ce contexte que cette étude a été initiée, pour nous permettre de faire le point de la fréquence proportionnelle des maux. Ces données permettront de situer l'opinion sur non seulement la fréquence mais aussi la nature des pathologies reçues dans le service. A partir de là, nous espérons que les besoins et leur priorisation pourront être plus facilement motivés devant certains décideurs. Cette étude était limitée aux malades reçus en consultation. Cette limitation au registre de consultation peut être considérée comme une limite à cette étude, mais nous avons trouvé qu'il a montré la grande diversité des pathologies urologiques rencontrées. Même si certains patients vus en consultation seront hospitalisés à un moment donné, pour subir des interventions chirurgicales l'extension d'une nouvelle étude aux patients hospitalisés

peuvent donner des chiffres plus fiables. En effet, les pathologies admises en urgence et hospitalisées, pour la plupart, diffèrent bien de celles reçues plutôt en consultation pour laquelle une prise en charge chirurgicale est souvent programmée. Quoi qu'il en soit, les résultats de cette étude sont aujourd'hui originaux et resteront la référence pour le service d'Urologie du CHR de Sokodé et la région centrale du Togo.

La fréquence annuelle des consultations était d'environ 226 dans notre série. Cette fréquence est faible par rapport à celle rapportée par Kpatcha et al. [4] à Lomé en 2017. Ils avaient rapporté environ 602 consultations en 2 ans dans le service d'urologie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. En effet, ils trouvaient que leur fréquence était aussi relativement faible et qu'ils l'expliquaient par le fait que les ressources humaines soient limitées à l'accueil et en particulier celui de la consultation externe.

L'observation de la courbe de consultation montre une augmentation globale par mois. On peut en déduire qu'une augmentation des consultations dans le temps est à prévoir. Lorsque les consultations augmenteront, les hospitalisations suivront également. Cependant, nous n'avons pas de chambres d'hospitalisation dédiées à l'urologie. Depuis la création du service, nous avons partagé les mêmes chambres d'hospitalisation avec la chirurgie générale et la traumatologie. Outre l'espace restreint qui limite les hospitalisations et les activités, il y a aussi le fait que, nos patients qui bénéficieront d'une intervention chirurgicale programmée peuvent être contraints d'attendre plus longtemps. Ces genres de choses en sont une raison de plus pour motiver à mettre au moins le minimum pour la bonne installation d'infrastructures et d'équipements.

Bien que des patients de plus de 60 ans soient concernés dans environ la moitié des consultations de notre étude, l'âge moyen de nos patients est relativement bas. La pathologie urologique est connue pour être la pathologie de la personne âgée [4, 5]. Comme le rapportent les auteurs cités ci-dessus, les maladies urologiques sont plus fréquentes après 50 ans et leur prévalence augmente avec l'âge. C'est le

cas parmi notre échantillon de population d'étude où plus de 2/3 avait plus de 50 ans. Par contre Kpatcha et al [4] avaient observé un pic de fréquence autour de la trentaine d'années qu'ils expliquaient être liée à la fréquence des infections sexuellement transmissibles à ces âges. Nous ne l'avons pas observé dans notre série.

La population consultée en urologie était largement dominée par les sujets masculins. Cette prédominance masculine est liée à la nature des pathologies urologiques dominées dans notre contexte par les tumeurs prostatiques. La deuxième raison est que la gynécologie et l'urologie partagent certaines affections de la femme, notamment l'incontinence urinaire et les infections urinaires. Aussi, l'andrologie, qui est une sous-spécialité de l'urologie, ne concerne que l'homme.

Environ plus de la moitié de nos patients a été diagnostiquée de tumeurs de la prostate et ceci, le nombre ne fait qu'augmenter dans le pays en raison des campagnes de sensibilisation sur la nécessité d'une détection précoce du cancer de la prostate pour une meilleure prise en charge. De nombreuses personnes de plus de cinquante ans optent pour un bilan prostatique annuel soit parce qu'ils ont des antécédents familiaux de tumeurs prostatiques, soit par motivation personnelle à assurer une prévention active. L'hypertrophie bénigne de la prostate, la pathologie la plus fréquente diagnostiquée dans notre étude a une incidence galopante et dans les années à venir sera un vrai problème pour l'urologue togolais qui souvent dépassé par la forte demande en soins urologiques.

La place importante occupée par les tumeurs urologiques dans notre série corrobore avec les résultats de la série des auteurs [4 – 8] et de la série histologique de Darré et al [9], sur l'ensemble des tumeurs diagnostiquées au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU sur une période de vingt ans. Ils rapportaient 14,7 % de tumeurs urologiques [9]. Ces tumeurs étaient également dominées par le cancer de la prostate, suivi du cancer de la vessie. L'accessibilité actuelle à des méthodes de diagnostic de plus en plus

performantes peut-elle être de l'imagerie médicale ou de la biologie, confirme la présence de pathologies cancéreuses dans notre pays avec pour conséquence une croissance continue du nombre de cas de cancers diagnostiqués.

L'urétrite était l'infection uro-génitale la plus prédominante chez nos patients et se retrouvait le plus chez le sujet jeune. C'est en effet une tranche d'âge sexuellement active avec des risques de contamination.

En quinze mois, nous avons enregistré 42 cas de troubles sexuels, ce taux est légèrement supérieur à celui de Kpatcha et al [4] qui avaient trouvé en deux ans, 35 cas, qu'ils trouvaient relativement bas dans nos hôpitaux par cause de la réticence du peuple togolais à se faire soigner pour cette pathologie par pudeur. En plus les patients du troisième âge ne considèrent pas souvent les troubles sexuels et ne sont découverts que par les questions dirigées par l'urologue chez les patients présentant des facteurs de risque de dysfonctionnement érectile.

Conclusion

Cette étude a montré une diversité de pathologies rencontrées en consultation d'urologie au CHR de Sokodé. Les tumeurs les plus fréquemment observées étaient les pathologies tumorales prostatiques et que l'hypertrophie bénigne de la prostate représentait environ la moitié des diagnostics suivis des troubles sexuels.

*Correspondance

BOTCHO Gnimdou

gabotcho@gmail.com

Disponible en ligne : 04 Janvier 2024

1 : Service d'Urologie – Andrologie du CHR de Sokodé, Togo

- 2 : Service de Chirurgie Générale et Digestive du CHR de Sokodé, Togo
- 3 : Service d'Urologie – Andrologie du CHU Kara, Togo
- 4 : Service d'Urologie – Andrologie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé, Togo

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] République togolaise, arrêté n° 159/2018/MSPS/CAB/SG/DRH du 06 Sept 2018.
- [2] République togolaise, arrêté n° 192/2021/MSHPAUS/CAB/SG/DRH du 04 Août 2021.
- [3] Grosfel, J.L. and O'Neill, J.A. (2012) History of Pediatric Surgery: A Brief Overview. In: Coran, A.G., Adzick, N.S., Krummel, T.M., Laberge, J.-M., Shamberger, R.C. and Caldamone, A.A., Eds., *Pediatric Surgery*, 7th Edition, Elsevier, Philadelphia, 1738 p
- [4] Kpatcha, T.M., Léloua, E.A., Padja, E., Tengué, K., Sikpa, K.H., Sabi, A.K., Séwa, E.V., Botcho, G., Amégayibor, O., Anoukoum, T. and Dosseh, E.D. Epidemiological Profile of Diagnosed Disorders in Urological Consultation at Sylvanus Olympio Teaching Hospital in Lome. *Open Journal of Urology*. 2017 ; 7, 167-172.
- [5] Fall, B., Diao, B., Fall, P.A., Diallo, Y., Sow, Y., Ondongo, A.A.M., Diagana, M., Ndoye, A.K., Ba, M. and Diagne, B.A. Les urgences urologiques en milieu hospitalier à Dakar: aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. [*Urological Emergencies in Hospital in Dakar: Epidemiological, Clinical and Therapeutic Aspects.*] *Progrès en Urologie*. 2008 ; 18, 650-653.
- [6] Diallo, M.B., Bah, I. and Baldé, I. Les urgences urologiques au CHU Ignace Deen étude retrospective. [*Urological Emergencies at*

Ignace Deen Teaching Hospital: A Retrospective Study.] *Guinée Médicale*. 1996 ; 10, 9-14.

- [7] Mondet, F., Chartier-Kastler, E., Yonneau, L., Bohin, D., Barrou, B. and Richard, F. Epidémiologie des urgences urologiques en centre hospitalier universitaire. [*Epidemiology of Urological Emergencies in University Hospital.*] *Progrès en Urologie*. 2002 ; 12, 437-442.
- [8] Sikpa, K.H., Kpatcha, T.M., Tengue, K., Botcho, G., Sewa, E.V., Sade, S.R., Agbedey, M.S., Plante, P.R. and Gueouguede, K.E. Urological Emergencies at Kara Teaching Hospital (Togo): Epidemiological, Clinical and Therapeutic Profile. *Open Journal of Urology*. 2023 ; 13, 1-8.
- [9] Darré, T., Amégbor, K., Kpatcha, M., Tengué, K., Sonhaye, L., Doh, K., Tchaou, M., Anoukoum, S. and Napo-Koura, G. Cancers urologiques au Togo: profil histoépidémiologique à propos de 678 cas. [*Urological Cancers in Togo: Histoepidemiological Profile of 678 Cases.*] *Journal Africain du Cancer*. 2014 ; 6, 27-31.

Pour citer cet article :

G Botcho, MKS Foadey, KH Sikpa, E Padja, E Leloua, EV Sewa et al. Profil épidémiologique des affections diagnostiquées en consultation urologique au Centre Hospitalier Régional de Sokodé (Togo). *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 8-15

*Article original*

**Affections dentaires chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au CHU Mère- Enfant
« le Luxembourg » de Bamako**

Dental disorders in patients with rheumatoid arthritis at the “Luxembourg”
Mother-Child University Hospital in Bamako

O Diawara*^{1,7}, A Maiga¹, D Keita³, A Niang^{4,7}, EBL Essama⁵, AST Kané⁷, A Nimaga¹, IE Efoko⁶,
F Sangaré⁷, B Cissé⁷, F Diakité⁷, CBL S Sangare⁷, M Koné², B Ba^{2,7}, B Kamaté⁷

Résumé

Objectif : L’objectif de ce travail était d’évaluer l’état dentaire des patients atteints de la polyarthrite rhumatoïde dans l’unité de Rhumatologie du CHU Mère-Enfant « le Luxembourg » de Bamako.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude descriptive transversale basée sur l’observation de l’état dentaire des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde venus en consultation ou référés, sur une période de dix mois dans ladite structure. Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux. Le consentement libre et éclairé verbal de chaque participant était obtenu avec respect strict de l’anonymat.

Résultats : Nous avons colligés 31 patients. La prédominance féminine était de 81% des cas avec un sex-ratio de 0,24. La tranche d’âge la plus représentée était celle de 57 à 71(41,8%) avec une moyenne d’âge de 49 ans et des extrêmes allant de 12 à 86 ans. Les femmes au foyer ont été les plus représentées (35,5%). Les patients avaient comme comorbidités,

la gastrite (58%), l’hypertension artérielle (35,5%). Selon le diagnostic PR, le pincement articulaire a été le plus représenté soit 96,8% des cas tandis que le siège de la maladie le plus atteint était les genoux avec 77,4% des cas suivi des poignets et des mains avec respectivement (71 et 64,5%) des cas. La brosse à dents était utilisée dans 51,6% et bâtonnet frotte dents (32,3%). Ils se brossaient 2 fois par jour (61,3%) avec une mauvaise technique de brossage (90,3%). L’hygiène buccodentaire était mauvaise dans 61,2% des cas. Ils n’avaient jamais consulté le chirurgien-dentiste soit 38,7%. L’examen dentaire a révélé une prévalence de la carie (48 ,3%) ; indice CAO (6 ,1) ; l’halitose (64,5%) ; fluorose (48,3%) une mobilité dentaire, une malocclusion dans 32,3% chacune ; et port de prothèse (16,1%).

Conclusion : L’étude révèle une prévalence élevée des affections dentaires. Le besoin de traitement de ces pathologies est élevé chez ces patients. La collaboration pluridisciplinaire demeure un champ d'opportunité tant pour les médecins spécialistes que

pour les patients et améliora la santé et de la qualité de vie de nos patients.

Mots-clés : Affections dentaires, polyarthrite rhumatoïde, dents CAO, CHU Mère Enfant « le Luxembourg », Bamako.

Abstract

Objective: The objective of this work was to assess the dental status of patients with rheumatoid arthritis in the Rheumatology unit of the Mother-Child University Hospital "Luxembourg" in Bamako.

Methodology: We carried out a cross-sectional descriptive study based on the observation of the dental condition of patients with rheumatoid arthritis who came for consultation or were referred, over a period of ten months in the said structure. Data was collected from medical records. The free and informed verbal consent of each participant was obtained with strict respect for anonymity.

Results: We collected 31 patients. The female predominance was 81% of cases with a sex ratio of 0.24. The most represented age group was that of 57 to 71 (41.8%) with an average age of 49 years and extremes ranging from 12 to 86 years. Housewives were the most represented (35.5%). The patients had as comorbidities, gastritis (58%), arterial hypertension (35.5%). According to the RA diagnosis, joint narrowing was the most represented, i.e. 96.8% of cases, while the most affected seat of the disease was the knees with 77.4% of cases followed by the wrists and hands with respectively (71 and 64.5%) of cases. The toothbrush was used in 51.6% and the stick rubs the teeth (32.3%). They brushed twice a day (61.3%) with poor brushing technique (90.3%). Oral hygiene was poor in 61.2% of cases. They had never consulted the dental surgeon, i.e. 38.7%. The dental examination revealed a prevalence of caries (48.3%); CAD index (6.1); halitosis (64.5%); fluorosis (48.3%) tooth mobility, malocclusion in 32.3% each; and prosthesis wearing (16.1%).

Conclusion: The study reveals a high prevalence of dental diseases. The need for treatment of these pathologies is high in these patients. Multidisciplinary

collaboration remains a field of opportunity both for medical specialists and for patients and will improve the health and quality of life of our patients.

Keywords: Dental disorders, rheumatoid arthritis, CAD teeth, "Luxembourg" Mother Child University Hospital, Bamako.

Introduction

La santé bucco-dentaire est essentielle pour l'état général et la qualité de la vie. Il est aujourd'hui admis que de nombreuses pathologies générales, ont des incidences négatives sur la cavité buccale. En revanche, l'aggravation des pathologies générales par les pathologies orales, pouvant même compromettre le pronostic vital; est toujours méconnu du grand public. C'est récemment que des liens scientifiques ont été cherchés puis prouvés concernant l'incidence de la mauvaise santé buccodentaire sur la santé générale [1]

La polyarthrite rhumatoïde (PR) se définit comme un rhumatisme inflammatoire chronique touchant surtout la femme en péri ménopause. Elle se classe parmi les maladies auto-immunes dites systémiques [2] Les estimations de la prévalence mondiale de la PR varient de 0,24 à 1 %, mais varient considérablement dans le monde. Une variation de la prévalence de la PR est également attendue en Afrique et au Moyen-Orient, en raison de différences ethniques, climatiques et socio-économiques [3]. Sa prévalence est forte dans la population native d'Amérique du Nord (Indiens Pima en Arizona..) où le taux de consanguinité est important, près de 5,3 % [4]. L'insuffisance d'étude à ce sujet au Mali nous a motivé à étudier l'état dentaire chez les patients atteints de PR au CHU Mère-Enfant « le Luxembourg » de Bamako.

Méthodologie

Nous avons réalisé une étude descriptive transversale basée sur l'observation de l'état parodontal des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde venus en

consultation ou référés dans l'unité de Rhumatologie du CHU Mère Enfant « le Luxembourg » de Bamako, sur une période de dix mois (d'Août 2019 à Juin 2020). Tout patient atteint de la polyarthrite rhumatoïde n'ayant pas accepté de faire partir de notre étude, tout patient édenté total ; tout patient en cours de traitement dentaire n'ont pas été inclus. Les patients ont été examinés par un rhumatologue puis soumis à un questionnaire médical et examinés sur le plan dentaire. Les renseignements (cliniques et paracliniques rhumatologiques) contenus dans le dossier médical, les registres, les carnets et fiches de références ont été transcrits sur la fiche d'enquête. Nous avons utilisé l'indice de plaque de plaque d'O'Leary qui est l'accumulation de la plaque sur les surfaces dentaires pour apprécier la qualité de l'hygiène buccodentaire. Les caractéristiques dentaires ont été récoltées lors d'examen buccodentaire à savoir les dents CAO, l'indice CAO, la fréquence globale de la carie, la mobilité dentaire, l'halitose, Fluorose, malocclusion, freins labiaux pathologiques et port de prothèses dentaires.

La collecte des données a été faite à partir de la fiche d'enquête et le dossier médical des patients. La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le Logiciel Excel version 2016 et le logiciel IBM SPSS version 25 avec un facteur de risque égal à 0,05 %. Le consentement libre et éclairé verbal de chaque participant était obtenu avec respect strict de l'anonymat.

Résultats

Nous avons colligé 31 patients au total. La prédominance féminine était de 81,0% des cas avec un sex-ratio de 0,24. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 57 à 71(41,8%) avec une moyenne d'âge de 49 ans et des extrêmes allant de 12 à 86 ans. Les femmes au foyer ont été les plus représentées (35,5%) suivies des élèves/étudiants (19%). Le motif de consultation chez le rhumatologue était la douleur (100%). Les patients avaient comme comorbidités, la gastrite (58%), l'hypertension artérielle (35,5%) des

cas. Chez nos patients de sexe féminin 58% étaient en ménopause et la prise de contraceptif oral a été notée chez 16% des cas.

Les examens complémentaires standards ont été effectués dans 100% des cas pour la radiographie, la V.S (Vitesse de Sédimentation) et C.R.P (Protéine C-Réactive) tandis que l'Anti C.C.P (Anti-Peptide Citrulliné Cyclique) et F.R (Facteur Rhumatoïde) ont été effectués respectivement dans 96,8% et 93,5% des cas. Selon le diagnostic PR, le pincement articulaire a été le plus représenté soit 96,8% des cas, suivi de la déminéralisation osseuse dans (93,5%) des cas. Par rapport au siège de la maladie PR, les genoux ont été les plus atteints avec 77,4% des cas suivi des poignets et des mains avec respectivement (71 et 64,5%) des cas.

La consommation des aliments sucrés chez nos patients a été de 80% des cas. La brosse à dents a été le matériel de brossage le représenté suivi du bâtonnet frotte dents avec respectivement 51,6% et 32,3% des cas. Les patients se brossaient les dents deux fois par jours soit une fréquence de 61,3% des cas avec une mauvaise technique de brossage dans 90,3% en plus le matin avant le petit déjeuner soit 77,4% des cas. Ils n'avaient pas d'information sur la qualité (composition commentant du fluor) de dentifrice utilisé. L'hygiène buccodentaire était mauvaise dans 61,2% des cas.

Nos patients n'avaient jamais effectué de consultation chez le chirurgien-dentiste soit 38,7% cas. Pour ceux qui l'ont effectué les motifs les plus représentés étaient la douleur et la carie avec respectivement 94,2% et 68,4% des cas. L'examen dentaire a révélé certaines affections comme la carie (62), des dents absentes (125) des dents obturées(12) et un indice CAO (6,1) avec une prévalence de 48,3%. Les patients avaient l'halitose (64,5%) ; fluorose (48,38%) une mobilité dentaire, une malocclusion dans 32,3% chacune ; des freins labiaux pathologiques (19,3%) et certains portaient des prothèses dentaires dans (16,1%) des cas.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques		N	%
Sexe	Féminin	25	81,0
	Masculin	6	19,0
un sex-ratio de 0,24			
Tranche d'âge (année)	12 -26	6	19,4
	27 – 41	4	12,9
	42 – 52	6	19,4
	57– 71	13	41,8
	72-82	2	6,5
Moyenne d'âge de 49 ans ; extrêmes 12 à 86 ans			
Occupation socioprofessionnelle	Commerçants	5	16,2
	Elevés/étudiants	6	19,0
	Femmes au foyer	11	35,5

Tableau II : caractéristiques cliniques de PR

Caractéristiques cliniques		N	%
Motif de consultation en Rhumatologie	Douleur	31	100
	Tuméfactions	29	82,9
	Déformation osseuse	7	25,6
Comorbidités	Gastrite	18	58,0
	HTA	11	35,4
	Diabète	5	16,1
	Maladies respiratoires	2	6,4
Siège de la maladie PR	Genoux	24	77,4
	Poignets	22	71,0
	Mains	20	64,5
	chevilles	15	46,9
	Hanche	14	43,7
	Coudes	13	41,9
	Epaules	12	38,7
Examens complémentaires effectués	Radiographie	31	100
	VS	31	100
	CRP	31	100
	Anti CCP	30	96,8
	FR	29	93,5
Diagnostic PR	Pincement articulaire	30	96,7
	Déminéralisation osseuse	29	93,5
	Erosion articulaire	20	64,5
	Verrouillage matinal sup à 30	16	51,6

Tableau III : Caractéristiques d'hygiène buccodentaire

Caractéristiques d'hygiène buccodentaire		N	%
Matériel de brossage	Bâtonnet frotte dents	16	51,6
	Brosse à dents	10	32,3
	Brosse à dents et Bâtonnet frotte dents	5	16,1
Type de brosse à dents	Dure	4	25
	Medium	10	62,5
	Souple	2	12,5
Fréquence du brossage	Se brosse 1 fois	7	22,6
	Se brosse 2 fois	19	61,2
	Se brosse 3 fois	5	16,2
Qualité de la pate dentifrice	Fluoré	19	61,2
	Non fluoré	2	6,4
	Pas d'information	10	32,4
Technique de brossage	Bonne	3	9,7
	Mauvaise	28	90,3
Hygiène buccodentaire	Bonne	6	19,4
	Moyenne	6	19,4
	Mauvaise	19	61,2

Tableau IV : Caractéristiques d'hygiène buccodentaire

Affections dentaires		N
Lésions dentaires	Dents cariées	62
	Dents absentes	125
	Dents obturées	12
	Nombre total de dents CAO = C+A+O	199
	Nombre de patients avec carie	15
	Nombre de patients sans carie	16
	Indice CAO	6,4
	Prévalence de la carie	48,3 %
	Mobilité dentaire	32,3%
	Halitose	64,5%
	Fluorose	48,3%
	Malocclusion	32,3%
	Freins labiaux pathologiques	19,2%
	Port de prothèses dentaires	16,1%

Discussion

L'état buccodentaire de 31 chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde. La prédominance féminine a été constatée dans 81% des cas pour un sex ratio de 0,24. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 57 à 71 (41,8%) avec une moyenne d'âge de 49 ans et des extrêmes allant de 12 à 86 ans. Les femmes au foyer ont été les plus représentées (35,5%) suivies des élèves/étudiants (19%).

Aloyouny AY et al. ont rapporté une prévalence féminine de 90,7% et un âge moyen des participants de 42 ± 12 ans avec des extrêmes allant de 14 à 70 ans. Sa profession la plus importante était celle des femmes au foyer. Leurs patients dans 69,4% des cas étaient mariés, 24,1% célibataires et 6,5% veufs [5]. Ouali Siheme et al. ont rapporté une prévalence féminine (85,7%) et un âge moyen de $52,71 \pm 12,22$ ans, et des extrêmes allant de 14 à 84 ans [6]. Dans l'étude de Daniel G. Fernández-Ávila et al. Daniel G. Fernández-Ávila, la grande majorité (80,7%) étaient des femmes, avec un ratio femmes/hommes de 4,2 : 1, et une prévalence plus élevée dans le groupe d'âge de 70 à 74 ans [7]. Nuttapong Khantisophon et al. ont rapporté une prédominance féminine (87,2%) avec un âge moyen de $51,7 \pm 9,70$ ans [8]. Rodríguez-Lozano et al. rapportaient 78,6% de femmes, l'âge moyen était de $54,4 \pm 10,8$ ans et le suivi moyen de la maladie était de $8,8 \pm 7,32$ ans [9]. Brahmia Amira et al. ont rapporté une prédominance féminine (94%) avec la tranche d'âge de 35-67 ans la plus élevée [10]. Le motif de consultation chez le rhumatologue était la douleur (100%). Les patients avaient comme comorbidités, la gastrite (58%), l'hypertension artérielle (35,5%) des cas.

Les examens complémentaires standards ont été effectués dans 100% des cas pour la radiographie, la V.S (Vitesse de Sédimentation) et C.R.P (Protéine C-Réactive) tandis que l'Anti C.C.P (Anti-Peptide Citrulliné Cyclique) et F.R (Facteur Rhumatoïde) ont été effectués respectivement dans 96,8% et 93,5% des cas. Selon le diagnostic PR, le pincement articulaire a été le plus représenté soit 96,8% des cas, suivi de la

déminéralisation osseuse dans (93,5%) des cas. Par rapport au siège de la maladie PR, les genoux ont été les plus atteints avec 77,4% des cas suivi des poignets et des mains avec respectivement (71 et 64,5%) des cas.

SenaTolu et al. ont rapporté que les comorbidités courantes rencontrées chez les patients étaient de 37,3% de Syndrome de Sjögren Secondaire ; 23,5% d'hypertension ; 7,8% de diabète ; 9,8% de maladie thyroïdienne et 9,8% ostéoporose [11].

Dans l'étude Abdelali Saliha et Medjaoui Hadjira, 50% présentaient une PR seule, 12,5% montraient une PR associée au diabète, ou à l'ostéoporose et 6,3% avaient les associations suivantes : PR - hypothyroïdie, PR -thrombophlébite -HTA, PR -diabète -HTA - anémie, PR -maladie de Parkinson [12].

Dans l'étude d'Aloyouny AY et al. environ 5% des sujets avaient des maladies supplémentaires, notamment le psoriasis, la maladie de Kikuchi, le purpura d'Henoch-Schoenlein, la maladie de Still et la vascularite périnucléaire à anticorps cytoplasmiques anti-neutrophiles [13].

La brosse à dents a été le matériel de brossage le représenté suivi du bâtonnet frotte dents avec respectivement 51,6% et 32,3% des cas. Les patients se brossaient les dents deux fois par jour soit une fréquence de 61,3% des cas avec une mauvaise technique de brossage dans 90,3% en plus le matin avant le petit déjeuner soit 77,4% des cas. Ils n'avaient pas d'information sur la qualité (composition commentant du fluor) de dentifrice utilisé. L'hygiène buccodentaire était mauvaise dans 61,2% des cas.

Les participants de l'étude d'Aloyouny AY et al, ont utilisé différents outils d'hygiène bucco-dentaire, notamment des brosses à dents, des bains de bouche, du fil dentaire, du Sewak et des cure-dents. La brosse à dents était l'outil le plus fréquemment utilisé, et seulement 25% des participants ont déclaré utiliser un rince-bouche et du fil dentaire. Un petit pourcentage des participants a déclaré utiliser Sewak, et moins de 2% ont utilisé des cure-dents [13]. Environ 60% des participants de l'étude d'Aloyouny AY et al, avaient de bonnes habitudes dentaires et une bonne hygiène

bucco-dentaire ; ils se brossaient les dents deux à trois fois par jour ; 32,4 % se brossaient une fois par jour, 2,8 % se brossaient tous les trois jours et 5,6 % se brossaient toutes les semaines [13].

Conclusion

L'étude révèle une prévalence élevée des affections dentaires. Le besoin de traitement de ces pathologies est élevé chez ces patients. La collaboration pluridisciplinaire demeure un champ d'opportunité tant pour les médecins spécialistes que pour les patients et améliora la santé et de la qualité de vie de nos patients.

*Correspondance

Ousseynou Diawara

usseynu@gmail.com // usseynu@yahoo.fr

Disponible en ligne : 04 Janvier 2024

- 1 : Service de Parodontologie CHU-CNOS Pr H.T
- 2 : Service de chirurgie buccale CHU-CNOS
- 3 : Unité de Rhumatologie du CHU Mère – Enfant « le Luxembourg »
- 4 : Service de Pédiodontie CHU-CNOS
- 5 : Service de Stomatologie Hôpital Général de Douala, Cameroun
- 6 : Unité de Parodontologie de la Faculté de Médecine de Kinshasa
- 7 : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] GRAVLO Alice Influences des pathologies

buccodentaires sur les pathologies générales des patients âgés. Thèse Chir Dent. Université de Nice-Sophia Antipolis, 2014, n°42-57-14-18.

- [2] François Pillon, Yves Michiels : Épidémiologie et physiopathologie de la polyarthrite. *Actualités Pharmaceutiques*, Volume 52, Issue 531, Supplement, December 2013, Pages 1-2
- [3] Hani Almoallim. Jamal Al Saleh .Humeira Badsha .Haytham Mohamed Ahmed. Sara Habjoka . Jeanine A. Menassa .Ayman El-Garf : A Review of the Prevalence and Unmet Needs in the Management of Rheumatoid Arthritis in Africa and the Middle East. *Rheumatol Ther* (2021) 8:1–16
- [4] DEGBOE Y. La polyarthrite rhumatoïde: épidémiologie et physiopathologie. *La Lettre de l'observatoire du mouvement*. oct 2014;(54):1-14
- [5] Aloyouny AY, Almufarji F, Almutairi GG, et al. Impact des maladies rhumatismales sur la qualité de vie liée à la santé buccodentaire. *Curéus* 14(12) : e32268. doi:10.7759/cureus.3226
- [6] OUALI Siheme, ZEMRI Khalida, Sellam Feriel, HARIR Noria, BENAÏSSA Zahira et al. Clinical characteristics of rheumatoid arthritis in western Algeria: a single center experience]. *Ethiop Med J*, 2021, Vol. 59, No. 3
- [7] Daniel G. Fernández-Ávilaa, Diana N. Rincón-Riano, Santiago Bernal-Macías, Juan M. Gutiérrez Dávila, Diego Rosselli .Prevalence of rheumatoid arthritis in Colombia based on information from the Ministry of Health registry. *rev colomb reumatol* . 2 0 1 9;2 6(2):83–87
- [8] Nuttapong Khantisopon, Worawit Louthrenoo, Nuntana Kasitanon, Chate Sivasomboon, Suparaporn Wangkaew, et al. Periodontal disease in Thai patients with rheumatoid arthritis. *Int J Rheum Dis* 2014 Jun;17(5):511-8
- [9] Rodríguez-Lozano et al. Association between severity of periodontitis and clinical activity in

rheumatoid arthritis patients: a case– control study. *Arthritis Research&Therapy* (2019) 21:27

- [10] Brahmia Amira, Mehira Ferial, AbdaouiYasmine : Etude épidémiologique de la polyarthrite rhumatoïde sur la région Est d'Algérie (Guelma). Master Sciences Biologiques Spécialité/Option : Immunologie Appliquée .Université 8 Mai 1945 Guelma. 2020 <http://dspace.univ-guelma.dz/jspui/handle/123456789/10841>
- [11] SenaTolu, Delal Öztürk, Ahmet Üşen, Aylin Rezvani, Tuba Develi: Periodontal Disease and Associated Factors in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Haydarpasa Numune Med J* 2020;60(2):133–139]
- [12] Abdelali Saliha et Medjaoui Hadjira : Etude descriptive des caractéristiques parodontales des patients atteints de la polyarthrite rhumatoïde admis au service de parodontologie CHU TLEMCEN. Mémoire de Médecine dentaire TLEMCEN, 2018-2019.
- [13] Aloyouny AY, Almufarji F, Almutairi GG, et al. Impact des maladies rhumatismales sur la qualité de vie liée à la santé buccodentaire. *Curéus* 14(12) : e32268. doi:10.7759/cureus.3226

Pour citer cet article :

O Diawara, A Maiga, D Keita, A Niang, EBL Essama, AST Kané et al. Affections dentaires chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au CHU Mère-Enfant « le Luxembourg » de Bamako. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 16-23



Cas clinique

Hématome sous dural chronique hémisphérique d'un nouveau-né à terme : à propos d'un cas

Chronic hemispheric subdural hematoma of a term newborn baby: a case report

RG Boukaka Kala*¹, L Luopou², PD Bingui Outman³, B Diatewa², G Nkounkou², JR Mabilia Babela⁴

Résumé

Introduction : l'hématome sous dural chronique (HSDC) est une pathologie rare chez le nouveau-né. Son incidence en République du Congo est méconnue malgré la vulgarisation de l'imagerie cérébrale et l'amélioration du suivi clinique des nouveau-nés. Son traitement est essentiellement chirurgical. Son pronostic est fortement corrélé au délai diagnostique. Nous rapportons un cas d'hématome sous-dural chronique chez un nouveau-né issu d'un accouchement par ventouse, traité chirurgicalement par un trou de trépan élargie.

Conclusion : Une imagerie cérébrale doit être systématique chez les enfants nés par ventouse. L'amélioration du dépistage des lésions cérébrales post traumatiques de l'accouchement permettrait une prise en charge précoce.

Mots-clés : hématome sous dural, chronique, nouveau-né, Blanche Gomes, Brazzaville.

Abstract

Background: Chronic subdural hematoma is a rare disease in newborns. Its incidence in the Republic of Congo is poorly understood despite the popularization

of brain imaging and improved clinical monitoring of newborns.

Clinical case: We report a case of chronic subdural hematoma in a newborn baby resulting from a vacuum delivery, surgically treated with a single enlarged trephine hole.

Conclusion: Brain imaging should be systematic in children born by suction cups. Improving screening for post-traumatic brain injuries during childbirth would allow early treatment.

Keywords: subdural hematoma, newborn, Blanche Gomes, Brazzaville.

Introduction

L'hématome sous-dural chronique (HSDC) est une pathologie fréquente chez l'adulte (1). Cependant, il est rare chez le nouveau-né (2). Son pronostic est aggravé par le retard diagnostique et thérapeutique (1). Malgré la disponibilité et la vulgarisation de la neuro-imagerie en République du Congo et la connaissance des facteurs de survenue, son diagnostic précoce reste un défi pour les cliniciens. Quand il est diagnostiqué

tardivement, il pose parfois un problème étiologique. En Afrique sub-saharienne, plus particulièrement au Congo, les études sur les HSDC du nouveau-né sont rares. Nous rapportons un cas d'hématome sous-dural chronique hémisphérique gauche chez un nouveau-né extrait à la naissance avec une ventouse, traité par une craniotomie avec un seul trou de trépan élargie dont le but d'avoir un suivi rigoureux des nouveau-nés issus des accouchements dystociques nécessitant l'utilisation des manœuvres instrumentales.

Cas clinique

Il s'est agi d'un nouveau-né de deux semaines de sexe masculin, de parents non consanguins et non hémophiles et issu d'une grossesse qualitativement bien suivie. Il est né d'un accouchement dystocique par voie basse avec extraction par une ventouse obstétricale, le tout évoluant dans un contexte d'asphyxie fœtale aigüe. Il a eu une mauvaise adaptation à la vie extra utérine avec une cotation d'APGAR à 5 à la première minute, 6 à la cinquième minute et 7 à la dixième minute et un cri retardé nécessitant une réanimation en salle de naissance et un transfert immédiat dans le service de Néonatalogie. A la 24e heure de vie, il a présenté, un état de mal convulsif dans un contexte fébrile. L'examen clinique à l'admission notait une somnolence, une fontanelle antérieure tendue et un

ptosis de l'œil gauche (figure 3a). Le périmètre crânien a augmenté progressivement. Une supplémentation immédiate en facteur VIII avait été instituée.

Le bilan biologique (NFS, TP, TCA) réalisé à J1 de vie objectivait une anémie microcytaire à 7,5g/dl nécessitant une transfusion iso groupe iso rhésus. Le dosage des facteurs VIII et V est revenu sans particularité. L'électroencéphalogramme n'a pas pu être réalisé. Le scanner cérébral sans injection de produit de contraste réalisée à J14 de vie a objectivé un HSDC hémisphérique gauche avec engagement sous-falcien associé à des remaniements hémorragiques (Figure 1).

Le patient a bénéficié d'une trépanation pariétale gauche avec évacuation de l'HSD sous forme de sang lysé. L'évolution post-opératoire a été marquée par une reprise de la motilité spontanée, une fontanelle antérieure normo-tendue avec une régression du ptosis (figure 3b).

Le scanner cérébral réalisé à J5 post opératoire a montré la disparition quasi complète de l'hématome (Figure 2). L'enfant est sorti de l'hôpital à J7 post opératoire. Le suivi post hospitalisation a été pluridisciplinaire associant un pédiatre, un neurologue, un ophtalmologue et un neurochirurgien. L'enfant a été revu à 1 mois, à 3 mois, à 6 mois et à 12 mois après la chirurgie et n'a présenté aucune complication.

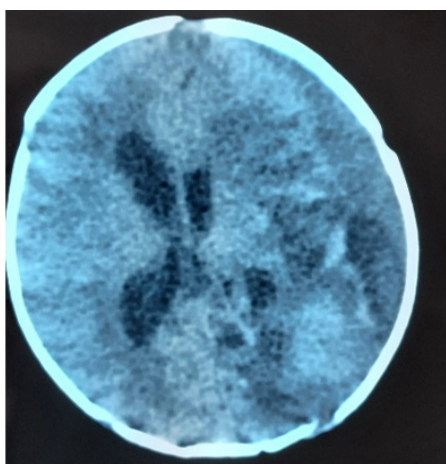


Figure 1 : scanner cérébral sans injection de contraste en coupe axiale montrant une collection sous durale fronto-temporale gauche avec effet de masse sur le ventricule homolatéral avec des remaniements hémorragiques.

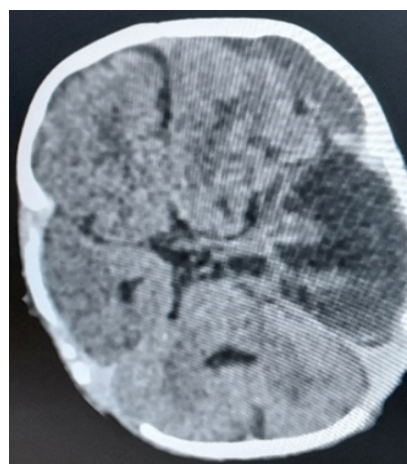


Figure 2 : scanner cérébral de contrôle sans injection à J5 montrant un résidu d'une collection sous dural frontal gauche avec une diminution importante de l'effet de masse.



Figure 3 : ptosis de l'œil gauche pré opératoire (2a), disparition du ptosis à J1 en post opératoire

Discussion

L'hématome sous dural (HSD) se définit comme une accumulation de sang dans l'espace situé entre la dure-mère et l'arachnoïde (1). C'est une pathologie des sujets âgés, extrêmement rare chez le nouveau-né (2,3). Au Congo, l'incidence réelle récente d'HSDC du nouveau-né en dehors d'un contexte de traumatisme obstétrical est peu connu, car tous les nouveau-nés issus d'un accouchement dystocique n'ont pas de tomodensitométrie ou d'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale. La fréquence réelle de cette pathologie dépend de la minutie avec lequel on le cherche (4).

La présentation clinique n'est pas spécifique (4,8). Cependant, l'augmentation rapide du périmètre crânien (PC) associée aux troubles de la conscience a orienté vers une imagerie cérébrale. La surveillance journalière du PC doit faire partie de l'examen systématique du nouveau-né. L'anamnèse a une importance majeure dans la suspicion du diagnostic. Il est primordial de rechercher l'utilisation des manœuvres traumatisantes, la durée du travail et le type de présentation.

L'échographie transfontanellaire (ETF) est l'examen de 1^{er} intention chez le nouveau-né en cas de suspicion d'une lésion cérébrale. Cependant, elle n'est pas un examen de routine dans le suivi des nouveau-nés après accouchement dystocique dans notre contexte. Elle est limitée devant une symptomatologie clinique franche. De plus, l'ETF est à haut risque de faux négatifs dans l'exploration de l'espace sous dural cérébral. La réalisation d'une

ETF chez les enfants nés par ventouse devrait être systématique. Le scanner cérébral reste le meilleur examen pour le diagnostic positif (2) en particulier dans notre contexte. Il doit être systématique chez le nouveau-né en cas d'apparition de troubles de la conscience. L'IRM reste indiquée en cas de doute diagnostique. Les HSD liés à la naissance se situent sur les convexités cérébrales et exercent souvent un effet de masse contrairement aux HSD infligés qui sont le plus souvent observés dans la fissure interhémisphérique postérieure, la fosse postérieure sans effet de masse.

L'étiologie reste la principale problématique. En dehors du syndrome de Silverman, l'HSD néonatal peut se voir en cas d'accouchement par forceps, dystocie et macrocéphalie du nouveau-né (5,8). L'accouchement assisté par ventouse est associé à un risque accru d'hémorragies intracrâniennes néonatales (6). Dans une étude lointaine en République démocratique du Congo, les traumatismes néonataux et post nataux représentaient 8% des causes d'HSD en milieu pédiatrique (4). Devant un traumatisme à la naissance, une étiologie traumatique n'est presque pas discutable (8). Les lésions sous-durales survenant lors d'un accouchement ne sont pas liées à des impacts, mais correspondent à ces phénomènes de compressions statiques. Cependant, devant une fièvre persistante une étiologie infectieuse n'est pas à exclure. Le facteur de risque principal chez l'enfant est l'existence d'une coagulopathie. Dans notre cas, le bilan de la coagulation était normal.

L'enfant était hospitalisé en réanimation. L'HSDC est une urgence neurochirurgicale (1). L'indication d'une dérivation sous duro péritonéal versus dérivation externe avait été posée. De nombreux auteurs rapportent une prise en charge par une dérivation ventriculo-péritonéale (7). Une évacuation chirurgicale de l'hématome a été indiquée en 1^{er} abord devant l'engagement sous falcoriel au scanner, argumenté par le syndrome d'hypertension intracrânienne, les crises convulsives et les troubles de la conscience. Nous avons opté pour l'évacuation de l'hématome sous dural par trou de trépan devant le discret tableau

infectieux. L'évacuation a objectivé du sang noirâtre. Un scanner cérébral de contrôle est envisagé dans les 48h après la chirurgie. Dans notre contexte, il a été réalisé à J5 faute de moyens financiers montrant un HSD résiduel. L'EEG est préconisé dans les 3 premiers mois. Les examens cliniques et scannographiques après une année étaient normaux. L'évolution neurologique a été très satisfaisante. Aucun handicap moteur n'a été observé jusqu'à 12 mois. La prévention de la survenue de l'HSDC du nouveau-né est primordiale. Elle concerne de nombreux professionnels en ante, en per et en postnatal. Le patient a été suivi de manière pluridisciplinaire.

Conclusion

Une imagerie cérébrale doit être systématique chez les nouveau-nés extraits par ventouse dans le 1er mois de vie. Elle permettrait de faire un bilan lésionnel cérébral systématique et de connaître l'incidence de cette pathologie dans notre contexte. Le traitement est chirurgical et la prévention reste la meilleure solution.

*Correspondance

Rel Gerald Boukaka Kala

rel_boukaka@yahoo.fr

Disponible en ligne : 04 Janvier 2024

- 1 : Service de Chirurgie pédiatrique, hôpital spécialisé Mère-Enfant Blanche Gomes (HSMEBG), Brazzaville - République du Congo.
- 2 : Service de Néonatalogie, hôpital spécialisé Femme-Mère-Enfant (HSMEBG)
- 3 : Service de pédiatrie, Hôpital spécialisé Mère-Enfant Blanche Gomes (HSMEBG), Brazzaville - République du Congo.
- 4 : Faculté des Sciences de la Santé Université Marien Ngouabi

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Ekouele Mbaki HB, Boukassa L, Ngackosso OB, Otiobanda GF, Matali E, Moyikoua R, Ossou-Nguet PM; Hématomes sous duraux chroniques : prise en charge au CHU de Brazzaville; Ann. Univ. M. NGOUABI, 2016; 16 (1)
- [2] A. Ben Nsir, S. Khalfaoui, M. Zemmali, C. Gannouni, M. Darmoul, N. Hattab; Hématomes sous-duraux chroniques de l'enfant; Neurochirurgie Volume 60, Issue 6, December 2014, Page 356
- [3] J.S Bemora, WF Rakotondraibe, JG Raelison, W Ratovondrainy, C Andriamamonjy. Anesthesia for chronic subdural hematoma surgery observed at the the Joseph Ravoahangy Andrianavalona Academic Medical Center, Antananarivo; Rev. Anesth.-Réanim. Med. Urg. Toxicol. 2019 (Janvier-Juin);11(1) : 22-23
- [4] N. Ntihinyurwa, D.Sakho, K.Mbuyu et U.OManga; Epanchement sous dural de l'enfant. Analyse de 60 cas observés dans un service de pédiatrie générale à Kinshasa. Ann. Soc. Belge Med. Trop, 1979,59, 141-153
- [5] Kemp AM, Jaspan T, Griffiths J, Stoodley N, Mann MK, Tempest V, Maguire SA. Neuroimaging: what neuroradiological features distinguish abusive from non-abusive head trauma? A systematic review. Arch Dis of child. 2011;96(12):1103-1112. [PubMed] [Google Scholar]
- [6] Cecilia Ekéus, Ulf Högberg, Mikael Norman; Vacuum assisted birth and risk for cerebral complications in term newborn infants: a population-based cohort study; BMC Pregnancy Childbirth. 2014 Jan 20;14:36. doi: 10.1186/1471-2393-14-36.
- [7] Patrick Pisani, Les hématomes sous-duraux

chroniques du nourrisson : à propos de 102 cas traités par dérivations sous-duro-péritoneales, thèse de Médecine soutenue à Lyon

- [8] M. J. Rougerie, L'hématome sous-dural chronique du nourrisson. Etude clinique et bases thérapeutiques ; *Minim Invasive Neurosurg* 1958; 1(1): 109-112 DOI: 10.1055/s-0028-1095519
- [9] Castanier, J., & Cadre, M. (1949). Un Cas d'hématome Sous-Dural Du nouveau-né. *Pédiatrie*, 4(7), 707-710.
- [10] Peyre, M., Di Rocco, F., Roujeau, T., Meyer, P., Rotschild, C., & Zerah, M. (2006). Traitement conservateur des hématomes sous-duraux chez le nouveau-né hémophile: à propos de 2 cas. *Neurochirurgie*, 52(5), 497.
- [11] Blauwblomme, T., Boddaert, N., Bourgeois, M., Di Rocco, F., Puget, S., Zerah, M., & Sainte-Rose, C. (2011). Hématomes sous-duraux de fosse postérieure du nouveau-né. *Neurochirurgie*, 57(4-6), 264-265.
- [12] AIT Benali, S., Ibahioin, K., Hilmani, S., Lakhdar, A., Naja, A., Choukri, M., ... & Boucetta, M. (1999). Traumatisme crânien obstétrical sévère: A propos de 2 observations. *Revue maghrébine de pédiatrie*, 9(4), 217-221.
- [13] Hezzeddine, N, bednarek, B, leroux, P, Morville
Fossa posterior hemorrhage in newborns following vacuum extractor delivery. *Archives de Pédiatrie* Volume 8, Issue 7, July 2001, Pages 694-699

Pour citer cet article :

RG Boukaka Kala, L Luopou, PD Bingui Outman, B Diatewa, G Nkounkou, JR Mabilia Babela. Hématome sous dural chronique hémisphérique d'un nouveau-né à terme : à propos d'un cas. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 24-28

*Original article*

Médicaments et effets secondaires de l'automédication dans le service de dermatologie-vénérologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou/Alibori en 2022 (Bénin)

Drugs and side effects of self-medication in the dermatology and venereology department of the Borgou/Alibori Departmental University Hospital in 2022 (Benin)

N Agbessi*^{1,2}, F Akpadjan¹, M Assogba¹, O Houngbo¹, C d'Almeida³, B Dégboé², H Adégbidi², F Atadokpèdè², C Koudoukpo¹

Résumé

Introduction : L'automédication est un problème de santé publique, responsable de complications graves, parfois mortelles. Cette étude a été initiée au sein du Service de Dermatologie-Vénérologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental Borgou/Alibori en 2022 pour recenser les médicaments utilisés par les patients en automédication et leurs effets secondaires.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive et transversale du 17 mars 2022 au 31 juin 2022. Tous les patients vus en consultation et ayant donné leur consentement libre et éclairé ont été inclus. Les données ont été saisies à l'aide de Epi data 3.1 et analysées à l'aide d'IBM SPSS Statistics 21.

Résultats : Au cours de la période d'étude, 305 patients ont été interrogés. L'automédication était pratiquée par 138 patients (45,2 %). La phytothérapie était la classe thérapeutique la plus utilisée (28,3 %). Le principal médicament trouvé était une association topique de dermocorticoïde, d'antifongique et d'antibiotique (5,1 %), et 22,5 % des médicaments utilisés étaient

inconnus. Parmi les automédicants, la notion d'effets indésirables était retrouvée chez 21 %.

Conclusion : L'automédication est une pratique courante chez les patients du service de Dermatologie-Vénérologie du CHUD B/A. La régularisation de la sortie des médicaments en pharmacie pourrait contribuer à réduire la fréquence de cette pratique.

Mots-clés : Automédication, médicaments, effets secondaires, Parakou.

Abstract

Introduction: Self-medication is a public health problem, responsible for serious and sometimes fatal complications. This study was initiated in the Dermatology-Venerology Department of the Centre Hospitalier Universitaire Départemental Borgou/Alibori in 2022 to list the drugs used by patients in self-medication and their side effects.

Methodology: This was an observational, descriptive, cross-sectional study from March 17, 2022 to June 31, 2022. All patients seen in consultation and having given their free and informed consent were included.

Data were entered using Epi data 3.1 and analyzed using IBM SPSS Statistics 21.

Results: During the study period, 305 patients were surveyed. Self-medication was practised by 138 patients (45.2%). Phytotherapy was the most commonly used therapeutic class (28.3%). The main drug found was a topical combination of dermocorticoid, antifungal and antibiotic (5.1%), and 22.5% of the drugs used were unknown. Among self-medicators, the notion of adverse effects was found in 21%.

Conclusion: Self-medication is a common practice among patients in the Dermatology-Venerology department of CHUD B/A. Regularizing the discharge of medicines from pharmacies could help reduce the frequency of this practice.

Keywords: Self-medication, drugs, side effects, Parakou.

Introduction

Self-medication is the practice of treating oneself without the advice of a doctor. It is becoming increasingly frequent and widespread in Africa. Razakanary found a frequency of 56.8% in the Dermatology Department of the Joseph Raseta Befelatanana University Hospital in Antananarivo. [1]. In Cotonou, this frequency was 68.4% according to Adégbidi et al. in the Dermatology - Venereology Department of the Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA [2]. This practice is responsible for a number of serious and sometimes fatal complications. Given that the Dermatology-Venerology Department of the CHUD-B/A is the referral center for the whole of northern Benin, it was important to know the particularities of this practice in this department. The present study therefore focused on drugs used for self-medication and their side-effects among consultants to the Dermatology- Venerology Department of the Centre Hospitalier Universitaire Départemental Borgou/ Alibori (CHUD-B/A).

Methodology

This was a descriptive, cross-sectional observational study from March 17, 2022 to June 31, 2022 in the Dermatology-Venerology Department of CHUD-B/A. It consisted of an exhaustive census of all new patients who came for consultation in the Department during the study period and who had given their free and informed verbal consent to participate in the study. The consent of the parent or guardian for minor patients was obtained prior to inclusion. All subjects who fulfilled the inclusion criteria but were unable to answer the questions asked because of a neurosensory handicap such as deafness were excluded from the study. Patients who were mute or for other specific reasons and who decided to stop the survey were also excluded from the study. The data collection tool was a pre-established questionnaire (Appendix). Data were entered using EPIDATA 3.1 Fr and analyzed using IBM SPSS Statistics 21.

Results

Frequency and socio-demographic characteristics

During the study period, 305 new patients were seen in the Dermatology-Venerology Department of the Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou/Alibori. Self-medication was practised by 138 patients (45.2%). Self-medicators were mostly aged between

15 and 25 (29.7%), university graduates (35.5%), self-employed workers (34.1%), pupils/students (31.2%) and civil servants (15.9%). Females predominated, with a sex ratio of

0.84. Single patients (48.6%) were the most frequent self-medicators, as were those living in a couple with children (47.1%). The majority of self-medicators (89.9%) had no health insurance coverage.

Therapeutic classes of drugs

Several therapeutic classes were used by patients. Of these, the most commonly used by patients surveyed were herbal medicines (28.26%), followed by

antibiotics (18.84%) and antifungals (9.42%) (Table I). Herbs (phytotherapy), cream combinations (Bethametasone, Gentamycin, Tolnaftate) and griseofulvin were the main drugs used, at 28.3%, 5.1% and 4.3% respectively. The drugs used were unknown in 22.5% of cases (Table II).

Undesirable effects

At the end of the survey, adverse reactions were found in 21% of patients surveyed who were self-medicating. Several undesirable effects were found. Among the most frequent were lesion extension in 44.8% of patients, followed by lesion aggravation in 27.6%, depigmentation in 6.9% and fever in 6.9% (Table III).

Table I: Distribution of self-medicating patients according to the most commonly used therapeutic classes in the Dermatology-Venerology Department of CHUD-B/A from March 17 to June 31, 2022.

	Workforce	Percentage
Phytotherapy	39	28,26
Antibiotics	26	18,84
Antifungals	13	9,42
Antibiotic + antifungal + anti-inflammatory	7	5,07
Antihistamines	6	4,35
Analgesics	5	3,62
Antibiotic + antifungal	4	2,90
Antibiotic + antiseptic	3	2,17
Antiseptics	2	1,45
Antibiotic + corticosteroid	2	1,45
Antimalarials	2	1,45
Emollients	2	1,45

Table II: Distribution of self-medicating patients according to most commonly used drugs in the Dermatology-Venerology Department of CHUD-B/A from March 17 to June 31, 2022.

	Workforce	Percentage
Phytotherapy	39	28,3
Unknown drugs	31	22,0
Combination (Bethametasone, Gentamycin, Tolnaftate)	10	5,1
Griseofulvin tablets	6	4,3
Paracetamol	5	3,6
Heating balm	5	3,6
Amoxicillin	4	2,9
Sivoderm	4	2,9
Cloxacillin	3	2,2
Shea butter	3	2,2
Cotimoxazole	3	2,2
Saint jean powder	3	2,2
Soap	3	2,2

Table III: Distribution of patients self-medicating according to adverse effects in the Dermatology-Venerology Department of CHUD-B/A from March 17 to June 31, 2022.

	Workforce	Percentage
Extension of the dermatosis	13	44,8
Worsening of the dermatosis	8	27,6
Fever	2	6,9
Depigmentation	2	6,9
Hyperpigmentation	1	3,4
Tingling	1	3,4
Wounds	1	3,4
Pruritus	1	3,4

Discussion

Frequency and socio-demographic characteristics

This study showed that 45.2% of patients surveyed practiced self-medication. This frequency is quite high, as found in the literature [[1, 2, 3]. This high frequency of self-medication in the population studied could be explained by the fact that dermatoses are considered commonplace ailments. What's more, this population has no health insurance to cover dermatological care. Patients aged 15 to 25 (29.7%) were more likely to self-medicate. Soumah et al. found an average age of 27.3 years in Conakry, Guinea. [4]. Indeed, young people are the most active subjects and may be more inclined to try out solution approaches that don't encroach on their time. It may be that the phenomenon of unemployment in this age group does not allow these young people to have the necessary means to seek first-line treatment. Kombaté et al., on the other hand, found that patients aged between 35 and 60 (72.5%) were more likely to self-medicate. [5]. In Parakou, as in the literature, self-medication is predominantly practised by women (54.3%). [1, 6]. This may be explained by the fact that women are more concerned about their health than men.

Therapeutic classes

The results show that the therapeutic classes most frequently used for self-medication are phytotherapy (28.3%), antibiotics (18.8%) and antifungals (9.4%).

Several studies have reported that phytotherapy is more frequently used for self-medication. Razakanary found in his study that the majority of patients (24%) made more use of phytotherapy in their practice [1] and Kombaté et al. [5]. In Africa, most dermatological conditions are considered to be "curses", hence the frequent use of traditional medicine. Beliefs and easy access to these medicinal plants also explain their use. However, the results of this study are diametrically opposed to those of Adégbidi et al., who found that antifungal agents (22.1%) are the most widely used, followed by antibiotics (17.9%) and phytotherapy (17.5%). [2].

Side effects

It was noted that 21% of patients in the present study experienced adverse effects, including lesion extension in 44.8% and lesion aggravation in 27.6%. Razakanary in Madagascar found side effects in 48.8% of cases, including worsening of lesions in 29.48%. [1]. In France, Estève et al. reported contact dermatitis, eczema and cutaneous necrosis as side-effects linked to self-medication. [6]. Adégbidi et al. in Benin found that 12.5% of patients experienced complications such as impetiginization in 7.7%, toxidermia in 2.9% and eczematization in 1.9%. [2]. In a study carried out in Cotonou, Benin, by Atadokpèdé et al., it was found that 49.2% of patients presenting with toxidermia had self-medicated with the drugs responsible. [8]. Kouassi et al. in Côte d'Ivoire also

found in their study that 44% of patients with bullous toxidermia hospitalized in Dermatology at the CHU de Treichville resorted to self-medication [9]. Self-medication is not without risk. The most feared complication is the occurrence of toxidermia, given the poor prognosis often associated with it. In the present study, the respondents noted cases of tingling and pruritus following self-medication, which are minor forms of toxidermia. Most practitioners engage in this practice without much knowledge of the precautions to be taken and what to do in the event of adverse effects.

Conclusion

Self-medication is a public health problem. The complications most often encountered were local and benign, but serious and even fatal complications have been described in the literature. The drugs most often used were herbs, triple combinations (dermocorticoids, antibiotics and anti-fungals) in cream form, and griseofulvin. In order to reduce this phenomenon for the well-being of the population, it is essential to regulate the outflow of medicines from the various pharmacies.

***Correspondence**

AGBESSI Nadège

aurore_in@yahoo.fr

Available online : January 4, 2024

- 1 : Dermatology-Venerology Department, Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou-Alibori/ Faculty of Medicine, University of Parakou (Benin)
- 2 : Dermatology-Venerology Department, Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga/ Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, Université d'Abomey - Calavi

(Benin).

- 3 : Dermatology-Venerology Department of the Mono/Couffo Departmental Hospital Centre

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Razakanary HS. Automédication au cours des affections dermatologiques vues au service de dermatologie du CHUJRB. [Thèse]. Antananarivo : Université d'Antananarivo ; 2016. 113p.
- [2] Adégbidi H, Atadokpèdé F, Téleclessou J, Koudoukpo C, Dégboé-Sounhin B, Akpadjan F, et al. Automédication chez les enfants en consultation de Dermatologie à Cotonou, Bénin. *Ann de Dermatol Vénérool.* 2012 ;139 (12S) : pB161.
- [3] Mouhari-Toure A, Kombaté K, Saka B, Akakpo S, Boukari OBT, Pitche P, Tchangaï-Walla K. L'automédication au cours des affections dermatologiques à Lomé. *Méd. trop.* 2010 ;70(3) :303–4.
- [4] Soumah MM, Fahad I, Keita M, Tounkara TM, Diane BF, Baldé H, Camara AD, Camara A, Doumbouya A, Cissé M. La pratique de l'automédication au Service de Dermatologie-Vénérologie du CHU de Conakry. *Ann de Dermatol Vénérool.* 2012 ; p283.
- [5] Kombaté K, Téleclessou JN, Saka B, Akakpo AS, Tchangaï KO, Mouhari-Toure A, et al. Prevalence and factors associated with self-medication in Dermatology in Togo. *Dermatol. res. pract.* 2017 ;2017(1) :1–5.
- [6] Estève E, Ah-Toye C, Nseir A, Martin L. Automédication et dermatoses aiguës : étude prospective de 111 malades hospitalisés. *Ann de Dermatol Vénérool* 2005 ; 132(4) : 372–3.
- [7] Anaba EL, Cole-Adeife MO, Oaku RI. Prevalence, pattern, source of drug information, and reasons for self-medication among dermatology patients.

Dermatol. ther. 2021 ;34(2) :1-6.

- [8] Atadokpèdé F, Koudoukpo C, Adégbidi H, Ndah P, Yedomon H, do Ango-Padonou F. Médicaments responsables des toxidermies à Cotonou de 2009–2013. *Ann de Dermatol Vénérolog.* 2014 ; 141(12S) : p S501.
- [9] Kouassi Yao I, Kourouma Hamdan S, Kouassi Kouamé A, Allou AS, Ahogo Kouadio C, Ecra Elidje J, Kassi K, Gbery Ildevert P, Kaloga M, Kanga K, Sangare AL. Automédication et toxidermies bulleuse à Abidjan : aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs. *Rev. CAMES SANTE.* 2017 ; 5(1) : 49–53.

To cite this article :

N Agbessi, F Akpadjan, M Assogba, O Hounbo, C d'Almeida, B Dégboé et al. Médicaments et effets secondaires de l'automédication dans le service de dermatologie-vénérologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou/Alibori en 2022 (Bénin). *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 29-34



Clinical case

Primary sclerosing cholangitis: about a series of 3 cases in Brazzaville (Congo)

La cholangite sclérosante primitive : à propos d’une série de 3 cas à Brazzaville (Congo)

RS Ngami*^{1,2}, PCM Ahoui Apendi^{1,2}, M Ngalessami¹, JF Mimiesse^{1,2}, A Mongo-Onkouo^{1,2},
PM Motoula Latou^{1,2}, NA Itoua-Ngaporo^{1,2}, D Gassaye^{1,2}, BI Atipo Ibara^{1,2}

Résumé

Les troubles hépatobiliaires d'origine inflammatoire sont rarement décrits en Afrique subsaharienne. Le but de ce travail était d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives de la cholangite sclérosante primitive (CSP) au CHU de Brazzaville en 2023. Nous rapportons une série de trois cas de CSP diagnostiqués sur une période de 13 ans. L'ictère, présent chez tous les patients, était le principal motif de consultation. Elle était précédée ou suivie de signes de cholestase (prurit, urines foncées, selles décolorées ou bradycardie). Une IRM biliaire chez un patient a montré une sténose unilatérale gauche de la convergence biliaire et une dilatation en amont. Nous avons noté un cas de rectocolite hémorragique (RCH) et un cas de colite chronique non spécifique. Un patient a été traité par Salazopyrine. Tous les patients ont été traités par acide ursodésoxycholique (AUDC). L'évolution a été marquée par la disparition de l'ictère et des signes de cholestase. Le décès est survenu chez un patient présentant un cancer sténosant de l'angle colique droit, après 8 ans de progression de la CU. Un patient

a été perdu de vue et chez le troisième patient, une réduction de la sténose et de la dilatation des voies biliaires intra-hépatiques a été notée après 12 mois de suivi. En conclusion, le diagnostic de CSP ne doit pas être ignoré dans notre contexte, où les ressources diagnostiques et thérapeutiques sont limitées. Une coloscopie avec biopsies échelonnées doit être réalisée systématiquement.

Mots-clés : cholangite sclérosante primitive, MICI, cancer du côlon, AUDC.

Abstract

Hepatobiliary disorders of inflammatory origin are rarely described in sub-Saharan Africa. The aim of this work was to study the epidemiological, clinical, therapeutic and evolutionary characteristics of primary sclerosing cholangitis (PSC) at Brazzaville University Hospital in 2023. We report a series of three cases of PSC diagnosed over a 13-year period. Jaundice, present in all patients, was the main reason for consultation. It was preceded or followed by signs of cholestasis (pruritus, dark urine, discolored stools or bradycardia). A biliary MRI in one patient

showed unilateral left-sided stenosis of the biliary convergence and upstream dilatation. We noted one case of haemorrhagic rectocolitis (UC) and one case of chronic non-specific colitis. One patient was treated with Salazopyrin. All patients were treated with ursodeoxycholic acid (AUDC). The course was marked by the disappearance of jaundice and signs of cholestasis. Death occurred in one patient who presented with stenosing cancer of the right colonic angle, after 8 years of UC progression. One patient was lost to follow-up, and in the third patient, a reduction in stenosis and dilatation of the intrahepatic bile ducts was noted after 12 months of follow-up. In conclusion, the diagnosis of PSC should not be ignored in our context, where diagnostic and therapeutic resources are limited. Colonoscopy with staged biopsies should be performed systematically.

Keywords: primary sclerosing cholangitis, IBD, colonic cancer, AUDC.

Introduction

Acute and chronic viral hepatitis are the most frequent hepatopathies in sub-Saharan Africa.

(1) where inflammatory liver diseases such as primary sclerosing cholangitis (PSC), autoimmune hepatitis (HAI) or primary biliary cholangitis (PBC) are rarely described (2,3). In North Africa, the frequency of inflammatory liver disease appears to be higher than in the rest of Africa (4). Primary sclerosing cholangitis (PSC) is a potentially serious liver disease that can be complicated by cirrhosis, hepatocellular carcinoma or cholangiocarcinoma, and is often associated with chronic inflammatory bowel disease (IBD), which can be the starting point for colonic cancers. (5). Unlike HAI and PBC, magnetic resonance imaging (MRI) of the bile ducts (bili-MRI) is the key diagnostic test for PSC. However, this examination is not performed in many African countries, which could partly explain the low prevalence of PSC in this region and is a limitation in their management. We report a series of cases of PSC diagnosed in the gastroenterology

department of Brazzaville University Hospital. The aim was to study the epidemiological, diagnostic, therapeutic and evolutionary aspects of PSC in Congo Brazzaville in 2023.

Clinical cases

Case n°1

A patient born on June 17, 1977, married with three children, reported a history of rectal bleeding in 2010 associated with diffuse hemorrhagic rectocolitis (image 1), for which he was treated with Salazopyrin 3g/d for one month, then 1.5 g/day continuously. Treatment was initially effective, but the patient was lost to follow-up. He was hospitalized in 2016 for icterus of progressive evolution with periods of remission, associated with generalized pruritus of variable intensity. On clinical examination, he presented with medium-weight ascites with citrine fluid. On laboratory examination, total bilirubin was 83.3 mg/l (N<12), direct bilirubin

76.3 mg/l. Alkaline phosphatase (ALP), gamma glutamyl transpeptidase (GGT), aspartate aminotransferase (AST) and alanine aminotransferase (ALT) were elevated to 390 IU/l (N: 30- 130), 1309 IU/l (N < 50), 86.43 mg/l and 79.50 mg/l (N < 40) respectively. Prothrombin rate (PT) was 41%, factor V 45% (N: 70-100). HBsAg, anti-HBc IgG, anti-HBs and anti-HCV antibodies were negative. Anti-smooth muscle, anti-LKM and anti-mitochondrial autoantibodies were negative. Upper GI endoscopy was normal. Bili-MRI was not performed, as it was not available in Congo Brazzaville. The diagnosis was probably primary sclerosing cholangitis associated with ulcerative colitis (UC), complicated by cirrhosis. The patient was treated with ursodeoxycholic acid (AUDC) at a dose of 15 mg/Kg/d, a low-salt diet and Salazopyrin. Liver transplantation was indicated but not feasible in our country. Progression under this treatment was marked by regression of ascites and pruritus. The patient was again lost to follow-up before being rehospitalized in 2018 for colicky abdominal pain, intermittent rectorrhagia

complicated by anemia, and ascites of low abundance. Hemoglobin was 4.5 g/dl, GMV 84 fl, MCHT 20.9 pg. Colonoscopy showed congestive and erosive rectocolitis, colonic pseudopolyps extending into the transverse colon, and irregular tight stenosis of the right colonic angle. Colonic biopsies of the stenosis revealed a well-differentiated liberkühnian adenocarcinoma. Thoracoabdominal and pelvic CT scans revealed a tumour in the right colonic angle, obstructing the colonic lumen, measuring approximately 17.4 mm in long axis (image2), with no upstream colonic dilatation; there was no evidence of distant metastases. There was no evidence of distant metastases. The diagnosis was primary sclerosing cholangitis associated with chronic UC, complicated by cirrhosis, a stenosing tumour of the right colonic angle and severe anaemia. After a blood transfusion of three erythrocyte units, the patient was transferred to digestive surgery. He died in 2019 before the surgery was performed.

Case n°2

patient born on September 10, 1970, aged 51 at diagnosis, known diabetic since 2013, initially on oral antidiabetics (Metformin 850 mg morning and evening and Glimepiride 3g in the morning) then on insulin therapy (Insuline humaine rapide 100 UI according to glycemia and Insuline rapide/Isophane 30/70). She was hospitalized from June 04 to 27, 2021 for jaundice that progressively set in over a week, preceded three months earlier by generalized and permanent pruritus. On clinical examination, general condition was preserved, WHO score was 2, and physical examination revealed frank jaundice, diffuse hyperchromic macules, scratchy skin lesions and discreetly tender global hepatomegaly. On laboratory examination, PAL was elevated to 1,283 IU/l, ASAT to 135 IU/l, GGT to 899 IU/l, ALAT to 125 IU/l, total bilirubin to 77.43 mg/l, direct to 55.33 mg/l. PT and factor V were normal. Blood count, creatinine level and ionogram were normal. Anti-mitochondrial, anti-smooth muscle, anti-nuclear, anti-LKM and anti-cytosol antibodies were negative. Viral markers for

hepatitis A, B, C and E were negative. Abdominal ultrasound revealed homogeneous hepatomegaly. Abdominal CT showed homogeneous hepatomegaly without dilatation of the intra- and extra-hepatic bile ducts. No biliary MRI or colonoscopy had been performed. Histology of liver biopsies after liver biopsy was consistent with lesions of non-specific, mildly active chronic hepatitis. By elimination, the diagnosis of primary sclerosing cholangitis was retained, and the patient was put on AUDC 13 mg/Kg/d. The evolution was marked by the regression of jaundice and the disappearance of pruritus, justifying discharge from hospital. The patient was regularly followed in the department until January 2022, when she was lost to follow-up.

Case n°3

This patient was born on May 28, 1986, aged 35 at the time of diagnosis, married with two children, and presented with progressive pruritus followed by progressive jaundice. Stools were normo-colored. The patient was afebrile, with no notable medical or surgical history. He had been drinking alcohol at an average rate of 50-60 g/day for five years. Clinical examination revealed a weight loss of 6.5% in one month, frank conjunctival jaundice, and itchy skin lesions. On laboratory examination, GGT, PAL, total bilirubin, direct bilirubin, AST and ALT were elevated to 299 IU/l, 739 IU/l, 39.4 mg/l, 26.5 mg/L, 78 IU and 152 IU respectively. PT and factor V were normal at 79% and 97%. Hepatitis B and C viral markers were negative. Anti-smooth muscle, anti-LKM, anti-cytosol and anti-mitochondrial autoantibodies were negative. Abdominal ultrasound was normal, as was the injected abdominal CT scan. Biliary MRI, performed in Dakar, showed dilatation of the intra- and extra-hepatic bile ducts, with clear disparity of the common hepatic duct (image 3). Systematic colonoscopy revealed superficial ulcerations of the right colon and cecum. Histology of colonic biopsies showed a colonic mucosa with a fibrous chorion, reworked by a polymorphic infiltrate of lymphocytes and polynuclears, accentuated glandular regeneration

and cryptitis suggestive of chronic non-specific relapsing colitis. Treatment consisted of AUDC 13 mg/Kg/d. The course was marked by the disappearance of jaundice and pruritus, and normalization of GGT and PAL. In the absence of intestinal manifestations, no treatment had been instituted for chronic colitis. A bili-MRI was performed after 12 months of evolution, showing an improvement in the stenosis of the left hepatic convergence and a decrease in the dilatation of the left bile ducts. The evolution of GGT, alkaline phosphatases and transaminases was illustrated in figure 1. The patient is regularly monitored to this day, with colonoscopy performed every 2 years.

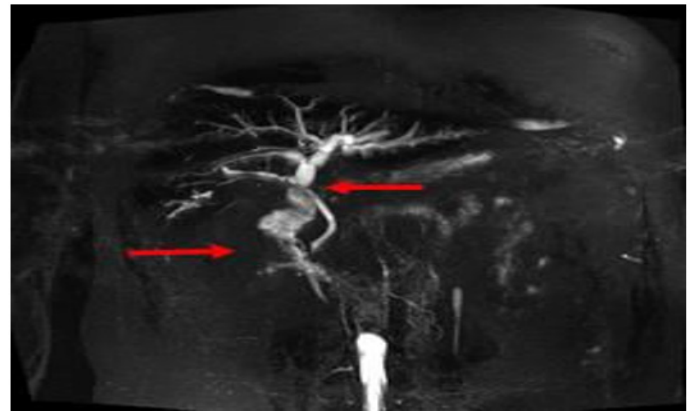


Image 3: biliary MRI, biliary strictures predominantly on left hepatic convergence, dilatation of the bile ducts Left biliary

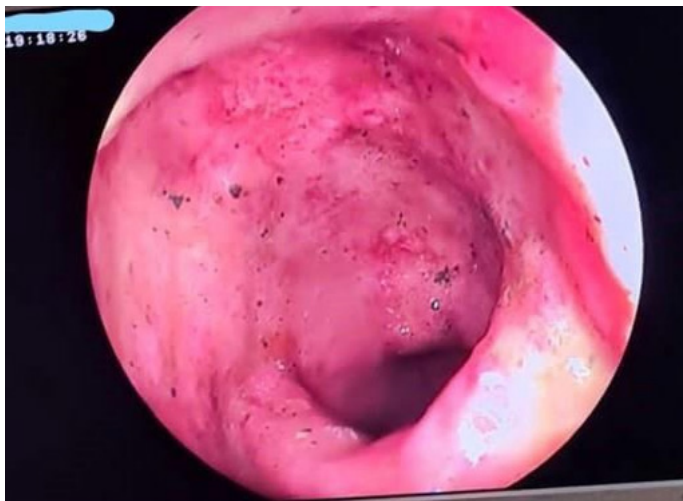


Image 1: congestive and erosive aspect of the colon

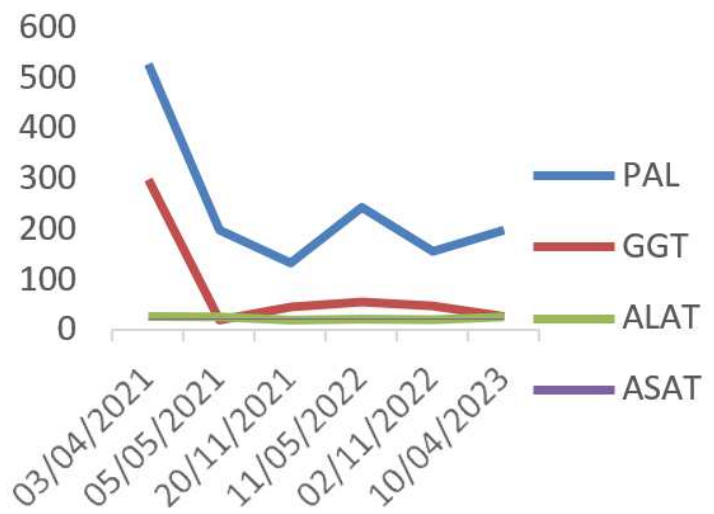


Figure 1: Evolution of biological markers



Image 2: Injected abdominal CT scan, stenosing tumor right colonic angle (red arrow)

Discussion

PSC is characterized by inflammation and fibrosis of the intra- and/or extra-hepatic bile ducts, leading to biliary stasis. (1). It is common in the West (6) but rarely reported in Africa (2,4). Its clinical features are polymorphic and non-specific, to the extent that PSC should be considered in the presence of any cholestatic disease of undetermined cause (7). It more often affects males, with a median age of 40 years (1,7,8). In our series, all patients were registered in an adult medicine department, and were between 35 and 51 years of age. Vijay et al in the USA found a predominance in black adults under 40 years of age (9). In the literature (10,11) pediatric forms are rare.

However, in Sao Paulo, Brazil, cases of PSC have been described (10) in children aged 10 to 12. In general, the diagnosis of PSC is based on a number of factors: chronic cholestasis, biliary stenosis associated with upstream biliary dilatation or histological hepatobiliary abnormalities, and the absence of arguments in favour of secondary sclerosing cholangitis. (7,8). Bilio-MRI or cholangio-MRI has become the key diagnostic test, showing biliary stenosis and dilatation, although sometimes absent. It can also be used to assess the impact on the liver (4,8). Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is essential when endoscopic dilatation of the bile ducts is indicated, and enables cytological sampling of the bile ducts in search of cholangiocarcinoma (8,9). In Congo Brazzaville, biliary MRI was not available, making it difficult to confirm radiological abnormalities in two patients. Only one patient was able to undergo bili-MRI, but in another country. In the literature, bili-MRI was diagnostic in 61% of cases in Tunisia (4). The availability of bili-MRI in our context will undoubtedly help to diagnose more cases of PSC. Regarding PBH, literature data stipulate that normal histology can be seen during the course of PSC and does not exclude the diagnosis as described in one of our patients. The association between PSC and IBD is frequently described, but less frequently in Africa (1,4,8). Kchir et al in Tunisia found 33% IBD, while David Laharie et al in France showed that 70% of patients with PSC had associated IBD, and 10% of IBD occurred during the course of PSC. We reported two cases of IBD in three patients, including one case of UC and one case of non-specific chronic inflammatory colitis. In Tunisia (4) and South Africa (13) Crohn's disease was the IBD most frequently associated with PSC. In these cases, the association with HLA-B27 was incriminated in women. As a result, colonoscopy is strongly recommended in PSC (7,12). Treatment of PSC is usually symptomatic, and there is no specific medical therapy. AUCD at a dosage of 15-20 mg/Kg/d is generally used, with good results in reducing cholestasis without improving the hepatic prognosis of the disease

(3,8,11). The administration of AUCD 20 mg/Kg/d is debated (7) and does not appear to provide any further benefit. In all patients reported in this series, AUCD at 13 or 15 mg/Kg/d improved cholestasis-related signs, and no patient required higher doses of AUCD. Sometimes, systemic corticosteroids are combined when there is an association with another inflammatory disease such as autoimmune hepatitis, IBD or hemolytic anemia (7,14). Endoscopic balloon dilatations are performed in cases of symptomatic tight stenosis (7,8,12). Endoscopic dilatation has not been performed in patients with biliary convergence stenosis, as cholestasis-related symptoms were ameliorated under AUCD. Liver transplantation is indicated in over 50% of cases after 10-15 years of disease progression, and remains the most effective treatment in 40% of cases at the cirrhosis stage, but is not accessible in many African countries. However, recurrence remains possible after liver transplantation (1,8,12,15). Liver transplantation was indicated for a patient with cirrhosis, but this surgery is not feasible in our country. PSC is monitored clinically, biologically and morphologically (4,6,7). The most frequently described hepato-biliary complications are angiocholitis, vesicular lithiasis, cirrhosis and cholangiocarcinoma (1,6,8). Vesicular lithiasis was the mode of revelation in a study of three children in Brazil (10). The cumulative risk of cholangiocarcinoma and colorectal cancer is respectively 10% and 25%. (15). In our series, no cases of cholangiocarcinoma were observed. However, we noted one case of lieberkühnian adenocarcinoma of the right colon during the course of UC. This complication was not promptly managed, as the patient was lost to follow-up for several years. This data confirms the value of close surveillance with annual colonoscopies in the course of PSC associated with colonic IBD. Because of the difficulties of early diagnosis of cholangiocarcinoma, there is no specific strategy for cholangiocarcinoma screening. Chazouillères et al recommend biannual clinical and biological surveillance, and annual morphological monitoring. (7). Close endoscopic surveillance by colonoscopy and upper GI endoscopy

for signs of portal hypertension is also recommended in the follow-up of PSC (12).

Conclusion

With this case series and review of the literature, we confirm the rarity of PSC in Brazzaville, where we have reported three cases in 16 years of practice. However, the lack of diagnostic resources partly explains this trend. In cases of PSC, AUDC was effective in all patients. The association with IBD and recto-colic cancer is frequently described, requiring close endoscopic surveillance. We urge you to systematically search for PSC in the presence of any cholestasis of undetermined cause.

*Correspondence

Rody Stéphane Ngami

rodyngami@gmail.com

Available online : January 4, 2024

1 : Gastroenterology and Internal Medicine Department, Brazzaville University Hospital, Republic of Congo

2 : Faculty of Health Sciences, Marien Ngouabi University, Brazzaville, Republic of Congo

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Rabiee A, Silveira MG. Primary sclerosing cholangitis. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2021;6:29.
- [2] Yamoul R, Attoulou G, Njoui N, Najih M, Tajddine T, Mikou I, et al. La cholangite sclérosante primitive. *J Afr Hépatogastroentérologie*. 2013;7(3):145-6.
- [3] Clémence M Canivet, Rodolphe Anty. Maladies cholestatiques et acide ursodésoxycholique : de l'actualité à la pratique. *Hépatogastro Oncol Dig*. 2015;22(7):610-7.
- [4] Héla K, Asma OK, Ali A, Nadia BM, Mohamed MA, Nabil T, et al. Clinicobiological and morphological profiles of primary sclerosing cholangitis in Tunisia. *Tunis Med*. 2014;92(5):323-8.
- [5] Prokopič M, Beuers U. Management of primary sclerosing cholangitis and its complications: an algorithmic approach. *Hepatol Int*. 2021;15(1):6-20.
- [6] Trivedi PJ, Crothers H, Mytton J, Bosch S, Iqbal T, Ferguson J, et al. Effects of Primary Sclerosing Cholangitis on Risks of Cancer and Death in People With Inflammatory Bowel Disease, Based on Sex, Race, and Age. *Gastroenterology*. 2020;159(3):915-28.
- [7] Chazouillères O, Erlinger S. Cholangite sclérosante primitive. *Hépatogastro Oncol Dig*. 2014;21(6):449-59.
- [8] Lemoine S, Camus M, Chambenois E, Wendum. La cholangite sclérosante primitive. *Hépatogastro Oncol Dig*. 2018;25(9):912-21.
- [9] Are VS, Vilar-Gomez E, Gromski MA, Akisik F, Lammert C, Ghabril M, et al. Racial differences in primary sclerosing cholangitis mortality is associated with community socioeconomic status. *Liver Int Off J Int Assoc Study Liver*. 2021;41(11):2703-11.
- [10] Alvarenga LR, Sandy NS, Gomez GS, Hessel G, De Tommaso AMA, Bellomo-Brandão MÂ. Symptomatic cholelithiasis as the presentation of pediatric primary sclerosing cholangitis - case series and literature review. *Arq Gastroenterol*. 2021;58(2):227-33.
- [11] Fujita Y, Sugaya T, Inui A, Yoshihara S. Effectiveness of Ursodeoxycholic Acid in the Treatment of Primary Sclerosing Cholangitis with Ulcerative Colitis: A Pediatric Case. *Tohoku J Exp Med*. 2021;253(2):109-12.

- [12]Bhat P, Aabakken L. Role of Endoscopy in Primary Sclerosing Cholangitis. *Clin Endosc.* 2021;54(2):193-201.
- [13]Buchel OC, Bosch FJ, Janse van Rensburg J, Bezuidenhout E, de Vries CS, van Zyl JH, et al. Primary sclerosing cholangitis, Crohn's disease and HLA-B27 in black South African women. *Acta Gastro-Enterol Belg.* 2012;75(4):454-7.
- [14]Kawaguchi T, Arinaga-Hino T, Morishige S, Mizuochi S, Abe M, Kunitake K, et al. Prednisolone-responsive primary sclerosing cholangitis with autoimmune hemolytic anemia: a case report and review of the literature. *Clin J Gastroenterol.* 2021;14(1):330-5.
- [15]David Laharie, Victor de Lédinghen. Cholangite sclérosante primitive et maladies inflammatoires chroniques de l'intestin. *Hépatogastro Oncol Dig.* 2016;23(3):27-34.

To cite this article :

RS Ngami, PCM Ahoui Apendi, M Ngalessami, JF Mimiessé, A Mongo-Onkoku, PM Motoula Latou et al. Primary sclerosing cholangitis: about a series of 3 cases in Brazzaville (Congo). *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 35-41



Clinical case

Primary penile tuberculosis in a young immunocompetent Gabonese patient: a rare clinical presentation

La tuberculose pénienne primaire chez un jeune immunocompétent gabonais : une présentation clinique rare

UD Kombila*^{1,6}, D Mbethe², C Manomba Boulingui^{3,6}, S Bigoundou Nzamba⁴, N Bivigou¹, S Tsioukaka¹,
JV Mouity Mavoungou¹, G Moussirou Sombou⁵, A MOUNGOUNGOU^{2,6}, JB Boguikouma^{1,6}

Résumé

Introduction : La tuberculose pénienne est une forme très rare de tuberculose génito-urinaire, même dans les pays en développement. Elle est soit primaire, soit secondaire à la tuberculose pulmonaire.

Cas clinique : Nous rapportons le cas d'un patient de sexe masculin, âgé de 23 ans, immunocompétent, sans antécédent médical, qui s'est présenté pour une lésion ulcéreuse indolore du gland de la verge. La biopsie et l'examen histopathologique ont révélé un follicule épithélio-giganto-cellulaire avec nécrose caséuse, confirmant le diagnostic de tuberculose pénienne. L'évolution a été favorable sous traitement antituberculeux.

Conclusion : Face à une ulcération chronique du pénis, la tuberculose pénienne doit être considérée comme un diagnostic différentiel en zone d'endémie.

Mot-clés : traitement antituberculeux, tuberculose pénienne, tuberculose primaire, Libreville.

Abstract

Introduction: Penile tuberculosis is a very rare form of genitourinary tuberculosis, even in developing

countries. It is either primary or secondary to pulmonary tuberculosis.

Clinical case: We report the case of a 23-year-old male patient, immunocompetent, with no previous medical history, who presented with a painless ulcerative lesion of the glans penis. Biopsy and histopathological examination revealed an epithelio-giganto-cellular follicle with caseous necrosis, confirming the diagnosis of penile tuberculosis. The course was favourable under anti-tuberculosis treatment.

Conclusion: When faced with chronic penile ulceration, penile tuberculosis should be considered as a differential diagnosis in endemic areas.

Keywords: anti-tuberculosis treatment, penile tuberculosis, primary tuberculosis, Libreville.

Introduction

Tuberculosis (TB) is a real public health problem in Gabon and other developing countries. It is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, which is predominantly found in the lungs. Urogenital TB

accounts for around 5.3% of extrapulmonary TB, and in men can affect the epididymis and testicles [1] in its genital form. However, penile involvement is an uncommon presentation of TB, even in countries with a high incidence of pulmonary and extrapulmonary TB [2]. We report a case of penile TB in a 23-year-old immunocompetent patient who presented with multiple ulcerative lesions of the penis. Surgical biopsy of the lesions with histological examination confirmed the diagnosis of penile tuberculosis in the presence of an epithelio-giganto-cellular granuloma. We felt that the rarity of this case deserved to be brought to the attention of all practitioners.

Clinical case

A 23-year-old patient from Gabon was admitted to hospital in December 2022 for management of a chronic genital ulceration that had started three months previously. His clinical history included circumcision at the age of 3 and unprotected sexual intercourse with a partner. He had no specific medical or surgical history, apart from a 9-pack/year smoking habit which began at the age of 17. Examination revealed no fever, anorexia, asthenia or weight loss. The initial clinical examination revealed multiple ulcerating and bubbling lesions around the entire circumference of the glans, which were highly infiltrated and painless (Fig. 1). The urethral meatus was narrowed. Induration of the entire glans penis and the distal half of the penis was palpated. No inguinal adenopathy was noted. There was a BCG scar on the anterior aspect of the left forearm. Testicular examination, digital rectal examination and the rest of the somatic examination were unremarkable. Biopsy of the glans, with anatomopathological examination, showed ulcerated acanthotic epidermis (Fig. 2) with no architectural or cytological atypia of viral origin. At the base of the ulcer was a large chronic inflammatory infiltrate containing lymphocytes and necrotic epithelioid and gigantocellular granulomas (Fig.3). The various special stains (Ziehl-Neelsen, PAS, May-Grünwald Giemsa, Gomori-Grocott)

were negative. Intradermal tuberculin tests were not performed. Serologies for syphilis, hepatitis B and C, and HIV were negative. Thoracoabdominal CT scan was normal. Ultrasound examination of the penis revealed significant inflammation of the tunica muscularis of the penis. Urine cytobacteriological examination revealed no germ-free leukocyturia. Sputum samples tested negative for *Mycobacterium tuberculosis* using Xpert MTB/Rif. The diagnosis of penile TB was accepted. Antituberculosis treatment was initiated with a combination of rifampicin (R), isoniazid (H), pyrazinamide (Z) and ethambutol (E), followed by two months of dual therapy with rifampicin and isoniazid (2[RHZE]/4[RH]). The course was marked by complete healing of the glans penis (Fig. 4) after six months of anti-tuberculosis treatment.



Fig. 1 - Ulcerated lesions of the penis

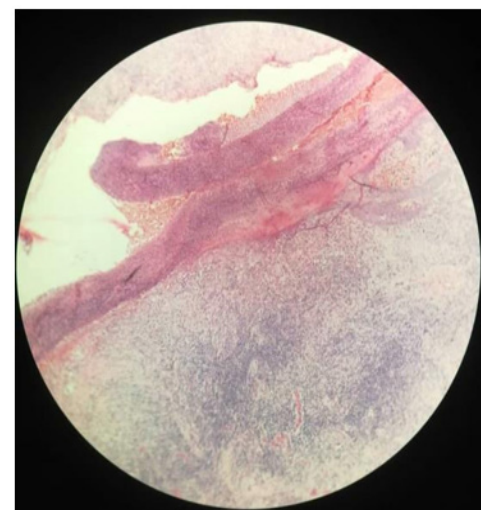


Fig. 2 - Ulcerated epidermis

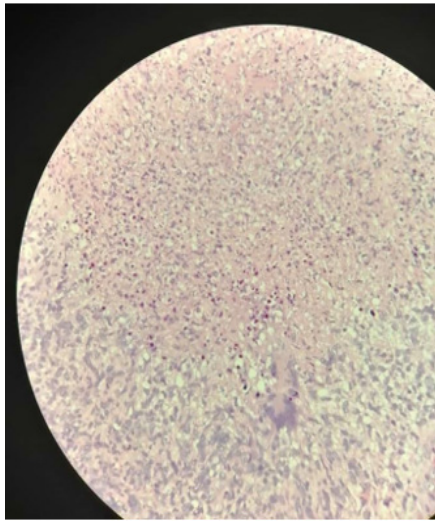


Fig. 3 - Necrotic granuloma with multinucleated giant cell X200



Fig. 4 - Lesions on the glans completely healed after six courses of anti-tuberculosis

Discussion

Penile TB is an uncommon presentation of TB, even in countries with a high incidence of pulmonary and extrapulmonary TB. It is difficult to diagnose even in countries where TB is endemic [3]. This difficulty is partly due to late presentation. Most patients present late for consultation because of the associated stigma, given the site of involvement and hesitation on the part of patients [4]. This was the case with our patient, who consulted more than three months after the onset of symptoms. The clinical spectrum

can range from a strictly cutaneous lesion to deeper involvement of the glans and/or corpora cavernosa. These are essentially chronic ulcers whose indurated base may suggest a malignant tumour [5]. The absence of risk factors for cancer of the penis found in the literature [6], i.e. low incidence, average age at onset of 50 years, absence of defective hygiene, phimosis and the presence of circumcision as a protective factor, prevented us from making this diagnosis in our patient. Penile TB in adults can be either primary or secondary; primary, generally contracted either during violent sexual intercourse with female partners with active genital TB, or during ritual circumcision [5, 7], or secondary due to the subsequent complication of TB of the lungs or another part of the urogenital tract extended to the urethra or via the haematogenous route [7]. The patient's history did not reveal any notion of violent sexual intercourse with female partners with active genital TB or active pulmonary TB. This could be due to the spread of *Mycobacterium tuberculosis* by haematogenous transmission, which remained quiescent in macrophages following BCG vaccination in childhood. Smoking also increases the risk of extrapulmonary tuberculosis in smokers and ex-smokers [8]. Tobacco smoke promotes infection with *Mycobacterium tuberculosis* by several mechanisms: reduced performance of alveolar macrophages, immunosuppression of pulmonary lymphocytes, reduced cytotoxic activity of *natural killer* cells, altered activity of pulmonary dendritic cells [8, 9]. The gold standard for diagnosis remains a wedge-shaped biopsy of the lesion with mycobacterial cultures.

Multidrug anti-tuberculosis therapy produces a good clinical response and rarely leads to drug resistance [10]. It is important to screen and examine the partner for similar vulvar lesions, which should be treated simultaneously to avoid reinfection.

Conclusion

The low incidence of penile tuberculosis is an obstacle to the publication of large series of patients, enabling the diagnostic approach to be properly codified. The diagnostic approach is based on a range of clinical arguments, but skin biopsy must be performed systematically to confirm penile tuberculosis and rule out a malignant tumour of the penis, the surgical sanction for which speaks for itself.

*Correspondence

Ulrich Davy KOMBILA

ulrichdavyk@gmail.com

Available online : January 4, 2024

1 : Department of Internal Medicine, CHU Libreville

2 : Urology Department, CHU Libreville

3 : Infectiology Department, CHU Libreville

4 : Anatomy Pathology and Cytopathology Laboratory, HIA Omar Bongo Ondimba

5 : Department of Dermatology and Venereology, CHU Libreville

6 : Faculty of Medicine, University of Health Sciences, Libreville, Gabon

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

[1] Mazza-Stalder J, Nicoda L, Janssens JP. *Rev Mal Respir* 2012 ; 29 : 566 – 78.

[2] Tapsoba AK, Bibi M, Traoré TM, Ayari A, Rhouma SB, Nouira Y. Primary tuberculosis of the glans penis: A rare presentation and review of literature. *Urology Case Report*. 2021; 38: 101858. doi.org/10.1016/j.eucr.2021.101858.

[3] Venyo AKG. Tuberculosis of the Penis: A Review of the Literature. *Scientifica*, 2015, 1–11. Doi :10.1155/2015/601624

[4] Chhonkar A, Tambe S, Aswani Y, Nayak C. Case series of genital tuberculosis. *Indian J Sex Transm Dis AIDS*. 2017 ; 38(2): 183 – 6.

[5] Raffas W, El Amrani F, Tbatoua F, Khalil F, Benzekric A, Hassama B, et al. Tuberculose primaire du pénis. *Ann Dermatol Venereol* 2013; 140: 666 – 8.

[6] Mansouri H, Safta IB, Ayadi MA, Gadoria S, Dhiab TB, Rahal K. Cancers primitifs de la verge : à propos de 11 cas et revue de la littérature. *Pan Afr Med J*. 2018 ; 31 :14. doi :10.11604/pamj.2018.31.14.13077

[7] Gangalakshmi C, Sankaramahalingam. Tuberculosis of Glans Penis- A Rare Presentation. *J Clin Diagn Res* 2016; 10(12): PD05–PD06. doi: 10.7860/JCDR/2016/19163.9057.

[8] Underner M, Perriot J, Peiffer G, Ouédraogo G, Gerbaud L, Meurice JC. Tabac et Tuberculose maladie. *Rev Mal Respir* 2012; 29: 978 – 93.

[9] Arnson Y, Shoenfeld Y, Amital H. Effets of tobacco smoke on immunity, inflammation and autoimmunity. *J Autoimmun* 2010; 34(3): J258 – 65. doi: 10.1016/j.jaut.2009.12.003.

[10] Banerji JS. Primary tuberculosis of the glans penis in an immunocompetent male. *Lancet Infect Dis* 2020; 20: 509.

To cite this article :

UD Kombila, D Mbethe, C Manomba Boulingui, S Bigoundou Nzamba, N Bivigou, S Tsioukaka et al. Primary penile tuberculosis in a young immunocompetent Gabonese patient: a rare clinical presentation. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 42-45



Original article

Epidemiological and clinical characteristics of non-valvular atrial fibrillation in Agadez, Niger

Caractéristiques épidémiologiques et cliniques de la fibrillation atriale non valvulaire à Agadez, Niger

A Abdouramane*¹, B Dodo², I Ousmane³, O Abdoulaye⁴, M Garba¹, A Anaba¹, I Toure²

Résumé

Objectifs : Décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques de la fibrillation auriculaire (FA) non valvulaire à l'hôpital régional d'Agadez au Niger.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude prospective descriptive menée sur une période de 4 mois allant d'octobre 2022 à janvier 2023 au sein du service de médecine-cardiologie de l'hôpital régional d'Agadez. Les patients ambulatoires et hospitalisés avec un diagnostic de fibrillation auriculaire non valvulaire (définie comme l'absence de sténose mitrale ou de prothèse valvulaire) par électrocardiogramme et échocardiographie ont été inclus.

Résultats : Au total, 802 patients ont été vus au cours de la période d'étude, dont 60 présentaient une fibrillation auriculaire non valvulaire, soit une prévalence hospitalière de 7,48 % avec un sex-ratio (H/F) de 0,87. L'âge moyen était de $66,58 \pm 14,38$ ans. Les facteurs de risque cardiovasculaire étaient dominés par l'hypertension (71,7 %). La dyspnée d'effort (61,7 %) était le principal motif de découverte. Le type le plus fréquent était la FA persistante prolongée (30 %). La stratégie thérapeutique choisie était le contrôle de

la fréquence cardiaque chez 85 % des patients et les molécules utilisées étaient des bêtabloquants chez 75 %. Le traitement antithrombotique était dominé par un traitement antivitaminé K au long cours chez 40 % des patients. Des anticoagulants oraux directs (DAC) ont été utilisés dans 26,7 % des cas. Les principales complications étaient l'insuffisance cardiaque (61,7 %), les complications cardioemboliques (20 %) et le collapsus rythmique (13,3 %). Le taux de mortalité était de 11,7%.

Conclusion : La fibrillation auriculaire non valvulaire est un trouble du rythme nosocomial fréquent, responsable d'une mortalité importante par complications hémodynamiques et thromboemboliques.

Mots-clés : Fibrillation auriculaire, Agadez, Niger.

Abstract

Objectives: Describe the epidemiological and clinical characteristics of non-valvular atrial fibrillation (AF) at the Agadez regional hospital center in Niger.

Methodology: This was a prospective descriptive study over a period of 4 months from October 2022 to January 2023 in the medicine-cardiology department

of the Agadez regional hospital. Included were patients seen in outpatient clinics and hospitalizations in whom the diagnosis of non-valvular atrial fibrillation (defined by the absence of mitral stenosis or prosthetic valves) had been made by an electrocardiogram and echocardiography.

Results: In total, 802 patients were seen during the study period, among whom 60 patients presented non-valvular atrial fibrillation, i.e. a hospital prevalence of 7.48% with a sex ratio (M/F) of 0.87. The average age was 66.58 ± 14.38 years. Cardiovascular risk factors were dominated by hypertension with 71.7%. Dyspnea (61.7%) was the main circumstance. The most common type was prolonged persistent AF in 30% of patients. The therapeutic strategy chosen was heart rate control in 85% of patients and the molecules used were beta blockers in 75%. The prescribed antithrombotic treatment was dominated by long-term vitamin K antagonists in 40% of patients. Direct oral anticoagulants (DOACs) were used in 26.7%. The main complications were heart failure (61.7%), cardioembolic complications (20%) and rhythmic collapse (13.3%). The mortality rate was 11.7%.

Conclusion: Non-valvular atrial fibrillation is a frequent rhythm disorder in hospitals responsible for significant mortality linked to hemodynamic and thromboembolic complications.

Keywords: Atrial fibrillation, Agadez, Niger.

Introduction

Atrial fibrillation (AF) is a supraventricular arrhythmia characterized by anarchic atrial electrical activity, the main consequence of which is impaired mechanical function of the atria [1]. The diagnosis of AF must be confirmed by a conventional 12-lead ECG or an ECG strip showing AF for at least 30 seconds [2].

It exposes the patient to two essential consequences: thromboembolic events due to the stagnation of blood mass in the atria, a source of thrombus, and the risk of heart failure due to poor ventricular filling, which is responsible for hemodynamic complications [3].

Valvular fibrillation, defined by the presence of tight stenosis and valvular prosthesis [4], is contrasted with non-valvular fibrillation, due to age, but also to certain cardiopathies or extra-cardiac anomalies. The non-valvular form is becoming increasingly important as a result of the ever-increasing incidence of non-valvular heart disease in the tropics [5-6].

AF is a major public health problem, with prevalence rising sharply worldwide as the population ages [7].

It is the most common tachycardia, and its prevalence increases with age. It is rare in young people (0.1%), reaching 5% in people over 65 and 9% in those over 80 [7].

In sub-Saharan Africa, and Niger in particular, despite therapeutic advances, morbidity and mortality remain high. The clinical presentation of this cardiac rhythm disorder is more severe than in developed countries [8].

The aim of our study is to describe the epidemiological and clinical features of non-valvular atrial fibrillation in hospitals in Agadez, Niger.

Methodology

We conducted a prospective, descriptive study over a 4-month period from October 2022 to January 2023 in the cardiology and medicine department of the regional hospital in Agadez, a town located some 1000 km from the capital Niamey. All outpatients and inpatients with a diagnosis of non-valvular atrial fibrillation were included, based on an electrocardiogram interpreted by a cardiologist and an echocardiogram. We did not include in the study all other rhythm disorders or patients who did not have a complete workup.

The parameters studied included socio-epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic data. The data were entered and analyzed using SPSS 20.0 software. The aim was to study the variables and their distribution, as well as to compare means and proportions. Chi² and Anova tests were used to compare qualitative and quantitative variables.

A value of $p < 0.05$ was defined as statistically

significant.

The ESC 2020 definition had been used for the evolutionary classification of atrial fibrillation. The CHA2DS2-VASc score was used to assess our patients' embolic risk, and the HAS-BLED score to assess bleeding risk.

Definition of terms [2] :

AF diagnosed for the 1st time: previously undiagnosed AF, regardless of arrhythmia duration, presence and severity of AF-related symptoms;

-Paroxysmal AF: AF that terminates spontaneously or after an intervention within 7 days;

-Persistent AF : AF lasting more than 7 days, including episodes that are stopped by drug or electrical cardioversion, beyond 7 days;

-Prolonged persistent AF : AF that lasts at least one year and for which a rhythm control strategy is considered, often by ablation;

-Permanent AF if cardioversion is ineffective or not considered

Results

During the study period, 802 inpatients and cardiology outpatients were seen, 60 of whom had non-valvular atrial fibrillation, representing an in-hospital prevalence of 7.48%, with 28 men (46.7%) and 32 women (53.3%) with a sex ratio (M/F) of 0.87 . The mean age was 66.58 with a standard deviation of 14.38 and extremes of 20 and 91 . The 60-74 age group was the most represented at 40%, followed by the 75+ age group at 38.3% (Figure 1).

Cardiovascular risk factors were dominated by hypertension (71.7%), followed by a sedentary lifestyle (68.3%) and obesity/overweight (25%) (Figure 2) .

Clinically (Figure 3), exertional dyspnea (61.7%) and palpitations (28.3%) were the main circumstances of discovery. The mean heart rate was 112.25 beats/min \pm 27.80, with extremes of 51 beats/min and 186 beats/min.

Prolonged persistent AF was found in 18 patients (30%), persistent AF in 13 patients (21.7%) and

permanent AF in 12 patients (20%) (Table I).

Etiologies (Table II) were represented by hypertensive heart disease (61.7%), followed by dilated cardiomyopathy and ischemic heart disease with 11.7% and 8.3% respectively.

Therapeutic strategy The chosen therapeutic strategy was heart rate control (85%), except in cases of hemodynamic instability. Beta-blockers were used in 45 patients (75%), digoxin in 5 (8.3%) and their combination in 3. Rhythm control strategy was undertaken in 9 patients (15%). It involved pharmacological reduction with amiodarone in 6 patients and external electric shock in 3. These three patients (5%) had benefited from the strategy of rhythm control by external electric shock, which had enabled a return to sinus rhythm. In 13.3% of cases, these reductions were carried out in an emergency situation (rhythmic collapse).

Rhythm control was successful in 8.3% of cases (5 patients): 4/9 patients underwent cardioversion and 1 patient had a spontaneous reduction.

The CHADS2VASC risk score averaged 3.20 ± 1.13 between (1-5). It was ≥ 2 in 93.3% of cases. The HAS-BLED score was ≥ 2 in 23.3% of cases.

Anti-thrombotic treatments prescribed were dominated by long-term anti-vitamin K (AVK) in 24 patients (40%), followed by direct oral anticoagulants (AOD) in 16 patients (26.7%), antiplatelet agents (AAP) in 10 patients (16.7%), and low-molecular-weight heparin (LMWH) alone in 6 patients (10%) who had a CHA2DS2-VASc score ≥ 2 and for whom AVK was contraindicated. Four (04) patients (6.6%) received no anti-thrombotic treatment.

Hemodynamic complications (heart failure and/or cardiogenic shock) and thromboembolic complications (ischemic stroke and intracavitary thrombus) occurred in 37 patients (61.7%) and 12 patients (20%) respectively. Rhythmic collapse occurred in 8 patients (13.3%) and intra-cardiac thrombosis in 6 patients (10%).

AOMI was found in 1 patient (4.5%) . The mortality rate was 11.7% or 7 patients. (Table III).

Table I: Breakdown of patients by progressive type of atrial fibrillation

Type FA	Workforce	Percentage (%)
First Episode	10	11,7
FA Paroxystic	7	15
FA Persistent	13	21,7
FA Prolonged	18	30
FA Permanente	12	20
Total	60	100

Table II: Distribution of AF types by gender

Type FA	Male	Female	Total
FA Prolonged	13	5	18
FA Persistent	4	9	13
FA Permanent	6	6	12
First episode FA	3	7	10
Paroxysmal AF	2	5	7
Total	28	32	60

P=0,087

Table III: Etiology of non-valvular AF

Etiologies	Workforce	Percentage (%)
Hypertensive heart disease	37	61,7
CMD	7	11,7
Ischemic heart disease	5	8,3
Mitral insufficiency	3	5
Aortic insufficiency	2	3,3
Hyperthyroidism	2	3,3
Pulmonary embolism	2	3,3
CPC	1	1,7
Idiopathic	1	1,7
Total	60	100

Table IV: Non-valvular complications of AF

Complications	Workforce	Percentage (%)
Heart failure	37	61,7
AVCI	12	20
Rhythmic collapse	8	13,3
Intra-cardiac thrombosis	6	10
AOMI	1	1,7
Deaths	7	11,7

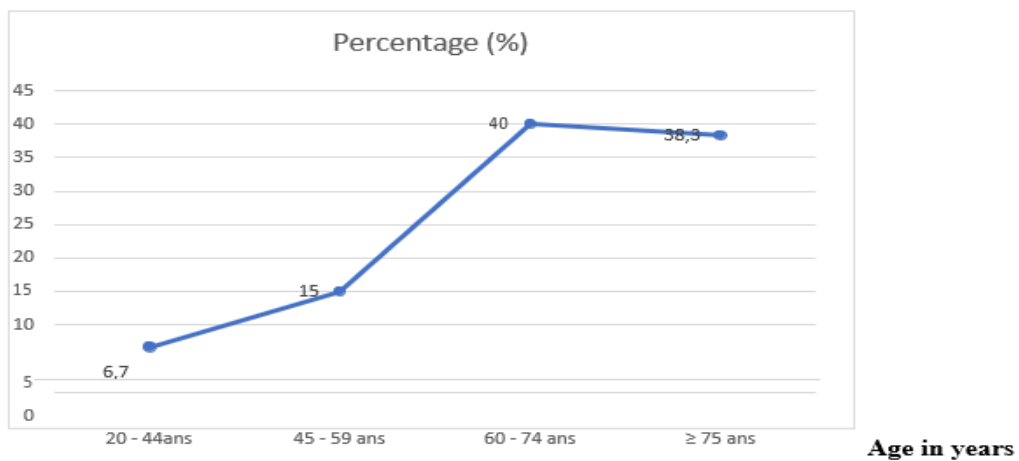


Figure 1: Patient distribution by age group

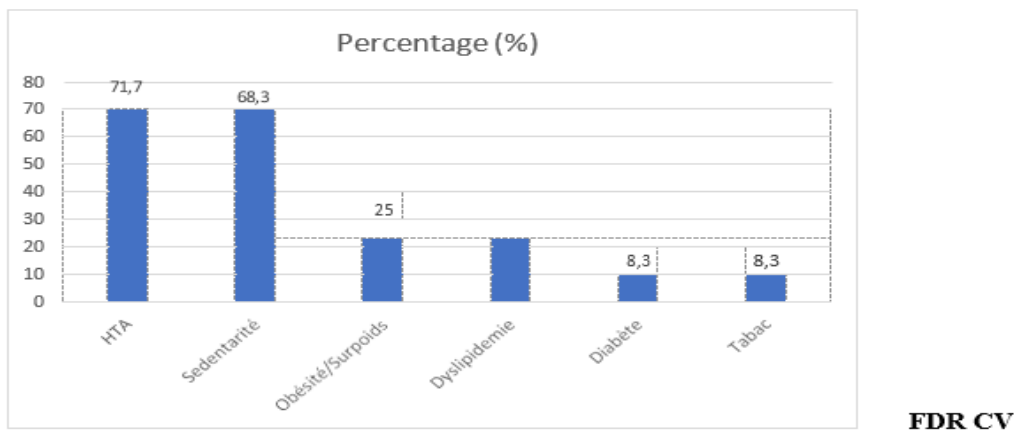


Figure 2: Distribution of patients according to cardiovascular risk factors

Discussion

Atrial fibrillation is a major public health problem and the most common rhythm disorder. Hospital prevalence was 7.48% in this study. In Niger, Harouna [9], in 2018 found a similar prevalence of

7.66%. A Kane et al [4] in Senegal in 2021 found a prevalence of 8.24%.

This frequency was higher than those reported in studies by Traoré et al, [10] in Mali in 2021 (4.8%), Mbaye et al, [11] in Senegal in 2010 (5.35%), Sangaré et al, [12] in Mali in 2022 (6.7%). In

contrast, Niakara in Burkina Faso [13], Yomma in Morocco [14] and Manga et al, in Senegal [15] found 18.5%, 10.5% and 12.3% respectively.

Prevalence increases with age, and the mean age of our patients was 66.58 ± 14.38 years. In Niger, Bonkano [16] found a mean age of 66.58 ± 14.38 years. Manga et al in Senegal [15], Boombhi et al, in Cameroon [8] and Sangaré et al, in Mali [12] found respectively 63.05, 65.9 and 61 years. In France, some authors have reported an average age of less than 75 years [17].

This increase in prevalence is in fact due to the parallel increase in associated heart disease, which favours the onset of atrial fibrillation during its course [3].

Females predominated (53.3%), with a sex ratio (M/F) of 0.87. For Manga et al, in Senegal [15] and Doumbia et al, in Mali [18], female gender also predominated, with 54.1% and 60% respectively. Furthermore, according to the literature, male predominance diminishes with age [18].

In the study, hypertension was the main cardiovascular risk factor (71.7%), followed by a sedentary lifestyle and obesity/overweight (68.3% and 25% respectively). In Senegal in 2021, A Kane et al [4] reported hypertension (69.1%) and obesity (11.5%) as the main risk factors. In Mali, the team of Sangaré et al, [12] also reported hypertension as the main risk factor, with 65.40%.

In this study, hemodynamic and thromboembolic complications were observed at 61.7% and 20%. These rates are in line with those found by Niakara in Burkina Faso [13] (55 and 21%). On the other hand, Sangaré et al, in Mali [12] noted higher rates (36.54% and 17.30%).

Following the example of data reported in Black Africa [19]. Boombhi et al, in Cameroon [8] reported a 52.2% rate of non-valvular AF.

In this study, in the majority of cases, AF occurred in patients with underlying heart disease; in our series, 90.90% of patients had underlying heart disease.

These data were similar to those reported by Coulibaly et al, in Côte d'ivoire [20] (88.5%). However, these

data are comparable to those reported by Boombhi et al, in Cameroon [8] (82.5%).

Indeed, the association between OG dilatation and the onset of atrial fibrillation is classic: the more dilated the OG, the greater the risk of atrial fibrillation [21].

In terms of evolution, the predominant types of atrial fibrillation are prolonged persistent AF (30%); persistent (21.7%) and permanent (20%). These results are similar to those reported by Boombhi J et al [8]: prolonged persistent (40%); persistent (25%). Comparable to the results of Meiltz et al [22], who found 82% paroxysmal AF, and Kirchlof et al [23], who also found a predominance of paroxysmal AF [24]. This could be explained by the high rate of AF associated with heart disease; in fact, the formation of an atrial structural substrate with dilation of the latter is conducive to chronic forms of AF [8]. This would explain the insufficient therapeutic strategy for rhythm control (15%) of patients in our environment, as reported in several studies carried out in an environment comparable to ours [24].

In this study, we obtained a mean CHA₂DS₂-VASc of 3.20, with a severity rate (score ≥ 2) of 93.3%. Indeed, several scores have been used to assess thromboembolic risk in a patient in AF.

The 2010 ESC recommendations proposed the CHA₂DS₂-VASc score, which was retained by the latest 2020 ESC recommendations [2] on AF, to predict thromboembolic risk in non-valvular AF patients. Oral anticoagulation is recommended in men with a CHA₂DS₂-VASc score ≥ 2 and in women with a CHA₂DS₂-VASc score ≥ 3 .

In our study, we found a mean CHA₂DS₂-VASc score of 3.20 ± 1.13 , with a severity rate (score ≥ 2) of 93.3%. Manga et al in Senegal [15] and Boombhi et al in Cameroon [8] found respectively 86.3% and 80% of patients with a CHA₂DS₂-VASc score ≥ 2 .

The aim of treatment in AF is to control heart rate, restore sinus rhythm and prevent thromboembolic complications, which remain one of the major complications, essentially strokes, the frequency of

which is multiplied by a factor of 4 to 7 [8].

Prevention of these cardioembolic events was essentially achieved by prescribing antithrombotics in 81.7% of our patients; Boombhi et al, in Cameroon [8] found a similar rate of 81.3%.

Several antithrombotic drugs are available: anti-platelet aggregation agents (APAs), anti-vitamin K agents (AVKs) and direct oral coagulants (AODs).

Indeed, compared with VKAs, AODs have demonstrated their non-inferiority in non-valvular AF, and have the advantage of not requiring regular biological monitoring [14]. When an anticoagulant is indicated in an AF patient eligible for AODs, the latter should be preferred to VKAs (ESC 2020 IA) [2].

However, VKA anticoagulation is the only available option for the prevention of AF in patients with moderate or severe mitral stenosis or mechanical heart prostheses (ESC 2020: IB) [2]. And it should be noted that aspirin has a place in AF only in the context of acute coronary syndrome and/or angioplasty, in association with an anticoagulant (if required by the CHA₂DS₂-VASc score). Antiplatelet agents have no place as monotherapy for the sole purpose of preventing embolic complications in AF [25].

Anti-vitamin K drugs were prescribed in 40% of cases in our study; this could be explained by the accessibility of these drugs. Indeed, although restrictive with the need for frequent biological monitoring, VKAs remain more available and financially more accessible than direct oral anticoagulants in Niger, which were prescribed in only 26.7% of our patients, as Boombhi also highlighted in Cameroon [8], with a VKA utilization rate of 58.7% and AODs in 12.5%. Antiplatelet agents (acetylsalicylic acid) were used in 18.3% of patients, compared with 13.50% of Sangare patients in Mali [12].

High bleeding risk (HAS-BLED score ≥ 3) was found in 23.3% of our patients.

Heart rate control was the most commonly used therapeutic strategy in 85% of cases. Beta-blockers were used in 75% of cases, followed by digoxin

(8.3%).

In the study by Boombhi et al in Cameroon [8], the molecules used were digoxin (66%), beta-blockers (32.7%) and amiodarone prescribed to 10% of patients.

The rhythm control strategy was used in 15% of our cohort with hemodynamic instability, with 8.3% returning to sinus rhythm.

This frequency control strategy was the most widely used on the African continent and in developing countries, as reported by Strambler et al, with "of rate control" rates ranging from 55% to 87% [24].

The outcome was favorable in 11.7% of patients. Hemodynamic and thrombo-embolic complications such as ischemic stroke were described in 61.7% and 20% of patients respectively. Results comparable to ours were reported by Sangare et al in Mali [12] (36.54% and 17.30%). However, Niakara et al, in Burkina Faso [10] found similar results (55% and 21%).

Finally, in our study, the mortality rate was 11.7%; Manga et al in Senegal [15] found a similar mortality rate of 13.2% and 15.6% in Traoré in Mali [10].

Despite this high mortality in hospital studies, AF in Africa is under-reported in published reports [25]. Study types and populations are highly heterogeneous, making it difficult to draw a definitive conclusion on prevalence and mortality [26-28].

Conclusion

Atrial fibrillation is a common rhythm disorder in hospitalized elderly patients. Prolonged persistent atrial fibrillation and persistent atrial fibrillation were predominant, essentially linked to the presence of underlying heart disease in most of our patients. The mortality rate is relatively high, mainly due to thrombo-embolic complications, hence the need for systemic screening of elderly patients in our environment.

*Correspondence

Abdouramane Moussa Akilou

akiloucisse@yahoo.fr

Available online : January 4, 2024

1 : Agadez Regional Hospital

2 : Faculty of Health Sciences, Abdou Moumouni University, Niamey

3 : Zinder National Hospital

4 : Faculty of Health Sciences, Dan Dicko Dankoulodo University, Maradi

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Rahman F, Kwan GF, Benjamin EJ. Global epidemiology of atrial fibrillation. *Nat Rev Cardiol.* 2014 ; 11(11) : 639-54
- [2] Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2021 Feb 1;42(5):373-498.
- [3] Brembilla- Perrot B. F. Fibrillation auriculaire EMC Cardiologie 2018 ; 13 :1-17
- [4] A Kane , I Sory2 Sylla, SA Sarr, F Aw, M Bodian, SM Beye, AA Ngaide, MB Ndiaye, A Mbaye, M Diao, Ab Kane, SA Ba. Fibrillation auriculaire non valvulaire des patients hospitalisés : Aspects diagnostiques, étiologiques et évolutifs dans

deux centres de référence à Dakar. *Cardiologie tropicale* 2021, N° 165.

- [5] Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J* 2016;37:2893-2962
- [6] Yameogo NV, Mbaye A, Thiombiano P, Ndiaye MB, Bodian M, Kane A et al. La fibrillation atriale non valvulaire : A propos de 118 observations colligées au CHU de Dakar. *Médecine Afrique Noire* 2012;59(2):279-84
- [7] Alanso A, Bengtson LGS. Arinsing Tide: The global Epidemic of atrial Fibrillation. *Circulation.* 2014 129(8) : 829-30
- [8] Boombhi J, Menanga A, Mfeukeu-Kuaté L, Kungni E, Mounpou B, Kingué S. Caractéristiques cliniques et thérapeutique de la fibrillation atriale en milieu hospitalier à Yaoundé, Cameroun. *Health Sci Dis* 2019 ; 20 :23-26
- [9] Harouna DR. Profils épidémiologiques et cliniques de la fibrillation atriale [thèse]. *Médecine : Niamey (Niger) ; Université Abdou Moumouni* 2018. 69p.
- [10] Traoré B, Sidibé S, Kantako K, Mariko S, Kassambara Y, Konaté M et al. La fibrillation atriale à l'hôpital de Tombouctou : Fréquence, étiologie, traitement et évolution. *Health Sci Dis* 2021 ; 22(7) : 79-82
- [11] Mbaye A, Pessinaba S, Bodian M. La fibrillation atriale : Fréquence, facteur étiologique, évolution et traitement dans un service de cardiologie de Dakar, Sénégal. *Pan African Medical Journal* 2010 ; 6 :1-8
- [12] Sangare I, Ba HO, Camara Y, Keïta A, Thiam C, Konaté M et al. Aspects cliniques et thérapeutiques de la fibrillation atriale en hospitalisation au CHU Cabriel Toure. *Health Sci Dis* 2022 23, 77-80
- [13] Niankara A. Les fibrillations atriales valvulaires et non valvulaires au Burkina Faso. Etude comparative à propos de 58 cas colligés au CHU-YO. *Mémoire DES cardiologie, Med, Bamako,* 2012
- [14] Yomma D. Arythmie complète par fibrillation auriculaire : étiologies et prise en charge Thèse,

- Med, Marrakech, 2015, N°46
- [15] Manga SJ, Djegni GV, Kane A, Sy SL, Te QI. Aspects épidémiologiques, étiologiques et thérapeutiques de la fibrillation auriculaire en milieu hospitalier à Ziguinchor (Sénégal). *Jaccr Africa* 2022, 6(1) : 283-289
- [16] Bonkano Soumana A. Fibrillation atriale : aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques à l'hôpital national Amirou Boubacar Diallo de Niamey (HNABD). Mémoire de fin de cycle DES cardiologie. Université Abdou Moumouni Dioffo de Niamey/ Niger 2020, N°001
- [17] Da Costa A, Roméyer-Bouchaud C, Bisch L, Khris L, Isaaz K. La fibrillation auriculaire : Enjeux épidémiologiques, définition, nosologie, médico-économie. *Ann Cardiol Angeiol.* 2009 ; 51: S3–S5.
- [18] Doumbia CT, Sanfo B, Fofana D, Maiga AK, Camara Y, Diallo S et al. Etiologie et classification des fibrillations atriales dans le service de cardiologie du CHU Mère-enfant Le Luxembourg (Bamako). *Health Sci Dis* 21(3) 2020 87-89
- [19] Yameogo N, Mbaye A, Thiombiano P, Kagambega L, Pessinaba S, Ndiaye M et al. La fibrillation atriale non valvulaire A propos de 118 observations colligées au CHU de Dakar. *Med Afr Noire* 2012 ; 59(2):279-84
- [20] Coulibaly I, Anzouan-Kacou JB, Kouao Konin C, Kouadio SC, Abouo-N'Dori R. Fibrillation auriculaire : épidémiologie à l'institut de cardiologie d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *Med Trop* 2010 ; 70: 371-374
- [21] Thiombiano LP. Fibrillation auriculaire en milieu hospitalier : données épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques, Etude rétrospective sur cinq ans (2003-2008) dans le service de cardiologie de l'hôpital General de Grand Yoff Thèse, Med, Dakar, 2009, N°21
- [22] Meiltz A, Zimmermann M, Urban P, and Bloch A: Atrial fibrillation management by practice cardiologists: a prospective survey on the adherence to guidelines in the real world. *eun.*2008; 108-63.
- [23] Kirchhof P, Ammentorp B, Darius H, De Caterina R, Le Heuzey J-Y, Schilling RJ, et al. Management of atrial fibrillation in seven European countries after the publication of the 2010 ESC Guidelines on atrial fibrillation: primary results of the Prevention of thromboembolic events. European Registry in Atrial Fibrillation (PREFER in AF). *EP Eur.* 2014; 16(1):6-14
- [24] Stambler B, Ngunga L. Atrial fibrillation in Sub-Saharan Africa: epidemiology, unmet needs, and treatment options. *Int J General Medicine* 2015 :8 231–242
- [25] Hink U, Voigtländer T. Necessity of Antiaggregation and Anticoagulation and Its Prognostic Impact: A Cardiologist's View. *Visc Med.* 2020;36(4):64-273.
- [26] Patel PJ, Deo R. Atrial fibrillation in sub-Saharan Africa: Not so black and white? *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2019 ;30(12):3017-9.
- [27] Jacobs MS, van Hulst M, Adeoye AM, Tieleman RG, Postma MJ, Owolabi MO. Atrial Fibrillation in Africa-An Under-Reported and Unrecognized Risk Factor for Stroke: A Systematic Review. *Glob Heart.* 2019 ;14(3):269-79.
- [28] Gibbs H, Freedman B, Rosenqvist M, Virdone S, Mahmeed WA, Ambrosio G, Camm AJ, et al. Clinical Outcomes in Asymptomatic and Symptomatic Atrial Fibrillation Presentations in GARFIELD-AF: Implications for AF Screening. *Am J Med.* 2021; 134(7):893-901.e11.

To cite this article :

A Abdouramane, B Dodo, I Ousmane, O Abdoulaye, M Garba, A Anaba et al. Epidemiological and clinical characteristics of non-valvular atrial fibrillation in Agadez, Niger. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 46-54



Clinical case

Complex thoracoabdominal wound: about an observation and review of the literature

Plaie complexe thoraco-abdominale : à propos d'une observation et revue de la littérature

AC Faye*¹, A Diop¹, I Ka¹, JM Ndoye¹, PS Diop¹, B Fall¹

Résumé

Nous rapportons un cas de blessure complexe thoraco-abdominale par arme blanche chez un patient de 25 ans après le combat. Il présentait à l'admission un tableau de péripneumopathie gauche et de luxation antéro-interne de l'épaule droite. Le scanner thoraco-abdominal réalisé dans le cadre du bilan lésionnel a révélé une plaie du dôme diaphragmatique gauche associée à une migration intrathoracique de l'estomac. Par ailleurs, nous avons constaté à l'exploration une nécrose partielle de la hernie gastrique et une plaie splénique. Le traitement a consisté en une suture diaphragmatique, splénique et gastrique après gastrectomie atypique entraînant la nécrose mais aussi la réduction de la luxation de l'épaule droite.

Mots-clés : plaie diaphragmatique, gastrectomie atypique, suture, Sénégal.

Abstract

We report the case of a complex thoraco-abdominal stab wound in a 25-year-old patient that occurred during a brawl. On admission, he presented with left pleuropneumonia and anteromedial dislocation of the right shoulder. The thoraco-abdominal CT scan

performed as part of the injury assessment revealed a wound in the left diaphragmatic dome associated with an intrathecal migration of the stomach. In addition, exploration revealed partial necrosis of the herniated stomach and a splenic wound. Treatment consisted of a diaphragmatic, splenic and gastric suture after an atypical gastrectomy to remove the necrosis and reduce the right shoulder dislocation.

Keywords: diaphragmatic wound, atypical gastrectomy, suture, Senegal.

Introduction

Post-traumatic diaphragmatic lesions, including ruptures and wounds of the diaphragm, are defined as all the clinical and paraclinical manifestations following a diaphragmatic breach caused by an external agent [1]. They may be secondary to closed abdominal trauma due to abdominal hyperpressure, or to open thoracic or thoracoabdominal trauma.

These post-traumatic diaphragmatic lesions go unrecognized in 10% to 30% of cases at initial assessment [2].

They are often diagnosed when complications arise, especially in connection with hernial strangulation [3].

We report a case of a left diaphragmatic wound with partial necrosis of the intrathoracally herniated stomach and a splenic wound.

Clinical case

Mr K.L aged 25, known asthmatic, referred for management of a complex thoraco-abdominal wound that occurred during a brawl on 02/09/2017 in Saint Louis du Sénégal. On admission, he presented with clear consciousness, hemodynamic stability and polypnea at 41 cycles/minute. Physical examination showed a sutured chest wound opposite the 9th left intercostal space on the posterior axillary line, auscultatory silence of the left hemithorax and deviation of heart sounds to the right. His abdomen was slightly meteoric, but with no signs of peritoneal irritation. There were also two sutured wounds on the anterior aspect of the distal third of the left forearm, two sutured wounds on the scalp and, on the right upper limb: a Dessault attitude, an epaulette sign, a vacuity of the glenoid with a humeral head in the axillary fossa.

The blood count was normal and the prothrombin time low at 51.3%. Creatinine levels were elevated to 19.8 mg/l and the blood ionogram was disturbed, with hyperkalemia at 6.4 mmol/l.

The frontal thoracic X-ray showed intra-thoracic digestive clarity and right mediastinal displacement (Fig. 1), while the right shoulder X-ray showed dislocation of the glenohumeral joint (Fig. 2). The thoracoabdominal CT scan showed a discontinuous appearance of the left diaphragmatic dome, with the stomach rising to the level of the hemithorax, exerting a mass effect on the pulmonary parenchyma and mediastinum, which was pushed to the right (figure 3).

A surgical exploration by median laparotomy was performed after a good preparation to anesthesia and found :

An intrathoracally herniated stomach with necrosis at its greater curvature (figure 4); A splenic wound of approximately 4 cm with little bleeding (figure 5);

A left diaphragmatic dome wound measuring approximately 10 cm (figure 6); The gestures performed were :

Reduction of the herniated stomach; Liquid suction ; Atypical gastrectomy removing the necrosis with gastric closure by a simple overjet with 2/0 polyglycolic acid type absorbable thread with a round needle (figure 7);

The splenic wound is sutured with single separate stitches using absorbable polyglycolic acid suture 4/1 with a round needle (figure 8);

Closure of the diaphragmatic breach with a single round-needle 5/2 polyglycolic acid suture over a charrière 32 suction chest drain after cleaning the pleural cavity (figure 9);

Peritoneal cleansing and drainage with a Delbet blade; A reduction of the right shoulder dislocation and placement of a mayo clinic. A squinting liquid of about 2 liters with food debris.

The post-operative course was complicated and mainly pleuropulmonary (pleuropneumonia, pneumonia, atelectasis, pachypleuritis) (figures 10; 11; 12). The patient was discharged from hospital on the 21st postoperative day.

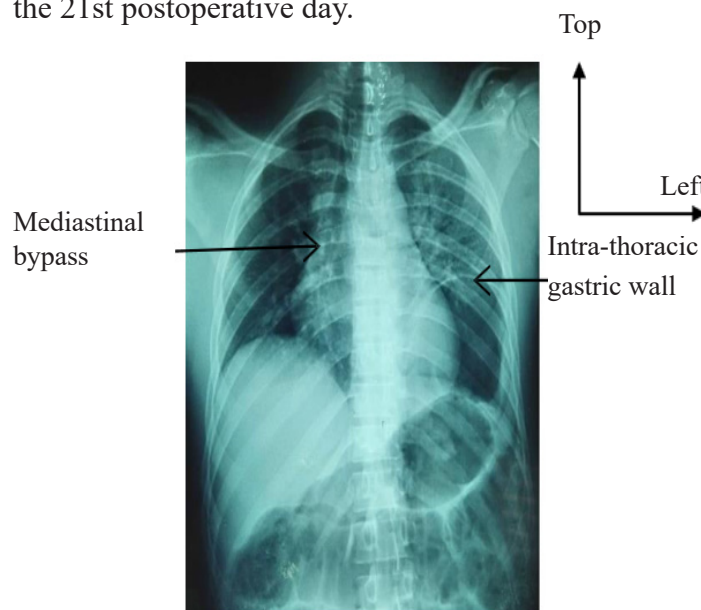


Figure 1: Front chest X-ray showing an ascended stomach intra-thoracally and a deviated mediastinum on the right.



Figure 2: Front X-ray of the right shoulder showing glenohumeral dislocation

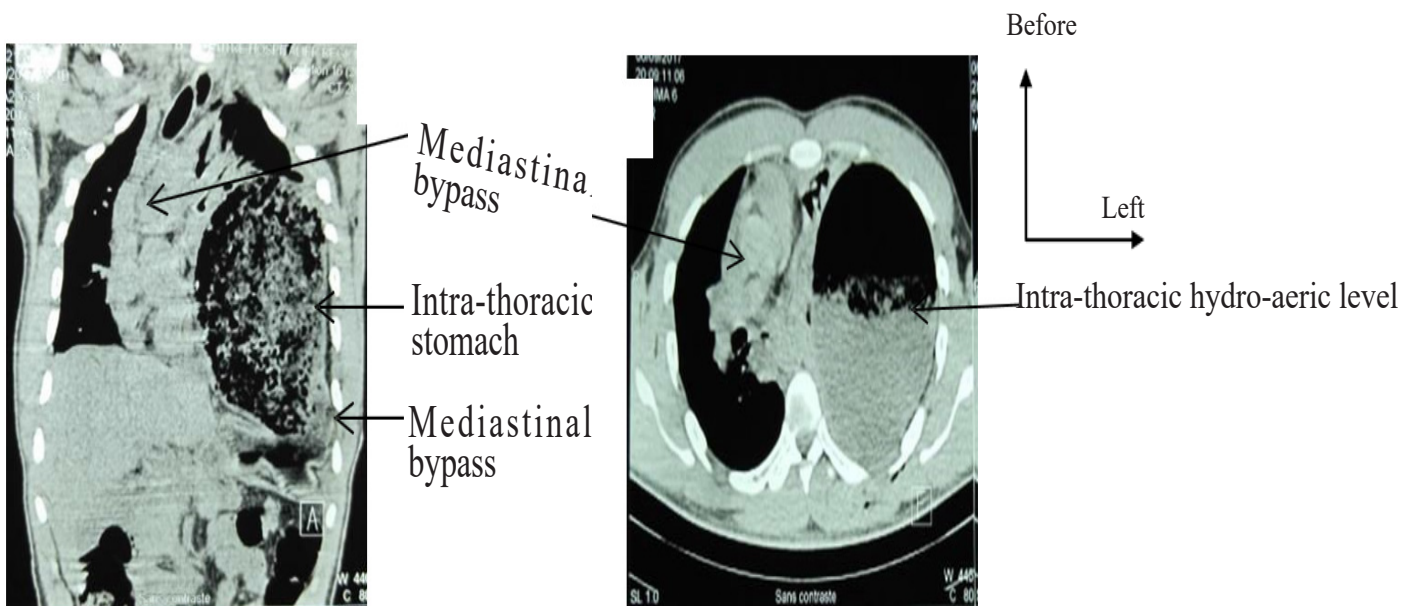


Figure 3: Chest CT scan in coronal and axial sections: diaphragmatic wound with a herniated stomach intra-thoracically and deviation of the mediastinum to the right.

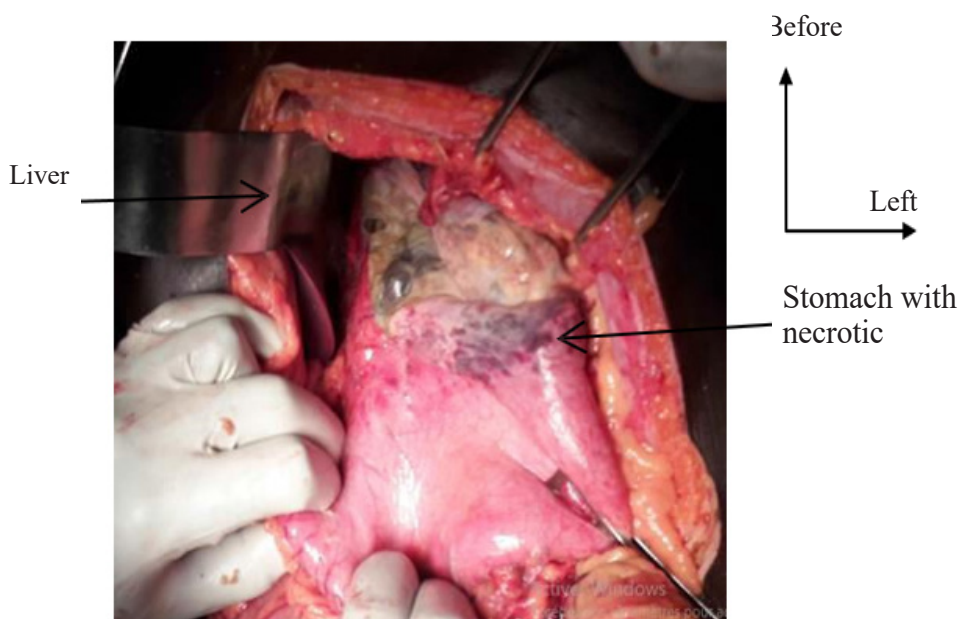


Figure 4: Intraoperative view of gastric necrosis (Dr Aliou Coly Faye).

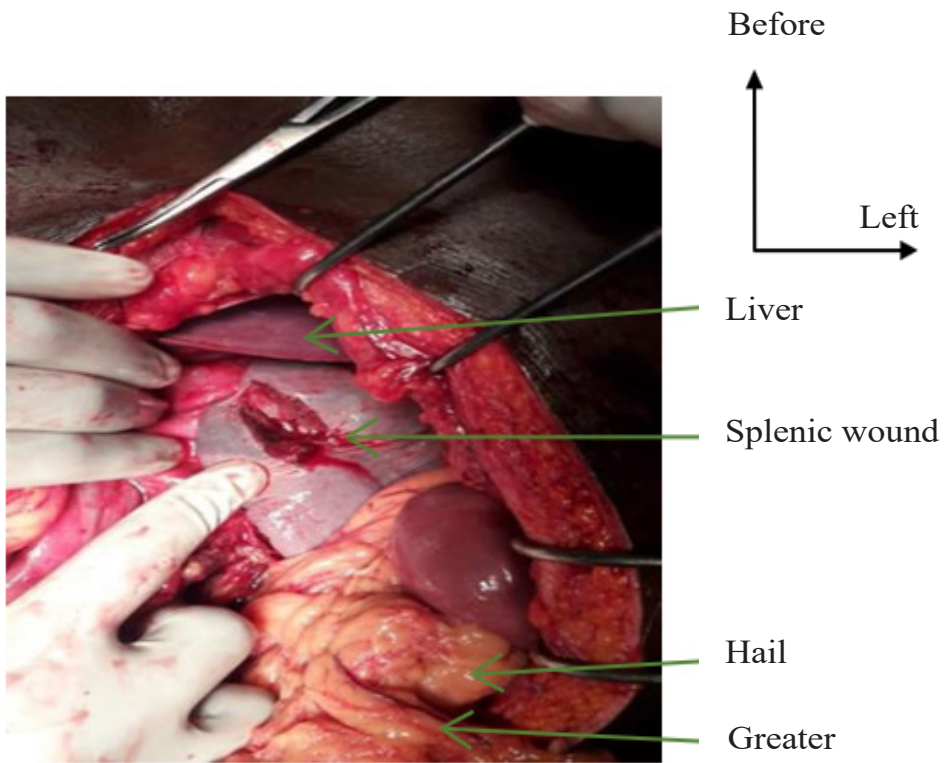


Figure 5: Intraoperative view of the post- traumatic splenic wound (Dr Aliou Coly Faye).

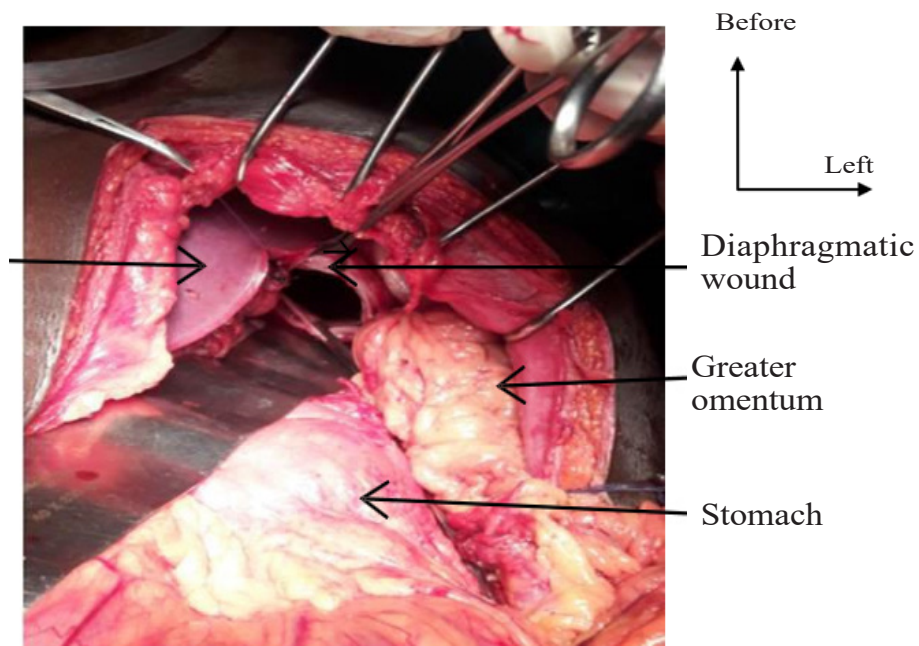


Figure 6: Post-traumatic diaphragmatic wound after reduction of herniated organs (Dr Aliou Coly Faye).

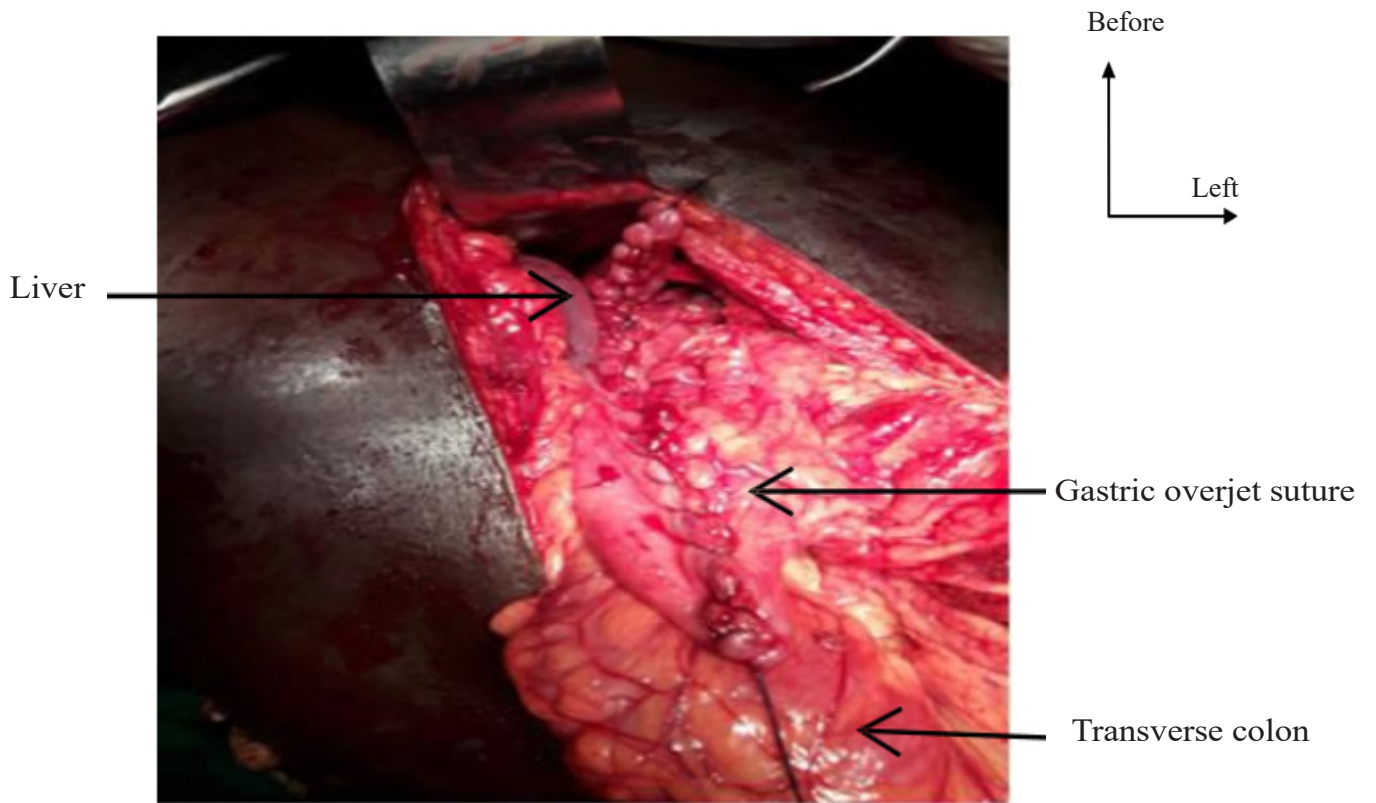


Figure 7: Stomach suture after atypical gastrectomy (Dr Aliou Coly Faye).

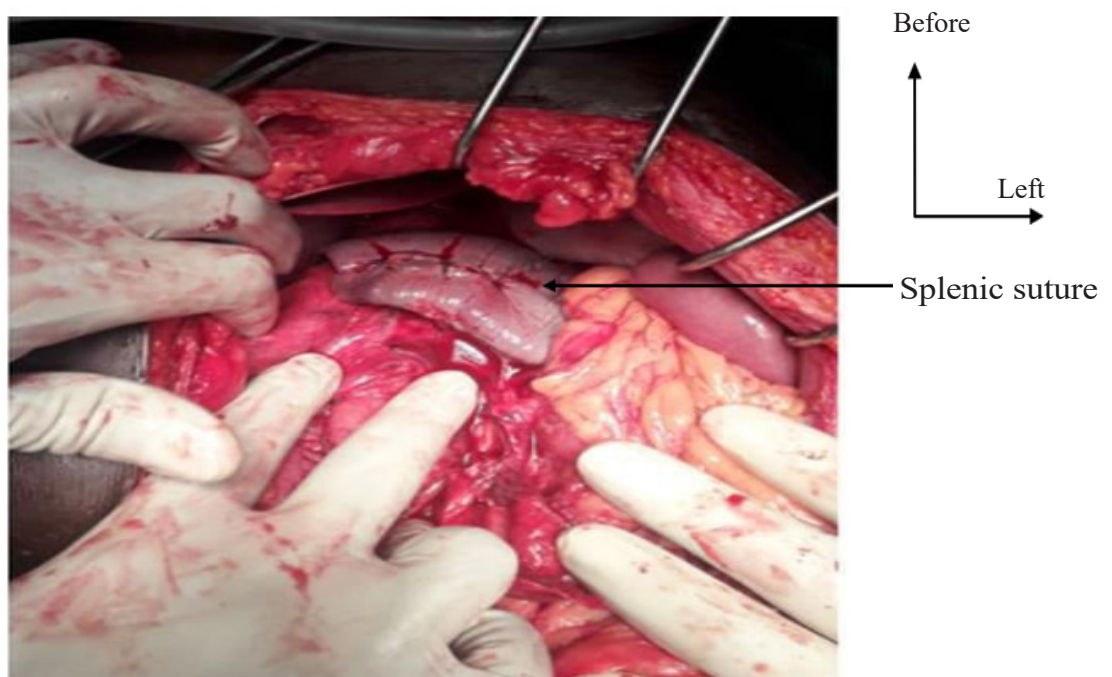


Figure 8: Splenic suture (Dr Aliou Coly Faye).

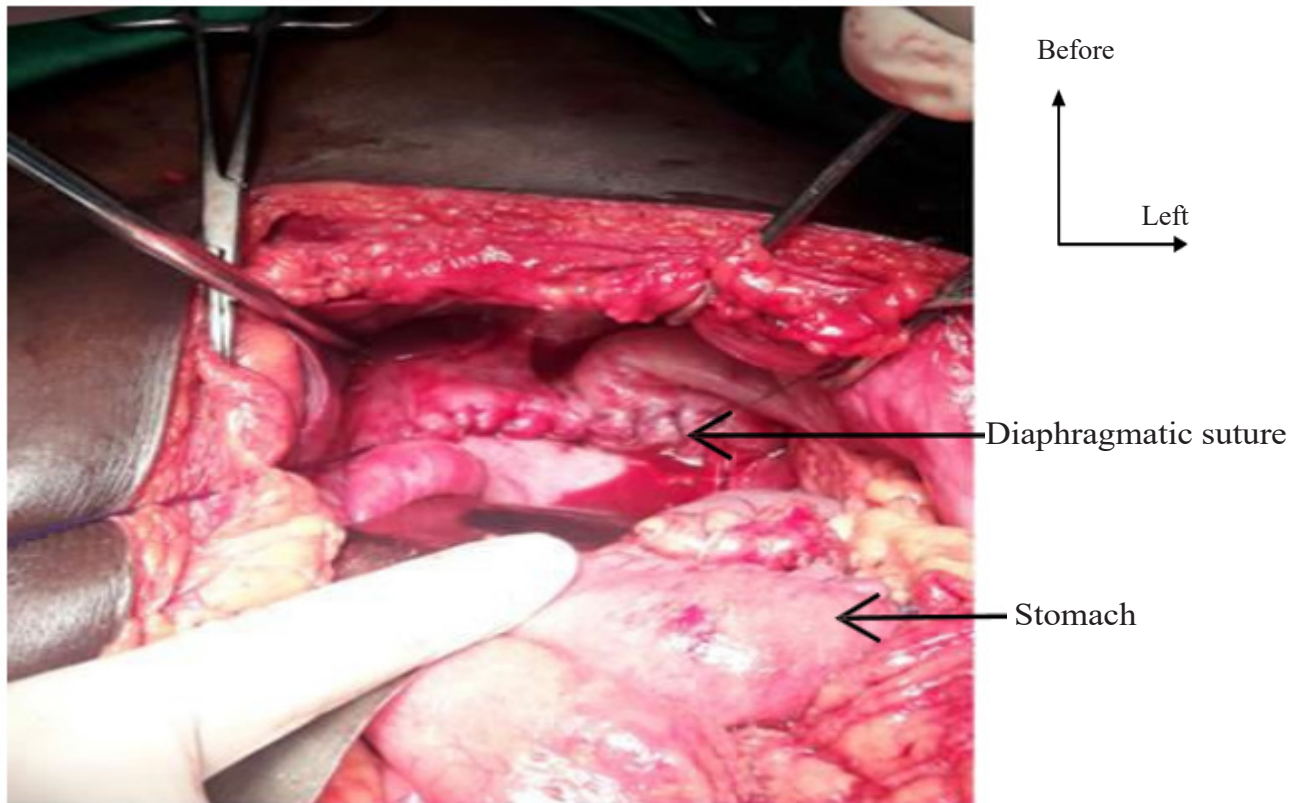


Figure 9: Suture of the diaphragmatic wound using 5/2 polyglycolic acid absorbable suture with a round needle (Dr Aliou Coly Faye).

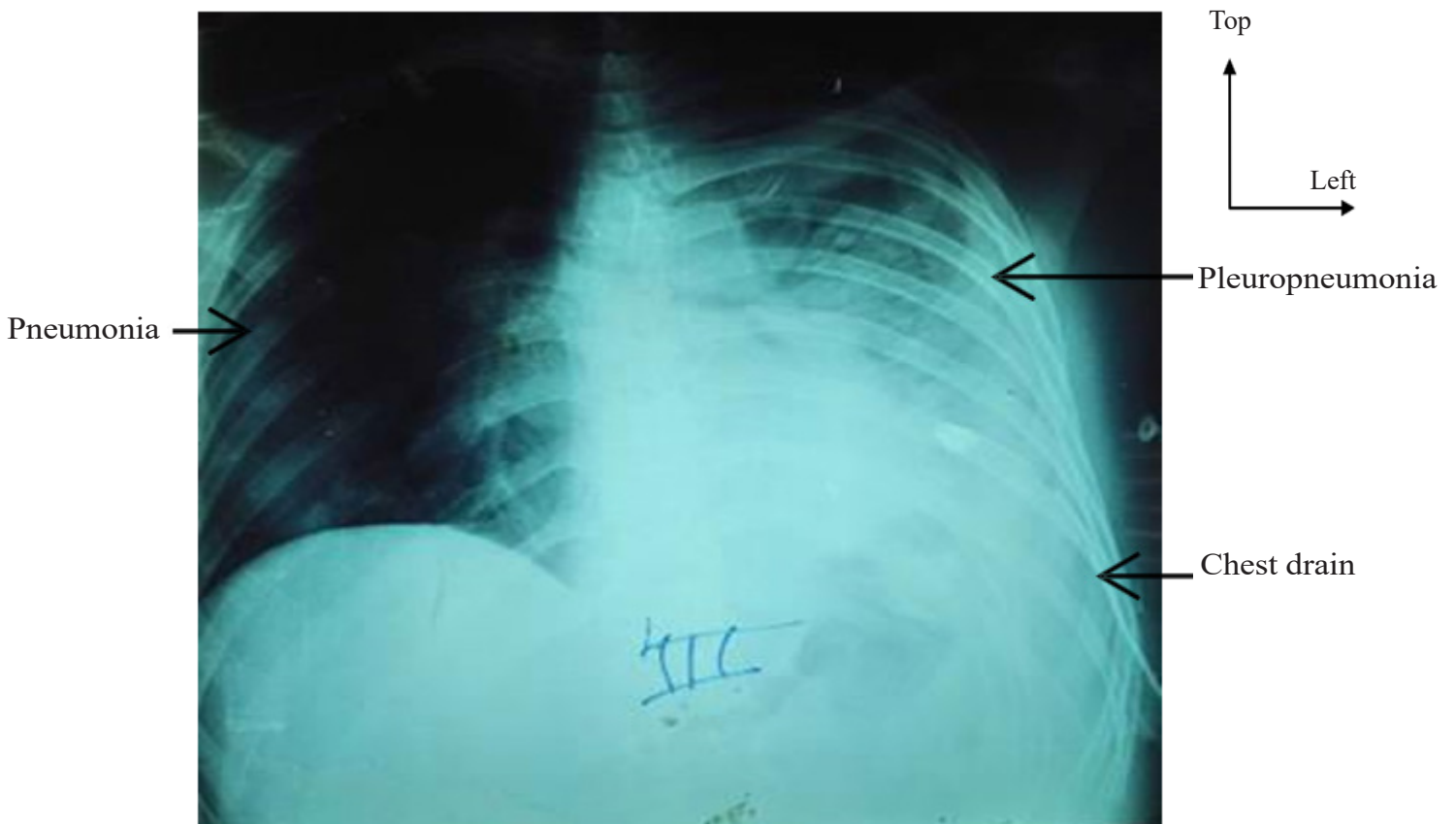


Figure 10: Frontal chest X-ray at D5 post-op.

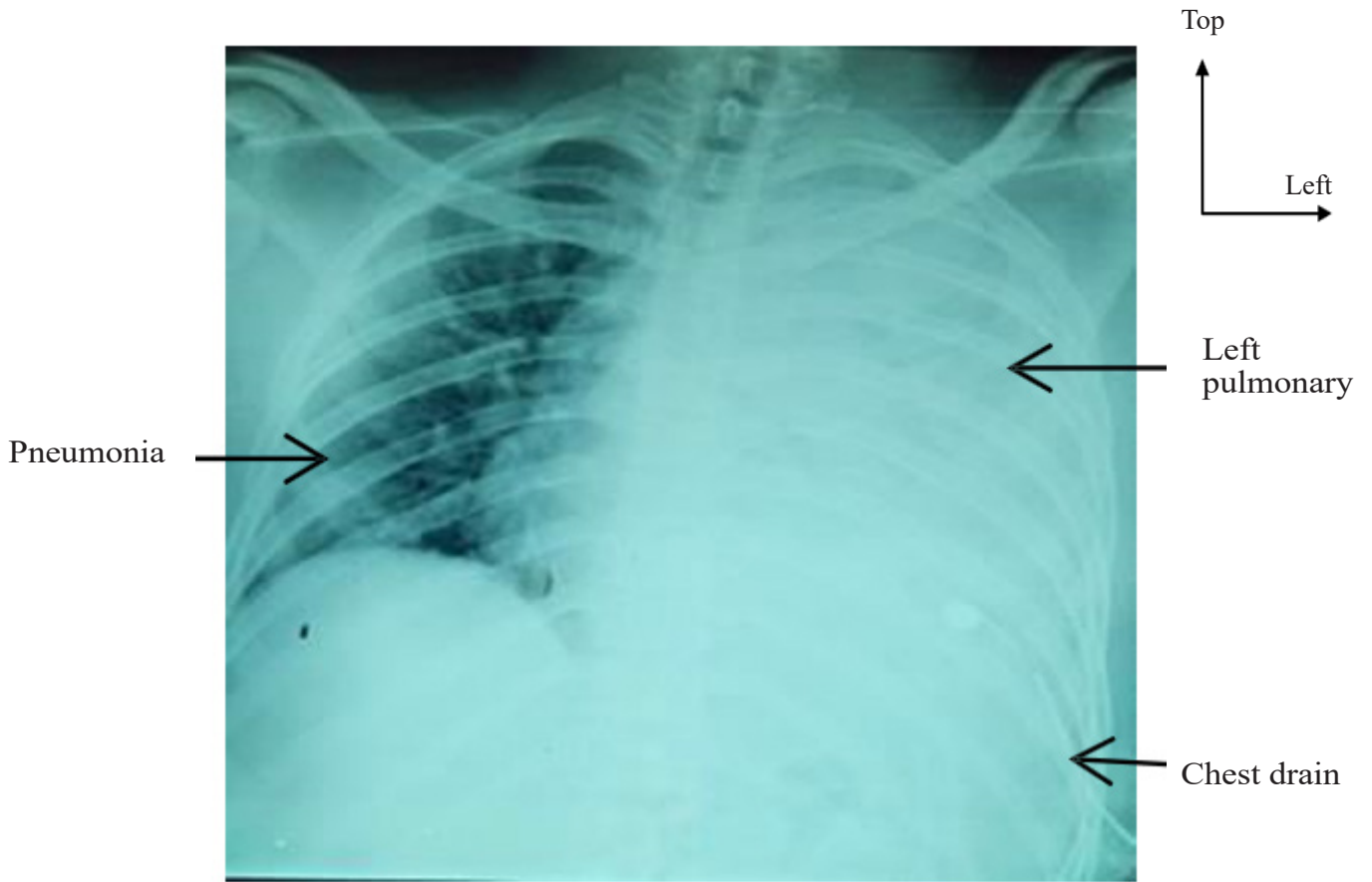


Figure 11: Frontal chest X-ray at D11 post-op.

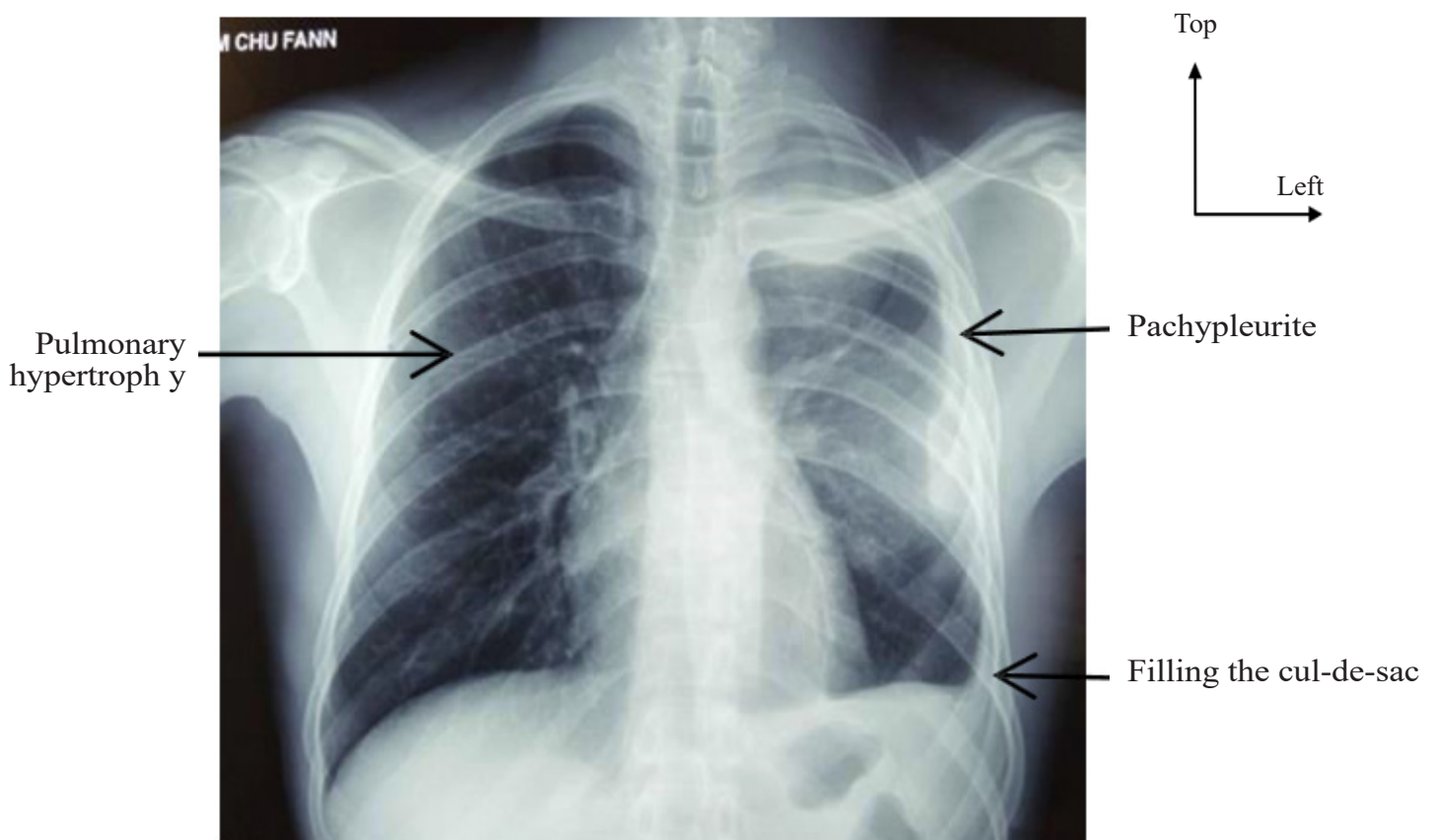


Figure 12: Frontal chest X-ray at M33 J15 post-op.

Discussion

Trauma to the diaphragm is rare and includes ruptures and wounds of the diaphragm. The frequency of diaphragmatic lesions was 1.3% in a series from Dakar [1] and 0.2 to 4% in Morocco [4]. In France, diaphragmatic wounds are found in 1-3% of all penetrating thoracic injuries, and their frequency rises to 11-19% in wounds of the thoracoabdominal area, and 26-35% in left thoracoabdominal wounds [5]. Injury to the diaphragm is most often found in young adult males, as boys in this age group are more exposed to road and work accidents, assaults and brawls [6, 7].

Although known for a long time, post-traumatic diaphragmatic lesions have a varied clinical expression, leading to diagnostic and therapeutic difficulties and delays [8]. This is due to the fact that intra-thoracic penetration of abdominal viscera does not always occur in the immediate aftermath of diaphragmatic rupture. The clinical picture can be acute or chronic. In the acute phase, the clinical manifestations may be respiratory, digestive or cardiovascular, but a combination of all three is possible [9]. This was the case with our patient.

Late-stage post-traumatic diaphragmatic wounds may be caused by strangulation of the digestive tract, gastric volvulus, hepatic torsion, or cardiorespiratory insufficiency due to the high compression effect of a large hernia [2].

Radiological lesions can be used to confirm the diagnosis of a post-traumatic diaphragmatic wound, given the lack of clinical specificity.

In the literature, the rate of positive chest X-rays varies widely, from 3% to 89% [10]. Thiam's series [1] shows that 45% of chest X-rays taken were positive. In a stable or stabilized patient like our own, the whole-body CT scan is the reference examination for diagnosis and complete lesion assessment. Only 20% of traumatic injuries to the diaphragm are not associated with other lesions. CT recognizes 80% of left ruptures and 50% of right ruptures [11].

Magnetic resonance imaging provides coronal and sagittal section images with better resolution than CT, but its use is limited by the emergency context, its availability and its cost [12].

The mechanism of diaphragmatic wounds is direct and depends on the nature of the weapon, the resulting forces of impact and energy transfer. The penetrating agent may be a bladed weapon or a firearm [2]. Other rare etiologies of diaphragmatic wounds can be found in the literature, including goring, agricultural machinery wounds.... [4; 13]

They are usually on the left, as the attacker, who is often right-handed, strikes on the left. Patients with stab wounds have less severe lesions, as evidenced by a mortality rate of 2% compared with 16% for firearm wounds [9].

Any diaphragmatic wounds diagnosed should be surgically repaired as soon as possible to avoid strangulation of the herniated viscera in the thorax, which has a poor prognosis [14]. Median laparotomy is the historical approach and remains the gold standard if the patient is shocked [10]. It enables the abdominal viscera to be explored and treated. It also provides good access to the left diaphragmatic dome [11]. This was the route used in our patient.

Thoracotomy is recommended for old diaphragmatic lesions, due to the risk of intra-thoracic adhesions of ascending organs. It is also preferred for lesions of the right dome. The thoracic approach is necessary from the outset in the event of an intra-thoracic procedure associated with diaphragmatic repair [3, 11]. Stable or stabilized patients with no head trauma or associated lesions that could rapidly decompensate may benefit from videoscopies [11].

Although overall results are comparable, the choice between thoracoscopy and laparoscopy remains a matter of personal preference and expertise [14].

Several authors agree on the tension-free closure of the diaphragmatic breach using separate stitches with non-resorbable thread [2, 14, 15]. It can also be achieved by simple direct suture using separate stitches with absorbable thread, or by an overjet using absorbable or non-absorbable threads. There

is no scientific evidence to support the superiority of separate stitches with non-absorbable thread over overjet or the use of absorbable sutures [11].

However, in the case of a large or long-standing diaphragmatic defect, prosthetic plasty is useful to reinforce the raphe [2, 3, 14]. Our patient's diaphragmatic wound was closed with a simple overjet using absorbable thread.

The prognosis of patients operated on for post-traumatic diaphragmatic lesions in the initial phase depends mainly on the associated lesions, whereas in the late phase it is generally sepsis and multivisceral failure that constitute the severity of these lesions, which can lead to death.

Conclusion

Post-traumatic lesions of the diaphragm include diaphragmatic ruptures and wounds. They are rare and often discovered late, due to their clinical heterogeneity. Imaging plays an important role in positive diagnosis.

These lesions must be surgically repaired as soon as possible to avoid strangulation of the herniated viscera in the thorax, which has a poor prognosis.

Authors' contributions: all authors contributed to the writing of this article.

*Correspondence

Aliou Coly Faye

alioucol@yahoo.fr

Available online : January 4, 2024

1 : Department of Surgery, Hôpital Général Idrissa
POUYE, BP 3270 Dakar, Senegal

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Thiam O, Konaté I, Gueye ML, Touré AO, Seck M, Cissé M et al. Traumatic diaphragmatic injuries : epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects. *Springler Plus* 2016 ; 5 : 1614.
- [2] Atoini F, Traibi A, El kaoui H, Elouieriachi F, El hammouni M, Sair K et al. Les lésions diaphragmatiques post traumatiques droites méconnues : une revue de six cas. *Revue de Pneumologie Clinique* 2012 ; 68 : 185-193.
- [3] Kafih M, Boufettal R. Hernie diaphragmatique post traumatique révélée par une pleurésie stercorale (à propos d'un cas). *Revue de pneumologie clinique* 2009 ; 65 : 23-26.
- [4] Ezzaky FZ. Les hernies diaphragmatiques post traumatiques à propos de 5 cas avec revue de la littérature à la faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université Mohamed V, Rabat 2018; numéro these: 260.
- [5] Guivarch E. Stratégie de prise en charge des plaies thoraciques par arme blanche dans un déchoquage : une série consécutive de 153 patients. *Mémoire de DES anesthésie et réanimation. Académie de Paris, 2013, vol1.*
- [6] Aourarh R. Les plaies thoraciques à propos de 110 cas. *Université Mohamed V de Rabat, Faculté de Médecine et de Pharmacie 2005 ; numéro thèse : 16.*
- [7] Niang EHM, Bona DO, Diallo A, Fall MM, Keita I, Niang B et al. Prise en charge du traumatisme thoracique à la réanimation de l'Hôpital Principal de Dakar / Sénégal. *Rev Afr. Anesthésiol.Med. Urgence*, 2017, tome 22, numéro 1:47-52.
- [8] Thicoipé M, Sztark F, Lassié P, Tueux O, Dabadie P. Rupture diaphragmatique traumatique de révélation tardive inhabituelle. *Ann Fr Anesth Réanim*, 1995; 14: 429-431.
- [9] Lafrikh A. Hernies diaphragmatiques post traumatiques à propos de 16 cas, *Université de Cadi Ayyad, 2010, numéro 96.*

- [10] Mancini A, Duramé A, Barbois S, Abba J, Ageron FX, Arvien XC. Intérêt du diagnostic scanographique précoce dans les ruptures fermées du diaphragme : analyse rétrospective de l'expérience du trauma system du réseau nord-alpin des urgences. *Journal de Chirurgie Viscérale* 2019, 156: 5-12.
- [11] Favre JP, Cheynel N, Benoit L, Favoulet P. Traitement chirurgical des ruptures traumatiques du diaphragme. *EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), techniques chirurgicales –appareil digestif* 2005, 40-240.
- [12] Ba PA, Akpo LG, Guèye D, Diop B, Soumah SA. Diagnostic et prise en charge d'une hernie diaphragmatique droite post traumatique de découverte tardive. *J. Afr Imag. Méd* 2015 ; 4(7) : 263-266.
- [13] Hwang SW, Kim HY, Brun JH. Management of Patients with Traumatic Rupture of the Diaphragm. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2011 ; 44 : 348-354.
- [14] El Khader A, El Barni R, Bouchama R, Bounhir B, Atmane E, El Fikri A et al. Rupture diaphragmatique bilatérale post traumatique isolée : une observation exceptionnelle. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol* 2010; 4: 114-116.
- [15] Kaimba BM, Edzimbi AL, Akouy SD, Hervé P. Rupture diaphragmatique révélée par un étranglement intra-thoracique de l'estomac. *European Scientific Journal* 2015 ; vol11, numéro 33 : 384-391 .

To cite this article :

AC Faye, A Diop, I Ka, JM Ndoeye, PS Diop, B Fall. Complex thoracoabdominal wound: about an observation and review of the literature. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 55-64



Clinical case

Occupational asthma in an irrigation system installer: a case report

Asthme professionnel chez un installateur de systèmes d'irrigation : à propos d'un cas

AS Sagna*¹, MD Ndour², MTA Fall³

Résumé

Introduction : L'asthme professionnel est une composante du groupe des asthmes en relation avec le travail aux côtés des asthmes aggravés par l'activité professionnelle. Les phénomènes irritatifs répétés aboutissant à une sensibilisation par les cellules immunitaire sont aujourd'hui admis comme mécanisme en cause dans la genèse de cet asthme professionnel. Nous rapportons un cas dans une entreprise spécialisée dans la conception et la réalisation de systèmes hydrauliques. Un homme de 46ans, installateur de systèmes d'irrigation a consulté 9ans après son embauchage pour une dyspnée expiratoire. Le diagnostic d'un asthme a été retenu puis un traitement mis en route sans aménagement et sans modification de ses conditions de travail. Ayant remarqué la rythmicité des crises de dyspnée avec certains travaux, le travailleur s'en retirait volontiers ce qui amena l'employeur à demander un avis médical. Le diagnostic d'asthme professionnel a ainsi été posé et une prise en charge considérant son milieu de travail instaurée.

Conclusion : Le diagnostic clinique de l'asthme est facile. La méconnaissance de son origine

professionnelle provoque un échec thérapeutique et altère la qualité de vie du travailleur. Les entreprises exposant à des poussières particulières devraient instaurer une spirométrie de surveillance en accompagnement de toutes les autres mesures.

Mots-clés : asthme professionnel, installateur, irrigation, respiratoire, Sénégal.

Abstract

Introduction: Occupational asthma is a component of the group of work-related asthmas alongside asthma aggravated by occupational activity. Repeated irritative phenomena leading to sensitization by immune cells are now accepted as the mechanism involved in the genesis of this occupational asthma. We report on a case in a company specialized in the design and manufacture of hydraulic systems. A 46-year-old man, an irrigation system installer, consulted 9 years after being hired for expiratory dyspnea. The diagnosis of asthma was retained and treatment was initiated without any adjustment and without any change in his working conditions. Having noticed the rhythmicity of the dyspnea attacks with certain jobs, the worker willingly withdrew from

them, which led the employer to seek medical advice. The diagnosis of occupational asthma was thus made and a management based on the work environment was introduced.

Conclusion: The clinical diagnosis of asthma is easy. Lack of knowledge of one's professional background causes therapeutic failure and alters the worker's quality of life. Companies exposed to particular dusts should implement monitoring spirometry in conjunction with all other measures.

Keywords: occupational asthma, installer, irrigation, respiratory, Senegal.

Introduction

Occupational asthma refers to asthma developed as a result of repeated, long-term exposure to substances known to cause asthma, as well as asthma of sudden onset following massive exposure. [1]. This asthma is part of the group known as work-related asthma (WRA), which includes not only de novo asthma, but also asthma aggravated by work activity [2], [3].

The mechanisms hitherto accepted for occupational asthma are sensitization by immune cells, as in classical asthma, and inflammation phenomena due to irritant mechanisms [1], [3], [4]. In the occupational environment, multiple exposures and the insidious nature of its development may lead to a misunderstanding of the occupational origin of allergic asthma induced after sensitization to an occupational agent. We report a case of occupational asthma in a company specializing in the design and manufacture of hydraulic systems, particularly in the agricultural and water treatment sectors.

Clinical case

The patient was a 46-year-old non-smoker with no particular pathological history, working as an irrigation system installer for a company specializing in irrigation systems. His job included preparing irrigation systems for installation and testing their

operation. This preparation involved handling PVC pipes with buckling, using PVC glue with thinner, and applying paint. The patient presented with dyspnoea accompanied by coughing during periods of field work, which tended to disappear during vacations or inter-campaign periods (off-peak periods with no field activities), 09 years after recruitment. This symptomatology worsened with episodes of severe dyspnea, prompting a visit to the emergency department, where, on the basis of clinical findings, a diagnosis of asthma was made and long-term treatment instituted. Eight years after this clinical diagnosis, the worker was referred to us by his employer for a fitness-to-work check-up. He had withdrawn from the tasks he had identified as triggering his dyspnoea attacks.

Spirometry was performed (before and after bronchodilation) and confirmed the diagnosis of asthma. An occupational investigation revealed occupational exposure to polyvinyl chloride pyrolysis fumes, organic isocyanates and methyl methacrylates, improvement during rest periods and vacations, and a recrudescence and aggravation of symptoms with field work. The diagnosis of occupational asthma of allergic mechanism was retained.

We have declared this asthma as an occupational disease under Table 38 of Senegal's occupational diseases.

A workstation reorganization was proposed, with a ban on exposure, reinforced collective preventive measures and special medical surveillance for all colleagues subject to the same exposures.

Discussion

Asthma is thought to be the most common occupational respiratory disease [5]. However, it is under-diagnosed and under-reported, according to several studies [1], [5]-[7]. In the workplace, asthma can occur following a single massive exposure as part of the Brooks syndrome or following repeated exposure to low doses. [1], [8], [9]. In the event of massive, usually accidental, exposure to a chemical

component, hyperreactivity of the bronchial mucosa can occur, giving rise to an asthmatic manifestation known as the reactive airways dysfunction syndrome described by Brooks in 1985 [10]. This asthma manifests itself within 24 hours of exposure, with a picture dominated by coughing, nasal obstruction, retrosternal pain and dyspnoea; it then lasts at least three months in a patient with no history of respiratory disease. [4], [8], [10], [11]. Respiratory function tests revealed an obstructive syndrome and bronchial hyperreactivity. The diagnosis was then based on the Brooks criteria [4], [11]:

- No history of lung disease
- Onset of symptoms after a single exposure or after an accident.
- Exposure to irritating gas, fumes or vapors in high concentrations.
- Onset of symptoms within 24 hours of exposure and lasts at least 3 months.
- Symptoms are reminiscent of asthma, with cough and sibilant dyspnea.
- Respiratory function tests may show an obstructive syndrome and/or a positive methacholine test.
- Other lung diseases have been eliminated.

These same criteria have been revised and adapted. Indeed, the definition of Brooks excluded from the outset known atopic patients [1], [12].

In the case of repeated exposure to low doses but prolonged over time, sensitization by high-molecular-weight particles leads to massive production of IgE antibodies or, more rarely, low-molecular-weight particles, the mechanism of which is poorly understood. [9], [10]. The latency period of this asthma can last from several weeks to several months. It is an allergic occupational asthma [2], [13], [14] often accompanied by chronic rhinoconjunctivitis [10]. Diagnosis, in addition to respiratory function tests, is based on specific IgE assays, improvement in symptoms on rest days, and recurrence after each new exposure.

In our case, the imputability of the asthma to the profession was established 08years after the disease

was first diagnosed. This led to continued exposure and probable aggravation of the disease. [4]. This long delay may have been due to the failure of health professionals to pursue etiological research in chronic pathologies, thus failing to recognize an occupational origin. [7] companies with no occupational medicine department, and workers' lack of awareness of the possibility of declaring their illness. [7]. In Tunisia, Amira Omrane found that only 8.5% of occupational asthma cases were reported by general practitioners, and 10.5% by pulmonologists, even though they were the ones who first diagnosed the disease [15]. The consequences of this pathology for our worker were a conflict with his employer due to his withdrawal from the activities he was incriminating, the cost of treatment and regular visits to emergency services. These not inconsiderable consequences are also described by Pascal Andujar [2] and testify to the negative impact that this pathology can have if its imputability to the profession is not established [4], [16]. Complete and definitive eviction has been chosen in the face of this picture, as proposed by several authors [10], [17].

The declaration was made under table 38 of Senegal's occupational diseases as 4.3% of all occupational diseases declared in Senegal. [18]. Unlike Tunisia, where Table 43 of occupational diseases specifically mentions polyvinyl chloride pyrolysis fumes as a cause of occupational asthma [6] the Senegalese table on its indicative list does not specify this particular substance. Tunisia has a restrictive list of jobs likely to cause occupational diseases, whereas Senegal's list is indicative, offering flexibility in reporting.

Conclusion

Occupational asthma is a reality in Senegal. Clinical diagnosis of the condition is easy, but failure to recognize its occupational origin has deleterious socio-professional and economic consequences, and can lead to continued occupational exposure, resulting in treatment failure and worsening over

time. Whether asthma is irritant or allergic in origin, early diagnosis and identification of its occupational cause are the key to better health and productivity. In any case, primary prevention requires all company managers to be aware of and avoid exposure to dust; secondary prevention calls for special medical surveillance for early diagnosis of respiratory pathologies; and tertiary prevention calls for optimal medical care and adaptation or change of workstation..

*Correspondence

Assega Sylvain Sagna

sagna.assega-sylvain@ugb.edu.sn

Available online : January 4, 2024

1 : Société de Cultures Légumières (SCL), km2
Route de Diama, Saint-Louis, Senegal

2 : International Committee of the Red Cross

3 : West Africa Farms (WAF), Yamane, Louga
Senegal

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] J.-D. Dewitte, « Les asthmes professionnels en France et le syndrome de Brooks », *Bull. Académie Natl. Médecine*, vol. 201, no 7, p. 1137-1148, sept. 2017, doi: 10.1016/S0001-4079(19)30380-2.
- [2] C. Gautier, M. T. Lecam, S. Basses, J. C. Pairon, et P. Andujar, « Définition de l'asthme en relation avec le travail et ses conséquences sociales et professionnelles chez l'adulte et l'adolescent », *Rev. Mal. Respir.*, vol. 38, no 9, p. 914-935, nov. 2021, doi: 10.1016/j.rmr.2021.09.006.
- [3] J. Hsinet et al., « L'asthme professionnel et l'asthme aggravé par le travail. Quelles

différences en termes de facteurs de risque et d'aptitude au travail ? », *Rev. Fr. Allergol.*, vol. 62, no 5, p. 462-469, sept. 2022, doi: 10.1016/j.reval.2021.09.003.

- [4] O. Vandenplas, H. Suojalehto, et P. Cullinan, « Diagnosing occupational asthma », *Clin. Exp. Allergy*, vol. 47, no 1, p. 6-18, 2017, doi: 10.1111/cea.12858.
- [5] « Asthme professionnel : profil clinique et professionnel du travailleur asthmatique tunisien », *Rev. Pneumol. Clin.*, vol. 72, no 4, p. 228-233, août 2016, doi: 10.1016/j.pneumo.2016.03.003.
- [6] A. Ayadi et al., « Asthme professionnel aux "produits de pyrolyse du polychlorure de vinyle monomère" : à propos d'un cas », *Rev. Fr. Allergol.*, vol. 62, no 3, p. 365-366, avr. 2022, doi: 10.1016/j.reval.2022.02.185.
- [7] M. Ndiaye, J. Ameille, et M.-L. Sow, « L'asthme professionnel dans un pays africain subsaharien : le Sénégal », *Rev. Fr. Allergol.*, vol. 51, no 8, p. 669-674, déc. 2011, doi: 10.1016/j.reval.2011.05.007.
- [8] F. de Blay, « Asthme professionnel induit par les irritants », *Rev. Fr. Allergol.*, vol. 51, no 3, p. 315-317, avr. 2011, doi: 10.1016/j.reval.2011.02.006.
- [9] P. Maestrelli, P. K. Henneberger, S. Tarlo, P. Mason, et P. Boschetto, « Causes and Phenotypes of Work-Related Asthma », *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 17, no 13, Art. no 13, janv. 2020, doi: 10.3390/ijerph17134713.
- [10] S. M. Tarlo et C. Lemiere, « Occupational Asthma », *N. Engl. J. Med.*, vol. 370, no 7, p. 640-649, févr. 2014, doi: 10.1056/NEJMra1301758.
- [11] S. M. Brooks, M. A. Weiss, et I. L. Bernstein, « Reactive Airways Dysfunction Syndrome (RADS): Persistent Asthma Syndrome after High Level Irritant Exposures », *Chest*, vol. 88, no 3, p. 376-384, sept. 1985, doi: 10.1378/chest.88.3.376.
- [12] E. J. Bardana, « Reactive airways dysfunction syndrome (RADS): guidelines for diagnosis and treatment and insight into likely prognosis »,

Ann. Allergy. Asthma. Immunol., vol. 83, no 6, p. 583-586, déc. 1999, doi: 10.1016/S1081-1206(10)62876-1.

- [13] S. Hulo, E. Dalle, J.-L. Edmé, A. Sobaszek, et V. de Broucker, « Asthme professionnel ou asthme aggravé par le travail : comment faire le diagnostic ? », *Rev. Fr. Allergol.*, vol. 59, no 3, p. 227-229, avr. 2019, doi: 10.1016/j.reval.2019.02.220.
- [14] X. Muñoz, M. Cruz, V. Bustamante, J. Lopez-Campos, et E. Barreiro, « Work-Related Asthma: Diagnosis and Prognosis of Immunological Occupational Asthma and Work-Exacerbated Asthma », *J Investig Allergol Clin Immunol*, vol. 24, 2014.
- [15] A. Omrane et al., « Asthme professionnel indemnisé dans le centre tunisien: étude ransversale sur huit ans », *Pan Afr. Med. J.*, vol. 26, p. 164, mars 2017, doi: 10.11604/pamj.2017.26.164.11486.
- [16] P. Thoré et A. Tiotiu, « Asthme professionnel non contrôlé : autour des comorbidités de l'asthme », *Rev. Mal. Respir.*, vol. 36, no 5, p. 633-637, mai 2019, doi: 10.1016/j.rmr.2019.03.008.
- [17] H. Janah, W. El Khattabi, N. Souki, A. Aichane, et H. Afif, « Profil étiologique et clinique de l'asthme professionnel à Casablanca : à propos de 99 cas », *Rev. Mal. Respir.*, vol. 32, p. A59, janv. 2015, doi: 10.1016/j.rmr.2014.10.426.
- [18] M. Ndiaye, T. Niang, M. M. Soumah, S. A. Dia, M. C. Gaye Fall, et M. L. Sow, « Les maladies professionnelles au Sénégal : état des lieux et perspectives », *Arch. Mal. Prof. Environ.*, vol. 75, no 6, p. 584-589, déc. 2014, doi: 10.1016/j.admp.2014.07.059.

To cite this article :

AS Sagna, MD Ndour, MTA Fall. Occupational asthma in an irrigation system installer: a case report. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 65-69



Clinical case

Fatigue fracture of the femoral neck: case report

Fracture de fatigue du col fémoral : à propos d'un cas

CS Djiba*¹, AA Dione¹, ML Diagne², HOGIP; PA Ba³, I Diarra⁴, MM Niane⁵

Résumé

Les fractures de fatigue du col fémoral sont relativement rares, et surviennent le plus souvent dans le cadre de la pratique sportive. Le tableau clinique est variable et un diagnostic précoce facilite la prise en charge et minimise la survenue de complications telles qu'une pseudarthrose du col fémoral ou une nécrose avasculaire, conduisant à une altération de la fonction de la hanche. Nous présentons le cas d'une fracture de fatigue basicervicale du col fémoral chez une femme au foyer de 26 ans, en surpoids avec un IMC de 28,73 Kg/m², sous contraception injectable à l'acétate de médroxyprogestérone depuis 2 ans.

L'indice de suspicion de fracture de fatigue du col du fémur chez l'adulte jeune présentant une douleur atypique de hanche doit être élevé, notamment en cas de patient en surpoids ou sportif. Dans nos régions, cela pourrait passer par une sensibilisation des médecins.

Mots-clés : Fracture de fatigue, Surpoids, Fracture basique cervicale, Contraception.

Abstract

Fatigue fractures of the femoral neck are relatively

rare, and most often occur in the context of sport. The clinical picture is variable, and early diagnosis facilitates management and minimizes the occurrence of complications such as femoral neck pseudarthrosis or avascular necrosis, leading to impaired hip function. We present the case of a basicervical fatigue fracture of the femoral neck in a 26-year-old housewife, overweight with a BMI of 28.73 Kg/m², on injectable medroxyprogesterone acetate contraception for 2 years.

The index of suspicion of femoral neck stress fractures in young adults presenting with atypical hip pain should be high, especially in the case of overweight or sporty patients. In our regions, this could be achieved by raising doctors' awareness.

Keywords: Fatigue fracture, Overweight, Basicervical fracture, Contraception.

Introduction

Fatigue or stress fractures were described for the 1ère first time by Briethaupt in 1855 in soldiers on long marches. [1,2]. It can be defined as a complete

or incomplete fracture, caused by the repeated application of forces that are not strong enough to produce a fracture in a single step. It may occur on a healthy skeleton or on weakened bone tissue [3-6]. Fatigue fracture of the femoral neck is a rare injury, accounting for around 1% of all fatigue fractures [7]. It occurs most frequently in athletes such as long-distance walkers and runners (marathons), or in the context of pregnancy, osteoporosis, rapid and significant weight gain, etc. [5-7].

We report a rare case of a fatigue fracture of the femoral neck in a 26-year-old woman.

Clinical case

She was a 26-year-old housewife, overweight (BMI 28.73 kg/m²) with no previous pathological history, and had been on injectable medroxyprogesterone acetate contraception for 2 years. She does not practise sport, but reports long-distance walking (between 3 and 5 km per day) and carrying heavy loads as part of her activities of daily living.

She was seen for hip pain of abrupt onset, evolving for 3 months, occurring at the end of the day after a long walk. She had consulted a health center where an X-ray of the pelvis had been taken and was normal (Figure 1).

Treatment with analgesics and non-steroidal anti-inflammatory drugs was initiated. As the pain worsened, she was referred again to another facility, where a CT scan of the right hip was performed, revealing a minimally displaced fracture of the right femoral neck (Figure 2). The option of functional treatment with a pair of walking sticks was adopted. Given the persistence of her pain, she is now consulting our facility for further treatment.

On examination, the patient walked with the aid of a cane, with a right limp. There was no vicious attitude or limb deformity. Physical examination revealed exquisite pain on palpation of the groin crease. Joint amplitudes were normal on passive mobilization of the right hip. A frontal radiograph of the pelvis revealed a basicervical fracture of the neck of the right

femur, displaced coxa-vara with a cervicodiaphyseal angle of 115°. Computed tomography confirmed the fracture with a sclerotic appearance of the fracture margins (Figure 2 and 3).

Magnetic resonance imaging (MRI) of the right hip showed no evidence of an underlying tumor process. Surgical treatment with a 135° DHS dynamic screw-plate osteosynthesis was performed (Figure 4). A bone biopsy, performed at the same time, revealed bone tissue with chronic, non-specific inflammatory remodelling, with no objectified sign of malignancy. Immediate post-operative follow-up was straightforward. Support was partial for 45 days with a pair of walking sticks, then total.

At 6 months post-op, the patient was walking independently, without limping, and there was no lower-limb length inequality. X-rays of the pelvis showed fracture consolidation with no evidence of aseptic osteonecrosis of the femoral head or coxarthrosis (Figure 5).

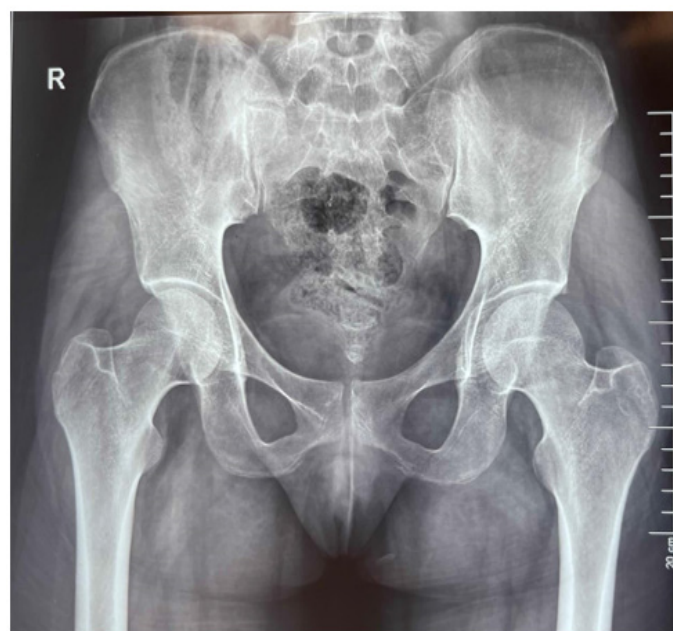


Figure 1: Front radiograph of the pelvis taken 1 month after the onset of symptoms



Figure 2: CT image of the fracture with a sclerotic appearance of the edges and minimal coxa- valga displacement.

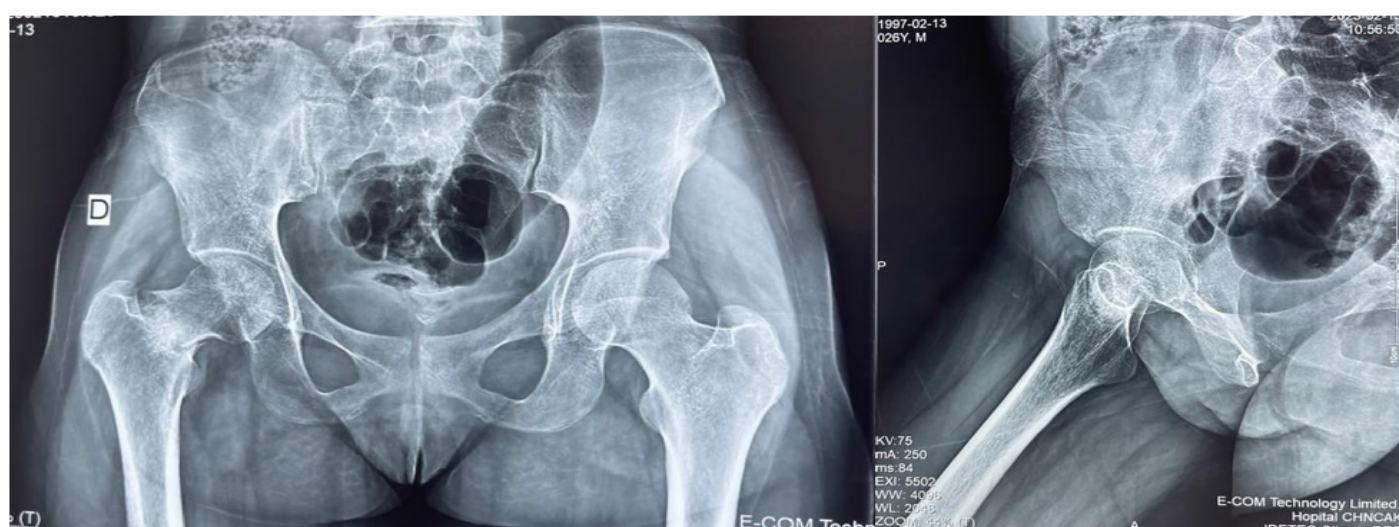


Figure 3: X-ray showing a coxa-vara displaced fracture of the right femoral neck with a cervico-diaphyseal angle measured at 113° and a sclerotic appearance of the edges.



Figure 4: Frontal radiograph of the pelvis showing postoperative 135° DHS screw-plate osteosynthesis.



Figure 5: X-ray at 5 months postoperative and 8 months posttraumatic, showing consolidation of the neck fracture with a cervicodiaphyseal angle of 125° with no signs in favor of osteonecrosis or coxarthrosis, despite dismantling of the plate.

Discussion

This patient's clinical picture is typical of a fatigue fracture of the femoral neck, as described by several authors such as Daffé et al. [8] as well as Fullerton [7-10]. It is characterized by insidious hip pain, exacerbated by walking and exercise, and calmed by rest. This pain may persist for several weeks to several months. Diagnosis is often delayed, as patients tend to carry on with their activities, and X-rays at the onset of symptoms are strictly normal [6,7].

Fatigue fracture of the femoral neck is a relatively rare injury, accounting for less than 5% of all fatigue fractures [9,11]. It is most frequently reported in athletes such as marathon runners and walkers, and in cases of rapid weight gain such as during pregnancy [5,6,10]. The exact etiology is often poorly elucidated. In our case, the patient was overweight (BMI 28.73 kg/m²) and reported chronic use of medroxyprogesterone acetate, which is associated with a reduction in bone mineral density [12,13]. These two phenomena combined may explain the occurrence of this fracture in our patient.

The standard frontal pelvic X-ray, supported by

the clinic, was sufficient to make the diagnosis of fatigue fracture, and magnetic resonance imaging enabled us to make the differential diagnosis with other etiologies such as tumours.

In femoral neck fractures, the type of displacement, the delay in management and the quality of reduction are the determining factors in the risk of occurrence of avascular osteonecrosis of the femoral head. [14,15]. In our case, the patient presented with a displaced coxa vara fracture with a 3-month delay in management; despite this, over a 6-month follow-up, no clinical or radiographic signs of osteonecrosis of the femoral head were observed.

Displaced femoral neck fractures in young active subjects are treated surgically [6,7,9,11,14,15]. This reduces the risk of osteonecrosis of the femoral head, pseudarthrosis of the neck and chronic hip pain.

Conclusion

Fatigue fractures of the femoral neck should be suspected in the event of atypical hip pain in a healthy, active adult with no known trauma. Early diagnosis and appropriate management can significantly reduce the risk of complications.

***Correspondence**

Cherif Sadibou Djiba

djsadi2h@gmail.com**Available online** : January 4, 2024

1 : Orthopedics Department, Centre Hospitalier National Cheikh Ahmadou Khadim de Touba

2 : Idrissa Pouye General Hospital, Dakar

3 : Hôpital Principal de Dakar

4 : Kaffrine Regional Hospital

5 : Thiès Regional Hospital

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None**References**

- [1] Katsougrakis I, Apostolopoulos AP, Tross SZ. Conservative Management of a Femoral Neck Stress Fracture in a Female Athlete. A Case Report and Review of the Literature. *J Long Term Eff Med Implants* 2016;26:7–12. <https://doi.org/10.1615/JLongTermEffMedImplants.2016011991>.
- [2] Defoort S, Mertens P. Multiple Tibial Insufficiency Fractures in the Same Tibia: A Case Report. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2011;2:69–72. <https://doi.org/10.1177/2151458510391986>.
- [3] Pentecost RL, Murray RA, Brindley HH. Fatigue, Insufficiency, and Pathologic Fractures. *JAMA* 1964;187. <https://doi.org/10.1001/jama.1964.03060260029006>.
- [4] Ziesler C, Engebretsen L. Stressfraktur i lårhalsen. *Tidsskr Den Nor Legeforening* 2020. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.19.0201>.
- [5] Le Hegarat M, Braig S, Gay E, Belvisi B, Harmouchi OE, Préaubert L, et al. Fracture de fatigue du col du fémur en cours de grossesse : situation clinique rare. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie* 2022;50:276–9. <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2021.12.010>.
- [6] Cichy B, Roche SJ, Wozniak A. Atypical femoral neck stress fracture in a marathon runner: a case report and literature review. *Ir J Med Sci* 2012;181:427–9. <https://doi.org/10.1007/s11845-010-0599-7>.
- [7] Clough TM. Femoral neck stress fracture: the importance of clinical suspicion and early review. *Br J Sports Med* 2002;36:308–9. <https://doi.org/10.1136/bjism.36.4.308>.
- [8] Daffé M, Kinkpé CVA, Niane MM, Gueye AB, Sarr L, Dembélé B, et al. Femoral neck fatigue fracture on morbid obesity: A case report. *Int J Orthop Sci* 2017;3:618–20. <https://doi.org/10.22271/ortho.2017.v3.i4i.86>.
- [9] Fullerton LR. Femoral Neck Stress Fractures: *Sports Med* 1990;9:192–7. <https://doi.org/10.2165/00007256-199009030-00006>.
- [10] Haddad FS, Bann S, Hill RA, Jones DH. Displaced stress fracture of the femoral neck in an active amenorrhoeic adolescent. *Br J Sports Med* 1997;31:70–2. <https://doi.org/10.1136/bjism.31.1.70>.
- [11] Polacek M, Smabrekke A. Displaced stress fracture of the femoral neck in young active adults. *Case Rep* 2010;2010:bcr0220102749–bcr0220102749. <https://doi.org/10.1136/bcr.02.2010.2749>.
- [12] Rocca ML, Palumbo AR, Bitonti G, Brisinda C, Di Carlo C. Bone health and hormonal contraception. *Minerva Obstet Gynecol* 2021;73. <https://doi.org/10.23736/S2724-606X.20.04688-2>.
- [13] Watts NB, Binkley N, Owens CD, Al-Hendy A, Puschek EE, Shebley M, et al. Bone Mineral Density Changes Associated With Pregnancy, Lactation, and Medical Treatments in Premenopausal Women and Effects Later in Life. *J Womens Health* 2021;30:1416–30. <https://doi.org/10.1089/jwh.2020.8989>.
- [14] Konarski W, Poboży T, Śliwczyński A, Kotela I, Krakowiak J, Hordowicz M, et al. Avascular

Necrosis of Femoral Head—Overview and Current State of the Art. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:7348. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127348>.

[15] Wang Y, Ma J, Yin T, Han Z, Cui S, Liu Z, et al. Correlation Between Reduction Quality of Femoral Neck Fracture and Femoral Head Necrosis Based on Biomechanics. *Orthop Surg* 2019;11:318–24. <https://doi.org/10.1111/os.12458>.

To cite this article :

CS Djiba, AA Dione, ML Diagne, HOGIP; PA Ba, I Diarra et al. Fatigue fracture of the femoral neck: case report. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 70-75

*Original article***Obstetric fistula: Epidemiological aspects and therapeutic results in two fistula clinics in Kinshasa**

Aspects épidémiologiques et résultats thérapeutiques dans deux cliniques de fistules de Kinshasa

MJP Esika*¹, MA Punga¹, NJ Bossa¹, NM Lopoosso¹, MD Moningo¹, KP Diangienda¹,
BD Tshitala¹, LS Lufuma¹**Résumé**

La fistule obstétricale (FO) continue de sévir dans le monde, en particulier en Afrique subsaharienne. Cette étude menée dans deux cliniques de fistule à Kinshasa avait pour objectifs généraux de décrire les aspects épidémiologiques et les résultats thérapeutiques de la fistule obstétricale dans notre contexte.

Elle a porté sur 62 patients opérés pour OF à l'hôpital St Joseph et à l'hôpital Biamba Marie Mutombo, respectivement en 2012 et 2017. Ce travail s'est basé sur la classification de Falandry. Les résultats thérapeutiques ont été qualifiés de : succès, incontinence postopératoire ou échec. À l'aide du logiciel Stata 11, nous avons comparé les variables par régression logistique ou régression linéaire.

L'âge moyen était de $27 \pm 7,9$ ans. Quarante patients (64,5 %) avaient peu ou pas d'éducation. Quarante et un patients (66,1%) n'avaient aucune activité génératrice de revenus. Quarante-deux patients (67,8 %) étaient répudiés ou célibataires. Quarante pour cent étaient des primipares. La durée moyenne de la maladie était de $6,1 \pm 6,7$ ans. Trente-neuf patients (62,9 %) n'avaient subi aucune intervention

chirurgicale antérieure. Cinquante-cinq (88,7 %) fistules vésico-vaginales (FVV) et 4 (6,5 %) fistules rectovaginales (FVR) ont été isolées, et 3 FVV (4,8 %) étaient associées à une FVR. Trente fistules (48,4 %) étaient de type I, 29 fistules (46,8 %) de type II et 3 fistules de type III (4,8 %). L'approche vaginale était la plus couramment utilisée (79 %). Le clivage – fermeture était la principale technique utilisée (88,7 %). Nous avons noté 43 succès (69,4%), 12 échecs (19,4%) et 7 incontinences postopératoires (11,3%). Les fistules de type I avaient un bon pronostic ($p < 0,01$).

Bien que les fistules simples prédominent, répondant avec succès à la procédure d'obturation à fermeture divisée, le nombre de fistules complexes rencontrées par les cliniques de fistule reste considérable. Celles-ci nécessitent des techniques complexes qui doivent être exécutées entre des mains expertes pour obtenir des résultats satisfaisants.

Mots-clés : fistule obstétricale, aspects socio-cliniques, résultats thérapeutiques.

Abstract

Obstetric fistula (OF) continues to plague the world, especially sub-Saharan Africa. This study conducted in two fistula clinics in Kinshasa had the general objectives of describing the epidemiological aspects and the therapeutic results of obstetric fistula in our setting.

It focused on 62 patients operated on for OF at St Joseph Hospital and Biamba Marie Mutombo Hospital, in 2012 and 2017 respectively. This work was based on the Falandry classification. Therapeutic outcomes were qualified as : success, post-operative incontinence or failure. Using Stata 11 software, we compared variables by logistic regression or linear regression.

The mean age was 27 ± 7.9 years. Forty patients (64.5%) had little or no education. Forty-one patients (66.1%) had no income-generating activity. Forty-two patients (67.8%) were repudiated or single. Forty percent were primiparous. The mean duration of the disease was 6.1 ± 6.7 years. Thirty-nine patients (62.9%) had undergone no previous surgery. Fifty-five (88.7%) vesicovaginal fistulas (VVF) and 4 (6.5%) rectovaginal fistulas (VRF) were isolated, and 3 VVF (4.8%) were associated with a VRF. Thirty fistulas (48.4%) were type I, 29 fistulas (46.8%) type II and 3 type III fistulas (4.8%). The vaginal approach was the most commonly used (79%). Splitting - closure was the main technique used (88.7%). We noted 43 successes (69.4%), 12 failures (19.4%) and 7 post-operative incontinences (11.3%). Type I fistulas had a good prognosis ($p < 0.01$).

Although simple fistulas predominate, successfully responding to the split-closing obturation procedure, the number of complex fistulas that fistula clinics encounter remains considerable. These require complex techniques that must be performed in expert hands, if satisfactory results are to be achieved.

Keywords : obstetric fistula, socio-clinical aspects, therapeutic results.

Introduction

According to the WHO, obstetric fistula (OF) is defined as an abnormal passage between the vagina and the bladder and/or rectum, through which urine and/or faeces constantly leak, following a dystocic delivery[1] . FM occurs mainly in developing countries and is a major public health problem. It is estimated that three quarters of affected patients live in sub-Saharan Africa; and every year, some 50,000 to 100,000 new cases occur[1, 2] .

In the Democratic Republic of Congo (DRC), this condition is widespread. According to a national survey on the estimated extent of urogenital fistula (UGF), carried out in 2005 by the National Program for Reproductive Health (PNSR), UGF was found in all 6 DRC provinces surveyed, with an estimated 3,775 patients [3] .

To tackle this scourge, an international campaign to combat obstetric fistula was launched following a meeting of experts in London in 2001. Strategies and actions to prevent and treat FO were proposed during this campaign [5] on 2 fronts: preventive, by improving basic obstetric care; and curative, by setting up fistula clinics. Numerous fistula repair campaigns have been organized around the world by a number of humanitarian organizations.

At the Cliniques Universitaires de Kinshasa, several studies dealing with different aspects of FUGs have already been carried out, notably those by Ghyoot in 1957, Accigliaro in 1964, Wacquez in 1969, Lufuma in 1973, Tozin in 1974, and Punga AML in 1983, all showing the high frequency of the disease and the complexity of lesions, and describing the indications for surgery. After 2001, the actions of humanitarian organizations during campaigns led to a large influx of patients to fistula clinics, but the activities of these clinics are poorly described. This is why we wanted to know the socio-demographic and clinical profile of patients, as well as the therapeutic results in fistula clinics in Kinshasa.

The overall aim of this study was to describe the epidemiological aspects and therapeutic outcomes of

obstetric fistula in our setting.

Methodology

This study involved 62 patients operated on for FO in two hospital structures. These were Hôpital St Joseph and Hôpital Biamba Marie Mutombo (HBMM), two fistula clinics supported by UNFPA and EngenderHealth for FO repair. Patients came from 3 provinces according to the 1988 dismemberment, namely Bandundu, Bas-Congo and Kinshasa. Operators were urologists, gynecologists and general practitioners trained in FUG repair.

Patients included in this study should have undergone FO surgery between June 2012 and June 2017, have a complete clinical observation and be followed up in a post-operative period for at least one month.

We did not include patients with FUG of non-obstetric origin or urinary incontinence without fistula; nor did we include patients with other types of FO, notably ureterovaginal fistulas and vesico-uterine fistulas, even though they belong to type II of Falandry's classification. We also did not include FO patients whose files did not contain the data essential to this study. Thus, we had retained 62 patient files, including 44 (71%) patients operated on during 2014 at Hôpital Saint Joseph and 18 patients (29%) operated on during a campaign organized in 2017 at the HBMM.

This work was based on a pre-established form containing the following variables of interest: socio-demographic characteristics (age, education levels, occupation and marital status), gynecological history, fistula diagnosis (age of disease, number of previous repairs and anatomoclinical types of fistula), treatment (approach and obturation procedure), therapeutic results (success, failure and post-operative incontinence).

As far as fistula types are concerned, Falandry's classification was used to identify anatomoclinical types. Indeed, Falandry categorizes fistulas into 3 groups, according to the severity and increasing complexity of the lesions, and guides towards a therapeutic indication and prognosis. The severity

of the lesion is based on three elements: the location of the fistula, sclero-inflammatory remodelling and sphincter damage (fig 1).

Group I: Simple fistulas

It is an orifice located in the trigonal region, respecting the bladder sphincter and urethra (fig 2.a). As the vagina is flexible, exposure of the fistula is easy[7, 44] .

Group II: Complex fistulas

This is a vast breach of the trigono-cervico-urethral region. Sclerosis and sphincter damage make it a complex condition. Vesico-uterine fistula (VUF) and ureterovaginal fistula (UVF) are included in this group.

Group III: Complicated fistulas

These are real tissue destructions extending into the genital, urinary and sometimes digestive tracts, within sclerotic tissues. Surgical exposure is difficult.

Falandry's classification also includes recto-vaginal fistulas (RVF). When isolated and within soft tissue, these lesions are classified in group II. On the other hand, the presence of a large urogenital fistula, often associated with sclerosis, are classified in group III[7, 44] .

The degree of fibrosis was determined according to the Goh classification[16, 45] . Operative results were assessed at 14^{ème} days after catheter removal. Success was deemed to have been achieved if the fistula was obturated and the patient had normal micturition. Failure was deemed to have occurred if the fistula was not sealed or if there was a residual fistula. When closure of the fistula was followed by urinary incontinence or pollakiuria related to the reduction in bladder capacity, the results were qualified as post-operative incontinence.

Information collected from patient records was transcribed onto data collection sheets and then encoded. They were then entered using an input mask on Epidata 3.1 software. The resulting database was exported to Stata 11 for statistical analysis. We

described the variables and studied the relationships between them using logistic regression or linear regression with Fischer's exact test. The " α " risk threshold was 5%.



Type I (single)



Type II (complex)

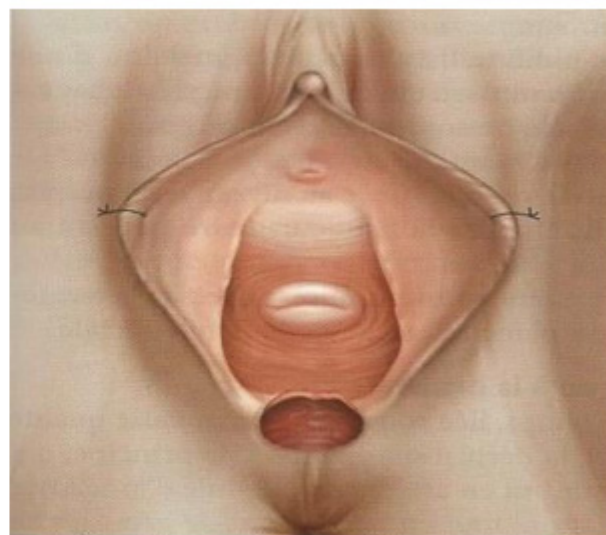


Type III (complicated)

Source : Book (How I treat obstetric fistula. Falandry)



High recto-vaginal fistula



High recto-vaginal fistula

Source : Book (How I treat obstetric fistula. Falandry)

Results

Socio-demographic aspects

The mean age was 33.2 ± 11.3 years (15 - 66 years) at diagnosis and 27 ± 7.9 years (14 - 49 years) at fistula onset. Thirteen patients (21%) were aged up to 19 years, and 7 patients (11.3%) were aged between 14 and 17 years. No patient had a university education; of these, 17 patients (16.1%) had received no education at all. No patient had a paid job. The largest group was made up of 29 patients (46.8%) repudiated because

of fistula. Eighteen patients (29.0%) were married or living common-law, 13 patients (21.0%) were single and 2 (3.2%) were widows. Of the 7 minors, 3 were married.

Obstetrical characteristics

Twenty-five patients (40.2%) were primiparous and 37 patients (59.7%) were multiparous; of these, 26 patients (41.9%) had a parity greater than 2. During the fistula pregnancy, 48 patients (77.4%) had attended ANC and 14 (22.6%) had not.

Diagnosis

The mean duration of the disease was 6.1 ± 6.7 years (3 months - 30 years). The modal class was 1 to 5 years, with 27 patients (43.5%). Thirty-nine patients (62.9%) had undergone no previous surgery. Seventeen patients (27.4%) had undergone one repair attempt and 6 (9.7%) two. There were 55 isolated AVFs (88.7%), 4 isolated AVFs (6.5%) and 3 AVFs (4.8%) associated with an AVF. Of the 58 patients with a VVF, the bladder continence mechanism was affected in 19 patients (32.8%) and was not affected in 39 patients (67.2%). In the 7 patients with LIF, the anal sphincter was affected in one (14.3%) and not in the other 6 (85.7%). According to the degree of fibrosis, we noted 42 (67.7%) grade i fistulas and 20 (32.3%) grade ii fistulas. According to the Falandry classification, 30 fistulas (48.4%) were type I, 29 fistulas (46.8%) type II and 3 fistulas (4.8%) type III. In the group of type II fistulas, 6 (20.7%) involved the vesicovaginal septum, and one (16.7%) was associated with the AVRF. In the same group, there were 19 VVFs (65.5%) involving the sphincter mechanism and 3 isolated VIFs (10.3%). As for type III fistulas, 2 AVFs (66.7%) were associated with a LIF, and one LIF (33.3%) was isolated (Tab 1).

Grade ii fibrosis was more common in 4 patients (66.7%) who had undergone two previous procedures (Tab 8). This difference was not significant ($p = 0.24$). Whatever the age of the disease, grade i fibrosis was the most representative, with a frequency of 75% for the modal class of 1 to 5 years. In the patient with the oldest fistula (30 years), we found grade i fibrosis (Table 2). The difference was not significant ($p = 0, 57$) (Tab 3).

Treatment

The vaginal approach was the most commonly used, with 49 patients (79, 0%). Of these patients, 23 (46.9%) had type I fistulas, 24 (49%) had type II fistulas and 2 (4.1%) had type III fistulas requiring lateral episiotomy. All type I and type III fistulas were repaired using the split-closure technique (88.7%). Type II fistulas were repaired by a variety

of techniques, including duplication-closure in 22 patients (75.9%), vaginal urethroplasty in 4 patients (13.8%) and Martius flap interposition in 3 patients (10.3%). FRVs were also all repaired using the split-closure technique. In the case of mixed fistulas, repair of the VVF was performed concomitantly with that of the RVF. In this case, a colostomy was performed first.

In the type I fistula group, after failure of the first repair attempt, splitting-closure was used on one or two occasions. In the type II fistula group, duplication-closure was used on the second repair attempt in 2 patients. The Martius fat flap was used in 3 cases. Vaginal urethral plasty was used in 2 patients. At the third attempt, 2 urethral plasties in vagina and bladder were performed in 2 patients. Urethral support using the Falandry method was completed in one patient, following post-operative incontinence.

In one patient with a type III fistula, a split-closure was performed on the second repair attempt (Tab 4).

Therapeutic results

A total of 75 procedures were performed, with an average of 1.2 procedures per patient. We noted successful closure in 43 patients (69.4%), failure in 12 (19.4%) and post-operative incontinence in 7 (11.3%).

There were 39 successful closures of AVFs (62.9%), 3 successful closures of RVFs (4, 8%) and one successful closure of mixed fistulas (1, 6%). We noted failed closure of 9 AVFs (14, 5%), one isolated AVF (1, 6%) and 2 mixed fistulas (3, 2%). Post-operative incontinence was noted in 7 patients with a VVF (11, 3%).

For all 7 AVFs, there were 4 successes (57.1%): 2 isolated high AVFs (28.6%), one isolated low AVF (14.3%) and one high AVF associated with a VVF (14.3%). Failure was noted in 3 patients (42.9%), one of whom had an isolated high LIF (14.3%) and the other two, a high LIF associated with a VVF (28.6%). According to anatomoclinical type, success was noted in 28 patients with type I fistulas (45.2%) and in 15 patients with type II fistulas (24.2%). No success

was noted in the 3 patients with type III fistulas (4, 8%) (Tab 15). The difference between these results is significant ($p < 0, 01$) (Tab 6).

We noted more success in the case of grade i fibrosis with 37 patients (88, 1%) and less success in the group of patients with grade ii fibrosis with 6 patients (30, 0%) (Tab 7).

The difference between these results was significant ($p < 0.01$) (Tab 20). This statistical difference persisted in multivariate analysis, between fistula type, degree of fibrosis and overall outcome. (Tab 9)

We noted more success with the first procedures (75.0%). This rate was lower after one or two repeat

procedures (40.0%), with a significant difference ($p = 0.03$).

Success was also low in patients who had undergone two previous procedures (33, 3%). The difference was not significant ($p = 0.30$).

We noted fewer successes (36.4%) in patients who underwent surgery within a year of fistula onset. The trend was reversed in patients who had been wearing the FO for more than a year; we noted more successes in the latter group. For the modal class of 1 to 5 years, the success rate was 78.6%. This difference is significant ($p = 0.01$).

Table 1. Distribution of fistulas according to Falandry's classification

Types	n (%)
I	
Vesicovaginal septum fistulas Fistula < 5 cm without fibrosis (Goh i)	30 (48,4)
II	
Vesicovaginal septum fistulas:	6 (20,7)
Fistula < 5 cm with moderate fibrosis (Goh ii)	4 (66,6)
Fistula \geq 5 cm with or without fibrosis	1 (16,7)
FVV + FRV with mild fibrosis (Goh i)	1 (16,7)
Fistulas involving the sphincter mechanism:	19 (65,5)
Cervical fistula	6 (31,6)
Urethral fistula	3 (15,8)
Cervical and urethral fistula	1 (5,3)
Cloister and neck fistula	5 (26,3)
Fistula of the septum, cervix and urethra	4 (21,1)
Isolated LIFs	3 (10,3)
III	
FVV + FRV with significant fibrosis (Goh ii).	2 (66,7)
Isolated LIF with significant fibrosis (Goh ii).	1 (33,3)
Total	62 (100)

Table 2. Degree of fibrosis as a function of disease duration

Degree of fibrosis	i	ii	Total
An	n(%)	n(%)	n(%) 11 (100)
< 1	7 (63, 6) (11,3)	4 (36,4) (6,5)	(17,4)
1 - 5	21 (75,0) (33, 9)	7 (25,0) (11, 3)	28 (100) (45,2)
6 -10	4 (57,1) (6,5)	3(42,9) (4,8)	7 (100) (11,3)
11 - 15	5 (55, 6) (8,1)	4 (44,4) (6, 5)	9 (100) (14,5)
16 - 20	4 (66,7) (6,5)	2(33,3) (3, 2)	6 (100) (9,7)
21- 25	0 (0, 0) (0, 0)	0(0, 0) (0, 0)	0 (100) (0,0)
26 - 30	1 (100) (1, 6)	0(0, 0) (0,0)	1 (100) (1,6)
Total	42 (67,7)	20 (32, 3)	62 (100)

Relationship between degree of fibrosis and age of disease

Term	OR	[95%Conf.Interval	Std. Err	Z-stat	P-Value
Duration of illness	1,02	0,95	1,10	0,04	0,57
Constant	-	-	-	0,38	-2,48

Table 3. Procedures used during interventions

	Dedoublement closure	Uretroplasty in vagina	Martius flap	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Type I	30(100) (48,4)	0(0,0) (0,0)	0(0,0) (0,0)	30(100) (48,4)
Type II	22(75,9) (35,5)	4(13,8) (6,5)	3(10,3) (4,8)	29 (100) (46,8)
Type III	3(100) (4,8)	0(0,0) (0,0)	0(0,0) (0,0)	3(100) (4,8)
Total	55(88,7)	4(6,5)	3(4,8)	62 (100)

There were 13 repeat procedures, with one repeat in 5 patients (8.1%) and two repeat in 4 patients (8.1%) (Table 4).

Table 4. Filling procedures for repeat surgeries

	Dedouble closure	Martius flap	Uretroplasty	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Type I	4 (100)	0 (0,0)	0 (0,0)	4(100)
	(30,8)	(0,0)	(0,0)	(30,8%)
Type II	2(25,0)	3(35,5)	3(35,5)	8(100)
	(15,4)	(23,1)	(23,1)	(61,5)
Type III	1(100)	0 (0,0)	0 (0,0)	1(100)
	(7,7)	(0,0)	(0,0)	(7,7)
Total	7(53,8)	3(23,1)	3(23,1)	13(100)

Table 5. Results by anatomoclinical type

	Success	Failure	Post-operative incontinence	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Type I	28(93, 3)	2(6, 7)	0(0, 0)	30(100)
	(45, 2)	(3, 2)	(0, 0)	(48, 4)
Type II	15(51, 7)	7(24, 1%)	7(24, 1%)	29(100)
	(24, 2)	(11, 3 %)	(11, 3%)	(46, 8)
Type III	0(0, 0)	3(100)	0(0, 0 %)	3(100)
	(0, 0)	(4, 8 %)	(0, 0 %)	(4, 8)
Total	43(69,4)	12(19,4)	7(11,3)	62(100)

Table 6. Relationship between result and fistula type (Falandry)

Term	OR	[95%Conf.Interval]	Std. Err	Z-stat	P-Value	
Fistula type	15,76	3,38	73,39	0,79	3,51	< 0,01
Constant	-	-	-	0,73	-3,79	< 0,01

Table 7. Results by degree of fibrosis

Degree of fibrosis	Success	Failure	Post-operative incontinence	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
I	37(88, 1)	4 (9,5)	1 (2, 4)	42 (100)
	(59, 7)	(6, 5)	(1, 6)	(67, 7)
II	6(30,0)	8 (40, 0)	6 (30, 0)	20 (100)
	(11, 3%)	(9, 7%)	(9, 7%)	(32, 3)
Total	43(69, 4)	12(19, 4)	7(11, 3)	62(100)

Table 8. Relationship between result and degree of fibrosis

Term	OR	[95%Conf.Interval]	Std. Err	Z-stat	P-Value	
Degree of fibrosis	17,73	4,66	<u>67,43</u>	0,68	4,22	< 0,01
Constant	-	-	-	0,48	-4,26	< 0,01

Table 9. Relationship between result, fistula type and degree of fibrosis

Term	OR	[95%Conf.Interval]	Std. Err	Z-stat	P-Value	
Fistula type	6,10	1,00	37,05	0,92	1,96	0,04
Degree of fibrosis	5,28	1,05	26,64	0,83	2,01	0,04
Constant	-	-	-	0,7	-3,82	<0,01

Table 10. Results by length of illness

Age of illness	Success	Failure	Post-operative incon- tinence	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
An				
< 1	4 (36,4) (6,5)	6 (54,5) (9,7)	1 (9, 1) (1, 6)	11 (100) (17,4)
1 - 5	22 (78,6) (35, 5)	4 (14,3) (6, 5)	2 (7, 1) (3, 2)	28 (100) (45,2)
6 -10	5 (71,4) (8,1)	2(28,6) (3,2)	0 (0, 0) (0, 0)	7 (100) (11,3)
11 - 15	6 (66, 7) (9,7)	2 (22,2) (3, 2)	1 (11, 1) (1, 6)	9 (100) (14,5)
16 - 20	5 (83,3) (8,1)	1(16,7) (1, 6)	0 (0, 0) (0, 0)	6 (100) (9,7)
21- 25	0 (0, 0) (0, 0)	0(0, 0) (0, 0)	0 (0, 0) (0, 0)	0 (0,0) (0,0)
26 - 30	1 (100) (1, 6)	0(0, 0) (0,0)	0 (0, 0) (0, 0)	1 (100) (1,6)
Total	43 (69,4)	15 (24, 2)	4 (6, 5)	62 (100)

Table 11. Relationship between length of illness and results

Term	Std. Err	F-stat	P-Value
Class (<1/1-30)	2,12	12,42	< 0,01
Constant	1,92	0,00	1,00

Discussion

Socio-demographic aspects

Obstetric fistula affects more young women, especially in the second decade of life. The average age of 27 at the onset of fistula is the same as that reported by Punga A.M.L[1] , Diangienda [26] and Mubikayi [27] in the DRC and Maguey [13] in Senegal. Other authors who reported age at diagnosis found an average age in the third decade, notably Moudouni[18] in Morocco, who found 33 years.

There was also a considerable proportion of adolescent girls (21%) and minors (11%), of whom 5% were married. Sanda[29] in Niger reported an average age at marriage of 13±1 years (10 - 20 years), and 98% were under 18. At the time of pregnancy, the average age was 16±1.4 (14 - 24) and 79.9% were under 18.

In the Bimbola series[30] in Nigeria, 64% of patients were under 18 years of age at first delivery. This demonstrates that first delivery in adolescence multiplies the risk of FO, which could be largely avoided by delaying the age of marriage and first pregnancy [1] .

Lack of education and poverty are an underlying cause of FO [1] . Indeed, these uneducated women are unaware of obstetric care and, because of poverty, have limited access to it. Our observations corroborate those of Mubikayi [27] in the DRC, Diallo[36] in Guinea and Tahzob [37] in Nigeria.

Another factor to be highlighted in African countries is the lack of access to equipped health structures and competent personnel, as demonstrated by assessments carried out by Unfpa and Unicef, where no country had the required number of basic emergency obstetric care centers [35] . As a result, if a caesarean section was necessary, patients had to travel long distances to reach a referral facility. And in a study carried out by Lopoosso [10] in the DRC, the majority of patients (64.4%) had developed obstructed labour despite a caesarean section, due to the prolonged labour to which these women were

subjected.

The social consequence of this handicap is isolation, shame and suffering due to the permanent loss of urine and/or faeces, and the bad odour this causes. Most of these women are repudiated because of their fistula. Hence the need for early treatment of these patients to enable them to regain their place in society [19]. Buckshee in India and Hanif in Pakistan have shown in their studies that some 80-90% of women living with FO have been abandoned by their spouses [22] .

Obstetrical characteristics

In large multiparous women, who accounted for 60% of our series, fatigue of the uterus, having been overstretched, is a factor favouring TF. This often leads to contractile failure, making labor long and difficult [34 with prolonged compression of pelvic soft tissues by the fetal head [44] .

Diagnosis

We found an average age of 6 years. This is the same as that of Diangienda [26] in the DRC. Diallo [17] in Guinea found an average length of service higher than ours (11 years); Moudouni in Morocco, found an average length of service of 8 months, which is lower than ours.

In fact, in countries like Morocco, there are specialized centers for the treatment of FO, and the vast majority of the population has access to them.

In some sub-Saharan African countries, there are also a few fistula centers, but because of the low level of patient education, most patients are unaware that FO can be treated [1] . As a result, they don't seek help. And even when they do know, they don't generally have access to these specialized structures. They live hidden away in shame and isolation [1, 38] . It is during campaigns that they are recruited where they were hidden.

While the average age of the disease was 6 years, the majority of patients (62.9%) had not undergone any previous surgery. Diangienda [26] and Mubikayi [27] made the same observation. This demonstrates

the lack of fistula surgeons in regional hospitals. Indeed, most doctors are not trained in FO surgery, so most are unable to treat FO properly. As a result, these women go untreated.

Half of the fistulas in our series were anatomically simple fistulas, while the other half were complex fistulas. Falandry [7] , in a series of over 2000 patients, found a large number of complex fistulas (over 50%), followed by complicated fistulas (less than 30%) and simple fistulas (less than 15%).

The frequency of simple fistulas is high in our environment, but the number of complex fistulas remains considerable. The latter are fibrous, including rectal fistulas.

Our multicenter study has highlighted the fact that patients with FO are absent from urology and gynecology departments in major urban centers, as Punga-Maole [24] and Mbala [25] have already reported. They are found in rural areas. Thanks to the efforts of humanitarian organizations during campaigns, they can either be treated locally, or brought to towns where units have been set up to care for them.

Indeed, most doctors are not trained in FO surgery, so most regional hospitals are unable to treat FO properly. As a result, these women go untreated.

As many authors assert, each failed repair of a fistula leads to sclerosis in addition to the primary sclerosis, making the fistula complex [13,40] . However, some fistulas considered simple, with no previous history of repair, seem to have difficulty healing. Indeed, according to a study by Mubikayi [27] on the relationship between clinical and pathological fibrosis, the specificity of moderate clinical fibrosis compared with pathological fibrosis was only 14.2%. Nor did we find any significant difference between the degree of fibrosis on the one hand, and previous repair attempts and fistula age on the other. Rather, the degree of fibrosis seems to be related to the extent of trauma sustained, and hence to the severity of the lesions.

Processing

Forty-nine patients (79%) underwent vaginal surgery, 13 patients (21%) abdominal surgery and one patient (1, 6%) combined both routes.

Like all other authors, the vaginal route is the most widely used [27, 13, 18, 34, 36, 41]. In fact, the vaginal route is the simplest [36] ; it avoids laparotomy and cystotomy, and enables the fistula to be closed with a large vesicovaginal duplication [13].

The vaginal approach also allows the interposition of either medial rectus (Garlock) or bulbo-cavernous (Martius) flaps [13] . In addition, the two approaches, vaginal and abdominal, have a similar cure rate and hospital stay, but the abdominal route is associated with high morbidity [44].

In some cases, techniques for widening the vaginal passage allow better exposure of the fistula, notably lateral or posterior Picot-Couvelaire episiotomy, as well as disinsertion of the anterior face of the bladder at the pubis [13].

The abdominal route is used for high fistulas or in cases of stenosing fibrosis of the vagina [13,18,41] . The combination of two routes is rare, and is used when the extent or complexity of the lesions does not allow complete treatment by a single route [13] . Splitting-closure is the most commonly used technique [7, 17] and is the indication of choice for Type I fistulas. For other types of fistula, several types of plastic surgery are indicated, such as obturation enteroplasty (colo-ileoplasty), rectomyoplasty and rectus abdominis flap myoplasty.

Obturation enteroplasty simultaneously obturates the fistula and enlarges the bladder. In fistulas with sphincter damage, rectomyoplasty improves fistula closure or duplication-closure, while preventing post-operative incontinence. Internal rectus flap myoplasty improves vascularization and enables closure of fistulas with urethro-cervical destruction [24, 43] .

These plasty procedures, which were widely used in the 1970s and 1980s, are now being used less and less, in favor of the Martius fat flap , which is

less invasive and easier to harvest than the rectus abdominis or rectus abdominis muscle [18, 36].

Urinary incontinence following repair of certain fistulas involving the bladder neck is a consequence of lesions of the cervical-urethral complex. For these types of fistula, it will be necessary to complete the operation by suspending the cervix using the Goebell-Stockell, Burch or Tension free Vaginal Tape (TVT) techniques, in order to achieve continence [18].

In the final stage, African fistulas are very difficult to treat, due to the extent of sclerosis and loss of substance on the bladder, rectum and vagina. Reconstructive surgery is often limited [44]. Around 15% of VVFs are incurable, despite the use of a variety of technical aids. In these cases, a temporary or permanent urinary diversion may be performed [13].

Results

We found an overall success rate of 69.4%. In the type I fistula group, we found a success rate of 93.3%. Falandry [7] found a 98.8% success rate. Success is generally the rule for these fistulas of the vesicovaginal septum, made of soft tissue and sparing the sphincter mechanism. For type II fistulas, the success rate was 51.7%, with a failure rate of 24.1% and a post-operative incontinence rate of 24.1%. Falandry [7] found a 68.1% success rate after the first operation, and a 92% cure rate after an average of one to three operations. This group of fistulas often poses the problem of cervical continence. However, results can be satisfactory, at the cost of a number of repeat operations [7].

For type III fistulas, we noted no success. Falandry [7] found a success rate of 13.6%. Because of the loss of substance and fibrosis that characterize these fistulas, healing is often difficult to achieve. For this type of fistula, Falandry advocates the principle of lesion simplification, proceeding in stages with delicate and complex reconstructions [7].

Depending on the degree of fibrosis, we found a success rate of 84.1% for grade i fistulas and 36.8%

for grade ii fistulas.

Our results are in line with those of Punga [24] and Mubikayi [27], who found a cure rate of 92% and 97.6% respectively for VVFs characterized by mild fibrosis. Results were poor for fistulas characterized by severe fibrosis.

We found a statically significant difference ($p < 0.01$), proving the negative influence of fibrosis on the therapeutic outcome of FO.

A total of 75 procedures were performed (62 + 9 + 4), with an average of 1.2 procedures per patient. Successful fistula closure was 62.9% after the first procedure. By the third procedure, the success rate was 69.4%.

Falandry [7], with an average of 1.3 procedures per patient, found a success rate of 81.5% after the first procedure and 75.8% after the second.

We noted an average of 1.2 procedures per patient. This is lower than those of Diangienda [26], Punga [24], Falandry [7] and Moudouni [18], which were 2.5, 1.75, 1.3 and 1.73 operations per patient respectively.

Indeed, FOs are generally complex, and their healing is often achieved at the cost of multiple interventions [7], which could explain our low healing rate, given that some fistulas that required revision were not actually revised during our study period.

That's why, from the outset, it's essential to know the degree of complexity of a FO in order to decide who should operate on it. Because the success of FO treatment depends not only on the type of fistula and degree of fibrosis, but also on the quality of the operator [13].

We noted fewer successes (36.4%) in patients who underwent surgery within the first year after the onset of FO. The trend was reversed in the group of patients who underwent surgery one year after the onset of FO, where we noted more successes with a significant difference.

A² Diallo [17] in Guinea found a high success rate (85.7%) in patients operated on between 2 - 5 years after the onset of FM. But this rate was low (74.7%) beyond the fifth year.

Prolonged compression of the bladder floor and rectum by the entrapped fetal head during dystocic labor leads to ischemia that impairs tissue quality. Early repair of the FO in this condition is a source of failure [44]. Classically, the fistula should be repaired when the areas of necrosis and fibrine have disappeared. In principle a delay of two to three months after delivery is necessary [38].

Conclusion

Obstetric fistula affects more young primiparous women, on average in the second decade of life, with a considerable number of teenagers. The majority of patients are abandoned by their spouses. They are poor women with little education.

FO is generally a lesion that is several years old, and in most cases has not been operated on. Simple fistulas are predominant. Splitting-closure is the main obturation procedure, with a good success rate for simple fistulas, when repaired by a trained practitioner. However, the number of complex fistulas encountered by fistula clinics remains considerable; these require equally complex surgical procedures that must be performed by expert hands to hope for satisfactory results, sometimes at the cost of several repeats.

*Correspondence

Jean-Paul Esika

esikajp82@gmail.com

Available online : January 4, 2024

1 : Urology Department - Cliniques Universitaires de Kinshasa - University of Kinshasa

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] OMS. *Fistule obstétricale : principes directeurs pour la prise en charge clinique et le développement de programmes*, 2009.
- [2] Columbia University sponsored. *Second Meeting of the Working Group for the Prevention and Treatment of Obstetric Fistula*. UNFPA, FIGO, Addis Ababa, 2002.
- [3] PNSR. *Rapport de l'enquête sur l'estimation de l'ampleur et des besoins sur les FUG en RD Congo*, 2005.
- [4] Hilton P. Vesico-vaginal fistulas in developing countries. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 82; 2003: 285–295.
- [5] PNSR. *Stratégie nationale de lutte contre les fistules urogénitales en RDC*, 2007 - 2009.
- [6] Thaddeus S, Maine D. Too far to walk : Maternal mortality in context. *Social Science and Medicine*, 38 ; 1994 :1091-1110.
- [7] Dumurgier C, Falandry L. La chirurgie des fistules obstétricales. *Bull. Acad. Natle Méd* , 196 N°8; 2012 :1535-1556,
- [8] Donnay F, Ramsey K. Eliminating obstetric fistula: Progress in partnership. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 94 ; 2006 : 254 – 261
- [9] Zerbib M, Steg A. Cure par voie ventrale des fistules vésicovaginales. A propos de 10 cas. *J Urol (Paris)* , 93 ; 1987 :483-484
- [10] Lopoosso M. Ndundu J, De Win G, Dieter O, Punga AML and De Ridder D. Obstetric Fistula in a District Hospital in DR Congo: Fistula Still Occur Despite Access to Caesarean Section. *Neurourol. Urodynam*, 34; 2015 : 434–437.
- [11] Zacharin RF. A history of obstetric vesicovaginal fistula. *Aust. N .J . Surgery*, 70 ; 2000 : 851
- [12] Camey M. Les fistules obstétricales. *Progrès en urologie*, 1998 : 20 - 36
- [13] Gueye S M, Diagne B A et Mensah A. Les fistules vésico-vaginales : aspects étio-pathogéniques et thérapeutiques au Sénégal. *Médecine d'Afrique Noire*, 39 ; 1992, 8 -9

- [14]Diakité M.L, Ouattara K, Tembey A. Quelques réflexions sur la classification de la fistule obstétricale Africaine. *Médecine et Santé Tropicales*, 25 ; 2015 : 146
- [15]Tembely A, Cissé M C, Ouattara Z et al. Contribution à la classification de la fistule vésico-vaginale obstétricale. *Mali Médical*, Tome XXIV N°2 ; 2009 : 50
- [16]Goh JTW. A new classification for female genital tract fistula. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 44 ; 2004 : 502
- [17]Barroux P. Les types anatomocliniques des fistules vésico-vaginales. *J. Urol*, 62 ; 1956 : 10-11, 592-617
- [18]Moudouni S, Nouri M, Koutani A, Attya A, Hachimi M, Lakrissa A. Les fistules vésico-vaginales obstétricales. A propos de 114 cas. *Progrès en Urologie* , 11 ; 2001 : 103-108
- [19]Lufuma L N. Diagnostic et classification des fistules vésico-vaginales : une revue. *Ann. Afr. Med.*, Vol 2 N° 4 ; Septembre 2009
- [20]Mensah A, Diagne B A. Les fistules vésico-vaginales : aspects étiopathogéniques et thérapeutiques au Sénégal. *Journal d'urologie* ,3 ; 1992 :148-151
- [21]Letac R, Barroux P. Notes préliminaires sur le traitement des fistules vésico-vaginales avec destruction du col et de l'urètre par la plastie iléo-cysto-urétrale. *J Urol*, 60 ; 1954 : 616.
- [22]Cottingham J and Royston E. *Obstetric fistula: A review of available information*. Geneva, World Health Organization (WHO), 1991.
- [23]Browning A, Menber B. *Obstetric fistula patients in Ethiopia: a 6 months follow-up after surgical treatment*. BJOG, 2008
- [24]Punga A.M.L. *Traitement des fistules urogénitales obstétricales et chirurgicales aux cliniques universitaires de Kinshasa*. Mémoire de spécialisation. UNIKIN 1983.
- [25]Mbala B. *Fistules uro-génitales aux cliniques universitaires de Kinshasa de 1982 à 2014*. Mémoire de spécialisation. UNIKIN 2014.
- [26]Diangienda K.D. *Fistules vésico-vaginales de la catégorie V de Barroux : A propos des 25 cas suivis aux Cliniques Universitaires de Kinshasa*. *Annales Africaines de Medecine*. Volume 7 N°4 : Septembre 2014.
- [27]Mubikayi L. *Place de la fibrose dans la chirurgie réparatrice de la fistule vésico-vaginale d'origine obstétricale*. *Annales Africaines de Médecine*. Volume 8 N°4 : Septembre 2015
- [28]Kalonji D. *Fistules obstétricales : à propos de 106 cas suivis à l'hôpital Bon Berger de Tshikaji*. Mémoire de spécialisation. UNIKIN 2007.
- [29]Sanda G, Nafiou I et Mounkaila A. *La fistule urogénitale au Niger: Aspects épidémiologiques et conséquences*. *African Journal of Urology*, Volume 7 N°3 ; 2001 : 103 – 108.
- [30]Bimbola and Odu K. *The predisposing factors affecting the prevalence of vesico- vaginal fistula among women of reproductive age in northern Nigeria*. *European Journal of Advanced Research in Biological and Life Sciences*, Vol. 1 No. 1; September 2013
- [31]Kelly J. *Epidemiologic study of vesico-vaginal fistula in Ethiopia*. *International Urogynecology Journal*, 4 ; 1993 : 278-281.
- [32]Le Duc A, Dumergier C et Falandry L. *Prise en charge chirurgicale des fistules obstétricales en Afrique*. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 12 (2) ; 2013: 076-078
- [33]Lufuma LN, Tshipeta N, Uwonda A, Tozin R. *Les fistules vésico-vaginales obstétricales africaines : à propos de 57 cas*. *Ann. Urol*, 19 n°2 ; 1985 : 87-89
- [34]Falandry –L. *La fistule Vésico-Vaginale en Afrique : 230 observations*. *La presse médicale*, 15 few 1992, 25, n°6
- [35]Rapport de la réunion UNFPA/AMDD, Février 2005, (non publié), Yaoundé, Cameroun
- [36]Diallo A B, Sy T, Bah M D et al. *Fistules vésico-vaginales obstétricales en Guinée : analyse des données de 3 sites de prise en charge de l'ONG EngenderHealth*. *ProgUrol*, 26 ; 2016 : 145-151
- [37]Tahzob F. *Epidemiological determinants of vesicovaginal fistula*. *BJOG An International*

Journal of Obstetrics and Gynecology, 09(5);
1983:387-391.

- [38] Schlienger G, Laroche J, Karsenty G et al. Fistules vésicovaginales obstétricales pour un chirurgien isolé en Afrique. *Médecine et Santé Tropicales*, 22 ; 2012 : 126-130
- [39] Loposso N, Hakim L, Ndundu J, Lufuma S, Punga AML and De Ridder. Predictors of Recurrence and Successful Treatment Following Obstetric Fistula Surgery. *UROLOGY* , 97; 2016: 80–85
- [40] Couvelaire R. Réflexions à propos d'une statistique personnelle de 136 fistules vésico-vaginales. *J. Urol*, 59 ; 1953 : 150-160
- [41] Ouattara K, Traore ML et Cisse C. Traitement de la fistule vésicovaginale africaine (FVV) en république du mali. *Médecine d'Afrique Noire*, 38 ; 1991 : 12
- [42] Chigbu CO. Juxtacervical vesicovaginal fistulae: outcome by route of repair. *J Obstet Gynaecol*, 26(8) ; 2006 : 795-7
- [43] Lufuma LS. Iléocystoplastie dans le traitement des fistules vésico-vaginales de la catégorie V de Barroux (études Clinique et expérimentale). Thèse d'agrégation à l'enseignement supérieur en médecine, Fac méd, UNAZA, 1982
- [44] Falandry L, Dumergier C, Le Duc A. Comment je traite une fistule obstétricale. Editions Médicales Internationales : 2016, Lavoisier, Paris.
- [45] Diakité M.L., Ouattara K., Tembely A. Quelques réflexions sur la classification de la fistule obstétricale africaine. *Médecine et Santé Tropicales* 2015 ; 25 : 146-155 .

To cite this article :

MJP Esika, MA Punga, NJ Bossa, NM Loposso, MD Moningo, KP Diangienda et al. Obstetric fistula: Epidemiological aspects and therapeutic results in two fistula clinics in Kinshasa. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 76-90



Clinical case

Pleomorphic adenoma of atypical localization about a case

Adénome pléomorphe de localisation atypique - un cas

KA Ntima Nsiemi*¹, MR Sokolo¹, J Kubiluka¹, TF Dilu¹, MC Madaka¹, J Kadinakene¹

Résumé

La localisation d'un adénome pléomorphe au niveau des glandes salivaires accessoires est rare. Le site le plus fréquent est la glande parotide. Le palais est un site de prédilection pour l'adénome pléomorphe atypique. Il s'agit d'une lésion à croissance lente qui se présente sous la forme d'un nodule bien limité, ferme et indolore. Le traitement consiste en une ablation totale de la tumeur. Les suites sont simples. L'examen histopathologique confirme le diagnostic

Mots-clés : Adénome pléomorphe, Glandes salivaires accessoires, Palais.

Abstract

The localization of a pleomorphic adenoma at the level of the accessory salivary glands is rare. The most common site is the parotid gland. The palate is a favorite site for atypical pleomorphic adenoma. It is a slow-growing lesion that appears as a well-limited, firm, painless nodule. The treatment is a total removal of the tumor. The suites are simple. Histopathological examination confirms the diagnosis.

We report the case of a 48-year-old woman. She had an oval swelling of The hemi left palace, which has been evolving for several years. She consulted for

discomfort occurring when chewing and swallowing.

Keywords: Pleomorphic adenoma, Accessory salivary glands, Palate.

Introduction

Pleomorphic adenoma (PA), formerly known as a mixed tumor because of its dual epithelial and mesenchymal components, is a benign tumor, which develops slowly, quietly, over several years (1). The potential for malignant degeneration is observed in 3-14% of cases (2). The most common site is the parotid gland. It is the most common variety of benign salivary gland tumors. Its extra-parotid locations are rare, although they are found in the accessory salivary glands. These are scattered over the entire extent of the mucous membrane of the oral cavity: lips, cheeks, palate, tongue (3-5). The palate is a preferred site for atypical PsA in 60% of cases (3) The diagnosis of PsA can only be made on the basis of a biopsy sample. Histological examination after excision is mandatory (6). We report the clinical case of a voluminous PA of the palate.

Clinical case

She is Mrs. M. O, 48 years old. She was consulting for a swelling of the hard palate, on the right, which had been evolving for several years without any consequences on everyday life. Six months before the consultation, she began to feel bothered chewing and swallowing. She also described a feeling of suffocation at night.

During the consultation, a subject was observed to be in good general condition, with a discreet rhinolalia.

The exooral examination did not note any facial asymmetry or limitation of the mouth opening.

The cervical lymph node areas were free.

Endobuccal: oval-shaped swelling, 3 cm long axis, occupying the right bony hemipalate and surmounted by a crater in the middle. It was firm and painless to the touch, but difficult to mobilize compared to deep and superficial planes. The mucosa in front of the side was healthy (Figure 1). Panoramic dental x-ray was not a contributor. Under general anesthesia, we performed the complete removal of the nodule. Histopathological examination confirmed a pleomorphic, encapsulated adenoma with complete excision (Figures 2 and 3). At the end of the procedure, a resin palate plate was placed instead of a mucosal suture (Figure 4). The aftermath was simple.



Figure 1. Palate tumor

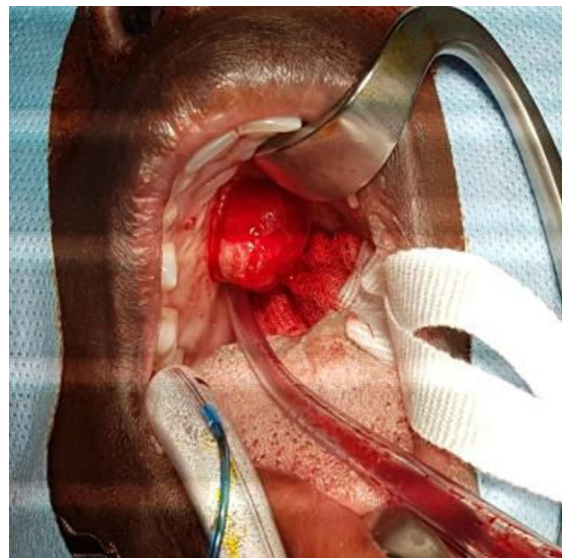


Figure 2. Tumor excision in progress



Figure 3. Excision Piece



Figure 4. Occlusal plate

Discussion

PsA is the most common benign tumor of the parotid gland. Its extra-parotid location is rare (1). It is submucosal in endobuccal. In our patient, the tumor was located in the oral cavity and was located at the level of the palate. Indeed, the palate is a favorite site of the atypical PA. The richness of the submucosa of the palate in accessory salivary glands explains the high frequency of tumors in this anatomical site (7). The literature reports other, rarer locations such as the nasal septum, the nasal vestibule, the lip, and the base of the tongue (8,9). Its benignity, reassuring for patients should not hide the therapeutic stakes of this tumor entity, by its risk of recurrence and by its rare but possible evolution towards malignant transformation (10). PsA usually progresses very slowly and asymptotically. It presents as a very limited swelling. Clinical symptomatology depends on tumor size and location (7). In the oral cavity, a painless swelling is described that progresses under a normal mucosa. However, observations of giant pleomorphic adenomas, evolving over several years, have been described. These giant forms, as in our observation, may be responsible for an obstructive syndrome of the upper aero-digestive tract with dysphagia (4,11).

Complete surgical excision with excision of the covering mucosa is the treatment for PA of the palate (7). Since mucosal suturing at the level of the bony palate is laborious, we used a palatal plate to guide healing (Figure 4). Reconstruction may, depending on the case, require the use of reconstruction flaps in the case of significant mucosal excision. At the clinical stage, the differential diagnosis is with all benign tumors of the oral mucosa with a nodular appearance. Its prognosis is generally good, but there is a high risk of recurrence after surgery and carcinomatous degeneration requiring regular monitoring (2,6).

Conclusion

The possibility of a pleomorphic adenoma should be mentioned in the presence of a swelling of the palate, although this location is rare. Its evolution is slow. Its radical surgical treatment, by complete excision of the tumor, is imperative and avoids a potentially invasive locoregional extension.

Contribution: each author has read and agreed to the content of the manuscript

*Correspondence

NTIMA NSIEMI Kimbembé Albert

drntima@outlook.fr

Available online : January 15, 2024

1 : Department of Surgery, Department of Stomatology and Maxillofacial Surgery. University Clinics of Kinshasa. Democratic Republic of Congo.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Moukram K, El Bouhairi M, Ben Yahya I. Rare locations of pleomorphic adenoma: about four clinical cases. *Actual. Odonto-Stomatol.* 2017; 285:5.
- [2] Jahidi A. Rare association of pleomorphic adenoma and myoepithelial carcinoma of the parotid gland. *Pan African Medical Journal.* 2014; 18 :27
- [3] Desai RS, Meshram D, Jangam SS, Singh JS. Pleomorphic adenoma of an accessory submandibular salivary gland: a rare entity. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2015; 53(8):33-5.

- [4] Oumkaltoum Taiaa. A rare location of a giant pleomorphic adenoma. *Journal of Neuroradiology*.2017; 44(2): 99.
- [5] Jalal Hamama. Pleomorphic adenoma of accessory salivary glands. *Actual. Odonto-Stomatol*.2015; 271 :4-9.
- [6] Ihrler S. Why is the histomorphological diagnosis of tumours of minor salivary glands much more difficult? *Histopathology*.2021; 79(5):779-790.
- [7] Vergez S. Recommendations of the French Society of ENT and Head and Neck Surgery (SFORL), Part I: Initial Management of Pleomorphic Adenomas. *French Annals Otorhinolaryngology and Head and Neck Pathology*.2021; 138(4) :277-85.
- [8] Yazibene Y. Degenerate pleomorphic adenoma of the nasal cavity. *French Annals of Otorhinolaryngology and Head and Neck Pathology*.2011,128(1):41-5.
- [9] Baron S, Koka V, El Chater P, Cucherousset J, Paoli C. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2014 ; 131(2):139-41. Doi: 10.1016/j.anorl.2013.03.007. Epub 2013 Oct 15.
- [10] Singh M, Mokhtar EA, Akbar S, Shivhare P, Salahudheen A. Pleomorphic adenoma of the palate with an atypical malignant presentation: A Case Report. *Cureus*. 2023; 15(7): E42365. Doi: 10.7759/cureus.42365.
- [11] Berrerhdoche Z. Pleomorphic Adenoma of the Palate: A Case Report.*Cureus*. 2022; 14(11): E31003.

To cite this article :

KA Ntima Nsiemi, MR Sokolo, J Kubiluka, TF Dilu, MC Madaka, J Kadinakene. Pleomorphic adenoma of atypical localization about a case. *Jaccr Africa 2024; 8(1): 91-94*



Clinical case

Management of the retained permanent upper central incisor: about two cases

Prise en charge de l'incisive centrale supérieure permanente retenue : à propos de deux

S Ndoye^{*1,2}, M Faye^{1,2}, MT Diallo¹, O Diaw¹, A Diouf¹, NG Diouf^{1,2}

Résumé

L'éruption dentaire est un processus symétrique et programmé dans le temps. Pour plusieurs raisons, cette éruption cutanée peut être précoce, prématurée ou retardée. L'absence ou le retard d'éruption de l'incisive centrale supérieure est souvent un motif de consultation en raison des répercussions esthétiques, fonctionnelles et psychologiques pouvant altérer le bien-être et la qualité de vie de l'enfant. Plusieurs causes ont été rapportées dans la littérature, dont la présence d'odontomes. Nous décrivons ici la prise en charge de deux patients présentant une incisive centrale supérieure retenue par des odontomes et dont le traitement était chirurgical, c'est-à-dire chirurgical-orthodontique. Ce travail souligne l'importance d'un diagnostic précoce en présence de toute dent manquante ou non évoluée, mais aussi dans les cas complexes, l'intervention d'un orthodontiste pour le placement harmonieux de la dent sur l'arcade dentaire. Mots-clés : incisive permanente conservée, odontome, orthodontie, traitement.

Abstract

Tooth eruption is a symmetrical and time-programmed process. For several reasons, this rash

can be early, premature, or delayed. The absence or delay of eruption of the upper central incisor is often a reason for consultation because of the aesthetic, functional and psychological repercussions that can alter the child's well-being and quality of life. Several causes have been reported in the literature, including the presence of odontomes. We describe here the management of two patients with an upper central incisor retained by odontomas and whose treatment was surgical, i.e. surgical-orthodontic. This work emphasizes the importance of early diagnosis in the presence of any missing or non-evolved tooth, but also in complex cases, the involvement of an orthodontist for the harmonious placement of the tooth on the dental arch.

Keywords: retained permanent incisor, odontoma, orthodontics, treatment.

Introduction

A tooth eruption is the movement of a tooth from its site of development in the jaws to its functional position on the arch. It is a symmetrical, time-programmed process that is an integral part of craniofacial growth.

The chronology of tooth eruption is well established with variability related to age, sex, ethnicity, race, climate, geographical location, dentition, etc. [1]

Tooth eruption can be disrupted, resulting in either delayed eruption, early eruption or even tooth retention, which occurs when the eruption path is blocked by an obstruction [2].

The prevalence of unevolved maxillary incisors at age 5-12 years is between 0.13% and 2.6% [3, 4]. Several genetic or environmental factors have been reported in the literature [5]. However, the presence of supernumerary teeth or odontomes in the maxillary region has been cited as the most common cause of retention of the permanent maxillary incisors [6].

Failure to erupt the maxillary permanent incisors usually manifests during the mixed dentition period between the ages of 7 and 9 years. Indeed, the absence of anterior teeth can have a negative impact on facial aesthetics, phonetics, self-esteem, relationships with the outside world and therefore well-being and quality of life. It is a reason for consultation, especially when the adjacent tooth is completely on the occlusion plane. Therefore, it is important to detect and manage the problem as early as possible.

This work reports the management of two cases of permanent incisors retained in the Pediatric Dentistry Department of the Institute of Dentistry and Stomatology of Dakar.

Clinical cases

Case n°1

• Clinical and radiographic examination

The patient was a 10-year-old girl who had come to see her for no eruption of the right maxillary upper central incisor.

The medical history revealed that she was asthmatic and well monitored. She had no family history of supernumerary or congenitally missing teeth, but the dental history revealed a history of trauma at the age of two.

The exo-oral examination does not show any peculiarities.

Endobuccal, the patient had mixed dentition with the absence of the right maxillary central incisor, a functional eruption of her left counterpart, and marginal rotation of the right maxillary lateral incisor. Bony arching was observed at the level of the vestibular gingiva in the region of the missing tooth. Intraoral examination also showed that there was no reduction in space between the lateral incisor and the left maxillary central incisor.

Radiographic examination performed with an occlusal biter revealed the presence of the right maxillary permanent central incisor in the immature position of the root. There were also two small teeth appearing as adjacent radiopaque structures and overlapping the coronary portion of the unevolved incisor. They were surrounded by a thin radiolucent area and measured approximately 1 and 1.5 cm (Figure 1).

The information collected during the interview, the clinical examination and the radiographic assessment made it possible to suggest the presence of a compound odontome.

• Therapeutic management

The therapeutic approach adopted was avulsion of the compound odontoma and clinical follow-up at regular time intervals.

Thus, after local anesthesia (lidocaine 2%), a crestale incision without discharge at the site of the eruption area was made. A detachment exposed the mechanical obstruction that was extracted (Figures 2 and 3).

• Post-operative follow-up

A clinical follow-up at 3 months showed the onset of an eruption of the 11 (gain of more than 3mm). Follow-ups at 6 months and 12 months showed an almost complete eruption of the retained incisor (Figure 4)

At this stage, orthodontic repositioning was considered.

Case n°2

• Clinical and radiographic examination

The patient was a 10-year-old girl who was seen for delayed eruption of the right maxillary central incisor. The patient had no known general medical conditions.

The exooral examination was unremarkable.

Endooral examination revealed the absence of 11 with a lack of space at its site (Figure 5).

Radiographic assessment based on an occlusal bite and a panoramic dental x-ray showed the presence of an odontoma on the eruption path of the 11.

He had the appearance of a normal rotating tooth with a fully formed root (Figures 6 and 7).

• *Therapeutic management*

Faced with the lack of space at the eruption site of the 11, the opinion of an orthodontist was necessary and a multi-attachment treatment suggested in order to increase the space needed for the correct positioning of the 11. The first surgical step was the placement of brackets and four months later, the surgical phase was

carried out to remove the obstacle.

After local anesthesia, an incision on the alveolar ridge was made, followed by discharge at the lateral incisor and the contralateral central incisor. The detachment of the flap revealed the odontome that was extracted (Figures 8, 9 and 10).

• *Post-operative follow-up*

A follow-up at 5 months showed a normal onset of rash of the 11 without any orthodontic traction (Figure 11).

At 8 months postoperatively, almost 2/3 of the crown was visible (Figure 12).

The 10-month check-up showed a complete and normal eruption of the tooth (Figure 13), which allowed brackets to be deposited.

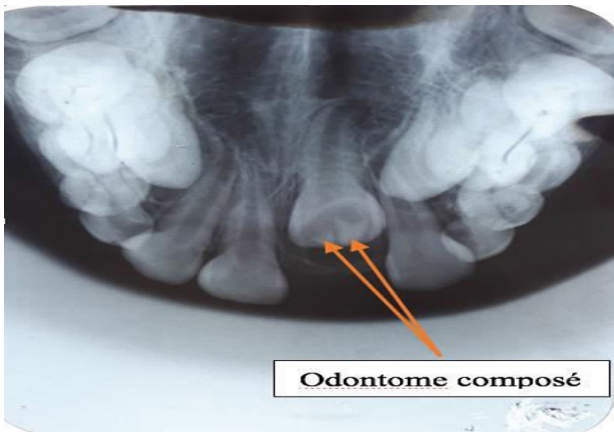


Figure 1: Evidence of a compound odontome and retained incisor



Figure 2: Incision tracing on the edentulous ridge



Figure 3: Surgical specimen (odontoma)



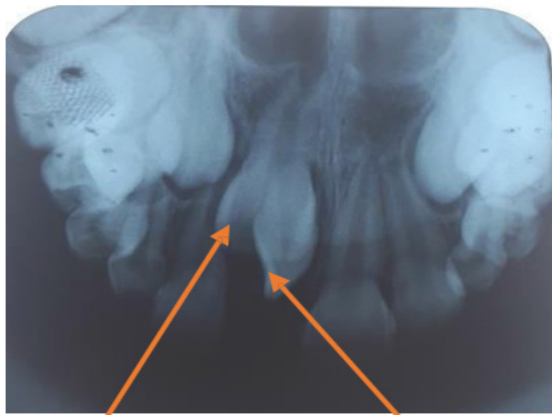
Figure 4: Clinical follow-up at 3 months, 6 months and 1 year



Figure 5: Clinical view



Figure 8: Multi-Attachment Placement and Odontoma Extraction



11
Deduction

Odontoma

Figure 6: X-ray view (bitten)



Figure 9: Operating Specimen



Figure 7: X-ray view (dental panoramic)



Figure 10: Highlighting 11



Figure 11: 5-month follow-up



Figure 13: 10-month follow-up



Figure 12: Follow-up at 8 months



Figure 13: 10-month follow-up

Discussion

Delayed tooth eruption is a chronological anomaly. The majority of eruption delays have no significant clinical significance. However, the presence of an obstacle on the eruption path may be the cause of this eruption delay. In 54 to 78% of cases, the supernumerary teeth cover the incisor, and their removal will result in a spontaneous eruption of the permanent incisor within an average of 16 months, [7] provided there is enough space.

Their early diagnosis, confirmed by X-rays, allows for rapid management and increases the chances of therapeutic success while minimizing complications. The choice of treatment should take into account the degree of inclusion (low to high), the axis of orientation in relation to the normal eruption axis,

the stage of root building or apical maturity, the consent and motivation of the parents, and the degree of patient cooperation. Generally, there are two treatment approaches. The first, of a simple surgical type, consists of the extraction of the supernumerary tooth or odontome and monitoring of the spontaneous eruption of the retained tooth. We chose this option in the first clinical case because the eruption corridor was close to the cortex, the potential for spontaneous eruption was very high because the tooth is immature, and there was sufficient space for proper positioning of the affected tooth. This procedure has been adopted in many studies which have shown that extraction of the odontome at the beginning of the mixed dentition is preferable because it allows normal eruptive forces to promote spontaneous eruption of the upper

permanent incisors, prevent loss of anterior space and deviation of the midline, and result in better alignment of the teeth, thus minimizing the need for orthodontic treatment [8]. If extraction of the supernumerary tooth is considered when the apex of the unevolved central incisor is nearly mature, disadvantages such as loss of eruptive forces of adjacent teeth, loss of space, crowding, and possible deviation of the midline may be observed [9]. In addition, quite complex orthodontic treatment is often necessary.

This therapeutic approach is common with varying success rates ranging from 49 to 91% [10, 11]. However, according to Becker A et al. [2], the mere removal of the supernumerary tooth does not seem to guarantee a successful eruption of the maxillary incisor concerned, especially when the time required for eruption is subject to large variations.

Conversely, surgical exposure combined with orthodontic traction has been shown to be more predictable in terms of eruption success [2, 12]. It is usually a multidisciplinary approach that coordinates odontoma extraction and orthodontic traction with or without prior space creation within the anterior maxillary arch or a combination of both [13]. However, between 30% and 54% of impacted incisors require additional surgery [14] and orthodontic alignment [7]. However, this could long-term affect the gingival and periodontal structures of the erupting incisor [12]. This option is quite similar to our second clinical case, with the difference that there was no orthodontic traction but rather the placement, by an orthodontist, of a multi-bracket appliance to find sufficient space for a normal eruption of the retained tooth. The positioning of the maxillary central incisor was effective at 15 months and at 24 months, the control showed a satisfactory result.

Seehra J et al, 2023 [5], in a systematic review, showed that the surgical-orthodontic option had a better chance of success than the surgical option alone.

In all cases, early diagnosis and appropriate

management are recommended for the retained upper incisors.

Conclusion

We have illustrated two types of therapeutic approaches when faced with an upper central incisor held by a mechanical obstacle. The diagnosis is made as a result of a concern on the part of the parents about the absence of the tooth, especially when the contralateral tooth has erupted. Generally speaking, the treatment is based on the extraction of the mechanical obstruction to allow the evolution of the retained tooth, which can be done either spontaneously or in conjunction with orthodontic treatment. This highlights the value of a systematic visit and multidisciplinary collaboration in order to develop an adequate treatment chronology allowing the functional and aesthetic placement of the retained tooth.

***Correspondence**

Soukeye NDOYE

soukeye.ndoye@ucad.edu.sn

Available online : January 15, 2024

- 1 : Department of Pediatric Dentistry, Institute of Dentistry and Stomatology, Faculty of Medicine, Pharmacy and Dentistry, UCAD, Dakar, Senegal.
- 2 : Albert Royer National Children's Centre in Fann.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Bigeard L, Oby-Musset AM, Helms M, Fabien V. Éruption : mécanismes, chronologie, anomalies. *J. Odonto-stomatol Pédiatr.* 1997;7:99-108.

- [2] Becker A, Brin I, Ben-Bassat Y, Zilberman Y, Chaushu S. Closed-eruption surgical technique for impacted maxillary incisors: a post-orthodontic periodontal evaluation. *Amer J Orthod Dentofac Orthop* 2002;122:9-14
- [3] MacPhee C. The incidence of erupted supernumerary teeth in consecutive series of 4000 school children. *Br Dent J.* 1935;58:59-60
- [4] Tay F, Pang A, Yuen S. Unerupted maxillary anterior supernumerary teeth: report of 204 cases. *ASDC J Dent Child.* 1984; 51:289-294.
- [5] Seehra J, Mortaja K, Wazwaz F, Papageorgiou SN, Newton JT, Cobourne M. Interventions to facilitate the successful eruption of impacted maxillary incisor teeth due to the presence of a supernumerary: A systematic review and meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2023 May;163(5):594-608.
- [6] Mitchell L, Bennett TG. Supernumerary teeth causing delayed eruption: A retrospective study. *Br J Orthod.* 1992;19(1):41-46.
- [7] Bryan RA, Cole BO, Welbury RR. Retrospective analysis of factors influencing the eruption of delayed permanent incisors after supernumerary tooth removal. *Eur J Paediatr Dent.* 2005; 6: 84-89.
- [8] Solares R. The complications of late diagnosis of anterior supernumerary teeth: A case report. *ASDC J Dent Child.* 1990; 57(3): 209-211.
- [9] Brunetto AR, Turley PK, Brunetto AP, Regattieri LR, Nicolau GV. Impaction of a primary maxillary canine by an odontoma: Surgical and orthodontic management. *Pediatr Dent.* 1991; 13: 301-302.
- [10] Leyland L, Batra P, Wong F, Llewelyn R. A retrospective evaluation of the eruption of impacted permanent incisors after extraction of supernumerary teeth. *J Clin Pediatr Dent.* 2006;30:225-31.
- [11] Foley J. Surgical removal of supernumerary teeth and the fate of incisor eruption. *Eur J Paediatr Dent.* 2004;5:35-40.
- [12] Chaushu S, Becker T, Becker A. Impacted central incisors: factors affecting prognosis and treatment duration. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2015;147:355-62.
- [13] Seehra J, Yaqoob O, Patel S, O'Neill J, Bryant C, Noar J, et al. National clinical guidelines for the management of unerupted maxillary incisors in children. *Br Dent J.* 2018;224:779-85.
- [14] Vlcek D, Reichart PA, Bosshardt DD, Sleiter R, Bornstein MM : Trouble de l'éruption d'une incisive latérale supérieure en raison d'un odontome composé. *Rev Mens Suisse Odontostomatol.* 2012 ; 122 : 12. .

To cite this article :

S Ndoye, M Faye, MT Diallo, O Diaw, A Diouf, NG Diouf. Management of the retained permanent upper central incisor: about two cases. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 95-101

*Article original*

**Diabète : Complications, prévalence et facteurs de risques cardiovasculaires
dans le service de Médecine interne de l'Hôpital National Donka**

Diabetes: Complications, prevalence, and cardiovascular risk factors
in the internal medicine department of the Donka National Hospital

TA Wann*¹, MLY Bah¹, MC Diallo², D Touré³, MDM Diallo², F Camara¹, MM Diallo²,
AM Diallo², D Sylla¹, A Kaké²

Résumé

Introduction : Le diabète est un problème majeur de santé publique qui ne cesse de s'accroître pour différentes raisons. D'une part, du fait de l'espérance de vie croissante de la population générale, d'autre part, du fait de l'augmentation de l'obésité dans le monde. L'étude avait pour objectif de déterminer la prévalence du diabète, les complications et les facteurs de risques cardiovasculaires dans le service de médecine interne de l'hôpital national Donka.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive d'une durée de 5 ans allant du 01 Janvier 2018 au 31 Décembre 2022.

Résultats : Sur 2523 dossiers des patients hospitalisés dans le service durant la période d'étude, 265 étaient diabétiques soit une prévalence de 10,5%. L'âge moyen des patients était de 60,18±13,71 ans avec une prédominance féminine soit 66,79 % avec un sex-ratio (H/F) de 0,49. La majorité des patients était en surpoids soit 44,15%. Les facteurs de risques cardiovasculaires les plus dominants étaient l'hypertension artérielle (76,23 %). Parmi les patients connus diabétiques,

le syndrome polyuro-polydipsique et l'asthénie physique étaient les symptômes les plus fréquemment retrouvés à l'admission soit respectivement 90% et 60,38%. Comme facteurs de déséquilibres du diabète, l'infection a été la plus retrouvée chez les patients diabétiques soit 39,62%. Les complications étaient dominées par l'acidocétose, la néphropathie et la coronaropathie soit respectivement 41,5% ; 32,83% et 25,66%. La majorité de nos patients avait une glycémie comprise entre 1,11 et 3g/l soit 25,66% et un taux d'hémoglobine glyquée moyen de 8,11±2,2%. Parmi nos patients 38,86% étaient sous ADO et Insuline.

Conclusion : Le diabète est un problème de santé mondiale qui varie d'une région à l'autre et du contexte socioéconomique. Dans notre contexte il est souvent associé à l'hypertension artérielle dans le cadre du syndrome métabolique. Les complications aiguës et chroniques restent élevées dans notre population d'étude.

Mots-clés : prévalence, diabète, facteurs de risques, cardiovasculaires, Donka.

Abstract

Introduction: Diabetes is a major public health problem that continues to increase for different reasons. On the one hand, due to the increasing life expectancy of the general population, on the other hand, due to the increase in obesity throughout the world. The aim of the study was to determine the prevalence of diabetes, complications and cardiovascular risk factors in the internal medicine department of Donka National Hospital.

Methodology: This was a retrospective descriptive study lasting 5 years from January 1, 2018 to December 31, 2022.

Results: Out of 2523 files of patients hospitalized in the department during the study period, 265 were diabetic, representing a prevalence of 10.5%. The average age of the patients was 60.18 ± 13.71 years with a female predominance or 66.79% with a sex ratio (M/F) of 0.49. The majority of patients were overweight, i.e. 44.15%. The most dominant cardiovascular risk factors were high blood pressure (76.23%). Among known diabetic patients, polyuro-polydipsic syndrome and physical asthenia were the symptoms most frequently found on admission, i.e. 90% and 60.38% respectively. As factors of diabetes imbalances, infection was most frequently found in diabetic patients, i.e. 39.62%. Complications were dominated by ketoacidosis, nephropathy and coronary artery disease, respectively 41.5%; 32.83% and 25.66%. The majority of our patients had a blood sugar level between 1.11 and 3g/l or 25.66% and an average glycated hemoglobin level of $8.11 \pm 2.2\%$. Among our patients 38.86% were on OAD and insulin.

Conclusion: Diabetes is a global health problem that varies by region and socioeconomic context. In our context it is often associated with high blood pressure in the context of metabolic syndrome. Acute and chronic complications remain high in our study population.

Keywords: prevalence, diabetes, risk factors, cardiovascular, Donka.

Introduction

Le diabète est aujourd'hui considéré comme l'un des principaux fléaux dans le monde. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), le nombre des personnes atteintes de diabète ne cesse d'augmenter d'année en année [1]. La Fédération Internationale du Diabète (FID) estimait en 2021 que 537 millions de personnes souffrent de diabète à travers le monde et ce nombre devrait atteindre 643 millions d'ici 2030, et 783 millions d'ici 2045 [2]. En France, 5,4 % de la population était atteinte de diabète, ce qui représentait environ 3,7 millions de diabétiques en 2015 [3]. En Afrique, 24 millions d'adultes âgés de 20 à 79 ans étaient atteints de diabète en 2021[2]. Ceci est attribué au changement du mode de vie (consommation de sucres raffinés, des matières grasses, des aliments pauvres en fibre et la sédentarité croissante) lié à l'urbanisation et à la modernisation [4]. Au Maroc la prévalence du diabète était de 7,81% en 2013 selon Ghourri M et al [5]. Au Mali, la prévalence était de 1,9% selon la FID en 2019 [6]. La prévalence du diabète en Guinée est estimée à 7,1% selon MBanya, J. C et al [7]. Nous avons alors entrepris cette étude avec pour objectif de déterminer la prévalence du diabète, les complications et les facteurs de risques cardiovasculaires des patients diabétiques dans le service de médecine interne de l'hôpital national Donka.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive portant sur les dossiers des patients diabétiques hospitalisés dans le service de médecine interne de l'hôpital national Donka d'une durée de 5 ans allant du 1er Janvier 2018 au 31 Décembre 2022. Ont été inclus tous les patients diabétiques anciens ou nouveaux, quel que soit le genre, hospitalisés dans le service de Médecine interne durant la période d'étude. Les patients diabétiques dont les dossiers étaient incomplets ont été exclus de l'étude. Nous avons colligé les dossiers des patients et relevé sur

une fiche standard de recueil des données de l'étude à savoir : l'âge, le sexe, la durée d'évolution, le motif d'hospitalisation, la durée du séjour hospitalier, les complications métaboliques et dégénératives observées, les facteurs de risque cardiovasculaires associés et le traitement. Ces données ont été analysées et traitées avec le logiciel statistique Epi Info 7.2.5. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et écart types présentés sous forme de tableau et figure, et les variables qualitatives en effectif et en pourcentage.

Résultats

Sur 2523 dossiers des patients hospitalisés dans le service durant la période d'étude, 265 étaient diabétiques soit une prévalence de 10,5%. L'âge moyen était de $60,18 \pm 13,71$ ans avec des extrêmes de 18 et 98 ans. La tranche d'âge [59-78] ans était la plus représentée avec 48,30%. Le Sex-ratio (H/F) était de 0,49.

Les femmes au foyer étaient les plus représentées avec 35,47% suivies des commerçants (19,24%). La majorité des patients provenait de Conakry soit 56,27%. Plus de $\frac{3}{4}$ des patients (76,60%) étaient dans les liens du mariage alors que la proportion des veufs (ves) était de 15,84%. L'hypertension artérielle (76,23%) était le facteur de risque cardiovasculaire le plus fréquent. Les autres facteurs de risque retrouvés étaient entre autres l'âge (70,94%), la sédentarité (63,77%), le sexe (53,58%) et l'obésité (31,70%).

La majorité de nos patients diabétiques était en surpoids/obésité avec un indice de masse corporel (IMC) ≥ 25 kg/m² soit 44,15%. Les signes physiques les plus fréquemment retrouvés étaient l'amaigrissement (41,89%), l'aphasie (25,66%) suivis de dyspnée (21,89%) et d'hypersudation (17,36%).

L'acidocétose (41,50%) était la 1ère complication aiguë rencontrée chez les patients diabétiques suivie de l'hyperglycémie (26,79%) et de l'hypoglycémie (22,40%). La néphropathie diabétique (32,83%) était la complication microangiopathique la plus fréquente suivie de rétinopathie diabétique

(6,42%). Soixante-huit de nos patients (25,66%) avaient une coronaropathie comme complication macroangiopathique. La glycémie était comprise entre 1,11 et 3 g/l chez la majorité de nos patients avec 25,66%. La glycémie moyenne était de $3,13 \pm 1,84$ g/l [0,50-6,20g/l]. La cétonurie ++ (52,17%), la glucosurie ++ (48,94%), la protéinurie positive (91,11%) ont été les plus fréquemment observées à la bandelette urinaire. Cent trente un patient (83,97%) avaient un LDL cholestérol compris entre 1,88 et 4,87 mmol/l. Chez 86 patients (56,21%), les triglycérides étaient compris entre 0,6 et 1,45 mmol/l.

La majorité de nos patients (24,72%) avait une hémoglobine glyquée supérieure à 9%. Le taux moyen d'hémoglobine glyquée de $8,11 \pm 2,2\%$ avec des extrêmes de 4 à 14%. Des anomalies électrocardiographiques à type d'hypertrophie ventriculaire et/ou auriculaire, d'ischémie sous épocardique, de nécrose myocardique, de troubles de rythmes étaient retrouvées chez 68,04%. Cent trois de nos patients (38,86%) étaient sous ADO + Insuline comme traitement de fond. Le thème d'éducation thérapeutique le plus utilisé était la connaissance de la PEC du diabète par les patients soit 98,87%. L'évolution était favorable dans 77,35% des cas et nous avons enregistré 16 cas de décès soit 6,03%. Dans notre série la durée moyenne d'hospitalisation était de $9,58 \pm 6,12$ jours avec des extrêmes de 1 à 29 jours.

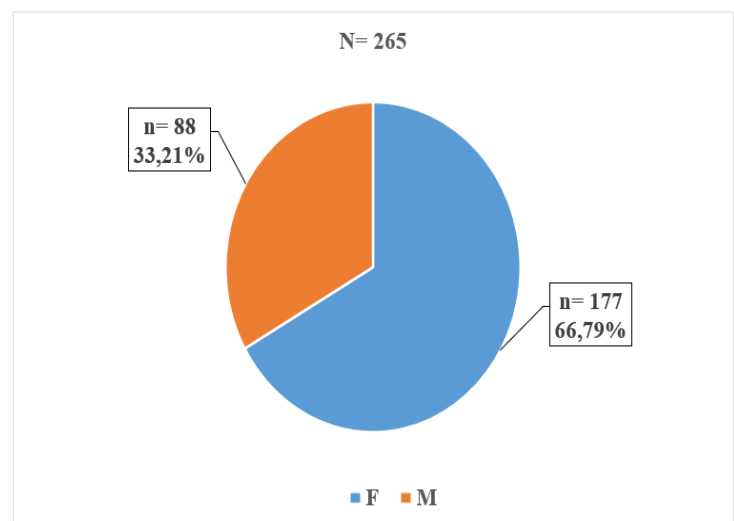


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe

Tableau I : Répartition des patients selon le motif d'admission

Motif d'admission	Effectif	Proportion (%)
Syndrome Polyuro-polydipsique	239	90
Asthénie physique	160	60,38
Polyphagie	132	49,81
Amaigrissement	111	41,89
Hypersudation	46	17,36
Vertiges	20	7,54
Palpitation	15	5,66
Fièvre	48	18,11

Tableau II : Répartition des patients selon les facteurs de déséquilibres du diabète

Facteurs de déséquilibres	Effectif	Proportion (%)
Infections*	105	39,62
Inobservance thérapeutique	100	37,74
Insulinothérapie	60	22,64
Total	265	100,00

Les infections* : paludisme, abcès, Tuberculose, COVID19, furonculose

Discussion

Le recueil rétrospectif des données a porté sur 265 patients diabétiques conformément à nos critères de sélections sur une période de cinq (5) ans. L'insuffisance de données dans certains dossiers de suivi, la perte d'archives et la non-réalisation des examens complémentaires par des patients à faible ressource économique ne nous ont pas permis de cerner tous les aspects de ce problème.

Ainsi la prévalence des patients diabétiques dans notre étude était de 10,5%. Ce résultat est comparable à celui de M'Baye MN et al au Sénégal en 2011 [8] qui avaient trouvé une prévalence similaire de 10%.

L'âge moyen de nos patients était de 60,18±13,71 ans. Ce résultat est différent de celui de Simon D et al en France 2016 [9] qui avaient trouvé un âge moyen des patients un peu plus avancé soit 67,5±12,9 ans. Cette différence peut s'expliquer par le fait que les patients des séries occidentales étaient plus âgés que ceux des études africaines.

Parmi les 265 patients, nous avons retrouvé une prédominance féminine. Ce résultat est similaire à celui de Sabah H et al en 2020 [10] qui avaient trouvé dans son étude une prédominance féminine.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que durant cette période d'étude, les femmes avaient fréquenté beaucoup plus les structures de santé que les hommes selon les statistiques du registre d'hospitalisation du centre.

La couche socioprofessionnelle la plus touchée était les femmes au foyer suivies par les commerçants. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les femmes n'ont pas une activité révélatrice dans notre contexte africain.

La majorité des patients dans notre étude provenait de Conakry soit 56,27%. Ce résultat pourrait s'expliquer par un fort exode rural d'une part mais d'autre part certains venants de l'intérieur donnent le nom du quartier où ils passent leur séjour.

Au cours de notre étude la majorité de nos patients était mariés. Ce résultat pourrait s'expliquer par la similitude de mode de vie et de la culture dans la sous-région Ouest Africaine.

Notre étude comme dans l'étude réalisée par Affangla DA et al en 2019 au Sénégal [11] a montré que le risque d'avoir le diabète et l'HTA augmente avec l'âge. La proximité culturelle et religieuse des deux pays pourrait expliquer cette similitude dans le mode de vie.

Presque la moitié de nos patients diabétiques était en surpoids/obésité avec un IMC supérieur ou égal 25kg/m² soit 44,15%. Ce résultat est comparable à celui de Raharinalona SA et al à Madagascar en 2020 [12] qui avaient retrouvé dans leur étude que 37,44% des patients étaient en surpoids/obésité. Ceci pourrait s'expliquer par la sédentarité de la population mais aussi le changement de mode vie favorisant l'obésité fait le lit du diabète du type 2.

Dans notre série les motifs de consultations étaient marqués par le syndrome polyuro-polydipsique (90%) et l'asthénie physique (60,38%). Ce résultat concorde avec celui de Mossi KE et al en 2019 au Togo [13] qui avaient rapporté dans leur étude le syndrome polyuro-polydipsique (50%) et l'asthénie physique (26,47%). Cette différence de pourcentage pourrait s'expliquer par le fait que notre service est pluridisciplinaire.

Les signes physiques les plus fréquemment retrouvés étaient l'amaigrissement (41,89%), l'aphasie (25,66%) suivis de dyspnée (21,89%) et d'hypersudation (17,36%).

Les infections (39, 62%) étaient les principaux facteurs de déséquilibres du diabète. Ce constat est similaire à celui de Ka O et al au Sénégal en 2021 [14] qui avaient rapporté 62,0% de cas des pathologies infectieuses comme facteurs de déséquilibres du diabète.

Dans notre échantillon, l'acidocétose était la 1^{ère} complication aiguë retrouvée chez les diabétiques. Ce résultat est conforme aux données de la littérature qui suggèrent que l'acidocétose est la plus fréquente des complications métaboliques aiguës du diabète et constitue 4 à 9% des motifs de consultation des patients diabétiques [15].

La néphropathie diabétique occupait la première place des complications microangiopathiques. Ce résultat est similaire à celui de Komi DN et al en 2019 au Togo [16] qui avaient retrouvé dans leur étude la même complication.

Dans notre étude la coronaropathie était la complication macroangiopathique la plus fréquente. Ce résultat est similaire à celui de Maïga EHM [17]

qui avait retrouvé dans son étude le même type de complications macroangiopathiques.

La glycémie capillaire, la bandelette urinaire et le bilan lipidique ont été les examens biologiques les plus réalisés. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces examens permettent d'une part à diagnostiquer le diabète et aident d'autre part à déterminer certaines complications liées au diabète. Dans notre série nous avons observé un taux d'hémoglobine glyquée moyen de 8,11±2,2% avec des extrêmes de 4 à 14%. Vingt un de nos patients (24,72%) avaient un taux d'hémoglobine glyquée supérieur à 9%. Ce résultat est similaire à celui de Maïga EHM en 2022 au Mali [17] qui avait trouvé 9,03% ± 2,52% comme taux d'hémoglobine glyquée moyen, avec des extrêmes de 4 à 15,60%. Un taux d'hémoglobine glyquée supérieur à 9% a été observé chez 39,8% des patients. Ceci pourrait s'expliquer par l'inobservance thérapeutique.

Des anomalies électrocardiographiques à type d'hypertrophie ventriculaire et/ou auriculaire, d'ischémie sous épocardique, de nécrose myocardique, de troubles de rythmes étaient retrouvées chez 68,04%. Ce résultat est supérieur à celui de Somnona et al [18] qui avaient trouvé 32,2%. Ces disparités dans les résultats pourraient s'expliquer par plusieurs facteurs dont les habitudes alimentaires et les modes de vie, le niveau d'équilibre glycémique, le grade de l'obésité et la prévalence de l'obésité abdominale.

L'évolution était favorable dans 77,35% des cas et nous avons enregistré 16 cas de décès soit 6,03%. Notre résultat est inférieur à celui de Ka O et al. 2021 au Sénégal qui avaient rapporté 12 cas de décès soit 7,05% [14].

Dans notre série la durée moyenne d'hospitalisation était de 9,58±6,12 jours avec des extrêmes de 1 à 29 jours. Elle est inférieure celle de Mossi KE et al en 2019 au Togo [13] qui était de 26,37 jours ± 7,2 jours avec des extrêmes de 4 à 96 jours. Ces différences pourraient s'expliquer par la taille de l'échantillon et le site de l'étude.

Conclusion

Il en ressort de notre étude que le diabète est un problème de santé mondiale et sa prévalence varie d'une région à l'autre ainsi que du contexte socioéconomique. Il serait requis de mener le plus souvent ce genre de recherche dans nos structures sanitaires afin d'évaluer la prévalence du diabète et leurs facteurs de risques cardiovasculaires qui permettrons d'établir un programme national sur prise en charge et de prévention des maladies métaboliques.

*Correspondance

Thierno Amadou Wann

thwann@yahoo.fr

Disponible en ligne : 15 Janvier 2024

- 1 : Service de Médecine Interne, Hôpital National Donka, Conakry, Guinée
- 2 : Service d'Endocrinologie, Hôpital National Donka, Conakry, Guinée
- 3 : Service de Gériatrie, CH Charleville-Mézières, France

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Williams R. L'atlas du Diabète de la FID 9ème édition 2019. Edition Inis. Le diabète par région de la FID: Moyen-Orient Afrique du Nord, 2019.
- [2] International Diabetes Federation. Diabète dans le monde en 2021. Atlas Diabète FID 2022.
- [3] Mandereau- Bruno L, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement (tous types) en France en 2015. Disparités territoriales et socio-économiques. *Bull Épidémiologique*

Hebd BEH 2018:27–8.

- [4] IDF. Fédération Internationale de Diabète (FID) Atlas 2017 (8ème édition). *Int DIABETE Fed* 2017:149.
- [5] Ghourri M M. Usage des plantes médicinales dans le traitement du diabète au Sahara marocain (Tan-Tan). *J Anim Plant Sci* 2013;17:2388–411.
- [6] Suvi K, Belma M, Pouya Saeedi, Paraskevi Salpea, et Coll. *Athlas du diabète de la FID*. 9ème édition. International Diabetes Federation; 2019.
- [7] MBanya, J. C, Motala, A. A, M., Sobngwi, Félix K Assah. Diabetes in sub-Saharan Africa. *Lancet* 2010;375:2254–66.
- [8] Mbaye MN, Niang K, Sarr A, Mbaye A, et Coll. Aspects épidémiologiques du diabète au Sénégal : résultats d'une enquête sur les facteurs de risque cardiovasculaire dans la ville de Saint-Louis. *Médecine Mal Métaboliques* 2011; 5:659–64.
- [9] Simon D, Dallongeville J, Charbonnel B, Bureau I, Levy-Bachelot L, Leproust S, et al. Prise en charge thérapeutique des patients diabétique de type 2 en France. *Rev D'épidémiologie Santé Publique* 2016;64:S300–1.
- [10] Sabah H, Karima S, Khalida B, Salima Z, Sara H, Hanane H, et al. Prédiposition génétique à la néphropathie diabétique: rôle du polymorphisme I/D du gène ACE. *J Fac Médecine Oran* 2020;4:539–46.
- [11] Affangla DA, Pene S, Ba DM, Dione J-M, Wabo A S, Ka M M, et al. Profil du risque cardiovasculaire du diabétique de type 2 suivi en ambulatoire à l'Hôpital Saint Jean de Dieu, Thiès (Sénégal). *Rev Afr Médecine Interne* 2019;6:21–6.
- [12] Raharinavalona SA, Razanamparany T, Raherison RE, Rakotomalala ADP. Prévalence du syndrome métabolique et des facteurs de risque cardiovasculaire chez les diabétiques de type 2 vu au service d'endocrinologie, Antananarivo. *PanAfrican Medcal J* 2020;36:1–10.
- [13] Mossi KE, Balaka A, Tchamdja T, Djagadou KA, Sama HD, Apeti S, et al. Prévalence des complications du diabète sucré à la Clinique médico-chirurgicale du CHU Sylvanus Olympio

de Lomé. *Rev Afr Médecine Intrene* 2019;6:42–8.

- [14]Ka O, Sow D, Yade B, Léye MMM, Ngom NF, Ndiaye AA, et al. Profil des diabétiques hospitalisés au service de Médecine Interne de l'hôpital Ndamatou de Touba, Sénégal Profile of diabetics hospitalized in the Internal Medicine department of the Ndamatou hospital in Touba, Senegal. *MALI SANTE PUBLIQUE* 2021 2021;11:2181. <https://doi.org/10.53318/msp>.
- [15]Salenave S, Timsit J, Chanson P. Acidocétose diabétique; In : Carli P, Riou B, Telion C. Urgences médico-chirurgicales de l'adulte. 2e édition. Arnette Ed: Rueil-Malmaison; 2004.
- [16]Komi DN, Lihanimpo D, Toyi T, Yawovi MT, Abago B, Kodjo AD, et al. Les modes de révélation du diabète sucré au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. *Pan Afr Med J* 2019;99:99.20012.
- [17] Maiga E. Aspects échographiques des diabétiques de type 2 hospitalisés dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hopital du Mali. PhD Thesis. Bamako, 2022.
- [18]Somnoma Jean-Baptiste Tougouma, Yibar Kambiré, Jonas Bado, Aimé Arsène Yaméogo, Téné Marceline Yaméogo, Samba Sidibé, et al. *Pan Afr Med J* 2018;31:169–15798. <https://doi.org/10.11604>.

Pour citer cet article :

TA Wann, MLY Bah, MC Diallo, D Touré, MDM Diallo, F Camara et al. Diabète : Complications, prévalence et facteurs de risques cardiovasculaires dans le service de Médecine interne de l'Hôpital National Donka. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 102-108



Article original

Profil épidémiologique et étiologique des adénopathies au service d'hématologie de l'hôpital national Ignace Deen

Epidemiological and etiological profile of adenopathy in the service Ignace Deen National Hospital
Hematology Department

MS Condé^{*1}, F Kouyate², AS Camara¹, A Conde¹, AS Kante², M Diakité¹, TM Tounkara²

Résumé

Introduction : L'adénopathie est définie par l'augmentation du volume d'un ganglion au-delà d'un centimètre. Elle est courante et affecte des patients de tout âge et de tout sexe. Les étiologies des adénopathies sont multiples pouvant être causées soit à une infection, soit à une hémopathie maligne, soit à une maladie du système ou par métastase d'un cancer solide.

Le but était d'étudier les aspects épidémiologique et étiologique des adénopathies au service d'hématologie de l'hôpital national Ignace Deen.

Méthodologie : il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif effectuée sur les dossiers des patients hospitalisés dans le service d'une période de 02 ans allant du 1er juin 2019 au 31 mai 2021.

Résultats : Nous avons colligés 67 cas d'adénopathies soit 6%. Le sexe masculin a été le plus retrouvé avec 58,2% et le sexe- ratio était de 1,39. L'âge moyen était de 41 ans avec des extrêmes de 10 à 75 ans dont 26,8 % étaient Ménagère. La Fièvre et l'asthénie physique étaient les signes fonctionnels les plus associés à l'adénopathie avec respectivement 82,1%

et 67, 2%. Les signes physiques étaient dominés par la splénomégalie avec 25,2%. Les anomalies à l'hémogramme les plus fréquentes étaient l'anémie et l'hyperleucocytose avec respectivement 100% et 43,2%. Les hémopathies malignes étaient l'étiologie la plus retrouvée dominé par la leucémie aigüe myéloblastique type 2

Conclusion : Les adénopathies sont fréquentes dans notre contexte avec des diverses étiologies et survenant à tout âgé et à tout sexe.

Mots-clés : Adénopathie, Leucémie aigüe mésoblastique, HN Ignace Deen.

Abstract

Introduction: Lymphadenopathy is defined by the increase in the volume of a lymph node beyond one centimeter. It is common and affects patients of all ages and genders. The etiologies of the adenopathies are multiple which can be due either to an infection, or to a malignant hemopathy, or to a disease of the system or by metastasis of a solid cancer.

The aim was to study the epidemiological and etiological aspects of lymphadenopathy in the

hematology department of the Ignace Deen National Hospital.

Methodology: this is a descriptive retrospective study carried out on the files of patients hospitalized in the department for a period of 02 years from June 1, 2019 to May 31, 2021.

Results: We collected 67 cases of lymphadenopathy, i.e. 6%. The male sex was the most found with 58.2% and the sex ratio was 1.39. The average age was 41 years with extremes of 10 to 75 years of which 26.8% were Housewives. Fever and physical asthenia were the functional signs most associated with lymphadenopathy with 82.1% and 67.2% respectively. The physical signs were dominated by splenomegaly with 25.2%. The most common blood count abnormalities were anemia and hyperleukocytosis with 100% and 43.2% respectively. Hematological malignancies were the most found etiology dominated by acute myeloblastic leukemia type 2

Conclusion: Adenopathies are frequent in our context with various etiologies and occurring at any age and any gender.

Keywords: Adenopathy, Acute mesoblastic leukemia, HN Ignace Deen.

Introduction

L'adénopathie est l'augmentation du volume d'un ganglion au-delà d'un centimètre. [1]

Elle est courante et affecte des patients de tout âge et de tout sexe. Malgré les nombreuses étiologies, le diagnostic repose le plus souvent sur l'étude anatomopathologique du ganglion accessible à la biopsie nécessitant une démarche diagnostique rigoureuse au préalable. Cependant, la recherche étiologique pose encore quelques limites du fait de l'inaccessibilité de certains examens voire du retard des examens complémentaires dans le contexte africain surtout dans les pays à ressource limitées. [2] La guinée ne dispose pas des données sur les adénopathies bien qu'elles constituent une affection de plus en plus fréquente. Vue la fréquence élevée des

adénopathies au cours des consultations dans notre service et la multiplicité des étiologies nous avons initiés ce présent travail.

L'objectif était d'étudier les aspects épidémiologique et étiologique des adénopathies au service d'hématologie de l'hôpital national Ignace Deen.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif effectuée sur les dossiers des patients hospitalisés dans le service d'hématologie de l'hôpital nationale Ignace Deen de Conakry d'une période de 02 ans allant du 1er juin 2019 au 31 mai 2021.

Nous avons utilisé comme support les dossiers individuels des patients, les registres de consultation et d'hospitalisation des patients et une fiche d'enquête préétablie.

Ont été inclus dans cette étude tous les dossiers des patients reçus en consultation ou hospitalisés dans le service d'hématologie de l'hôpital nationale Ignace Deen de Conakry pour une ou poly adénopathie quelques soit la localisation sans distinction d'âge, de sexe ou de provenance. Nos variables d'étude étaient épidémiologiques (fréquence, sexe, âge), cliniques, paracliniques et étiologiques.

Le myélogramme et la biopsie ganglionnaire ont été incontournables pour le diagnostic des hémopathies malignes.

Données recueillies de façon confidentielle ont été traités sous anonymat avec le respect des règles de l'éthique.

Résultats

Sur un total de 1112 dossiers, nous avons colligé 67 cas d'adénopathies soit 6%. Le sexe masculin a prédominé soit 58,2% avec un sexe- ratio de 1,39. L'âge moyen était de 41 ans avec des extrêmes de 10 et 75 ans dont 26,8 % étaient ménagères suivi des fonctionnaires 11 (16,4%).

- *Aspects Clinique :*

Les signes cliniques associés aux adénopathies

étaient la Fièvre (82% ,55 cas) et l'asthénie physique (67,2 %; 45cas), l'amaigrissement (41,7 %; 28 cas), anorexie (32,8%; 28 cas), la toux (29,8%; 20 cas), hypersudation nocturne (31,3 %; 21cas), douleur abdominale (34,3 %; 23 cas), la dyspnée (26,8%; 18 cas), vertige (22,3 %; 15 cas), la douleur thoracique (5,2 %; 4 cas). Une hépatomégalie était retrouvée dans (14, 9%; 10 cas), une splénomégalie dans (25,3 %; 17 cas), une Dysphonie (2, 9% 2 cas), Dysphagie (2, 9%; 2 cas) Tuméfaction (16, 4%; 11 cas) et Ictère (8, 9%; 6 cas)

• *Caractéristique des adénopathies :*

Sur le plan de localisation, le siège inguinal était (65,5 %; 44 cas) suivi de cervical (55,2%; 37 cas) et axillaire (34,3 %; 23 cas). Les atteintes bilatérales étaient notées dans (73,4 %; 36 cas). Les adénopathies étaient multiples dans (73,1 %; 49 cas). 67 % des adénopathies étaient symétrique. En ce qui concerne la taille, 88% avaient une taille comprise entre 1 à 3

cm (55cas) également 69,7 % étaient non douloureux. la consistance était ferme dans (71,2 %; 47 cas) et (86,5 %; 58 cas) étaient mobile. Tableau I

Sur le plan biologique, le tableau était dominé par une anémie (100 % ,67 cas) avec un taux moyen d'hémoglobine de 5 g/dl \pm 1,8 des extrêmes : 02 et 11,1 g/dl suivi d'une hyperleucocytose (43,2% ,29 cas) avec le taux du globule blanc moyen : 13,61 \pm 79,6 des extrêmes : 1,5 et 254

Le medullogramme réalisés chez vingt-sept patients ont objectivés une leucémie aigüe myéloblastique LAM (59,3% ,16 cas), une leucémie lymphoïde chronique LLC (7,4%,02 cas), une leucémie aigüe lymphoblastique LAL (11,1%,03 cas) et Leucémie myéloïde chronique LMC (22,39%,06 cas). Tableau II

La biopsie ganglionnaire avec analyse anatomopathologique, a retrouvé 19,4% de lymphome non hodgkinien.

Tableau I : Répartition des patients selon les caractéristiques des adénopathies

Caractéristique de l'adénopathie		Effectifs	(%)
Siege	Cervicale	37	55,2
	Axillaire	23	34,3
	Inguinale	44	65,6
Latéralité	Bilatérale	36	73,4
	Unilatérale	13	26,5
Nombre	Multiples	49	73,1
	Unique	18	26,8
Symétrie	Symétrique	25	67,5
	Asymétrique	12	32,4
Taille	1-3 cm	59	88,0
	Sup a 3 cm	8	11,9
Douleur	Oui	18	27,2
	Non	46	69,7
	Non précisée	2	3,0
Consistance	Dure	4	6,0
	Ferme	47	71,2
	Molle	5	22,7
Mobilité	Mobile	7	10,1
	Fixe	58	86,5
	Non déterminée	2	2,9

Tableau II : Répartition des 27 patients selon le résultat du myélogramme au service d'hématologie de l'HNID.

Résultat du myélogramme	Effectifs	(%)
Leucémie lymphoïde chronique	2	7,4
Leucémie aigüe lymphoblastique	3	11,1
Leucémie myéloïde chronique	6	22,2
Leucémie aigüe myéloblastique	16	59,3
Total	27	100

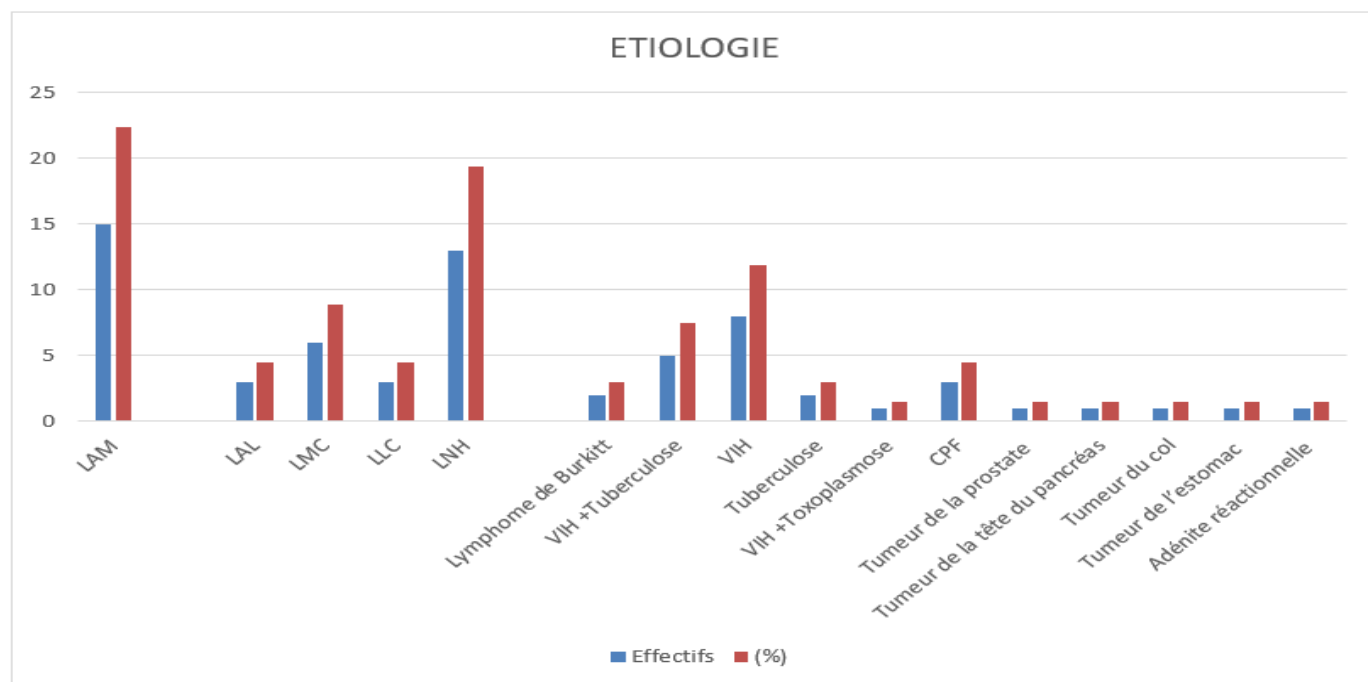


Figure I : Répartition des patients selon les étiologies des adénopathies.

LAM : Leucémie aigüe myéloblastique ; LAL : Leucémie aigüe lymphoblastique ; LLC : Leucémie lymphoïdes chronique ; LMC : leucémie myéloïde chronique.

Discussion

La fréquence des adénopathies que nous avons trouvées montre que les adénopathies restent un motif fréquent d'hospitalisation en hématologie. Malgré le manque de certaines informations à cause du caractère rétrospectif de notre études. Nos résultats sont comparables à celui Ondounda M et coll. en 2013 au Gabon qui ont rapporté 78 cas d'ADP soit 8% [3] Par contre, Razafindrakoto M et coll. en 2012 à Madagascar et Bhija A. Et coll. en 2010 au Maroc ont rapporté respectivement des fréquences de 4,6% et 2,5 % [4 ;5]. Cette différence pourrait s'expliquée par le fait que notre étude a été

réaliser dans un service d'hématologie tandis que les autres ont réalisés dans un service de médecine interne.

L'âge moyen de nos patients majoritairement adulte est superposable à ceux de Kakisingi C et coll. en 2016 en RD Congo et Ondounda M et coll en 2013 au Gabon qui ont rapporté respectivement un âge moyen de 42,47 et 42,2 ans [6,3]. Ces résultats pourraient être dus par la période de survenue des pathologies hématologiques plus rencontrées dans notre étude responsable des adénopathies.

Nous avons retrouvé une prédominance du siège inguinal, Toure A et N'dour M ont trouvés le même site respectivement 82.1%, 34,1% par contre

Nos résultats sont différents de ceux obtenus par Hanane A en 2018 en Algérie qui a retrouvé 66% des adénopathies abdominales [7 ;9 ;8]. Ce résultat pourrait s'expliquer par le faible taux de réalisation des examens d'imagerie qui aurait pu déceler des adénopathies profondes.

Des ADP multiples étaient les plus retrouvés dans notre étude. Notre résultat est comparable à celui de N'dour M et coll. en 2017 au Sénégal qui avaient trouvé une prédominance des adénopathie multiples soit respectivement 66,6% [9].

Ces résultats pourraient être en rapport avec le retard de consultation favorisant ainsi l'envahissement de plusieurs sites ganglionnaires.

Les hémopathies malignes représentaient l'étiologie la plus retrouvée chez nos patients dominés par la leucémie aigüe myéloblastique suivi des lymphomes non hodgkiniens .

Nos résultats sont comparables à ceux de Ben hadj A et coll. qui avaient rapporté 42,7% des hémopathies malignes. [10]

Nos résultats sont différents de celui N'Dour MA et coll Au Sénégal en 2017 qui avaient noté une prédominance D'origine infectieuse 40,4% [9]. Cela pourrait s'expliquer par notre cadre d'étude qui est un service de référence de prise en charge de pathologies hématologiques.

Conclusion

Cette étude nous a montré une prévalence élevée des adénopathies avec diverses étiologies et d'aspects cliniques polymorphes, elle a concerné les patients de profil sociodémographique variable avec une prédominance de sexe masculin, se présentant généralement pour une asthénie physique, amaigrissement, fièvre dont la Leucémies aigüe myéloblastique était la cause la plus fréquente.

Une étude à grande échelle prenant en compte les moyens diagnostique et thérapeutique serait nécessaire pour bien cerner cette problématique.

*Correspondance

Mamadi Saran Conde

mamadisaran93@gmail.com

Disponible en ligne : 15 Janvier 2024

1 : Centre hospitalo-universitaire IGNACE DEEN de Conakry

2 : Centre hospitalo-universitaire de DONKA

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] *ikb-hematologie onco hematologie edition 2017-charlesherbaux, Jerome paillasse-97828315019-livre-unith.*
- [2] LABROUCHE C, FAVRE E, BERTRAND JC. Adénopathies cervicofacial. *Encycl Méd Chir* 2000, 23:2.
- [3] Ondounda M, GaudongMbethe L, MOUNGUENGUI D, Magne C, Nzenze JR Profile of adenopathies in a tropical setting: 78 observations in Gabon. *Médecine et Santé Tropicales.* juill 2013;23(3):304-7.
- [4] Razafindrakoto RMJ, Rakotoarisoa AHN, Ramarozatovo NP, Rakotomananjo AH, Rakotonirina T, Randrianandraina MP. Profil épidémio-clinique des adénopathies cervicales chroniques à Antananarivo : à propos de 162 cas. :4. *Revue médicale de Madagascar* 2012 ;2(2):134-137
- [5] A. Bhija, M. Bourrous, S. Bouhdadi, M. Bouskraoui, M. Amine. Les adénopathies cervicales chez l'enfant A propos de 158 enfants ayant des ADP cervicales au service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI de Marrakech 2010. *Revue Tunisienne d'Infectiologie, Juillet 2010 - Vol.4 - N°3 - p. 88*

- [6] Kakisingi C, Mukuku O, Manika M, Kashal M, Kyabu V, Kasamba E, et al. Peripheral Lymphadenopathy: A Descriptive Study from a Tertiary Care Centre in Lubumbashi (D.R.C). *OALib*. 2016 ;03(06) :1-9.
- [7] Toure A. les étiologies des adénopathies dans le service de médecine interne de CHU de point G : Thèse de doctorat en Médecine. Mali .2021 ; N0498 18/06/2021
- [8] Hanane A, Saim R. Diagnostic des adénopathies au niveau du service de Médecine Interne du CHU de Bejaia. Thèse de doctorat en Médecine. Université de Bejaia, Algérie 2018
- [9] Ndour MA, Faye A, Leye A, Djiba B, Sow M, Kane SB, et al. Adenopathies in Internal Medicine Etiological Profile and Diagnostic Limits. *OJIM*. 2017 ; 07(03) :80-96.
- [10] Ben Haj Ali E, Aouini C, Atig A, Guiga A, Bouker A, Bahri F, et al. Profil étiologique des adénopathies dans un service de médecine interne La Revue de Médecine Interne. Juin 2018 ;39 : A242. .

Pour citer cet article :

MS Condé, F Kouyate, AS Camara, A Conde, AS Kante, M Diakité et al. Profil épidémiologique et étiologique des adénopathies au service d'hématologie de l'hôpital national Ignace Deen. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 109-114

*Original article***Contribution of the Polymerase Chain Reaction of cerebrospinal fluid in the diagnosis of bacterial meningitis**

Apport de la Polymérase Chain Reaction du liquide céphalo-rachidien dans le diagnostic des méningites bactériennes

AM Gado*¹, SB Marou², IS Hamidou¹, A Akilou¹, MM Boulama¹, SA Kalilou¹,
SS Moussa¹, D Alhousseini³, M Boutchi⁴

Abstract

Introduction: Bacterial meningitis is a major public health concern in the Lapeysonnie Belt countries despite advances in prevention, diagnosis and treatment. Discrepancies are often recorded between the clinic and the classic paraclinical results. Can the polymerase chain reaction (PCR) of cerebrospinal fluid (CSF) reduce these discrepancies?

Methodology: We conducted a 6-month descriptive, analytical, and prospective study from January 22 to July 22, 2019 to establish concordance between clinical signs, cytobacteriological examination results, biochemistry of bacterial meningitis cases, and CSF PCR results in all patients admitted for suspected meningitis to the infectious diseases department of the Niamey National Hospital.

Results: Fifty patients were included. The age group between 4-14 years old was the most affected with 36%. Men were the most affected with 62% of cases. PCR identified germs in 35 cases, including 22 cases of *Neisseria meningitidis*, 12 cases of *Streptococcus pneumoniae* and 1 case of *Haemophilus influenzae*.

We recorded the unusual presence of *Neisseria meningitidis* X (16% of cases). Meningococcal serogroup C was the leading cause of bacterial meningitis (28% of cases), followed by pneumococcus (24% of cases). The most common clinical signs were fever (70%), headache (64%), vomiting (60%) and stiff neck (58%).

Hyperproteinorachia and hypoglycorachia were found in 68% and 44%, respectively. We used ceftriaxone as an antibiotic. The clinical course was favourable in 84% of cases. We recorded 6 deaths (12%) and 2 cases of complications (4%).

Conclusion: This study highlighted the importance of PCR in refining the diagnosis of bacterial meningitis.

Keywords: bacterial meningitis, PCR, intake, diagnosis, Niger.

Résumé

Introduction : Les méningites bactériennes représentent une préoccupation majeure en matière de santé publique dans les pays de la ceinture de Lapeysonnie malgré les progrès réalisés dans

la prévention, le diagnostic et le traitement. Des discordances sont souvent enregistrées entre la clinique et les résultats paracliniques classiques. La polymérase chain reaction (PCR) du liquide céphalo-rachidien (LCR) peut-elle amoindrir ces discordances ?

Méthodologie : Nous avons effectué une étude descriptive analytique et prospective sur 6 mois du 22 Janvier au 22 Juillet 2019 afin d'établir la concordance entre les signes cliniques, les résultats de l'examen cytot bactériologique, de la biochimie des cas de méningite bactérienne et les résultats de la PCR du LCR chez tous les patients admis pour suspicion de méningite au service des maladies infectieuses de l'hôpital national de Niamey.

Résultats : Cinquante patients ont été inclus. La tranche d'âge entre 4-14ans était la plus touchée avec 36%. Le sexe masculin était le plus concerné avec 62% des cas. La PCR a permis d'identifier les germes dans 35 cas dont 22 cas de *Neisseria meningitidis*, 12 cas de *Streptococcus pneumoniae* et 1 cas d'*Haemophilus influenzae*. Nous avons enregistré la présence inhabituelle du *Neisseria meningitidis* X (16% des cas). Ainsi le méningocoque du séro groupe C'était la première cause des méningites bactériennes (28% des cas), suivi du pneumocoque (24% des cas). Les signes cliniques les plus rencontrés étaient : la fièvre (70%), les céphalées (64%), les vomissements (60%) et la raideur de la nuque (58%).

Une hyperprotéinorachie et une hypoglycorachie ont été retrouvées dans respectivement 68% et 44 %. Nous avons utilisé la ceftriaxone comme antibiotique. L'évolution clinique a été favorable dans 84% des cas. Nous avons enregistré 6 décès (12%) et 2 cas de complications (4%).

Conclusion : Cette étude a permis de souligner l'importance de la PCR pour affiner le diagnostic des méningites bactériennes.

Mots-clés : méningite bactérienne, PCR, apport, diagnostic, Niger.

Introduction

Bacterial meningitis (BM) currently remains a public health problem in the countries of the African Meningitis Belt (AMC), known as the Lapeysonnie Belt, where it is responsible for major sequelae and heavy mortality. [1 ; 2]. In this area, BM manifests itself as a hyper-endemic background to which epidemics with high morbidities and mortalities are regularly grafted in cycles of five to ten years [3]. These epidemics always start at the beginning of the dry season when it is hot, dry and dusty, reach their peak at the end of the dry season and come to an abrupt end with the onset of the first rains.

The etiology of BM consists mainly of three germs: *Neisseria meningitidis* (Nm), *Streptococcus pneumoniae* (Sp) and *Haemophilus influenzae* (Hib). Other germs may be encountered depending on age, terrain, and special circumstances. However, meningococcal meningitis remains one of the leading causes of epidemics in sub-Saharan Africa. [4]

Niger, a country located in the middle of the meningitis belt, is regularly hit by epidemics of meningococcal meningitis. One of the most severe occurred during the 1994-1995 season, resulting in more than 40,000 cases and more than 3,000 deaths [5]. Serogroup A has been responsible for most epidemics and waves of epidemics. After the introduction of the meningococcal A conjugate vaccine MenAfriVac, which has been implemented since 2010 through mass vaccination campaigns, the incidence of meningitis of this serogroup has fallen sharply and even disappeared in most vaccinated countries. Seasonal hyper-endemicity continued due to other meningococcal and pneumococcal disease in similar proportions. In addition, other meningococcal serogroups such as C, W and X can also cause epidemics. Such as the emergence of meningococcal W in 2002 in Burkina Faso and Niger [6], the emergence of NmX in 2006 in Niger [7] and NmC in 2014-2015 in Nigeria and Niger.

The diagnosis of BM is a medical emergency. It is therefore important to know the etiology of BM in

order to quickly implement the appropriate antibiotic therapy. However, very often there is a discrepancy between the clinical and the conventional results of cytobacteriological examination (BUC) of the CSF, hence the need for more and more use of PCR. To this end, the laboratory plays a very important role in the confirmation of meningitis cases in the event of an epidemic and during epidemiological surveillance. This confirmation requires a culture of the causative bacterium, identification of serogroups/serotypes, or even genotypes. In Niger, in addition to the classic assessment consisting of cytology, Gram staining, latex particle agglutination test and bacterial culture; The Centre for Medical and Health Research (CERMES) has PCR to improve the diagnosis of germs responsible for bacterial meningitis.

We conducted this study in order to establish the concordance between the clinical and paraclinical signs of bacterial meningitis cases, mainly with the results of PCR.

Methodology

The study was carried out by the National Hospital of Niamey (HNN) through the infectious diseases departments and the biology and biochemistry laboratories in a first phase, then CERMES for the performance of PCR in a second phase. This is a prospective analytical descriptive study that included patients hospitalized for meningitis in the infectious disease department of the HNN. It lasted 6 months from January 22 to July 22, 2019. We included all patients with clinical signs in favour of BM and CSF BCE results. Patients without CSF BCE results were not included. Data collection was based on a pre-established data collection sheet. The variables studied are socio-demographic, clinical, paraclinical and evolutionary.

The data entry and analysis were carried out with Epi Info version 7.2, Word and Excel 2007. The significance level of the results is $p \leq 0.05$.

The incompleteness of the completion of the CSF BCE forms and laboratory registers and the non-

completion of examinations for some patients were the main difficulties we encountered.

Results

Of the 50 patients enrolled, the mean age of our sample was 15.24 years, 18 of our patients were between 4 and 14 years old (36%) and 15 were between 15 and 25 years old (30%). Men were the most represented with 31 cases or 62%. The M/F sex ratio was 1.63. Forty-three of the patients (86%) had no clinical history. Fever, headache, vomiting, and stiff neck were the most common clinical signs with frequencies of 98%, 86%, 84%, and 84%, respectively. Altered consciousness was noted in 23 patients (46%). CSF was cloudy in 44 patients (88%), hematic in 4 patients (8%) and clear in 2 patients (4%). The white blood cell count in CSF (leukorachia) ranged from 10 to 1000 elements/mm³ in 15 patients (30%), between 1000 and 5000 elements/mm³ in 7 patients (14%), between 5000 and 10000 elements/mm³ in 9 patients (18%) and more than 10,000 elements/mm³ in 19 patients (38%). The leukocyte formula showed a predominance of neutrophils in 45 patients (90%). Culture was negative in 50% of CSF samples, in the proportion of positive meningococcal was isolated in 19 cases (38%) and pneumococcal in 6 cases (12%). Of the 50 CSF samples submitted to PCR, 15 came back negative (30%), of the 35 that were positive (70%), *Nm C* was found in 14 samples (28%), *Nm X* in 8 samples (16%), *Sp* in 12 samples (24%) and *Hib* in 1 sample (2%). Hypoglycorachia was observed in 30 CSF samples (60%) and hyperproteinorachia in 41 CSF samples (82%). At the complete blood count (CBC), 41 patients (82%) had hyperleukocytosis. C-reactive protein (CRP) was elevated in 20 of our patients (40%), this examination was not done in 27 patients (54%). A statistically significant relationship was established between CSF PCR positivity and the main clinical and paraclinical signs found in patients (see Table I). Of the 49 patients with fever, 35 had a positive PCR ($p = 0.03$). Headache was found in 43 patients, 32 of whom had a positive PCR ($p = 0.03$).

Neck stiffness was present in 42 patients, 29 had a positive PCR (p = 0.02). Vomiting was reported in 42 patients, 30 of whom had a positive PCR (p=0.05). Of the 47 patients with hyperproteinorachia, 34 had a positive PCR (p = 0.04). Of the 48 patients who underwent glycorachia, 22 had hypoglycorachia (p = 0.04).

About the etiological treatment, we used ceftriaxone as an antibiotic at a dose of 100 mg/kg/day in 2 intravenous (IV) injections, not exceeding 4 g/d, regardless of the patient's weight. Antibiotic therapy lasted less than 5 days in 6 patients (12%), between

5 and 7 days in 26 patients (52%) and more than 7 days in 18 patients (36%). In order to prevent hearing complications of BM, we initiated short-term corticosteroid therapy (48 hours) based on dexamethasone at a dose of 0.3 mg/kg/day as an IV injection in all patients aged 0 to 15 years (32 patients or 64%).

The majority of our patients (n=42 or 84%) were discharged from the hospital; Two of our patients, 4%, had complications such as hearing loss (1 case) and hydrocephalus (1 case) and 6 of our patients (12%) died.

Table I: Distribution of patients by classic signs and PCR results

	Number	Positive PCR	Negative PCR	P
Fever	49	35	14	0,03
Headache	43	32	11	0,03
Stiff neck	42	29	13	0,02
Vomiting	42	30	12	0,05
Proteinorachy	47	34	13	0,04
Hypoglycorachia	48	22	8	0,04

Table II: Main bacteria isolated by PCR during meningitis epidemics in selected countries of the Lapeysonnie belt

Isolated bacteria	Our study	Isabelle Delrieu et al. [24] Togo 2006 - 2009	Mahaman R. [10] Niger 2015	Sanou M. et al. [25] Burkina Faso 2009 - 2010	Bonko M. [4] Burkina Faso 2008
Nm A	-	-	-	59,3%	77%
Nm C	28%	-	80,6%	-	-
Nm X	16%	16%	-	-	1%
Sp	24%	-	6,9%	34,3%	18%
Hib	2%	-	0,3%	-	1%

Discussion

The mean age of our sample was 15.24 years with extremes of 3 months and 55 years. The most affected age group was 4 to 14 years old with 18 patients or 36%. This frequency is lower than those found by other authors including Béhanzin C. [8], Yacouba M. [9] and Mahaman R. [10] who reported frequencies of 45.8%, 50.73% and 55% respectively in patients under 14 years of age.

As in our case, the predominance of the male sex in the various studies is the order of the day [11 - 16]. On the other hand, Béhanzin C. [8] reported a female predominance during his study.

The most frequently reported classic clinical signs in our study were fever at a frequency of 98%, headache at a frequency of 86%, stiff neck and vomiting were reported in 84% of cases each. In general, the same tendencies are found in the majority of authors [18; 19; 20]. However, there are a few exceptions that are worth noting [11].

The macroscopic appearance of CSF samples is blurred in 88% of the cases in our study. The same observation was made by Béhanzin C. [8] in contrast to Zerarga K. [11] and Traoré A. [17] who reported lower frequencies of cloudy CSF in their series respectively 52% and 52.63%.

Leukorachia was elevated in all our patients and the leukocyte formula gave neutrophil predominance (PNN) in 90% of cases and lymphocyte predominance in only 6% of cases. This differs from the figures published by Zerarga K. [11] who had obtained leukorachia in 76% of cases and a predominance of PNN in 84% of cases and Sanon A. [12] who had found hyperleukorachia in 23.60% of cases and a predominance of PNN in 22.47% of cases.

We found hyperproteinorachia in 94% of our patients and hypoglycorachia in 60% of our patients. These results are consistent with those of several authors [11; 8; 16].

For bacteria isolated by PCR, Table II compares our results with those of some authors from the Lapeysonnie belt. Prior to 2010, many cases of BM

were due to *Nm A*, which is no longer the case since the MenAfrivac vaccination campaign. In 2015, *Nm C* was the most predominant factor in BM outbreaks. For some time now, we have been seeing cases of MB due to *Nm X*. The proportion of cases of BM due to *Sp* is also increasing.

As far as antibiotic therapy is concerned, like several authors in the region, we have used ceftriaxone in all our patients (100%) in accordance with the recommendation of the World Health Organization (WHO); This is not the case for Sanon A. [12], which has only used this molecule in 10.6% of its patients.

In order to prevent hearing complications, we used dexamethasone in 32 of our patients aged 0 to 15 years (64%), which is not the case in the majority of authors who used this molecule in their series in smaller proportions [8; 12], but Zerarga K. [11] used it in 70.3% of its patients.

During our study, 42 patients (84%) had a favorable clinical course. This rate converges with those of Lhoste J. [21] and Boubacar M. [5] who reported a cure rate of 77% and 76.43% respectively.

We recorded 6 deaths (12%). Our case fatality rate is close to those of Merabet M. et al [22] and Lhoste J. [21] in its Nancy cohort which reported 11.79% and 12.1% of deaths respectively. On the other hand, the case fatality rates published by some authors are much higher than ours. Thus, Sanon A. [12], Youssouf K. [3] and Victorine M. [19] reported case fatality rates of 30.2%, 22.5% and 22% respectively at the end of their studies. This high lethality could be explained by the fact that in the studies of these authors the proportion of MB due to *Sp* was very high. Indeed, several authors such as Leimkugel J. et al. [23] have found that the lethality due to MB caused by *Sp* is very high.

Conclusion

At the end of this study, we retain that CSF PCR is the key examination for diagnosing BM by specifying the species of bacteria and their serogroups. Concordance between the classic clinical and paraclinical signs

of BMR and the PCR results is established. PCR must therefore be popularized for better therapeutic management and the development of effective and efficient meningococcal vaccines.

*Correspondence

GADO Amadou Mahamadou

fredgado40@gmail.com

Available online : January 15, 2024

1 : Department of Infectious Diseases, Niamey National Hospital

2 : Department of Biology, Niamey National Hospital

3 : Department of Biochemistry, Niamey National Hospital

4 : Department of Biochemistry and Biology, Issaka Gazoby Maternity Hospital in Niamey

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Houssam, Zeggai Mohammed El Amine Toumiz « Méningites bactériennes de l'enfant ». Mémoire de fin d'étude. Université ABOU BAKR BELKAID TLEMCEN faculté de médecine département de pharmacie, p. 20
- [2] Boubacar Mainassara Halima : Epidémie de méningite avant et après l'introduction du vaccin méningococcique conjugué monovalent contre le sérotype A dans la CAM, Thèse de Doctorat de l'université Pierre et Marie Curie 2017.
- [3] Youssouf Keita : Méningite bactérienne chez les enfants âgés de 0 à 15ans hospitalisés dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré, Thèse de Docteur en médecine 2011.
- [4] Bonko Massa Achille : Aspects microbiologiques des méningites bactériennes aiguës dans la région sanitaire des hauts bassins à Bobo Dioulasso, Burkina Faso 2007-2008. Diplôme d'étude approfondie en biologie appliqué et modélisation des systèmes biologiques 2009.
- [5] Boubacar Moctar : Méningite bactérienne chez les enfants de moins de 5ans (Aspects cliniques, évolutifs et sérotypages des principaux germes) Thèse de médecine, Niamey (Niger) 2014 N° 2233
- [6] Organisation Mondiale de la Santé 2003 : Lutte contre la méningite épidémique dans les pays de la CAM.
- [7] Boisier P., Djibo S., Boubacar MH. et al : Méningite à méningocoque incidence sans précédent de cas liés au sérotype X en 2006 au Niger. Clin Infect Dis. 2007 ; 44(5) :657-63. doi : 10.1086/511646.
- [8] Béhanzin Constantin Sègla : Facteurs prédictifs de mauvais pronostic au cours de l'épidémie de méningite en 2015(Hôpital national de Niamey), Thèse de médecine Niamey 2016.
- [9] Yacouba Mahamane : Surveillance microbiologique des méningites bactériennes au Niger. Etude rétrospective de 2005 à 2015. Thèse médecine 2016
- [10] Mahaman R. Habibou : Evaluation de l'épidémie de méningite au Niger en 2015 ; Etude rétrospective évaluative déroulée sur 6 mois allant de janvier à juin 2015 à la Direction de la Surveillance et la Riposte aux Epidémies. Thèse médecine 2016.
- [11] Zerarga Khaled : Etude épidémiologique, clinique des méningites purulentes au service des maladies infectieuses CHU de Bejaia, Thèse de Doctorat en médecine 2017.
- [12] Sanon Adama : Aspects microbiologiques, cliniques, bactériologiques et évolutifs des méningites bactériennes à propos de 178 cas au CHU Souro Sanou de Bobo Dioulasso, Thèse de médecine Burkina Faso 13 Décembre 2004.
- [13] Hamam Kahina : Etude épidémiologique des cas de méningite (viral et bactérienne) chez l'enfant dans 4 communes de la wilaya de Bejaia. Mémoire de fin de cycle, 27 Juin 2018.

- [14] Abdias Ogobara Dougnon : Etude de l'épidémie de méningite cérébro-spinale 2005 au Mali, Thèse pour l'obtention du Doctorat en médecine.
- [15] Esayas K., Markos T., Aynishet A. et al : Défis de la gestion des cas de MB dans les pays à faibles revenus. Une expérience Ethiopienne, juillet 2016 ; 21(7) : 870-8 doi : 101111/tmi. 12720.
- [16] Pore Brigitte : Méningites bactériennes décapitées (Apport de la biologie et de la biochimie dans le diagnostic à l'Hôpital National de Niamey). Thèse médecine 2014.
- [17] Traoré Annatou : Méningites bactériennes au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. (Aspects épidémiologiques, bactériologiques, cliniques et évolutifs). Thèse Docteur en pharmacie 2007.
- [18] Campagne G., Schuchat A., Djibo S. et al : Epidémiologie de la méningite bactérienne Niamey (Niger), 1981-1996. Bulletin of the world health organization 1999; 77:499-508.
- [19] Marie Victorine Bambara : Méningite purulente du nourrisson dans le service des maladies infectieuses du CHN-YO de Ouagadougou (Aspects épidémiologiques, étiologiques, thérapeutiques et évolutifs), Thèse de Docteur en médecine 2001
- [20] E. Pilly Trop 2016 Maladies infectieuses tropical pp 336.
- [21] Lhoste J. Les méningites purulentes communautaires de l'enfant : étude rétrospective de 1998 à 2003 de deux cohortes à Dakar, Sénégal et à Nancy, France. Sciences du Vivant [q-bio] 2006. Hal-01731977
- [22] Merabet M., Aouragh R., Idrissi A. : Les méningites bactériennes aiguës communautaires chez les enfants de moins de 5 ans à la région Tanger-Tétouan-Al Hoceima (Maroc) 2006-2015 : Profil épidémiologique, clinique et biologique. Antropo, 40, 1-11. www.didac.ehu.es/antropo. 2018.
- [23] Leimkugel J, Forgor AA, Gagneux S et al. An outbreak of serotype 1 *Streptococcus pneumoniae* meningitis in Northern Ghana with features that are characteristic of *Neisseria meningitidis* epidemics JID 2005 ;192-9.
- [24] Delrieu I., Seydou Y., Tall H. et al. Emergence d'une méningite à *Neisseria meningitidis* séro-groupe X au Togo et au Burkina Faso ; 2011 ; 6(5) :19513. doi 10.1371/journal.plosone.0019513.
- [25] Sanou M., Palenfo D., Bisseye C. et al. Diagnostic moléculaire par PCR en temps réel d'agents bactériennes responsables des méningites purulentes au Burkina Faso. Med Sante Trop 2013 ; 23 ; 93-99. doi : 10.1684/mst. 2013.0148. .

To cite this article :

AM Gado, SB Marou, IS Hamidou, A Akilou, MM Boulama, SA Kalilou et al. Contribution of the Polymerase Chain Reaction of cerebrospinal fluid in the diagnosis of bacterial meningitis. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 115-121



Clinical case

Congenital testicular exteriorization by scrotal defect or "scrotoschisis": about 2 cases and review of the literature

Extériorisation testiculaire congénitale par défaut scrotal ou « scrotoschisis » :
à propos de 2 cas et revue de la littérature

H Moustapha*¹, MO Ali Ada¹, GA Thomas³, A Abdoulaye², A Diori², I Yaro², KK
Dan Malam², IH Sidi Mansour², I Gambo², K Foaleng Toche², H Abarchi¹

Résumé

Le « scrotoschisis » ou extériorisation des testicules par un défaut scrotal congénital est une malformation uro-génitale rare. Une vingtaine de cas ont été rapportés dans la littérature depuis sa 1ère description en 1963. A travers ces deux observations nous nous proposons de rapporter notre 1ère expérience sur la prise en charge de cette anomalie rare des organes génitaux externes et de faire une revue de la littérature.

Cas clinique : IL s'agissait pour le 1er patient d'un nouveau-né à H10 de vie, pesant 3200grs, sans antécédent pathologique connu issu d'un mariage consanguin reçu pour malformation scrotale. La mère âgée de 19 ans, est 2e geste- 2e pare et la grossesse menée à terme, était mal suivie avec un accouchement normal, eutocique. La malformation découverte à la naissance était une extériorisation complète des deux testicules à travers un défaut scrotal. Après un bilan clinique et paraclinique qui était normal, le traitement fut chirurgical sous anesthésie générale avec des suites simples. Après un recul de 6 mois aucune complication n'était observée.

Quant au 2e patient, il s'agissait d'un nouveau-né à J1 de vie admis pour défaut scrotal droit congénital avec extériorisation du testicule. L'enfant était issu d'un mariage consanguin, d'une grossesse mal suivie et d'un accouchement eutocique à domicile assistée par une matrone. Une extériorisation du testicule droit était notée à travers un défaut scrotal unique. Le diagnostic d'un scrotoschisis droit était retenu et le bilan malformatif n'a révélé aucune malformation associée. Le traitement était chirurgical avec parage, orchidopexie et suture cutanée. Les suites étaient simples et l'évolution à long terme n'a relevé aucune complication.

Conclusion : Le scrotoschisis est une malformation uro-génitale rare. Le traitement conservateur permet d'obtenir des meilleurs résultats, néanmoins un suivi à long terme est nécessaire afin de déterminer des séquelles fonctionnelles.

Mots-clés : défaut scrotal congénital, extériorisation testicules, orchidopexie, Niger.

Abstract

Scrotoschisis, or externalization of the testicles through a congenital scrotal defect, is a rare urogenital malformation. Some twenty cases have been reported in the literature since its 1ère description in 1963. With these two observations, we propose to report our 1ère experience in the management of this rare anomaly of the external genitalia, and to review the literature.

Clinical case: The 1er patient was a newborn at H10 of age, weighing 3200grs, with no known pathological history, born of a consanguineous marriage received for scrotal malformation. The mother, aged 19, is 2e gesture- 2e pare and the pregnancy, carried to term, was poorly monitored with a normal, eutocic delivery. The malformation discovered at birth was a complete externalization of both testicles through a scrotal defect. After a normal clinical and paraclinical work-up, the patient was treated surgically under general anaesthesia, with simple follow-up. After 6 months, no complications were observed.

The 2e patient was a newborn admitted at 1 day of age with a congenital right scrotal defect and externalization of the testicle. The child was the product of a consanguineous marriage, a poorly monitored pregnancy and an eutocique home delivery assisted by a matron. Externalization of the right testicle was noted through a single scrotal defect. The diagnosis of right scrotoschisis was accepted and the malformative work-up revealed no associated malformation. Treatment was surgical with trimming, orchidopexy and skin suture. The postoperative course was straightforward, with no complications noted in the long-term evolution.

Conclusion: Scrotoschisis is a rare urogenital malformation. Conservative treatment offers the best results, but long-term follow-up is necessary to determine functional sequelae.

Keywords: congenital scrotal defect, testicular exteriorization, orchidopexy, Niger.

Introduction

Externalization is the spontaneous emergence of an organ through an acquired or congenital defect. In the urogenital form, the testicles are the most affected. The congenital defect is located in the scrotum, hence the name "scrotoschisis". It is an exceptional condition, with only around twenty cases reported in the literature since its 1ère description by Von Der Leyen in 1963 (1-5). Little is known about its etiology. We report our experience of 2 cases in the pediatric surgery department of the Hôpital National Amirou Boubacar Diallo, Niamey.

Clinical cases

Case n°1:

A male newborn at H10 of age with no known pathological history from a consanguineous marriage was admitted to the emergency department with a scrotal malformation discovered at birth. The patient is the 2e of two siblings, of whom the 1er 2-year-old child is in apparent good health. The mother was a 19-year-old housewife with two pregnancies and 2 parities. The poorly monitored pregnancy was carried to term with 2 antenatal visits. Delivery was eutocic, in a health facility with good adaptation to extrauterine life. Transport was non-medical, with no dressing of lesions. The newborn was in good general condition, apyretic with normal vital parameters. Birth weight was 3200grs, head circumference 32cm, height 46cm, APGAR score 8 then 10 at 5e and 10e minute. Male external genitalia, normal-looking uncircumcised penis, presence of an anterior scrotal defect approximately 3cm in diameter located below the penoscrotal junction. Bilateral exit of the testicles covered with a fibrinous deposit, with the left one completely prolapsed, with a pudgy, inflammatory appearance (fig 1). The hernial orifices were free, and physical examination of the other apparatus revealed no associated abnormalities. Biological tests were normal and abdomino-pelvic ultrasonography for associated malformations

revealed no particularities. The diagnosis of bilateral scrotoschisis was retained and lavage, reintegration and orchidopexy were indicated.

Surgical exploration under general anaesthesia confirmed the 5 x 2cm median scrotal defect with regular margins, the testicles were well stained with no signs of necrosis or perforation, and of normal size and consistency. Orchidopexy with vicry 3/0 after lavage with isotonic saline was performed, followed by skin reintegration and suturing (fig 2 A). Antibiotic therapy with C3G and local care were given for 5 days. The post-operative course was straightforward, and the patient was discharged on postoperative day 5. After 6 months, a follow-up testicular ultrasound showed testicles and epididymides in scrotal position, of homogeneous size and normal echo structure (fig 2 B).

Case n°2

An infant was admitted to the emergency department on D1 for a congenital scrotal wound. The pregnancy had been poorly monitored at term, with 3 antenatal consultations and 2 obstetric ultrasounds. The

diagnosis was made at home after an eutocatal vaginal delivery of a male newborn. The parents consulted a health center, which referred her for better care. This was a non-medical transport without patient conditioning. The testicles were not covered with bandages. On admission, the birth weight was 2400 grs. The child was afebrile, conscious, with good mucosal and tegumental coloration, good tone and archaic reflexes. Physical examination revealed male external genitalia with the right testicle fully externalized through a scrotal orifice. The testicle was pudgy and covered with false membranes. The left testicle was intra-scrotal, with a swollen, shiny scrotum (fig. 3A). Examination of the other systems revealed no associated malformations. Biological and biochemical tests were normal. The indication for exploration under general anaesthesia and reintegration was accepted (fig 3B). Abdominal, pelvic and cardiac ultrasound revealed no associated malformations. Parenteral antibiotics were administered for 5 days. Discharge was authorized on day 5 of hospitalization. A follow-up ultrasound at 3e months revealed no abnormalities.



Fig 1: Congenital scrotal defect (red arrow) with bilateral testicular exteriorization. The left testicle and its completely prolapsed cord (blue arrow) (source: pediatric surgery department/HNABD-Niamey).

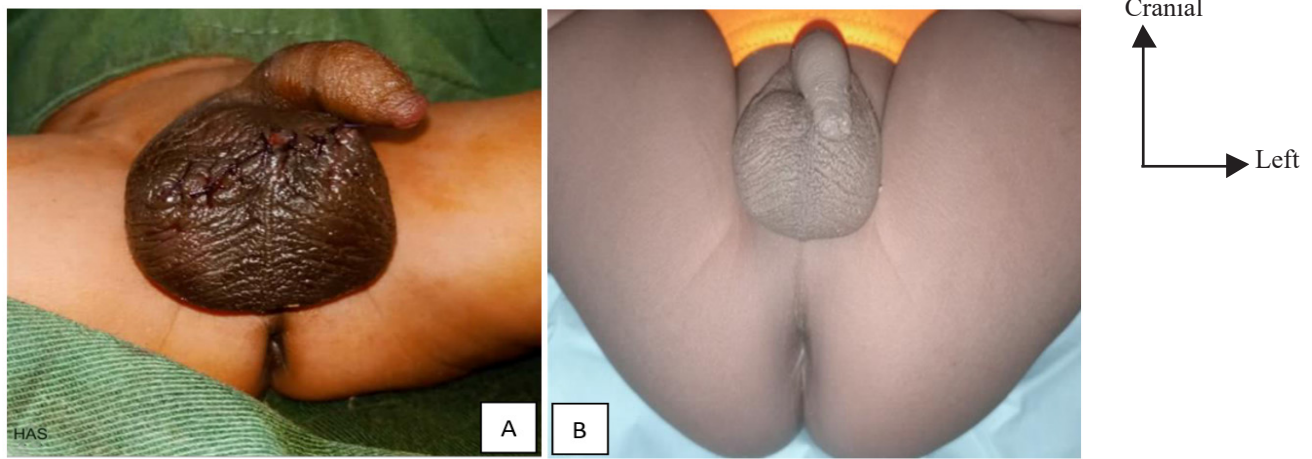


Fig 2: A: immediate post-operative appearance B: physical appearance after 6 months of evolution (Source: pediatric surgery department/HNABD-Niamey)

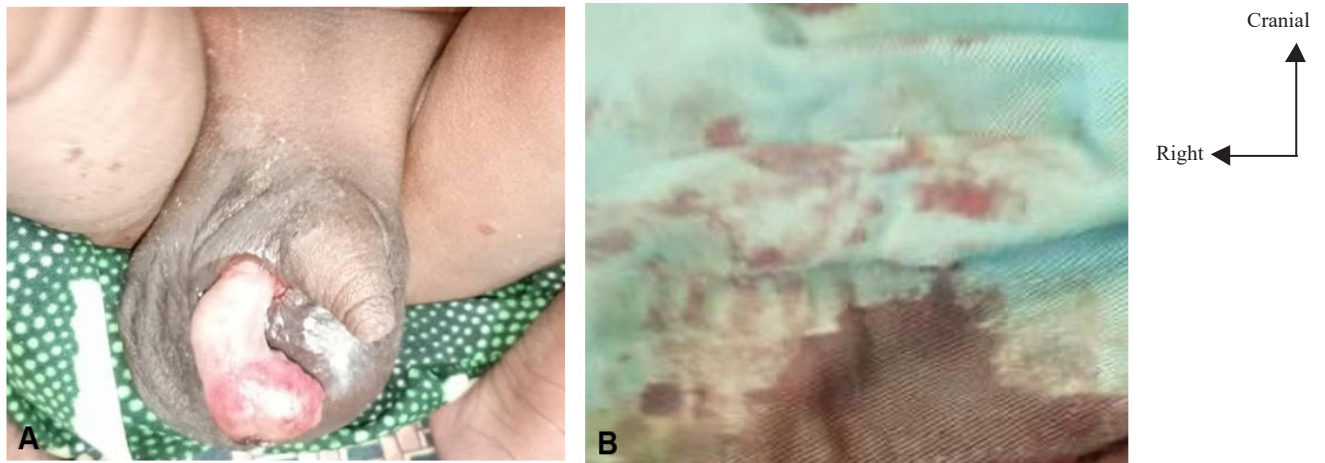


Fig 3: (A): Scrotal defect with complete externalization of the right testicle and cord; (B) immediate post-operative appearance after trimming, reintegration and skin suture. (Source: Department of Pediatric Surgery/HNABD-Niamey)

Discussion

Testicular descent anomalies are frequent in pediatric urology, dominated by testicular ectopy and cryptorchidism. (1). However, testicular externalization through a congenital scrotal defect or "scrotoschisis" remains exceptional (6,7). This is a rare malformation of the male external genitalia, the incidence of which is not well known ((2). Fewer than twenty cases have been reported in the literature since its 1ère description by Von Der Leyen (2,3,5,8,9) and these were the first cases described in our practice.

The etiopathogenesis of this condition remains poorly understood, and several hypotheses have been put forward to determine the mode of onset. For some authors, the anomaly is embryological, due to a disorder in phagocytosis of the gubernaculum testis, or to an error in scrotal mesenchymation resulting in an absence of labial fusion. (9). But for many others, meconium periorchitis seems the most likely cause. In fact, this periorchitis could be responsible for an inflammatory reaction that weakens the scrotal skin and leads to the rupture and formation of the scrotal defect, which is then responsible for the secondary externalization of the testis. (9-11). The deposit of a

greenish-yellow liquid on the externalized testicle and the meconium content found in the lateral testis corroborate this theory (3,5). This was not the case for the two patients treated at our facility, whose testicles were covered with fibrin deposits, probably due to the delay in consultation. Other causes such as obstetrical trauma, premature membrane rupture or amniotic flange disease have been reported (1,10). And in some cases, an ischemic cause or peri-natal trauma could also explain the occurrence of the anomaly (9). Structural abnormalities such as hypoplasia of the cremasteric muscle have also been suggested as a cause of the scrotal defect, leading to externalization of the testis, resulting in scrotoschisis. (7). Few authors agree on the existence of a racial predisposition in the occurrence of this malformation. (2).

In all cases, scrotoschisis is discovered in the postnatal period in the presence of externalized gonads. Antenatal ultrasound is not very sensitive in detecting scrotal defects, a clear sign of this rare genital malformation. This may be explained by testicular development and descent occurring late in pregnancy. Nevertheless, indirect signs of meconium periorchitis, the probable cause of this anomaly, can be detected during obstetrical ultrasound scans (10,12). Although inguinal or bubonochisis localizations have been noted, the scrotal location of the congenital defect remains by far the most frequent (4,9,13). In many cases, the anomaly involves a single testicle (2,3,5,6,13) but a bilateral form may also be found (2) as was also the case in one of the patients in this series. In the majority of cases, scrotoschisis remains an isolated malformation. In these two observations, no patient presented with an associated malformation, and the distant malformative work-up was normal. However, a malformative association should be sought, as some authors have reported cases of intestinal atresia, omphalocele or associated Wiedmann Beckwith syndrome (1,11,12).

Management combines antibiotic prophylaxis with a conservative surgical approach following

intraoperative lesion assessment. Antibiotic therapy is still recommended to prevent possible infectious complications linked either to the delay in consultation observed, or to exposure of the testicles to the outside environment. (5) . The two patients in this series were seen with an average delay of 17 h, with no notion of initial management. Conservative surgical treatment with trimming, orchidopexy and skin suture after lavage with isotonic saline is recommended (10,13). Post-operative management is straightforward in most series, although rare cases of complications such as testicular necrosis or torsion of the spermatic cord have been reported (4,9). Ultrasound follow-up shows good progress, with homogeneous testicles of normal size. Several authors agree on the benign nature of this malformation (5,9).

Nevertheless, long-term ultrasound follow-up of these patients is recommended (3,9). This will enable us not only to confirm the benign nature of this malformation, but also to assess the functional prognosis and any sequelae that may be observed in adulthood.

Conclusion

Scrotoschisis is a rare urogenital malformation. Conservative surgical treatment gives good results. However, long-term follow-up is recommended to determine any functional sequelae.

***Correspondence**

Helle Moustapha

helle_moustapha@yahoo.fr

Available online : January 15, 2024

1 : Faculty of Health Sciences (FSS) / Abdou Moumouni University

2 : Pediatric surgery department / Amirou Boubacar

Diallo National Hospital (HNABD)

3 : Faculty of Health Sciences (FSS)/ University of Zinder Author: Moustapha Helle, Assistant Professor, FSS-UAM Niamey-Niger

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Lisieux E.J., Samuel D., Jorge AF. et al. Scrotoschisis: an extremely rare congenital uropathy 2012;79(1):219-21. doi:10.1016/j.urology.2011.04.045.
- [2] Abubakar BM, Suleiman IE, Abubakar A et al. Bilateral extracorporeal testicular ectopia: an extremely rare congenital anomaly. Afr J Urol (2015) 21:187-9
- [3] Yaokreh J.B., Kouamé Y.G.S., Odéhourri-Koudou T.H. et al. Congenital Defect of Scrotal Wall with Extrusion of Testis or Scrotoschisis: a Case Report and Review of Literature Rev. Méd. Périnat. (2018) 10:181-183 DOI 10.3166/rmp-2018-0033
- [4] Souleymane S, Maxime C et Salman G (2017) Scrotoschisis: A Case Report. Journal of Medical Case Reports, 11, 259. doi:10.1186/s13256-017-1427-8
- [5] Kella, N., Asif, M., Kumar, M., Laghari, F. and Qureshi, M.A. Congenital Extrusion of Scrotoschisis. Journal of The College of Physicians and Surgeons Pakistan, (2014) 24, S243-S244.
- [6] Maitra S, Bhattacharya M. Testicular Exstrophy in a Newborn: Report of a Case and Review of Literature. Eur J Pediatr Surg. 23 oct 2012;23(04):330-330.
- [7] Togami J, Radhakrishnan J. Testicular extrusion due to scrotoschisis. Urology. 2002;60(6):1112.
- [8] De Roo, S.E.S., Lumpkinsb, K.M. and El-Metwallya, D.E. (2016) Scrotoschisis in a Neonate with Meconium Peritonitis and Periorchitis. Journal of Neonatal-Perinatal Medicine, 9, 107-112. doi.10.3233/NPM-16915067

- [9] Anowar Ali Mallick , Narendra Nath Mukhopadhyay, Ankit Kumar Sinha A rare case: testicular exstrophy or scrotoschisis? A report and discussion, doi:10.1007/s00383-014-3650-3
- [10] Alanbuki A.H., Bandi, A. and Blackford, N. (2013) Méconium Periorchitis: A Case Report and Literature Review. Canadian Urological Association Journal, 7, E495-E498. <https://doi.org/10.5489/cuaj.316>
- [11] Kojori F, De Maria J Scrotoschisis associated with meconium periorchitis, Journal of pediatric urology (2007),doi: 10.1016/j.jpuro.2007.01.200,415-416
- [12] Alvaro LS., Jose Luis MG, Maria VM, and al. Sonographic evaluation of fetal scrotum, testes and epididymis (2021) 64(5):393-406.
- [13] Keita B, Touré M.A., Barry M.M al. (2021) The Scrotoschisis about a Case in the Pediatric Surgery Department of the Donka National Hospital, open journal of pediatrics 11,238-242. doi: 10.4236/ojped.2021.112023.

To cite this article :

H Moustapha, MO Ali Ada, GA Thomas, A Abdoulaye, A Diori, I Yaro et al. Congenital testicular exteriorization by scrotal defect or "scrotoschisis": about 2 cases and review of the literature. Jaccr Africa 2024; 8(1): 122-127



Cas clinique

Myocardite fulminante simulant un infarctus du myocarde en post-partum : description d'un cas à l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo (HNABD) de Niamey

Fulminant myocarditis simulating postpartum myocardial infarction: description of a case at the Hopital National Amirou Boubacar Diallo (HNABD) in Niamey

B Dodo^{1,2}, MS Salahdine², AM Maliki³, H Saley², MD Mossi², K Souley², A Bonkano⁴, H Idrissa³, ZM Tondi^{1,2}, S Brah^{1,2}, IAToure^{1,2}

Résumé

Introduction : La myocardite est une pathologie grave dont les étiologies sont variées, touchant souvent les jeunes avec évolution défavorable dans environ 30% des cas. La prévalence était estimée entre 1 et 3,5 % avec difficulté diagnostique liée à la non-spécificité symptomatologique. L'objectif est de rapporter un cas de myocardite fulminante simulant une coronaropathie aigue dans un contexte de péripartum.

Il s'agissait d'une patiente âgée de 42 ans, multipare, aux antécédents de césarienne récente, adressée pour un syndrome coronarien aigu. La symptomatologie remonterait à environ 2 semaines après la chirurgie marquée par une fébricule non chiffrée, une dyspnée d'effort accompagnée d'un syndrome pseudo-grippal avec douleur thoracique d'allure angineuse.

Résultats : l'examen clinique a retrouvé une patiente consciente avec état général OMS 4, un état hémodynamique stable, une fièvre à 37.8 C, une saturation en oxygène à 92 % en air ambiant, une tachycardie régulière à 110 battements par minutes ; un souffle systolique au foyer mitral ; la troponine à

234.8 pg/ml. L'électrocardiogramme objectivait une tachycardie sinusale, séquelle de nécrose avec ischémie sous-épocardique en antéro-septal. L'échographie cardiaque a mis en évidence une hypokinésie globale avec dysfonction systolique biventriculaire et un thrombus apical intra-ventriculaire gauche. Le diagnostic a été retenu sur la base des signes cliniques et paracliniques notamment biologique, électrique et échocardiographique.

Conclusion : un tableau de syndrome coronarien aigu chez le sujet relativement jeune peut être révélateur d'une myocardite aiguë fulminante.

Mots-clés : myocardite fulminante, syndrome coronarien aigu, Niamey.

Abstract

Introduction: Myocarditis is a serious pathology with a variety of etiologies, often affecting young people, with an unfavorable outcome in around 30% of cases. Prevalence has been estimated at between 1 and 3.5%, with diagnostic difficulties due to symptomatological non-specificity. We report a case

of fulminant myocarditis simulating acute coronary artery disease. This was a 42-year-old multiparous patient with a history of recent caesarean section, referred for acute coronary syndrome. Symptoms dated back to approximately 2 weeks after surgery, and were characterized by fever, dyspnea on exertion, and a flu-like syndrome with angina-like chest pain.

Results: clinical examination revealed a conscious patient with general condition WHO 4, hemodynamically stable, fever 37.8° C, saturation 92% on room air, regular tachycardia 110 beats per minute; systolic murmur at mitral focus, Troponin 234.8 pg/ml. The electrocardiogram showed sinus tachycardia, a necrotic sequela with subepicardial ischemia anteroseptally. Cardiac echocardiography revealed global hypokinesia with biventricular systolic dysfunction and an apical intra-left ventricular thrombus. The diagnosis was made on the basis of clinical and paraclinical findings, notably biological, electrical and echocardiographic.

Conclusion: an acute coronary syndrome may be indicative of acute fulminant myocarditis.

Keywords: fulminant myocarditis, acute coronary syndrome, Niamey.

Introduction

La myocardite est une inflammation du muscle cardiaque dont les étiologies sont variées, avec une prédominance d'atteinte infectieuse virale et d'une auto-immunité post infectieuse [1]. C'est une pathologie grave, touchant une population souvent jeune, dont l'évolution va être défavorable dans environ 30% des cas [2].

La difficulté du diagnostic liée à la diversité et à la non-spécificité des manifestations cliniques, et à la nécessité d'une confirmation histologique, explique l'absence de données précises sur l'incidence des myocardites. Des études d'autopsies portant sur des populations non sélectionnées estiment entre 1 et 3,5 % la prévalence des myocardites [3, 4]. Cette prévalence est nettement plus élevée, environ 10 %,

dans la population de patients subissant une biopsie endomyocardique dans le cadre du bilan étiologique d'une cardiopathie non ischémique et non valvulaire [5, 6].

La présentation clinique est polymorphe, de la douleur thoracique aux complications comme le choc cardiogénique, les arythmies malignes et la cardiomyopathie dilatée. La démarche diagnostique est un défi pour le clinicien et comprend un ECG, un bilan biologique, une échocardiographie, ainsi que l'exclusion d'une maladie coronarienne. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) reste l'examen de référence. Son évolution reste incertaine. L'espoir d'une évolution favorable nécessiterait une prise en charge précoce avec un traitement symptomatique en dehors du caractère immun pour un traitement spécifique.

Cas clinique

Il s'agissait d'une patiente de 42 ans, multipare, aux antécédents de césarienne récente pour hématome retro-placentaire (HRP) présentant une douleur thoracique d'allure angineuse avec un syndrome pseudo grippal apparu deux semaines après la césarienne

Elle a été adressée au service de cardiologie pour une dyspnée stade 4 de la NYHA avec orthopnée sur suspicion de syndrome coronarien aigu ; de cardiomyopathie du péripartum ou d'embolie pulmonaire.

Le début de la symptomatologie remonterait à environ 2 semaines après la chirurgie marquée par une fébricule non chiffrée, une dyspnée d'effort accompagnée d'un syndrome pseudo grippal avec douleur thoracique d'allure angineuse. Elle consulta dans une clinique de la place où elle bénéficia d'un traitement non documenté, sans amélioration notable d'où son transfert à l'HNABD.

À l'admission, la patiente était consciente, asthénique, avec une altération de l'état général stade 4 de l'OMS ; sa saturation à l'oxygène (Sao₂) était à 92 % en air ambiant, sa température à (T) 37.8 ° C, sa

tension artérielle (TA) à 128/89 mm Hg, sa fréquence cardiaque (FC) à 110 bpm ; son indice de masse corporelle à 26.22 kg/m².

A l'auscultation cardiaque, le rythme était régulier avec un souffle systolique 2/6ème au foyer mitral disparaissant au changement de position, il n'y avait pas de frottement péricardique et on notait des râles crépitant bibasaux au niveau pulmonaire. Le reste de l'examen somatique était sans particularité.

Le bilan sanguin notait une légère hyperleucocytose à 13.103/µl ; L'hémoglobine à 11.5 g/dl ; les plaquettes à 203 109/l ; la protéine C réactive (CRP) à 240.6 mg et la Troponine à 234.8 pg/ml (normal < 0.04 ng/ml). La goutte épaisse était positive à 80 parasites/µl.

A l'électrocardiogramme (ECG), on retrouvait une tachycardie sinusale à QRS fin, une séquelle de nécrose avec ischémie sous-épicaire en antéro-septal.

L'échographie cardiaque mettait en évidence une hypokinésie globale avec dysfonction systolique biventriculaire, la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) était altérée à 35.1 % au Simpson biplan, le tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) était de 11.4 mm ; les pressions de remplissage du VG (PRVG) étaient élevées, une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) importante sur insuffisance tricuspide (IT) laminaire, fuite mitrale grade 3 avec des valves fines, le rapport A/VM à 1.38 mm, présence d'un thrombus frais apical intra-ventriculaire gauche fixe.

Un traitement classique de l'insuffisance cardiaque d'origine ischémique plus une anticoagulation efficace par les AVK et de l'héparine à bas poids moléculaire (HBPM) pour le thrombus fut introduit ; de même que les anti-palustres mais sans amélioration. Les 48 heures qui suivent furent marquées par une aggravation des symptômes avec un choc cardiogénique (TA 70/40 mm Hg, FC 113 BPM, Sao2 à 88 %, les extrémités froides et un bas débit mitro-aortique, nécessitant l'arrêt du traitement en cours. Introduction des amines vasoactives pendant 36 heures, d'une oxygénothérapie avec poursuite de l'anticoagulation et des antiinflammatoires après la

réception des bilans biologiques qui orientaient plutôt vers une origine myocarditique. Cela améliora la symptomatologie d'où la réintroduction graduelle de son traitement d'insuffisance cardiaque et la poursuite des antiinflammatoires.

Le diagnostic de la myocardite a été retenu sur la base d'un syndrome d'insuffisance cardiaque dans un contexte de douleur thoracique angineuse au décours d'un syndrome pseudo-grippal ; des signe ECG d'ischémie avec absence de trouble de la cinétique segmentaire à l'échographie cardiaque. A cela s'ajoutent une élévation importante des enzymes cardiaques sans signes de courant de lésions à l'ECG et un syndrome inflammatoire biologique.

L'évolution fut favorable et sortie après 2 semaines d'hospitalisation avec visite retour de suivi dans la semaine suivante.

*A trois semaines d'évolution, l'échographie de contrôle retrouvait des cavités cardiaques non dilatées, pas de fuite mitrale ni d'HTAP, une importante diminution du thrombus sous anticoagulation efficace (figure 1 : A1, 2,3) ; une légère hypokinésie globale avec amélioration de la FEVG à 45 % (figure 2 : B1, 2) et les PRVG normalisées. Le TAPSE était à 19.5mm.

Le 15.09.2023, visite retour avec normalisation échographique (figure 3 : c1, c2, c3).

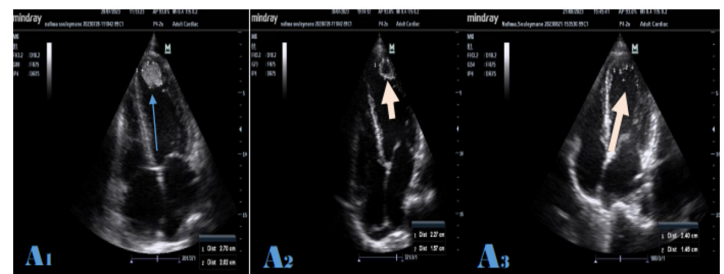


Figure 1 = A1 : flèche montrant un Thrombus apical du VG sur la 1^{ère} ETT ; A2 : flèche montrant un thrombus en fond noir à J7 d'AVK ; A3 : flèche montrant un vestige du thrombus en régression à J21

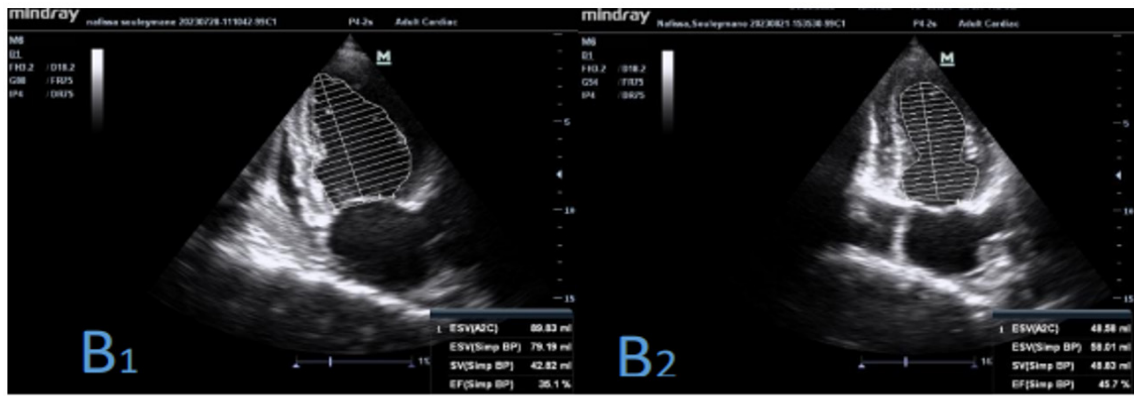


Figure 2 = B1 : FEVG 35 % à l'admission ; B2 : FEVG 45 % à J21

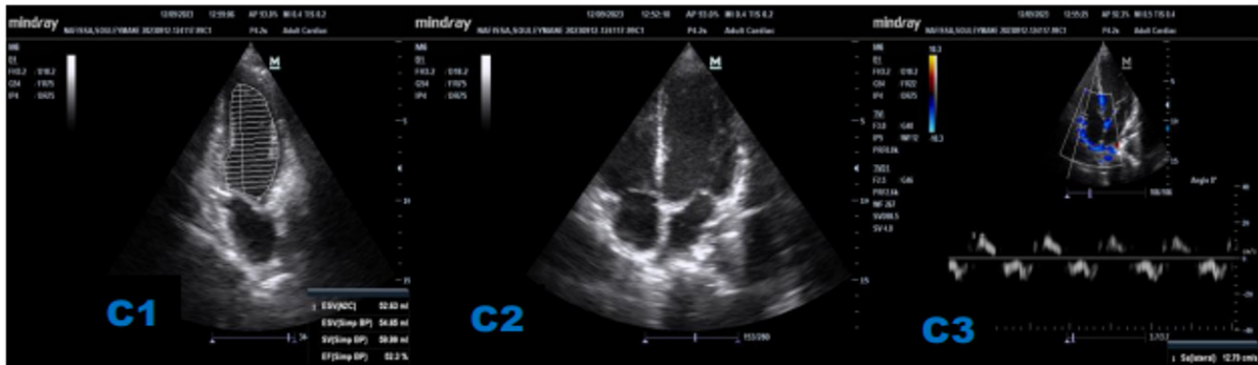


Figure C = C1 : FEVG à 52.3 % après un mois et demi ; C2 : pas de thrombus apical visualisé ; C3 : normalisation, fonction ventricule droit.

Discussion

La myocardite est une pathologie insidieuse dont l'incidence reste mal précisée [10]. Elle est considérée pauci-symptomatique et polymorphe allant de la douleur thoracique, de la dyspnée, d'un tableau de choc cardiogénique pouvant évoluer vers une cardiomyopathie chronique ou causer une mort subite dont l'hétérogénéité clinique mime le plus souvent un syndrome coronarien aigu, selon les données de la littérature.

Une douleur thoracique angineuse a été retrouvée chez notre patiente tout comme Houssam L. et al. [10], A. Bouzerda et al [9] qui notaient respectivement la présence d'une douleur thoracique rappelant un syndrome coronaire aigu et une douleur thoracique constrictive. Par contre Diallo et al. trouvaient une épigastralgie dénotant ainsi le caractère atypique de la douleur en cas de myocardites. La température était légèrement élevée chez notre patiente, de même que chez Diallo et al avec 38.4°C. La présence

de cette température légèrement élevée n'est pas marquante car facilement mise au compte d'un syndrome coronarien ou plutôt d'un accès palustre dans une zone d'endémie comme la nôtre, que de penser à une myocardite au premier plan. A l'ECG, nous avons retrouvé des séquelles de nécrose avec ischémie sous-épicaire en antéro-septal contrairement à Diallo et coll., Houssam L. et al. [10] qui objectivaient respectivement un sus décalage du segment ST dans ce territoire et un sus décalage ST persistant en latéral et en inférieur avec images en miroir. Ce polymorphisme électrique démontre que les troubles de la repolarisation sont parfois de type primaire, ne sont pas toujours diffuse et ne sont pas aussi spécifiques dans les myocardites. Les signes ECG d'ischémie-nécrose de l'un et lésions de l'autre nous montrent qu'ils ne permettent pas de distinguer le caractère aigu ou chronique de cette pathologie.

A l'échographie cardiaque nous avons retrouvé une hypokinésie globale avec altération sévère de la

fonction systolique du VG (FE à 35.1%), par contre A. Bouzerda et al [9] notaient une hypokinésie de la paroi inféro-septale avec une FEVG à 70% chez un jeune de 40 ans ; cette différence est probablement due au caractère fulminant de la myocardite de notre cas. Houssam L. et al. avaient objectivé des hypokinésies avec dysfonction modérée de la FEVG [10].

La troponine était positive chez notre patiente, mêmes résultats trouvés par Diallo et al. au Sénégal [8] avec un taux de 755.2 pg/ml sur un cas de myocardite aigu chez un jeune, A. Bouzerda et al [9] qui trouvaient la troponine i positive à 7,93 ug/l, ainsi que Houssam L. et al. [10]. Cette élévation de la troponine oriente facilement vers un syndrome coronarien aigu que la myocardite au premier plan. La CRP était positive et élevée à trois chiffres chez notre patiente, mêmes résultats obtenus par A. Bouzerda et al. à 150mg/l et Houssam L. et al. [10]. Ce syndrome inflammatoire biologique démontre que la CRP est un marqueur important pour le diagnostic.

La prédiction de cette pathologie n'est pas aisée à déterminer du fait de l'hétérogénéité de la symptomatologie clinique, soit peu ou asymptomatique pouvant passer totalement inaperçue au cours d'un syndrome pseudo grippal banal.

Les principales étiologies des myocardites sont infectieuses (virales, bactériennes, fongiques, parasitaires), toxiques (cocaïne, catécholamines, anthracyclines, radiothérapie), liées à une maladie de système (lupus, polymyosites, sclérodermie, sarcoïdose, panartérite noueuse), au péri-partum ou secondaires à un syndrome hyperéosinophilique [9].

L'IRM cardiaque est fondamentale et permet d'affirmer le diagnostic de myocardite aiguë en objectivant l'hyperhémie myocardique significative d'une myocardite aiguë. Examen non réalisé dans notre cas pour des problèmes logistiques.

Conclusion

Un tableau de douleur thoracique angineuse au décours d'un syndrome pseudo-grippal avec des signes ECG d'ischémie, absence de troubles de la cinétique segmentaire à l'échographie cardiaque auxquels s'ajoutent une élévation importante des enzymes cardiaques et un syndrome inflammatoire biologique doit faire évoquer le diagnostic de myocardite aiguë. Cela, d'autant plus que le sujet est d'un âge relativement jeune.

*Correspondance

Boubacar Dodo

bdodo4@gmail.com

Disponible en ligne : 15 Janvier 2024

- 1 : FSS/Université Abdou Moumouni de Niamey
- 2 : Service de médecine-cardiologie de l'hôpital national Amirou Boubacar Diallo de Niamey
- 3 : Service de cardiologie de l'hôpital national de Niamey
- 4 : Service de cardiologie de l'hôpital régional de Tahoua

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Valérian V, David C, Jörg D et al. « La myocardite en 2020 » Rev Med Suisse 2020; 16: 1133-9 ;
- [2] Julien A. « Myocardite » Département d'Anesthésie et de Réanimation, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Le Congrès Conférence d'actualisation © 2017, Sfar, Paris ;
- [3] Gore I, Saphir O. Myocarditis : a classification of 1402 cases. Am Heart J, 1947, 34 : 827-830.

- [4] Gravanis MB, Sternby NH. Incidence of myocarditis : a 10-year autopsy study from Malmo, Sweden. Arch Pathol Lab Med, 1991, 115 : 390-392.
- [5] Herskowitz A, Campbell S, Deckers J et al. Demographic features and prevalence of idiopathic myocarditis in patients undergoing endomyocardial biopsy. Am J Cardiol, 1993, 71 : 982-986.
- [6] Mason JW, O'Connell JB, Herskowitz A et al. The Myocarditis Treatment Trial Investigators. A clinical trial of immunosuppressive therapy for myocarditis. N Engl J Med, 1995, 333 : 269-275
- [7] G. Hékimian, A. Combes : myocardites ; Elsevier ; revue de la médecine interne Volume 38, Issue 8, 2017, P. 531-538
- [8] Diallo BM, Ndour JN, Faye FA et al. « une myocardite aigue simulant un syndrome coronarien aigu chez un sujet jeune » Revue Africaine de Médecine Interne (RAFMI), Vol. 9, No 2-2 (2022) ;
- [9] AB. Bouzerda et al. « Myopéricardite aiguë simulant un infarctus du myocarde: à propos d'une observation et revue de la littérature » Pan African Medical Journal; doi:10.11604/pamj.2015.21.70.6530 ;
- [10] Houssam L., Bachrif M., Ilham B. et al. « Syndrome coronaire aigu avec sus-décalage du segment ST chez un jeune à coronaires saines révélant une myocardite aigue » Pan African Medical Journal. doi:10.11604/pamj.2018.29.80.11153. .

Pour citer cet article :

B Dodo, MS Salahdine, AM Maliki, H Saley, MD Mossi, K Souley et al. Myocardite fulminante simulant un infarctus du myocarde en post-partum : description d'un cas à l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo (HNABD) de Niamey. Jaccr Africa 2024; 8(1): 128-133



Article original

Motifs d'hospitalisation des patients immunodéprimés au VIH dans le service d'hépto-gastro-entérologie du CHU Gabriel Touré de Bamako

Reasons for hospitalization of immunocompromised HIV patients in the hepato-gastroenterology department of CHU Gabriel Toure of Bamako

A Maiga^{*1}, H Guindo², O Malle¹, SD Sanogo Epse Sidibe¹, G Soumare¹, Y Kassambara³, AA Drago⁴, M Tall Epse Maiga⁵, MY Dicko⁶, D Katile⁷, K Samake Epse Doumbia⁶, H Sow Epse Coulibaly⁶, A Konate⁶, MT Diarra⁶

Résumé

Objectif : Le but de ce travail était d'étudier les motifs d'hospitalisation des patients immunodéprimés au VIH.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude longitudinale prospective menée dans le service d'hépto-gastro-entérologie du CHU Gabriel Touré du 1er Avril 2015 au 30 Septembre 2015.

Résultats : Nous avons colligé 60 patients immunodéprimés dont 41 femmes et 19 hommes avec un âge moyen de $39,01 \pm 12,4$ ans. Les motifs d'hospitalisation étaient dominés par la diarrhée (26,66%), la toux (21,67%), la fièvre (18,33%) et l'altération de l'état général (13,33%). L'infection à VIH1 était prédominante avec 93,33%. Le taux moyen de lymphocytes T CD4 étaient moins de 200 cell/ μ L dans 73,33 % et la charge virale était détectable chez 60% des patients. La tuberculose (25%), la toxoplasmose cérébrale (21,66%), la pneumopathie bactérienne (20%) et les parasitoses digestives (20%) étaient les principales pathologies diagnostiquées.

Conclusion : L'infection à VIH occupe une place importante d'hospitalisation des patients dans le service d'hépto-gastro-entérologie du CHU Gabriel Touré. Les principaux motifs d'hospitalisation étaient la diarrhée, la toux, la fièvre et l'altération de l'état général.

Mots-clés : Motifs d'hospitalisation, VIH, hépto-gastro-entérologie, CHU Gabriel Touré.

Abstract

Aim: The goal of this work was to study the reasons for hospitalization of Immuno-compromised HIV patients.

Methodologie: This was a prospective longitudinal study carried out in the hepato-gastroenterology department of CHU Gabriel Touré from April 1, 2015 to september 30, 2015.

Results: We collected 60 immunocompromised patients including 41 women and 19 men with an average age of $39.01 \pm 12,4$ years. The reasons for hospitalization were dominated by diarrhea (26.66%),

cough (21.60%), fever (18.33%) and deterioration of general condition 13.33%. HIV infection was predominant with 93.33%. the average CD4Tcell counts were less than 200 cells/ μ L in 73.33%, and the viral load was detectable in 60 % of patients. Tuberculosis 25%, cerebral toxoplasmosis 21.66%, bacterial pneumonia 20% and digestive parasitoses 20% were the main pathologies diagnosed.

Conclusion: HIV infection occupies an important place in the hospitalization of patients in the hepatogastroenterology department of CHU Gabriel Toure. The main reasons for hospitalization there were diarrhea, cough, fever, and deterioration of general condition.

Keywords: reasons for hospitalization, HIV, Hepato-Gastroenterology, CHU Gabriel Toure.

Introduction

Depuis sa première description l'infection par le VIH est devenue une pandémie très préoccupante à l'échelon mondial (1). Le tropisme particulier du virus pour les lymphocytes a pour conséquence la déplétion lymphocytaire et donc la dégradation de l'immunité (2). Cet affaiblissement de l'immunité constitue un terrain favorable à l'implantation d'affections et d'infections opportunistes responsables des manifestations cliniques systémiques décrites au cours de l'infection (2).

Les manifestations pulmonaires furent les premières à attirer l'attention sur cette pathologie par la survenue de pneumocystose chez les adultes homosexuels (2). Les manifestations digestives sont très fréquentes car plus de 2/3 des malades présenteront une diarrhée au cours de l'infection par le VIH (3). Les manifestations cutanées sont aussi fréquentes et invalidantes (4). Le tropisme également neurologique du virus contribue à des atteintes diverses de ce système comprenant à la fois une dégénérescence corticale, et le développement d'affections et d'infections opportunistes (5).

Tous les autres systèmes de l'organisme peuvent être cibles d'affections et d'infections opportunistes (2).

Malgré l'apport inestimable des antirétroviraux sur l'évolution de la maladie, les pathologies iatrogènes sont rapportées (1).

Au Mali les premières descriptions sur l'infection sont lointaines (6). Au cours d'une étude les manifestations digestives étaient retrouvées chez 95% des malades (3). Dans une autre étude multicentrique les principaux motifs d'hospitalisation ont été les manifestations pulmonaires (44%), digestives (15%) et du tractus urinaires (10%) (7).

Nous avons ainsi entrepris ce travail dans le but d'étudier les motifs d'hospitalisation des patients immunodéprimés au VIH.

Méthodologie

• Patients

L'étude longitudinale prospective a porté sur les patients recrutés du 1er avril 2015 à septembre 2015 dans le service d'Hépatogastroentérologie du CHU Gabriel Touré. Ont été inclus dans l'étude les patients hospitalisés ayant une sérologie positive au VIH et d'âge supérieur ou égal à 16 ans.

• Méthodes

* Examen clinique : tous les patients colligés ont bénéficié d'un examen clinique complet.
* L'interrogatoire a permis de décrire les signes de la maladie au moment de l'hospitalisation, rechercher les antécédents liés à l'infection par le VIH,
* L'examen physique d'apprécier l'état général du patient, son poids, de rechercher systématiquement une atteinte de tous les organes.

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête avant d'être analysées par le logiciel Epi info version 6. Le test de comparaison a été le chi2 (test significatif si $P < 0,05$).

Résultats

Durant la période d'étude, du 1er avril 2015 à septembre 2015 nous avons colligé 60 cas d'infection à VIH 41 femmes et 19 hommes soit un sexe ratio de 0,46 (tableau I). L'âge moyen de nos patients

était de $39,01 \pm 12,4$ avec des extrêmes de 18 ans et 87 ans (tableau I). La diarrhée, la toux, la fièvre étaient les principales motifs d'hospitalisation des patients avec des taux respectifs 26,66%, 21,66%, et 18,34%(tableau II).Le VIH 1 était prédominant avec une fréquence de 93,3% (tableau III). La plus grande partie de nos malades (73,33%) avait un taux de CD4 à l'admission < 200 cellules/mm³ (tableau IV) et la charge virale était détectable dans 60% des cas (tableau IV). Les principales pathologies diagnostiquées étaient la tuberculose (25%), la toxoplasmose cérébrale (21,66%), la pneumopathie bactérienne (20 %) et les parasitoses opportunistes digestives 20 % (tableau V).

Tableau I : Répartition des patients en fonction du sexe et la tranche d'âge (n=60)

Sexe	Effectif (en nb)	Fréquence (en %)
Féminin	41	68,30
Masculin	19	31,70
Tranche d'âge (année)	Effectif (en nb)	Fréquence (en %)
16-30	16	26,70
31-45	30	50
46-60	8	13,30
> 61	6	10

Tableau II : Répartition des patients en fonction des motifs d'hospitalisation

Motifs d'hospitalisation	Effectif (en nb)	Fréquence en (%)
Diarrhée	16	26,66
Toux	13	21,66
Fièvre	11	18,34
AEG	08	13,34
Vomissement	06	10
Céphalée	03	5
Dysphagie	03	5
Total	60	100

AEG : Amaigrissement, anorexie, asthénie.

Tableau III : Répartition des patients en fonction du type de VIH

Type de VIH	Effectif (en nb)	Fréquence (en %)
VIH 1	56	93,33
VIH 2	03	05
VIH 1+ VIH 2	01	01,70
Total	60	100

Tableau IV : Répartition des patients en fonction du taux de lymphocyte CD4 et la charge virale à leur admission (n=60)

Taux de CD4	Effectif (nb)	Fréquence (en %)
< 200 cellules/mm3	44	73,33
200 -350 cellules/mm3	11	18,33
350-500 cellules/mm3	03	05
> 500 cellules/mm3	02	03,34
Charge virale	Effectif (nb)	Fréquence (en %)
DéTECTABLE	36	60
IndéTECTABLE	24	40

Tableau V : Répartition des patients en fonction du diagnostic retenu

Diagnostic retenus	Effectif (nb)	Fréquence (en %)
Tuberculose	15	25
Toxoplasmose cérébrale	13	21,66
Pneumopathie bactérienne	12	20
Parasitoses opportunistes digestives	12	20
Diagnostic non étiqueté	08	13,34

Discussion

Notre étude longitudinale et prospective a permis de colliger 60 cas d’infection à VIH sur une période de six mois. L’infection à VIH a représenté 17,29% des malades hospitalisés dans le service au cours de la période de l’étude. Ce taux est comparable à celui de Coulibaly [8] et Ba [9] qui trouvaient chacun 20% mais inférieur à celui de Coulibaly H [10] à 68% dans le service de maladie infectieuse du point G.

Nous avons constaté une prédominance féminine avec 68,3%. Ce résultat est comparable à celui de Coulibaly H [10] et Sylla et al [11] qui avaient trouvé respectivement 60% et 70%. Ce taux élevé du sexe féminin pourrait s’expliquer d’une part, par leur plus grande susceptibilité physiologique à contracter les infections et d’autre part du fait que les femmes prédominent dans la population générale mais aussi par certaines pratiques de la société malienne (lévirat, sororat, polygamie).

L’âge moyen des patients dans notre étude était de 39,01 ±12,4 ans, et 85 % des patients avaient moins de 50 ans. Dans la sous-région, Bissagnéné

et al. [12] en Côte d’Ivoire rapportait que 75 % des adultes jeunes dans leur service étaient hospitalisés pour sida. Ceci confirme la tendance de l’épidémie de l’infection à VIH dans la sous région à affecter essentiellement les adultes jeunes en Afrique subsaharienne. Cette tendance a été aussi confirmée par les statistiques de l’ONUSIDA [1] faisant de la pandémie du VIH un problème de développement. Il est ressorti de notre étude un polymorphisme des motifs d’hospitalisation au cours de l’infection à VIH. La diarrhée (26,66%), la toux (21,66%), la fièvre (18,34%) et l’altération de l’état général (13,34%) étaient les symptômes prédominants. Ce résultat est comparable à celles observées dans les études de Yehia [13] et Meli [14] qui avaient trouvés : la diarrhée (19,67%), la toux (18,67%), la fièvre (15,33%) et l’amaigrissement (15%). Ces symptômes constituaient les signes majeurs de Sida. Ce polymorphisme clinique confirme les atteintes multiviscérales au cours du VIH. L’infection à VIH1 était prédominante dans notre étude avec 93,33 %. Cette fréquence dans notre échantillon est comparable à celles retrouvées par d’autres auteurs

au Mali [13, 14] avec 96%. Il faut signaler que le VIH1 est le serotype prédominant au Mali [3] et dans le monde [1].

Dans 73,33 % des cas, nos patients avaient moins de 200 cell/ μ l avec une moyenne des lymphocytes TCD4 à 161 cell/ μ l. Ainsi dans une étude de cohorte au Sénégal, Etard et al [15] rapportaient que 39 et 55 % des patients VIH étaient pris en charge respectivement aux stades B et C et avaient une moyenne de lymphocytes T CD4 = 128 cell/ μ l. Aussi Moh et al. [16] en Côte d'Ivoire rapportaient que 29% des patients avaient moins de 200 cell/ μ l, avec une moyenne de TCD4 de 252 cell/ μ l. Ailleurs, en Inde le même constat a été fait par Sharma et al. [17]. Certains auteurs ont cherché les raisons de ce recours tardif. Ainsi en 2007, au Mali, Koty [18] avait rapporté que 80% et 51% des patients dans sa série auraient eu recours respectivement à l'automédication et à la médecine traditionnelle. Dans la série de Manga et al. [19] il ressort que 68 % des patients auraient eu recours à la médecine traditionnelle.

Plus de la moitié des patients (63,3%) hospitalisés de notre étude était déjà sous traitement antirétroviral et avait une charge virale détectable (CV>50copies/ml) dans 60 %. Ce constat démontre encore le retard au diagnostic voire de prise en charge de l'infection à VIH chez ces patients ou aussi par la mauvaise observance ou l'échec du traitement chez les patients.

La tuberculose a été retrouvée chez 25% des patients suivie de la toxoplasmose cérébrale à 21,66%, des pneumopathies bactériennes 20% et les parasitoses opportunistes digestives représentaient 20%. Ce résultat a été retrouvé chez Yehia [13] qui a trouvé 32,2% d'infection tuberculeuse, la même proportion a été retrouvée dans les études de Maïga al. et de C Moreau [3,20]. Cette prédominance de la tuberculose s'explique probablement par le retard dans le diagnostic, l'immunodépression et l'évolution naturelle de la maladie [21].

Conclusion

L'infection à VIH occupe une place importante d'hospitalisation des patients dans le service d'hépatogastro-entérologie du CHU Gabriel Touré.

Il existe un polymorphisme clinique avec des atteintes multifocales au cours de cette affection.

Les principaux motifs d'hospitalisation étaient la diarrhée, la toux, la fièvre et l'altération de l'état général et les diagnostics retenus étaient la tuberculose, la toxoplasmose cérébrale, la pneumopathie bactérienne et les infections opportunistes digestives.

Contributions : Tous les auteurs ont contribué à la rédaction de ce manuscrit et ont lu et approuvé la version finale.

***Correspondance**

Maïga Abdoulaye

abdoulaye1988@yahoo.fr

Disponible en ligne : 15 Janvier 2024

- 1 : Service d'Hépatogastroentérologie du CHU du Point G Bamako-Mali ;
- 2 : Service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital de Gao, Mali ;
- 3 : Service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital de Tombouctou, Mali ;
- 4 : Unité d'endocrinologie, de diabétologie et de Nutrition du centre de santé de référence de la commune 1 du district sanitaire de Bamako ;
- 5 : Centre de santé de référence de Koutiala, Mali ;
- 6 : Service d'Hépatogastroentérologie du CHU Gabriel
- 7 : Service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital de Kayes.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Rapport ONUSIDA 2014 : sortir le sida de son isolement. (consulté le 3/5/ 2015 à 19h16. <http://www.unaids.org>).
- [2] Aubry P. Le sida tropical (infection par le VIH/ SIDA sous les tropiques). Médecine tropicale (Actualités 2015). [mise à jour le 7/01/2015, http://medecinetropicale.free.fr/cours/sida_tropical].
- [3] Maïga MY, Dembelé MY, Traore HA, Kouyaté M, Traoré AK, Maïga II et al. Manifestations digestives du sida chez l'adulte au Mali. Bull Soc Pathol Exot 2002 ; 95 : 253-6.
- [4] Anglaret X. Affections opportunistes sévères de l'adulte infecté par le VIH en Afrique subsaharienne. Med Trop 2006 ; 66 : 343-345.
- [5] Kouassi B, Giordano C, Bao YF, Piquema LM. Manifestations neurologiques associées à l'infection VIH à Abidjan. Neurologie tropicale. Aupelf-Uref. Paris : John Libbey Eurotext 1993 ; 97-107.
- [6] Pichard E, Guindo A, Grossetete G, Fofana Y, Maïga YI, Koumaré B et al. L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Mali. Med Trop 1988;48: 345-349.
- [7] Disease patterns and causes of dead of hospitalized HIV positive adults in West africa : a multicountry survey in the antiretroviral treatment era : <http://www.jiasociety.org/jias/article/view/18797>.
- [8] Coulibaly D. Causes de décès des patients sous traitement antirétroviral dans le service des maladies infectieuses de l'hôpital du Point G à Bamako Thèse, Med, Bamako, 2006 ; 81.
- [9] Ba SB. Etude de la problématique diagnostique de la tuberculose en milieu hospitalier du CHU 'Point G' Thèse, Med, Bamako, 2008 ; 142.
- [10] Coulibaly H. Echec du traitement Antirétroviral (ARV) chez les patients sous la 2ème ligne suivis au Centre d'Ecoute, de Soins, d'Animation et de Conseils pour les personnes vivant avec le VIH /SIDA (CESAC) de Bamako. Thèse, Pharm., Bamako 2011. 118 p ; N°37.
- [11] Sylla O, Laniece T, Sow Nk, Bald, N'diaye M. Antirétroviral treatment initiative in Senegal: financial accessibility of the national program and patients contributions levels. 13ème international AIDS conférence. Durban 2000, 9-14 Jul; Abstract 4585.
- [12] Bissagnéné E, Die kacou H, Aoussi EF. Guide diagnostic et thérapeutique de l'infection à VIH en Afrique. 2nd ed. Abidjan : Gut ; 1999.
- [13] YEHIA Y. Morbidité et mortalité des patients infectés par le VIH/SIDA hospitalisés dans le Service de Maladies Infectieuses et Tropicales du CHU du Point G Thèse, Med, Bamako.2012 ; N°108
- [14] Meli T Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutique du VIH/SIDA chez les personnes du 3ème âge. Thèse, Med, Bamako.2014 ; N°58.
- [15] Moh R, Danel C, Messou E, Ouassa T, Gabillard D, Anzian A and al. Incidence and determinants of mortality and morbidity following early antiretroviral therapy initiation in HIVinfected adults in West Africa. AIDS 2007; 21:2483-91.
- [16] Etard JF, Ndiaye I, Thierry-mieg m, Gueye NF, Gueye PM, Laniece I and al. Mortality and causes of death in adults receiving highly active antiretroviral therapy in Senegal: a 7-year cohort study. AIDS 2006; 20:1181-9.
- [17] Sharma SK, Tamilarasu K, Amit B, Goyal T, Bhatia I, Saha PK. Spectrum of clinical disease in a series of 135 hospitalised HIV-infected patients from north India. BMC Infectious Diseases 2004; 4 (52): 1471-2334.
- [18] Koty C. Itinéraire thérapeutique des patients atteints de VIH/SIDA admis au service des maladies Infectieuses du centre hospitalier universitaire du Point 'G'. Thèse, Med, Bamako, 2007 ; 85.
- [19] Manga NM, Diop SA, Ndour CT, Dia NM, Mendy A, Coudec M et al. Dépistage tardif de l'infection à VIH à la clinique des maladies infectieuses de Fann Dakar : circonstances de diagnostic, itinéraire thérapeutique des patients et

facteurs déterminants. *Med Mal Infect* 2009 ; 39 (2) : 95-100.

[20] Moreau C., S. Courtial-Destembert, G. Leblanc, J.M. Nadal, Bourdillon Caractéristiques des personnes infectées par le VIH récemment dépistées, prises en charge à l'hôpital en 1998. *Bull Epidemiol hebdo* 2000; 30:1-6

[21] H. Cissé Aspects cliniques et évolutifs de la maladie de Kaposi chez les patients infectés par le VIH/SIDA en milieu hospitalier de Bamako. Thèse de médecine 2006. .

Pour citer cet article :

A Maiga, H Guindo, O Malle, SD Sanogo Epse Sidibe, G Soumare, Y Kassambara et al. Motifs d'hospitalisation des patients immunodéprimés au VIH dans le service d'hépatogastro-entérologie du CHU Gabriel Touré de Bamako. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 134-140



Cas clinique

Un cas de textilome scrotal de découverte anatomopathologique

A case of scrotal textiloma of histopathological discovery

AM Gaye¹, A Sarr^{*2}, DK Ndiaye³, O Sow², A Ndiath², B Sine², CZ Ondo², I Thiam¹, MJ Diemé-Ahouidi³, CMM Dial⁴, AK Ndoye²

Résumé

Le textilome ou gossybipoma est une lésion inflammatoire formée à la suite de l'oubli d'un corps étranger de nature textile lors d'une intervention chirurgicale. Sa localisation est généralement abdomino-pelvienne et rarement scrotale. Nous rapportons un cas de textilome scrotal chez un patient de 74 ans, opéré il y'a 30 ans et reçu pour grosse bourse droite. Une orchidectomie en bloc a été réalisée. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire avait mis en évidence à la macroscopie une compresse enveloppée par une coque fibreuse. A la microscopie, il existait un granulome à corps étranger. Mots-clés : Textilome, scrotum, chirurgie.

Abstract

Textiloma or gossybipoma is an inflammatory lesion formed when a textile foreign body is left behind during surgery. It generally occurs in the abdominal-pelvic region and rarely in the scrotal region. We report a case of scrotal textiloma in a 74-year-old patient who underwent surgery 30 years

ago for a large right bursa. En bloc orchiectomy was performed. Anatomopathological examination of the surgical specimen showed macroscopic evidence of a compress enveloped by a fibrous shell. Microscopy revealed a foreign body granuloma.

Keywords: Textiloma, scrotum, surgery.

Introduction

Le textilome ou gossybipoma est une lésion inflammatoire formée à la suite de l'oubli d'un corps étranger de nature textile (compresse, champ) lors d'une intervention chirurgicale. C'est une faute chirurgicale inhabituelle qui est cependant source de complications chez les patients et de poursuites judiciaires pour les chirurgiens. La localisation scrotale est rare en raison de la nature superficielle du scrotum [1,2].

Les manifestations cliniques d'une rétention de compresse de gaze sont soit précoces, soit tardives, selon le type de réaction à un corps étranger.

Nous rapportons un cas de textilome scrotal droit chez un patient de 74 ans, aux antécédents de chirurgie de la bourse qui remonterait à 30 ans.

Cas clinique

Il s'agit d'un homme de 74 ans, aux antécédents d'intervention chirurgicale au niveau des bourses (non documentée) en 1993 à Kaolack (centre du Sénégal), reçu au service d'urologie de l'Hôpital de Pikine pour une grosse bourse droite ayant évolué depuis 15 ans. Celle-ci était d'apparition progressive, indolore, non réductible, non expansive. Le testicule droit était globalement induré et la vaginale ne pouvait être pincée. Il n'existait pas de fistule scrotale et les aires ganglionnaires étaient libres.

L'indication d'une scrototomie exploratrice a été posée. Le testicule droit était très remanié, dure, augmenté de taille, adhérent fortement à une pachivaginalite. Une orchidectomie en monobloc a été réalisée (Figure 1).

En post-opératoire, le patient a été mis sous antibiotiques (amoxicilline-acide clavulanique et métronidazole) et antalgiques (paracétamol et anti-inflammatoire).

A l'examen macroscopique de la pièce opératoire,

il s'agissait d'un fragment tissulaire pesant 320g, mesurant 12 x 9 x 6 cm, de couleur grisâtre, ressemblant à une coque kystique partiellement ouverte à contenu hémorragique. A l'ouverture, la paroi était épaisse et calcifiée par endroit, comportant une excavation dans laquelle logeait une compresse entièrement enveloppée d'une chape fibreuse (Figure 2). Aucun parenchyme testiculaire n'a été identifié.

L'analyse microscopique des coupes histologiques avait montré un tissu fibreux siège de remaniements œdémato-congestifs associés à des granulomes inflammatoires de type à corps étranger. Les granulomes étaient constitués de cellules épithélioïdes et quelques cellules géantes multinucléées de type corps étranger mêlés à des lymphocytes, plasmocytes et macrophages entourant des plages hémorragiques mêlées à des fils de compresse (Figure 3).

Par ailleurs, il existait un tissu testiculaire constitué de tubes séminifères siège d'une fibrose dense, hyaline et étendue sans cellule visualisée, associés à quelques tubes résiduels.

Le diagnostic d'un textilome scrotal a été ainsi retenu. Les suites opératoires étaient simples. Le patient était revu en consultation au bout de 6 mois et avait complètement cicatrisé.

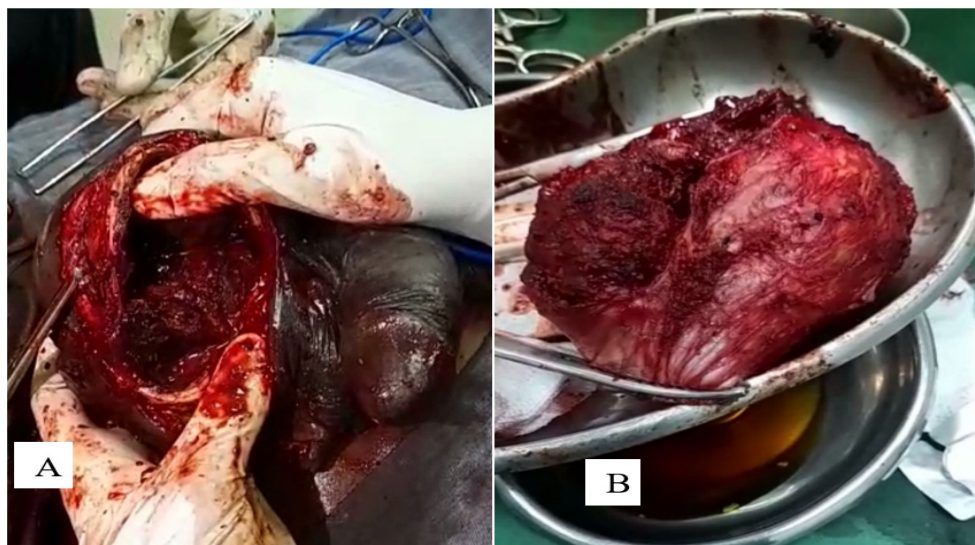


Figure 1 : A: Images en peropératoire montrant une vaginale très épaisse avec masse tissulaire intracavitaire. B :pièce d'exérèse en monobloc de la masse et de la vaginale.

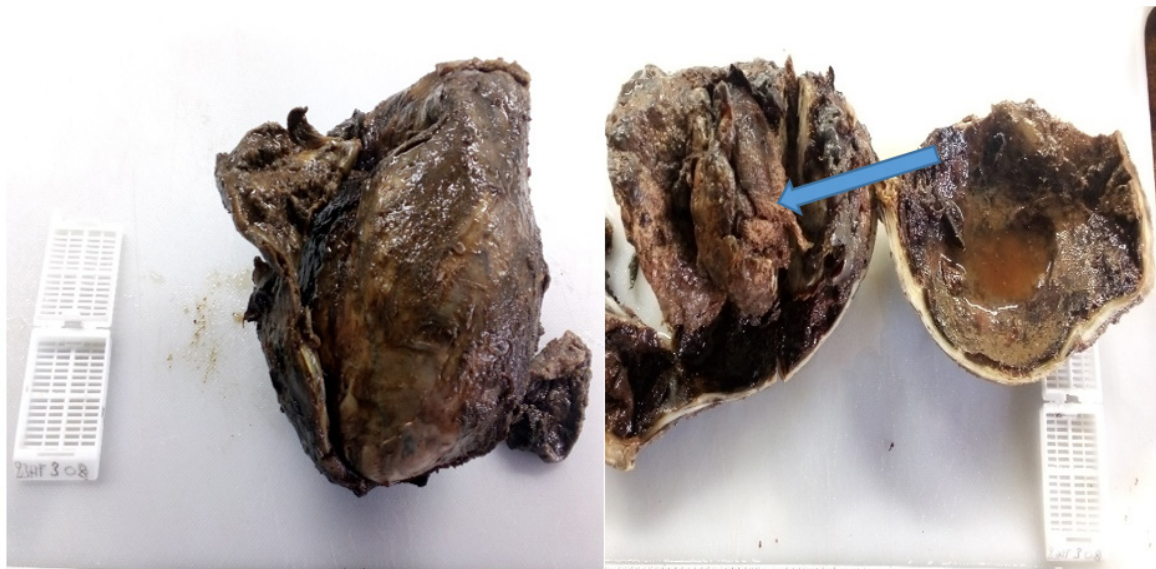


Figure 2: Image macroscopique après fixation au formol avec présence de compresses (flèche) l'ouverture et des remaniements nécrotiques.

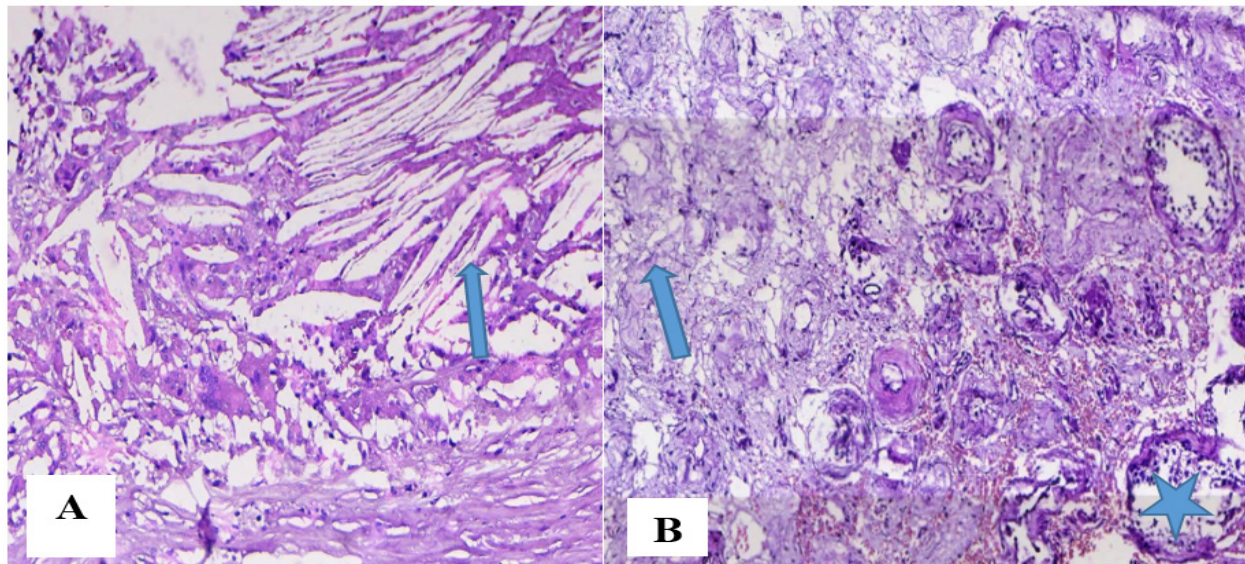


Figure 3 : Aspect histologique du textilome scrotal (HE X 100).

A : Granulome de type corps étranger comportant des cellules géantes autour fibre de compresse (étoiles).
B : Tissu testiculaire constitué de tubes séminifères hyalinisés (flèche) associés à de rares tubes résiduels (étoiles).

Discussion

L'oubli de corps étranger lors d'une intervention chirurgicale est une faute thérapeutique dont les conséquences sont lourdes aussi bien pour le patient que pour le chirurgien.

Les textiles sont les plus couramment rencontrés notamment les compresses qui s'oublent plus

facilement car une fois imbibées de sang, elles échappent à la vue [3,4].

L'incidence exacte des textilomes est inconnue car beaucoup de cas ne sont pas publiés à cause des risques de complications médico-légales. La fréquence rapportée dans la littérature est de 1/1 000 à 1/1500 interventions. La localisation est abdominopelvienne notamment intrapéritonéale

mais tout autre site d'intervention peut être concerné. Ils sont plus fréquents au cours des chirurgies digestives (52%), gynécologique (22%) et urologique (10%) [5,6]. La localisation scrotale est exceptionnelle. Dans la littérature deux cas de textilome scrotal ont été rapportés [1,2] ce qui prouve la rareté de cette entité. En effet le scrotum est de nature superficielle et accessible en toutes ses structures

Une migration de compresse sous l'effet de la pesanteur de la région inguinale vers la bourse homolatérale a été rapportée au décours d'une cure de hernie inguinale [7].

Les chirurgies d'urgence, de longue durée ou volontiers hémorragique sont des facteurs classiquement incriminés dans l'oubli des corps étrangers. L'expérience et la qualité de l'opérateur constituent aussi des éléments déterminants [8].

Les circonstances de découverte sont souvent fortuites généralement en peropératoire ou à l'examen anatomopathologique car les signes cliniques et radiologiques sont non spécifiques même si l'antécédent chirurgical est connu.

La durée entre l'opération et la découverte du textilome scrotal est largement variable. Elle est de 30 ans pour notre cas, cependant Hussaini et Herman ont rapportés respectivement des durées de 9 mois et 2 ans [1, 2].

Sur le plan physiopathologique, les fibres de textile provoquent une réaction inflammatoire exsudative précoce suivie de la formation d'un granulome à corps étranger dès le huitième jour. Une fibrose s'organise enfin autour du textile à partir du 13e jour [5]. Étant donné que le matériel est généralement stérile et chimiquement inerte, la réaction inflammatoire est frustrée. Ce qui concourt en partie au retard diagnostique. En cas d'infection, l'inflammation sera aiguë avec une évolution marquée par une abcédation voire une fistulisation [9,10].

Les manifestations cliniques sont inconstantes et dépendent du processus physiopathologique mis en jeu et de la taille des compresses. Il peut s'agir de

lésions cutanées nodulaires et douloureuses avec lymphœdème local [1].

L'échographie peut orienter le diagnostic. Elle met souvent en évidence une masse hétérogène d'allure kystique, bien encapsulée avec un cône d'ombre postérieur [11].

Le scanner peut contribuer au diagnostic en objectivant une masse hétérogène bien limitée, à paroi dense avec un aspect interne ondulé caractéristique.

L'IRM pourrait être plus spécifique vue sa performance dans l'étude des masses inflammatoires avec un aspect spongiforme et la présence de petites bulles d'air [10, 12]. Elle est cependant rarement pratiquée dans nos contextes.

La chirurgie ouverte avec extraction du corps étranger est le traitement de référence du textilome [9,13]. La prévention est basée sur le compte des compresses et des champs par le chirurgien au début et à la fin de l'intervention chirurgicale [6, 13,14].

Conclusion

Le textilome est une complication postopératoire très rare. Il doit être la hantise de tout chirurgien quel que soit le type ou le site d'intervention. L'examen anatomo-pathologique garde une place centrale dans le diagnostic. Les dispositions préventives doivent être appliquées pour réduire davantage les risques liés à cette faute thérapeutique.

*Correspondance

Alioune SARR .

sarramoc@yahoo.fr

Disponible en ligne : 15 Janvier 2024

1 : Laboratoire d'anatomie pathologique de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar

2 : Service d'urologie de l'hôpital de Pikine de Dakar

- 3 : Laboratoire d'anatomie pathologique de l'hôpital de Fann de Dakar
4 : Laboratoire d'anatomie pathologique de l'hôpital général Idrissa POUYE de Dakar

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Hussaini MY, Muhammed A, Ahmad B, Hafeez AO, Hycinth MN. Gossypiboma in the scrotum with unusual cutaneous manifestations. *Arch Int Surg* 2012;2:33-6.
- [2] Herman LK. Removal of a gauze sponge from the scrotum, two and a half years after an operation for double inguinal hernia. *Ann Surg* 1909;49:814-9.
- [3] Doui DA, Ngboko MPA, Dibertbekoy NE et al, les corps étrangers après chirurgie abdominale, à propos de 5 cas diagnostiqués au chu de l'amitié sino-centrafricaine de bangui. *La Revue Haitienne de Chirurgie et d'Anesthésiologie* 2022; 7(40): 12-15.
- [4] Froidevaux A, Vukanovic S, Huber H. Les corps étrangers textiles intra abdominaux à propos de six cas, expressions cliniques et radiologiques, revue de la littérature. *Med Chir Dig* 1980; 9 : 471-7.
- [5] Erguibi D, Farah RH, Ajbal M, Kadiri B. Textilome abdominal, à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal*. 2015;21:244.
- [6] Chaouch MA, Chaouch A, Nacef K et al. About an unusual mesenteric cyst. *Junior Medical Research*. 2019;2(1):10-13.
- [7] Lebeau R, Diane B, Koffi E, Amani A, Kouassi JC. Les corps étrangers après chirurgie abdominale à propos de 12 observations. *Mali Médical* 2004 T XIX N° 3 et 4.
- [8] Hounsou NR, Attolou SGR, Natta n'tcha H, Siri KD, Seto D M, Paluku K J et al. Ré interventions en chirurgie abdominale : indications, modalités thérapeutiques et évolution. A propos de 39 cas.

Rev Afr Chir Spec. 2020 ; 14 : 2-6.

- [9] Sánchez AW, Alvarez PW. Laparoscopic resolution of textilomes (gossypibomas). *MOJ Surg*. 2020;8(5):102–104.
- [10] Doh K, Thiam I, Takin RCA, Bissirou I, Gaye GW. Un cas de textilome renal simulant une tumeur de découverte anatomopathologique. *African Journal of Urology* (2017) 23, 364–367.
- [11] Nouira K, Raissi C, Belhiba H, Baccar S, Ben Messaoud M, Turki I et al. DIV13 Apport de l'imagerie dans le diagnostic positif des textilomes. A propos de 9 cas. *Journal de Radiologie* 2006 ; 87(10) : 1477.
- [12] Kaplan M, Ibrahim H. A new complication of retained surgical gauze: development of malignant brous histiocytoma. Report of a case with a literature review. *W J Surg Oncol*. 2012; 10:139.
- [13] Camara S, Niane AOR, Tenfa YD, Tshibwid AZF, Ndour O, Ngom G. Textilome Abdominal Chez L'enfant: Les Trois Premières Observations au Sénégal. *European Scientific Journal*, October 2021; 17(37) : 225 – 232.
- [14] Ahsaini M, Sow A, El Ammari J, Tazi MF, El Fassi MJ, Farih MH. Un textilome intra-vésicale mimant une tumeur vésicale (pseudotumeur vésical): à propos d'un cas exceptionnel. *PAMJ - Clinical Medicine*. 2019 ; Volume 1 :49. | 10.11604/pamj-cm.2019.1.49.21013 .

Pour citer cet article :

AM Gaye, A Sarr, DK Ndiaye, O Sow, A Ndiath, B Sine et al. Un cas de textilome scrotal de découverte anatomopathologique. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 141-145



Clinical case

Posterior reversible post-partum encephalopathy syndrome (PRES): a case report and review of the literature

Le Syndrome d'encéphalopathie postérieure réversible du post-partum
à propos d'un cas et revue de la littérature

O Bachar Loukoumi*¹, H Daddi¹, M Gagara¹, A Dogbe Yves Z¹, M Yaoule¹ S, A Saley², H Boukari¹, Moussa
D Ibrahim, M Nanzir sanoussi, MS Chaibou

Résumé

L'encéphalopathie postérieure réversible (EPR) est un syndrome neurologique aigu ou subaigu réversible. Il s'agit d'une pathologie rare dont le diagnostic est radio clinique associant une atteinte réversible du système nerveux central à une imagerie encéphalique typique. Compte tenu de l'intérêt diagnostique, thérapeutique et évolutif de ce syndrome, rare dans la pratique courante, nous rapportons l'observation d'une patiente âgée de 31 ans, sans aucun antécédent pathologique connu, admise au service des soins intensifs de la Maternité Issaka Gazobi de Niamey pour altération de la conscience de survenue subaiguë au lendemain du post-partum, dans un contexte d'éclampsie, chez qui l'examen clinique initial retrouve une altération de la conscience avec un score de Glasgow à 8 (E : 2, M : 2, V : 4), une hémiparésie droite, une apyrexie. L'examen cardio-pulmonaire retrouve une hypertension artérielle avec tachycardie régulière. Le scanner cérébral d'admission retrouve un œdème cérébral diffus avec des plages hypodenses d'allure

ischémique à localisation occipitale bilatérale. La prise en charge à consister initialement à une mise en condition, protection des voies ariennes supérieures, oxygénothérapie, le contrôle de la pression artérielle, une réanimation hydro-électrolytique avec protection gastrique, une anticoagulation faite d'énoxaparine en sous cutanée, et l'acétyle salicylate de lysine. L'évolution au sixième jour s'est faite vers un réveil complet de la patiente. Le diagnostic de PRES a été retenu sur la base des données cliniques, radiologiques couplées à l'évolution clinique spontanément réversible.

Mots-clés : Encéphalopathie postérieure réversible ; syndrome clinico-radiologique, œdème cérébral.

Abstract

Posterior reversible encephalopathy (PRE) is an acute or subacute reversible neurological syndrome. It is a rare pathology whose diagnosis is radio clinical associating reversible damage to the central nervous system with typical brain imaging. Given

the diagnostic, therapeutic and evolutionary interest of this syndrome, which is rare in current practice, we report the observation of a 31-year-old patient, with no known medical history, admitted to the intensive care unit of the Maternity Issaka Gazobi from Niamey for impaired consciousness of subacute onset the day after postpartum, in a context of eclampsia, in whom the initial clinical examination found impaired consciousness with a Glasgow score of 8 (E : 2 , M : 2, V : 4), right hemiparesis, afebrile. The cardiopulmonary examination finds arterial hypertension with regular tachycardia. The first cerebral CT scan found diffuse cerebral edema with hypodense areas of ischemic appearance with bilateral occipital location. Management consists of conditioning, protection of the airways, oxygen therapy, control of blood pressure, hydro-electrolytic correction with gastric protection, anticoagulation made of subcutaneous enoxaparin, and lysine acetyl salicylate. The evolution on the sixth day was made towards a complete awakening of the patient. The diagnosis of PRES was retained on the basis of clinical and radiological data coupled with the spontaneously reversible clinical course.

Keywords: Posterior reversible encephalopathy, clinico-radiological syndrome, cerebral edema.

Introduction

Posterior reversible encephalopathy (RPE) is an acute or subacute reversible neurological syndrome. This is a rare pathology whose diagnosis is radio clinical associating reversible involvement of the central nervous system with typical brain imaging (hypodense areas of ischemic appearance with bilateral occipital location on brain CT scan). RPE has various pathological origins, such as severe hypertension, eclampsia, organ transplantation, renal dysfunction, autoimmunity, sepsis, and chemotherapy. Although the pathophysiology is unclear, the same pathogenic mechanisms are shared. There is great variability in the clinical presentation of this syndrome and

sometimes atypical imaging aspects. It combines several neurological signs such as headaches, visual disturbances, impaired consciousness, seizures, focal neurological deficits and bilateral cerebral radiological abnormalities predominating in the posterior regions which are classically reversible [1-4].

Considering the diagnostic, therapeutic and evolutionary interest of this visibly rare syndrome in current practice, we report the observation of a patient admitted to the intensive care unit of the Issaka Gazobi Maternity for consciousness disorder occurring the day after the postpartum period preceding an attack of eclampsia.

Clinical case

Mrs. K.H, 31 years old, right-handed, primipara with no known medical history, was referred for an eclampsia crisis the day after postpartum. The delivery was by basal route with a male newborn in apparent good health. The patient presented two convulsive crises including one during transport. The family reports a monitored pregnancy, the complaints frequently encountered during the last trimester of pregnancy were headaches, dizziness and visual disturbances and the transfer sheet notifies the occurrence at 8 hours postpartum of a convulsive crisis without aura and without biting of the tongue, then a calm post-critical coma.

The patient was admitted to the intensive care unit of the Issaka Gazobi Maternity Hospital in Niamey, the general examination found an unconscious patient, Glasgow at 8/15, Blood pressure: 184 /105 mmHg, tachycardia at 112 pulses/min, polypnea at 22 cycles/min, pulsed oxygen saturation (SPO2) at 94% on ambient air, and a temperature at 36.7°C. On physical examination, the pupils were of normal size, the patient presented with right hemiparesis. Cardiac auscultation found regular tachycardia and pleuropulmonary auscultation, the vesicular murmur was perceived by crackles. The abdomen was flexible with a uterine globe of good involution; the lochia was considered normal the day after postpartum. The

urine was clear with an hourly diuresis of 1.3ml/kg/h. The initial biological assessment (NFS, glycaemia, urea, creatinaemia, AST, ALT, sodium, potassium, thick drop) was normal. +++ proteinuria (see Table I). The cerebral CT scanner found areas of hypodense ischemic appearance with bilateral occipital localization with cerebral edema producing an aspect compatible with a syndrome of posterior reversible encephalopathy (PRES syndrome in its typical form). (Figure 1)

The initial management consisted of a release of the upper airways, oxygen therapy, control of blood pressure by calcium channel blocker of the Nicardipine type with an electric syringe and hydro-electrolytic resuscitation with gastric protection by proton pump inhibitor. The treatment was completed by an anticoagulation made of 40mg of enoxaparin per 24 hours subcutaneously, and an acetyl salicylate of lysine 100mg per day.

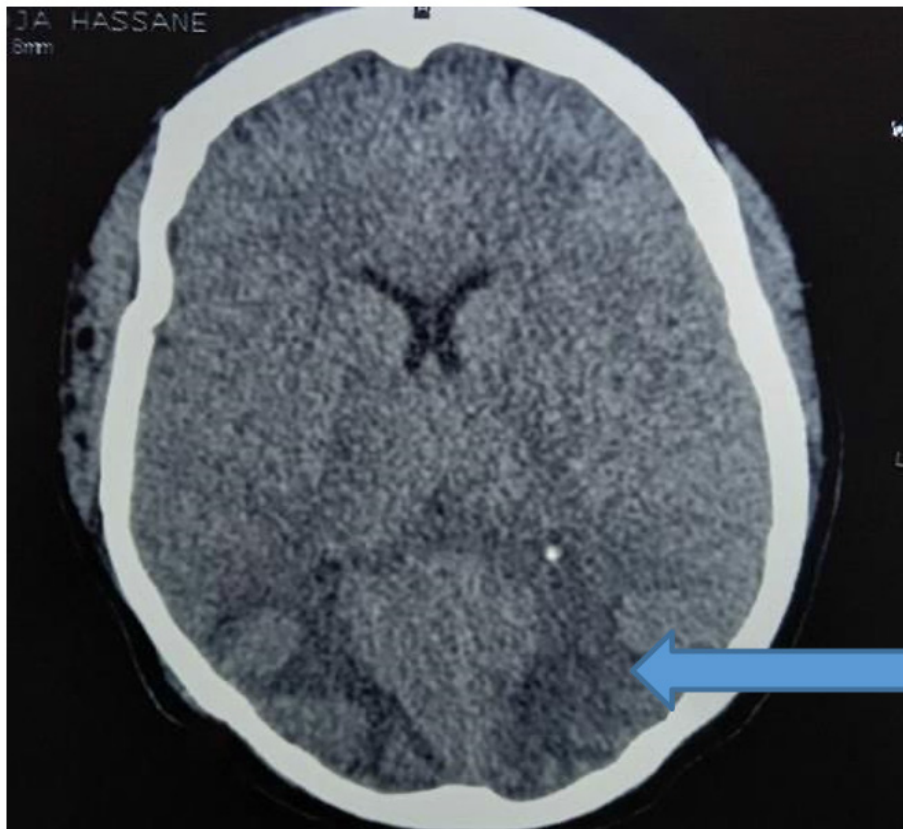
The evolution on the sixth day was made towards a complete awakening (Glasgow score at 15/15). The patient was discharged from the intensive care unit on the 9th day, under oral treatment: (lysine acetyl salicylate 100mg sachet: 1 sachet/day, Alpha methyl dopa 500mg: 1 tablet twice a day, Carbamazepine LP 200mg: 1 tablet per day. A control brain scan was performed on day 15 and returned to normal. (Figure 2)

In total, it was a picture of postpartum neurological disorder preceding an eclampsia crisis in which a first cerebral CT scan had found hypodense areas of ischemic appearance with bilateral occipital localization with cerebral edema and whose control carried out 15 days later had returned to normal (see Figure 2).

In view of the above, the diagnosis of posterior reversible encephalopathy syndrome was retained.

Table 1: Biological assessments

Balance sheets	Results	Normal values
Hemoglobin	13g/dl 9.38,000 / μL	11 – 16 g/dl 9.38,000 / μL
White blood cells Platelets count	283,000 / μL	150,000 - 450,000 / μL
Hematocrit	37.7%	37 – 46%
Thick drop	Negative	Negative
Urea	1.2 mmol/l	1.2 - 6.2 mmol/l
Serum creatinine	56 μmol /l	40 - 110 μmol /l
AST (SGOT)	21 IU/l	5 - 35 IU/l
ALT(SGPT)	25 IU/l	5 - 40 IU/l
Natremia	139 mmol/l	135 - 145 mmol/l
Serum potassium	4.5 mmol/l	3 - 6 mmol/l
Blood sugar	5.2mmol/l	1 3.9 - 7 mmol/l
Proteinuria	+++	Trace



Occipital hypodensity, bilateral, typical aspect of posterior reversible

Figure 1: Cerebral CT showing bilateral occipital hypodense areas with cerebral edema

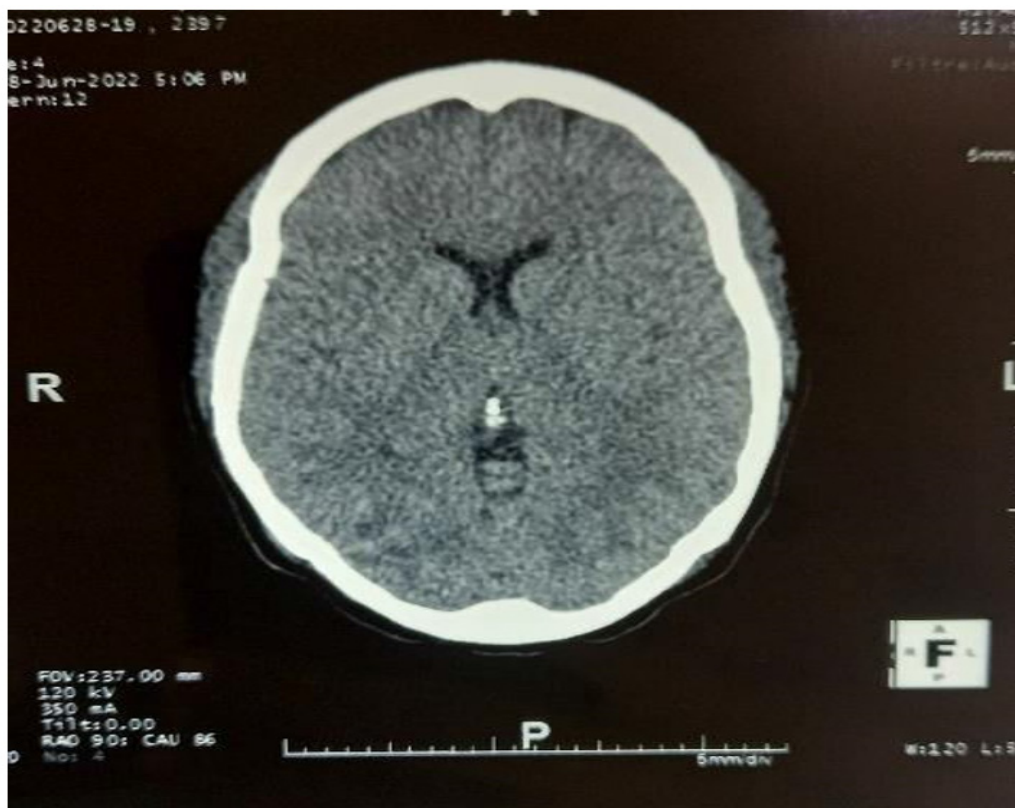


Figure 2: Control cerebral CT

Discussion

Posterior reversible encephalopathy is a rare disease, little known and probably remains underdiagnosed. The worldwide incidence is unknown. About 60% of cases of posterior reversible encephalopathy are secondary, most often postpartum. However, it can occur at the end of pregnancy. However, independently of pregnancy, certain hormonal treatments modifying estrogen and progesterone levels have been implicated in the occurrence of posterior reversible encephalopathy [5,6].

The pathophysiology of the cerebral edema of PRES (vasogenic edema) is not completely elucidated to date, however two theories are evoked in the literature. The first is the theory of cerebral hyperperfusion: a transient rise in blood pressure is classically found with cerebral hyperperfusion by overcoming the autonomic mechanisms regulation of cerebral blood flow explaining vasogenic cerebral edema; hence the neurological manifestations of rapidly favorable evolution as soon as the disease is mastered blood pressure. The second theory is that of reflex cerebral hypoperfusion (vasoconstriction, spasm, ischemia) to any stimulus of systemic origin. This results in endothelial dysfunction with vascular hyperpermeability, hence the installation of vasogenic edema [7,8].

The circumstances favoring the occurrence of RPE are numerous. The most common are arterial hypertension, which is classic and was the first factor described (hypertensive encephalopathy). Moderate to severe hypertension is observed in 75% of patients. Eclampsia, the link has often been established, including with normal blood pressure. Late onsets up to several weeks after delivery have been reported, chemotherapies such as cyclophosphamide can induce RPE syndrome even in the absence of other known risk factors, chronic renal failure and dialysis, autoimmune diseases have also been implicated [9,10].

Arterial hypertension with eclampsia were the risk factors identified in our patient. The peripartum

seems to be a period at risk for the occurrence of an RPE syndrome. The clinical picture consists of neurosensory disorders such as headaches, confusion, agitation, convulsions or even a coma. The pathognomonic triad of the RPE syndrome is the association of a neurological picture, evocative radiological lesions and a rapidly reversible course as soon as the factor in question is mastered. Although abnormalities are sometimes visible on the cerebral scanner without injection (bilateral posterior hypodensity), magnetic resonance imaging (MRI) is considered the reference radiological examination today. It demonstrates localized cerebral edema, typically bilateral and symmetrical at the level of the subcortical white matter of the posterior (parieto-occipital) regions of the cerebral hemispheres. Narbone et al. noted that the radiological abnormalities of the brain are not exclusively posterior and that the reversibility of the lesions depends on the severity of these and rapid and adequate therapeutic management [11-13].

The therapeutic strategy of RPE syndrome depends on its etiology and the clinical picture. Stopping the triggering or aggravating factor represents the first therapeutic measure. There is no standardized therapeutic management. Many treatments have been described with discordant results. However, the control of hypertension is the essential part of the treatment; it uses the usual antihypertensive agents: calcium channel blockers (Nifedipine or diltiazem), beta-blockers (labetolol) and diuretics. The therapeutic objective is to maintain a mean arterial pressure between 105 and 125 mmHg, without reducing this pressure by more than 25% during the first hour. Magnesium sulphate has a vasodilating effect, which increases cerebral blood flow, thus preventing the appearance of ischemic lesions which are the cause of convulsive attacks [14].

Corticosteroids are the most commonly used drugs to fight against vasospasm and headaches. The association with an anti-oedematous treatment, in this case mannitol, must be discussed on a case-

by-case basis and can only be beneficial in certain situations. However, the spontaneous regression of the RPE syndrome makes it difficult to assess the efficacy of these treatments. In addition, the treatment of arterial hypertension must be cautious because it is advisable not to induce hypotension when there is already cerebral vasospasm reducing cerebral output. In the event of a seizure, anticonvulsant treatment should be instituted urgently. Benzodiazepines should be administered first line intravenously [15]. The evolution under early treatment is remarkably favorable. In the classic form, the clinical and radiological symptoms are completely reversible if the treatment is initiated early, however this reassuring evolution is not always found and necrotic- hemorrhagic complications have been reported [15,16].

Death is linked to neurological complications on a background of delayed diagnosis and management. Early diagnostic and therapeutic management conditions the evolution and prognosis of the RPE syndrome. The search for differential diagnoses is crucial as much as neuroprotection by controlling the factors involved. Elimination of the underlying etiology and regulation of blood pressure are the first steps in RPE syndrome but the reversible nature of RPE syndrome has been challenged recently based on new reports of permanent neurological damage and mortality as high as 15%. This syndrome, well understood by neurologists and neuroradiologists, is still unknown to clinicians [16].

Conclusion

Posterior reversible encephalopathy is a rare pathology, little known and probably remains underdiagnosed. The diagnosis is retained in front of the association of a neurological picture and typical radiological abnormalities. There are many etiologies and predisposing factors. Eclampsia remains the most probable cause in our patient.

*Correspondence

Oumar Bachar Loukoumi .

oumarbachar2@gmail.com

Available online : January 15, 2024

1 : Department of Anesthesia-Resuscitation and Emergencies: Niamey National Hospital

2 : Resuscitation anesthesia department of the Issaka Gazobi maternity hospital in Niamey

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Nyangui, Mapaga J, Camara IA and al. Encéphalopathie postérieure réversible du post partum à propos de deux cas au service de neurologie du CHUL. *Journal de la Société Médicale du Gabon*.2018 ; 16 :44-49
- [2] Mohebbi Amoli A, Mégarbane B, Chabriat H. La leucoencéphalopathie postérieure réversible. *Réanimation* 2007 ;16 :490-7.
- [3] Moulay El Mehdi El H, Saad B, Jaouad K and al. L'encéphalopathie postérieure réversible syndrome: à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal*. 2019 ;33:154-159
- [4] Abdelkefi S, M'radT, Larbi and al. L'encéphalopathie postérieure réversible : un syndrome fatal chez une patiente lupique. *La Revue de Médecine Interne* ; 2015, 36(2)148-154.
- [5] Wagih A. Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES): restricted diffusion does not Necessarily Mean Irreversibility. *Pol J Radiol*. 2015; 80: 210-6.
- [6] Legriel S, Pico F, Azoulay E and al . Understanding posterior reversible encephalopathy syndrome. *Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine*. 2011; 2011:631-653.

- [7] Bartynski WS. Posterior reversible encephalopathy syndrome, part 2: controversies surrounding pathophysiology of vasogenic edema. *Am J Neuroradiol* 2008 ;29 :1043-49.
- [8] Bartynski WS, Boardman JF, Shapiro R and al. Posterior reversible encephalopathy syndrome after solid organ transplantation. *AJNR*. 2008;29(5) :924-30
- [9] Papoutsis D, El-Attabi N, Sizer A and al. Postpartum posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) in a twin pregnancy complicated by preeclampsia-eclampsia: case report. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2014; 41(3): 351-3.
- [10] Fisher N, Saraf S, Egbert N, et al. Clinical correlates of posterior reversible encephalopathy syndrome in pregnancy. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2016 Jun;18(6):522- 7.
- [11] Hugonnet E, Da Ines D, Boby H, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES): features on CT and MR imaging. *Diagn Interv Imaging*. 2013; Jan;94(1):45-52.
- [12] Buyukaslan H, Lok U, Gulacti U, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome during the peripartum period: report of four cases and review of the literature. *Int J Clin Exp Med*. 2015; 8(2):1575- 81.
- [13] Ahn KJ, You WJ, Jeong SL, et al. Atypical manifestations of reversible posterior leukoencephalopathy syndrome: findings on diffusion imaging and ADC mapping. *Neuroradiology*, 2004;46(12):978-83.
- [14] Touré MK, Koné J, Beye SA et al : Syndrome d'encéphalopathie postérieure réversible du post-partum : à propos d'un cas et revue de la littérature. *Bull med Owendo*.2018.16(44):70-75
- [15] Lang CR, Coeller N. Posterior reversible encephalopathy syndrome: a unique presentation. *Am J Emerg Med*. 2013; 31(9): 1423:3-4.
- [16] Peyrony.O, Margerie-M, Mariotte.E and al: Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome (PRES) due to bevacizumab. *Ann. Fr. Med. Urgence* 2018 ; 8:37-40.

To cite this article :

O Bachar Loukoumi, H Daddi, M Gagara, A Dogbe Yves Z, M Yaoule S, A Saley et al. Posterior reversible post-partum encephalopathy syndrome (PRES): a case report and review of the literature. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 146-152

*Article original*

**Concordance entre l'hystérosalpingographie et coelioscopie en cas d'infertilité
d'origine tubaire dans deux hôpitaux de Douala**

Concordance between hysterosalpingography and laparoscopy in cases of tubal infertility
in two hospitals in Douala

B Moustapha*^{1,2}, J Ngaha Yaneu^{1,2}, Y Onana^{1,4}, AN Ngalame^{1,3}, H Neng^{1,3}, D Kamdem Ondoua^{1,6},
DMJ Djeubon², NC Tchente^{2,5}

Résumé

L'hystérosalpingographie (HSG) et la coelioscopie sont deux méthodes diagnostiques très utilisées lors de l'exploration de l'infertilité féminine. Dans notre contexte, compte tenu de la disponibilité de l'HSG et du coût élevé la coelioscopie, nous avons mené une étude de concordance entre ces 2 examens dans deux hôpitaux de Douala dans le but de déterminer les cas où on pourrait se fier aisément à l'HSG. C'était une étude transversale et analytique de 6ans à l'Hôpital Général de Douala (HGD) et Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala (HGOPED). Ont été inclus les dossiers des patientes présentant une infertilité ayant bénéficié d'une HSG suivie d'une coelioscopie. Les données recueillies ont été analysées à l'aide du logiciel IBM SPSS 25.0. La sensibilité, la spécificité, la valeur prédictive positive (VPP), la valeur prédictive négative (VPN) de l'HSG ainsi que le test kappa (k) ont été calculés avec un intervalle de confiance (IC) à 95 % et une significativité statistique avec $p < 0,05$. Nous avons retenu 189 dossiers et

l'âge moyen des patientes était de 32.98 ± 5.15 ans. L'infertilité secondaire était la plus fréquente soit 67.1%. La durée moyenne de l'infertilité était de 5.08 ± 3.57 ans. Le délai moyen de réalisation entre l'HSG et la coelioscopie était de 4.5 ± 5.43 mois. L'HSG a montré une concordance médiocre ($K=0.39$; IC 95%) en cas d'obstruction tubaire en général. Concernant l'obstruction tubaire proximale bilatérale, la sensibilité de l'HSG était faible (44.8% ; IC 95% 37,7-51,8) et une Spécificité élevée (86.2% ; IC 95% 81,2-91,1) avec une VPP modérée (59.1% ; IC 95% 52,1-66,1) et une VPN modérée (77.9% ; IC 95% 71,9-83,8). En cas d'obstruction tubaire distale, la sensibilité de l'HSG était modérée (67.6% ; IC 95% 60,9-74,2), la spécificité modérée (79.6% ; IC 95% 73,8-85,3), la VPP modérée (66.7%. IC 95% 59,9-73,4), la VPN élevée (80.3% ; IC 95% 74,6-85,9) et la concordance modérée ($K=0.47$; IC 95% 0,39-0,54). L'HSG a montré ses limites dans la mise en évidence des occlusions tubaires, mais avec une grande fiabilité en ce qui concerne la perméabilité tubaire normale.

L'HSG et la cœlioscopie sont complémentaires dans le diagnostic des affections tubaires en cas d'infertilité.

Mots-clés : Infertilité, hystérosalpingographie, cœlioscopie, concordance.

Abstract

Hysterosalpingography (HSG) and laparoscopy are two widely used diagnostic methods in the exploration of female infertility. In our context, given the availability of HSG and the high cost of laparoscopy, we conducted a study on the concordance between HSG and laparoscopy in tubal female infertility in two hospitals in Douala with the aim of determining the cases where HSG could be easily relied upon. We conducted a cross-sectional and analytical study over a period of 6 years at the Douala General Hospital (DGH) and the Douala Gynaecological-Obstetric and Paediatric Hospital (DGOPEP). Records of patients with infertility who underwent HSG followed by laparoscopy were included. Data on socio-demographic, clinical and paraclinical characteristics collected were analysed using IBM SPSS 25.0 software. Sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV) of HSG and kappa test (k) were calculated with 95% confidence interval (CI) and statistical significance with $p < 0.05$. We selected 189 cases and the mean age of the patients was 32.98 ± 5.15 years. Secondary infertility was the most common, 67.1%. The average duration of infertility was 5.08 ± 3.57 years. The average time between HSG and laparoscopy was 4.5 ± 5.43 months. HSG showed poor agreement ($K=0.39$; 95% CI) in case of tubal obstruction in general. For bilateral proximal tubal obstruction, the sensitivity of HSG was low (44.8%; 95% CI 37.7-51.8) and specificity high (86.2%; 95% CI 81.2-91.1) with moderate PPV (59.1%; 95% CI 52.1-66.1) and moderate NPV (77.9%; 95% CI 71.9-83.8). In case of distal tubal obstruction, the sensitivity of HSG was moderate (67.6%; 95% CI 60.9-74.2), the specificity moderate (79.6%; 95% CI 73.8-85.3), the PPV moderate (66.7%; 95% CI 59.9-73.4), the NPV high (80.3%; 95% CI 74.6-85.9) and the concordance

moderate ($K=0.47$; 95% CI 0.39-0.54). The HSG has shown its limitations in demonstrating tubal occlusions. However, it has shown a high reliability with regard to normal tubal patency. In view of these characteristics, we can say that HSG and laparoscopy are complementary in the diagnosis of tubal disorders in cases of infertility.

Keywords: Infertility, hysterosalpingography, laparoscopy, tubal permeability.

Introduction

L'infertilité est un grand problème prioritaire de santé publique et va concerner près de 186 millions de personnes dans le monde [1]. Elle se définit comme l'absence d'une grossesse dans les 12 mois suivant un rapport sexuel non protégé ou une insémination thérapeutique avec donneur chez les femmes de moins de 35 ans ou dans les 6 mois chez les femmes de 35 ans et plus par Le Collège Américain des Gynécologues Obstétriciens (ACOG) [2]. En occident, elle affecte un couple sur sept et un couple sur quatre dans les pays en développement [3]. Au Cameroun, l'infertilité du couple représente 20-30% des consultations gynécologiques [4] et concerne 19,2% des couples en 2016 à Douala par Egbe et al [5]. 30% d'étiologies de l'infertilité sont imputés à la femme [6]. Les atteintes tubaires sont les plus fréquentes et représentent 40% des étiologies féminines [7].

Ces étiologies sont mises en évidence par des examens précis lors de l'exploration du couple, notamment par : l'échographie, l'hystérosalpingographie (HSG), l'hystérocopie et la cœlioscopie diagnostique. Deux procédures sont couramment utilisées dans l'exploration tubaire : l'HSG et la cœlioscopie. L'HSG est un examen radiographique de première intention permettant l'évaluation de la cavité utérine et des trompes de Fallope après administration d'un milieu radio-opaque par le canal cervical [8,9]. Une étude menée en 2012, à Ngaoundéré au Cameroun par Guena et al, a montré que l'infertilité était la principale indication de l'HSG soit 67,5% [10]. Par ailleurs, de

nombreuses études classent la cœlioscopie comme le gold standard en termes d'investigation de l'infertilité féminine d'origine tubaire et pelvienne [11,12].

La Laparoscopie est une technique opératoire à ventre fermé qui permet non seulement d'examiner la cavité abdominale et son contenu mais aussi de poser des gestes thérapeutiques [13]. Elle a comme avantages de permettre une visualisation nette des organes pelviens. Dans la série de Tchente Nguefack et al., 2009 à Yaoundé au Cameroun; l'infertilité représentait 76,3% des coeliochirurgies en gynécologie [14].

Si certains auteurs concluent que la laparoscopie devrait être pratiquée chez les femmes infertiles présentant une HSG anormale [15], d'autres pensent que ces deux examens sont complémentaires [7]. En Afrique, plusieurs études ont été menées en vue de comparer l'HSG et la cœlioscopie dans l'exploration tubaire chez la femme infertile. Il existait une concordance entre HSG et la coeliochirurgie concernant les obstructions tubaires, ceci dans 69,3% des cas d'après une étude réalisée en Tunisie par Mehdi Kehila et al. En 2013 [12]. La série de Tسابو Aguemon C. et al., au Bénin a montré une concordance HSG-coeliochirurgie de 12,5% en cas d'obstruction tubaire proximale [16]. Au Cameroun, Kemfang et al., ont montré que l'HSG a une sensibilité modérée et une grande spécificité dans le diagnostic de l'obstruction tubaire proximale bilatérale, une grande sensibilité et une faible spécificité dans le diagnostic de l'obstruction tubaire distale uni ou bilatérale [17].

Dans notre contexte, Compte tenu de la disponibilité de l'HSG, du coût élevé de la cœlioscopie et la nécessité de poursuivre les travaux, nous avons mené une étude sur la concordance entre l'HSG et la cœlioscopie liée à l'infertilité féminine d'origine tubaire dans deux hôpitaux de Douala dans le but de déterminer les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, paracliniques et évaluer les paramètres comparant les 2 examens.

Méthodologie

Cadre d'étude : l'étude s'est déroulée dans les services

de gynéco-obstétrique de deux hôpitaux publics de première catégorie du Cameroun : Hôpital Général de Douala (HGD) et Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala (HGOPED). Il s'agissait d'une étude transversale et analytique avec collecte de données rétrospective.

Durée et période d'étude : L'étude s'est déroulée sur une durée de 07 mois soit du 1er Novembre 2021 au 31 Mai 2022 et a concerné les dossiers médicaux des patientes de la période allant du 1er Janvier 2016 au 31 Décembre 2021.

Population d'étude :

La population cible était toutes les patientes ayant bénéficié d'une cœlioscopie pour infertilité à HGD et HGOPED pendant la période d'étude.

Critères d'inclusion : Tout dossier médical complet contenant les variables étudiées, de patiente présentant une infertilité féminine ayant bénéficié d'une HSG suivie d'une cœlioscopie.

Critères d'exclusion : Tout dossier de patiente ayant des informations incomplètes

Collecte des données :

La méthode d'échantillonnage consistait en un recrutement consécutif non probabiliste et exhaustif des dossiers médicaux des patients obéissant aux critères d'éligibilité. Elle a été déterminée par le nombre de dossiers existant recensés pendant la période d'étude. Les variables étudiées étaient recueillies dans un questionnaire et concernaient : les données sociodémographiques (âge, profession, statut marital, religion), cliniques (gestité et parité, notion de grossesse antérieure, notion de chirurgie antérieure, âge du dernier enfant, notion d'IST, notion d'utilisation de méthodes contraceptives, type d'infertilité) et paracliniques (Obstruction tubaire uni ou bilatérale, proximale ou distale, phimosis tubaire, hydrosalpinx ou autres lésions à l'HSG et à la cœlioscopie). Une fouille aux archives des services de gynécologie de HGD et HGOPED a été menée pour recenser tous les dossiers médicaux des patientes suivies pour infertilité ayant réalisé une HSG puis ayant bénéficié d'une cœlioscopie stérilité. Également recensés, étaient les registres du bloc opératoire exploités pour relever les

gestes et trouvailles per opératoires de la cœlioscopie. Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel SPSS version 25.0 et EXCEL 2013. Le calcul de la sensibilité, la spécificité, la valeur prédictive positive (VPP) et la valeur prédictive négative (VPN) de L'HSG a été effectué tout en considérant la Cœlioscopie comme l'examen de référence. Pour déterminer la concordance entre l'HSG et la Cœlioscopie, nous avons utilisé le test statistique

kappa. Ce paramètre a été interprété en utilisant les seuils décrits par Landis and Koch 1977 [18].

Considérations éthiques

Nos investigations ont été effectuées avec l'accord du Comité Institutionnel de Recherche en Santé Humaine de l'Université de Douala et avec l'agrément des responsables des institutions sollicitées pour notre étude. Ceci dans le strict respect du secret médical et dans un but purement scientifique et non lucratif.

Résultats

Au total, 189 dossiers sur 245 ont été enregistrés (87 à HGD et 102 HGOPED).

Caractéristiques socio-démographiques

Tableau I : répartition selon les caractéristiques socio-démographiques

Variables	Effectifs (n=189)	Pourcentages (%)
Statut Marital		
En couple	135	71,4
Célibataire	54	28,6
Profession		
Etudiante	14	7,4
Sans emploi	50	26,5
En activité	125	66,1
Religion		
Musulmane	15	7,9
Chrétienne	174	92,1

Age

L'âge moyen des patientes était de 32.98±5.15 ans avec des extrêmes de 21 et 46 ans.

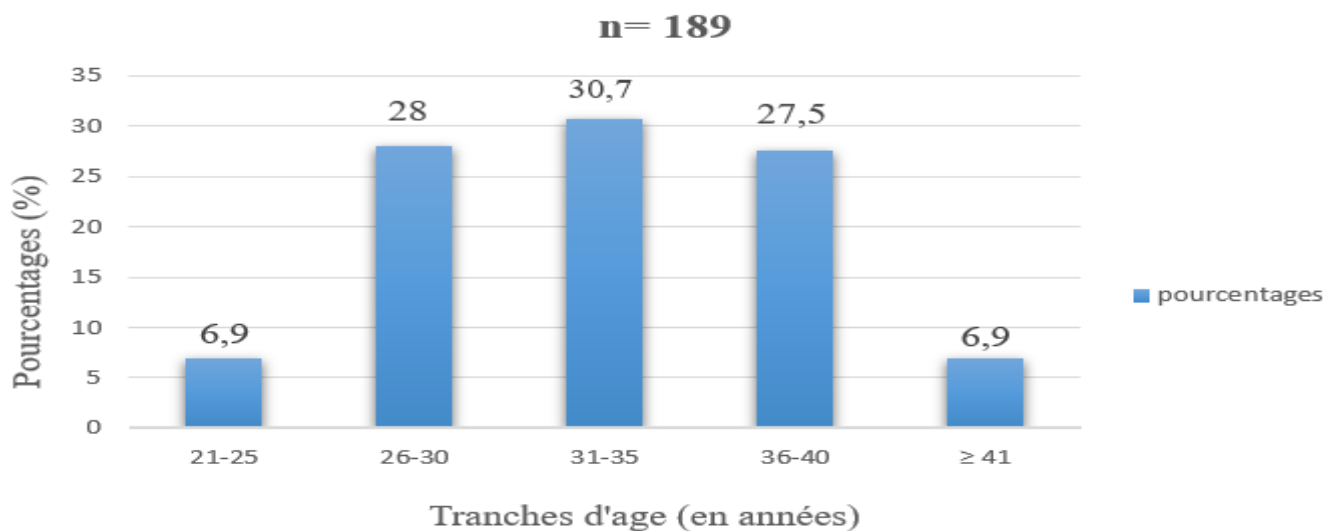


Figure 1 : répartition selon la tranche d'âge

Caractéristiques cliniques de la population d'étude

- Les Antécédents

Tableau II : répartition selon les antécédents de chirurgie

Antécédents de Chirurgie abdomino-pelvienne	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Plastie Tubaire	4	2,1
Kystectomie	5	2,6
Césarienne	8	4,3
Myomectomie	31	16,4
Pas d'ATCD de chirurgie	141	74,6
Total	189	100

L'antécédent d'Interruption volontaire de grossesse était le plus fréquemment rencontré, soit 29,1%. Les avortements (FCS et IVG) étaient retrouvés chez 35% des patientes.

L'infertilité secondaire est la plus fréquente, soit 67,1%. La durée moyenne de l'infertilité était de 61,05±42,8 mois.

Fréquences des trouvaillles coelioscopiques et Hystérosalpingographiques

Les Obstructions tubaires étaient les lésions les plus fréquemment détectées lors des HSG soit 56%. Selon la localisation, les obstructions unilatérales étaient les plus rencontrées soit 32,8% des lésions à l'HSG. Les obstructions tubaires proximales étaient présentes chez 18% des patientes explorées. L'Hydrosalpinx était la lésion la plus rencontrée après les obstructions tubaires. L'obstruction tubaire était la deuxième lésion la plus fréquemment rencontrée à la coelioscopie. Selon la localisation, les obstructions unilatérales étaient les plus fréquentes soit 34,3% des lésions à la coelioscopie. Les obstructions tubaires distales étaient présentes chez 37,5% des patientes explorées pour infertilité. Les adhérences pelviennes étaient les plus fréquentes des lésions rencontrées à la coelioscopie. Dans notre série, le délai moyen entre les deux examens était de 4.5±5.43 mois avec des extrêmes entre 0,5 et 24 mois et une médiane de 3. La classe la plus représentée était celle de [1-4].

- Concordance entre lésions retrouvées à l'HSG et

à la coelioscopie

- Concordance en cas d'obstruction tubaire en général

Parmi les 189 patientes retenues, 87 présentaient une obstruction tubaire la fois l'HSG et la coelioscopie. Quarante-sept patientes sur 189 avaient à la fois à l'HSG et à la coelioscopie des trompes perméables. Le test Kappa calculé à 0,39 montre ainsi une concordance médiocre pour les obstructions tubaires en général. La sensibilité et la spécificité étaient respectivement de 67,6 et 79,6% en ce qui concerne la mise en évidence des Obstructions tubaires en général à l'HSG. Sur 100 femmes présentant une obstruction tubaire vraie, l'HSG mettait en évidence cette lésion chez plus des 2/3 des cas.

- Concordance en cas d'obstruction tubaire proximale

La coelioscopie et l'HSG montraient une Obstruction proximale chez 12,7% des patientes. Dans 67,2% des cas, les deux examens étaient en accord pour une perméabilité tubaire. Le test Kappa calculé à 0,43 montre une concordance modérée pour les obstructions tubaires proximales. La sensibilité et la spécificité de l'HSG étaient respectivement de 46,1 et 92,7 % dans la détection des Obstructions tubaires

proximales (OTP).

- Concordance en cas d'obstruction tubaire proximale unilatérale

Il existe une sensibilité et une spécificité respectives de 56.5 et 96.9 % en cas d'obstruction tubaire proximale unilatérale

- Concordance en cas d'obstruction tubaire proximale bilatérale

Dans notre série, nous avons observé que la cœlioscopie et l'HSG permettait de mettre en évidence une obstruction tubaire proximale bilatérale chez 26 patientes soit une sensibilité de 44.8%. L'HSG mettait en évidence cette lésion chez 18 patientes en plus, soit une VPP de 59.1%. On observe également une faible concordance avec $k=0,33$

- Concordance en cas d'obstruction distale

Quatre-vingt-quatorze patientes sur 189 présentaient une perméabilité normale en distale à l'HSG et à la cœlioscopie. Dans 25,4% des cas les deux examens montraient une obstruction tubaire distale (OTD) à la fois à l'HSG et à la cœlioscopie. Le test Kappa calculé à 0,47 montre une concordance modérée pour les OTD. Dans notre série, on note une sensibilité de 67% et une Spécificité de 79,6% de l'HSG dans le diagnostic de l'OTD

- Concordance en cas d'obstruction tubaire distale unilatérale

Notre étude a montré une sensibilité et une spécificité élevées de l'HSG en cas d'Obstruction Tubaire Distale Unilatérale (OTDU) avec des valeurs respectives de 85.7 et 94.5%. On observe également une bonne concordance avec un Kappa= 0,78.

- Concordance en cas d'obstruction tubaire distale bilatérale

On note une sensibilité modérée et une spécificité élevée de l'HSG sont notées en cas d'obstruction tubaire distale bilatérale (OTDB). Le test kappa calculé à 0,67 indique une bonne concordance.

Discussion

- Caractéristiques socio-démographiques

L'âge moyen des patientes était 32.98 ± 5.15 ans avec

des extrêmes de 21 à 46 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 31 à 35 ans suivie de celle de 26 à 30 ans. Ces résultats sont proches de ceux de deux études nigérianes menées en 2014 et 2019 :celles de Menuba et al ; Omidiji et al avec des âges moyens respectifs de 33.5 et 33.9 ans [19,20]. Nos résultats concordent également avec ceux de la série menée au Cameroun par Belley Priso et al en 2014 qui retrouvait une moyenne d'âge de $34,8\pm 13,4$ ans avec des extrêmes de 18 et de 49 ans. La tranche d'âge la plus concernée dans leur étude était celle de 29-34ans [21]. Ces observations pourraient être expliquées par le fait que beaucoup de femmes cherchent à concevoir entre 25 et 35 ans.

Les patientes retenues au cours de notre étude étaient plus fréquemment en couple et en activité. Ces résultats sont similaires à ceux observés dans plusieurs études menées au Cameroun [6,22,23]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que toutes ces études soient réalisées non seulement en milieu urbain mais plus précisément dans les villes à fort potentiel économique.

- Caractéristiques cliniques de la population d'étude

Dans notre série, l'antécédent d'interruption volontaire de grossesse (IVG) était retrouvé chez 50 femmes infertiles soit une fréquence de 29.6%. Les avortements ; IVG et fausses couches spontanées (FCS) et les infections génitales hautes représentaient respectivement 36 et 24.2 %. Nos résultats se rapprochaient de ceux de l'étude réalisée en 2017 au Cameroun par Guena et al qui montraient que les antécédents les plus fréquents étaient l'avortement avec 37,2%, les infections pelviennes avec 26,9% [4].

Dans plusieurs études menées au Cameroun en 2017 notamment celles de Nana Njamen et al , Egbe et al, la plupart des femmes infertiles avaient pour principal antécédent gynéco-obstétrique les douleurs pelviennes chroniques avec des fréquences respectives de 22.1 et 15.2% [22,23]. Ces assertions pourraient être expliquées par la réticence de la population aux méthodes barrières de planning familial telle que l'usage du préservatif qu'il soit masculin ou féminin d'où le taux élevé d'IST et de douleurs pelviennes

chroniques. L'infertilité d'origine tubaire est la conséquence des infections génitales hautes qui sont du fait des rapports sexuels non protégés, d'où la notion de facteur de risque attribuée au non port du préservatif lors des rapports sexuels [23].

Au total, 25% des patientes avaient eu au moins une chirurgie abdomino-pelvienne. La myomectomie était la plus fréquente des indications, soit 16.4%. Ces résultats sont semblables à ceux de Mehdi Kehila et al en Tunisie en 2014 qui montraient une fréquence de 25% [12]. Une étude menée au Maroc en 2018 par Belachkar et al a montré que la chirurgie abdomino-pelvienne était retrouvée chez près de la moitié des malades (6/14) soit une fréquence de 42.8% [7]. La discordance avec notre étude pourrait s'expliquer du fait de la petite taille d'échantillon de cette étude.

L'infertilité secondaire était présente chez 127 patientes soit une fréquence de 67.1%. Cette fréquence se rapproche de celle retrouvée dans l'étude menée par Bosenge Nguma et al. et en 2019 au Congo-Kinshasa qui était de 66.93% [24]. Elle est également semblable à plusieurs études camerounaises avec des fréquences allant de 60.6 à 66.82% [4,6,17]. Cette observation pourrait s'expliquer par la fréquence élevée dans la population africaine des PID résultant des infections génitales hautes, infections post-abortum et infections puerpérales [25]. Une fréquence supérieure à la nôtre soit 77.4% a été observée dans l'étude de Kouamé et al en Côte d'Ivoire en 2012 [26]. Par ailleurs, on note que bon nombre d'études font état d'une fréquence élevée de l'infertilité primaire. C'est le cas des séries menées au Bénin, au Sénégal qui montraient respectivement des fréquences de 66.3% et 52.4% [11,16].

La durée moyenne de l'infertilité dans notre population était de 61.05±42.8 mois, soit 5.08 ans. Cette moyenne est proche de nombreuses études réalisées dans le monde. Les séries menées au Bénin, en Tunisie et au Cameroun montraient des moyennes d'âge respectives de 4.07 et 5.64 ans [4,12,16,27]. Cette observation peut s'expliquer par le recours souvent tardif des africains aux professionnels de la santé dans un contexte qui se veut d'abord tourner

vers la médecine traditionnelle.

- Concordance entre lésions à l'HSG et la cœlioscopie

Dans notre analyse, nous avons constaté que parmi les patientes qui présentaient une obstruction tubaire vraie, l'HSG montrait une perméabilité tubaire normale chez 29.26% alors que la cœlioscopie les révélait comme occluses. On a également observé une concordance médiocre (0.39) en cas d'obstruction tubaire en général. Des études réalisées au Bénin et en Tunisie ont montré que 30.7% des patientes avaient des trompes occluses alors que l'HSG montrait une perméabilité tubaire normale [12,16]. Ceci peut s'expliquer par le long délai entre l'HSG et la cœlioscopie. Ainsi des lésions minimales ou inexistantes à l'HSG peuvent être mises en évidence ou se révéler plus graves à la cœlioscopie du fait du temps écoulé entre les deux examens. Notre étude a révélé une sensibilité modérée (46%), une spécificité élevée (92.7%) de l'HSG en cas d'obstruction tubaire proximale. On a également noté une concordance modérée à 0.43 selon le test kappa. Ces résultats sont proches de ceux de nombreuses études africaines. L'étude de Kemfang et al menée au Cameroun en 2012 a montré une sensibilité de 51% et une spécificité de 90%. En 2021 au Gabon, la série de Makoyo KO et al a montré une concordance modérée (0.49) de l'HSG dans le diagnostic des obstructions tubaires proximales [9]. Ces résultats concordent avec notre étude. On pourrait expliquer ces observations par l'existence d'un spasme tubaire au cours de l'HSG qui justifie donc la réalisation d'une laparoscopie pour exclure ou confirmer le diagnostic. L'existence de faux positifs d'occlusion des trompes proximales peut également être la conséquence d'un système de blocage défaillant de la canule cervicale qui laisse fuir du produit de contraste dans le vagin, réduisant ainsi la pression intra cavitaire nécessaire à l'opacification du tractus génital [17]. Certaines mesures permettent de réduire le taux de faux positifs, comme l'utilisation d'analgésiques, une préparation psychologique, une traction du col utérin afin de réduire une éventuelle antéversion ou rétroversion et surtout une bonne interprétation des clichés. Les délais de réalisation

entre l'HSG et la laparoscopie peuvent également expliquer l'apparition d'une pathologie tubaire à la cœlioscopie bien qu'elle soit inexistante à l'HSG. Dans notre analyse ce délai était de 4.5 ± 5.43 mois. Ces longs délais au sein de notre série est le coût de la cœlioscopie qui est de 600\$ US selon une étude de Mboudou et al en 2009 [28].

Dans cette étude, les 2 examens indiquaient une corrélation modérée avec un test de Kappa à 0.47 concernant la perméabilité tubaire distale. Cette observation est similaire à de nombreuses études [9,11,12,17].

Les limites

- Caractère rétrospectif à l'origine des informations manquantes excluant bon nombre de dossiers
- Fiabilité des interprétations des résultats d'HSG au vue de la variabilité inter-opérateurs
- Biais d'information en ce qui concerne le délai entre la réalisation de l'HSG et la cœlioscopie

Les forces

- Le caractère multicentrique
- La réalisation systématique des HSG et de la cœlioscopie chez toutes les patientes enrôlées

Conclusion

Au terme de cette étude pour déterminer la concordance entre l'HSG et la Cœlioscopie, en cas d'infertilité d'origine tubaire dans deux hôpitaux de Douala, il en ressort que : l'âge moyen des femmes enrôlées était 32.98 ± 5.15 ans avec des extrêmes de 21 à 46 ans. La plupart des patientes étaient en activité et en couple. Plus de la moitié des patientes présentaient une infertilité secondaire. Les antécédents les plus fréquemment observés étaient les avortements et les infections pelviennes. Dans près de la moitié des cas, la cœlioscopie et l'HSG étaient en accord pour dire qu'il y'a obstruction tubaire. En fonction du siège, on a noté une sensibilité faible de l'HSG pour les deux cas (proximale et distale).

Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué activement à la conception ou au design du protocole ; le recueil, l'analyse, ou l'interprétation des résultats ainsi qu'à validation finale de la version à publier.

Remerciements

Nous remercions toutes les équipes médicales, paramédicales et administratives qui ont apportées leurs contributions à l'élaboration de ce document.

*Correspondance

MOUSTAPHA Bilkissou: .

bilkissoumoustapha@yahoo.fr

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : Hôpital Gynéco - Obstétrique et Pédiatrique de Douala, Cameroun.

2 : Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Cameroun

3 : Faculté des Sciences de la Santé, Université de Buea, Cameroun

4 : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de N'Gaoundéré, Cameroun.

5 : Hôpital General de Douala, Cameroun.

6 : Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques , Université de Dschang, Cameroun

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] Inhorn MC, Patrizio P. Infertility around the globe: new thinking on gender, reproductive technologies and global movements in the 21st

- century. Human Reproduction Update. 2015; 21(4):411- 26.
- [2] ACOG Committee Opinion .Infertility Workup for the Women's Health Specialist. Obstet Gynecol.2019; 133(6):377- 84.
- [3] Vander B M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. Clin Biochem.2018; 62(4):2-10.
- [4] Guena MN, Ketcha ST, Zilbinkai FA, Fotsing JG. Profil épidémio clinique, échographique et hystérosalpingographique de l'infertilité féminine à l'Hôpital Régional de Ngaoundéré. J Afr Imag Méd.2019; 10(4):185-93.
- [5] Egbe TO, Mbaki CN, Tendongfor N, Temfack E, Belley-Priso E. Infertility and associated factors in three hospitals in Douala, Cameroon: a cross-sectional study. Afri Health Sci. 2020; 20(4):1985-95.
- [6] Nana PN, Wandji JC, Fomulu JN, Mbu RE, Leke RJI, Woubinwou MJ. Aspects Psycho-Sociaux chez Patients Infertiles à la Maternite Principale de l'Hopital Central de Yaoundé, Cameroun. Clinics in Mother and Child Health. 2011; 8(1):1-5.
- [7] Belachkar L, Sounni A, Jayi S, Chaara H, Melhouf M. Concordance entre HSG Et coelioscopie dans l'exploration de l'infertilité tubaire. IOSR-JDMS.2020; 19(4):25-7.
- [8] Chalazonitis A, Tzovara I, Laspas F, Porfyridis P, Ptohis N, Tsimitselis G. Hysterosalpingography: technique and applications. Curr Probl Diagn Radiol. 2009; 38(5):199-205.
- [9] Makoyo O, Bang Ntamack BN, Minkobame U, Assoumou P, Tchanchou T, Salami A. Hystérosalpingographie versus Cœlioscopie dans l'évaluation de la Perméabilité Tubaire au cours du Bilan d'Infertilité. Health Sci Dis.2021; 22(12):29-33.
- [10] Guena MN, Amvene JM, Moifo B, Nkeugoung B, Diallo C, Amvene SN. Pratique de l'HystéroSalpingoGraphie à l'Hôpital Régional de Ngaoundéré. Health Sci Dis. 2014; 15(3):1-6.
- [11] Diouf AA, Diallo M, Ndiaye MD, Niass A, Guèye M, Tchindebe G. Is Laparoscopy Still Necessary in the Management of Tubal Infertility?. Open Journal of Obstetrics and Gynecology. 2021; 11(2):63-9.
- [12] Kehila M, Hmid RB, Khedher SB, Mahjoub S, Channoufi MB. Concordance et apports de l'hystérosalpingographie et de la cœlioscopie dans l'exploration tubaire et pelvienne en cas d'infertilité. Pan Afr Med J. 2014; 17(126):1-5.
- [13] Vilos GA, Ternamian A, Dempster J, Laberge PY. Laparoscopic entry: a review of techniques, technologies, and complications. J Obstet Gynaecol Can. 2007; 29(5):433-47.
- [14] Tchente Nguefack C, Mboudou E, Tejiokem MC, Doh A. Complications of laparoscopic surgery in gynecology unit A of Yaoundé General Hospital, Cameroon. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2009; 38(7):545-51.
- [15] Merviel P, Lourdel E, Delaby B, Lopresti J-P, Gagneur O, Nasreddine A. Pour ou contre la pratique systématique d'une cœlioscopie dans le bilan d'une infertilité ?. La Lettre du Gynécologue. 2006; 3(308):20-3.
- [16] Tsabu-Aguemon C, Ogoudjobi M, Obossou A, King V, Takpara I, Alihonou E. Hysteosalpingography and laparoscopy in evaluating Fallopian tube in the management of infertility in Cotonou, Benin Republic. J West Afr Coll Surg. 2014; 4(2):66-75.
- [17] Kemfang JD, Kasia JM, Georges Ng-T, Nkongo V, Sone C, Fongang E. Comparison of hysterosalpingograms with laparoscopy in the diagnostic of tubal factor of female infertility at the Yaoundé General Hospital, Cameroon. Pan Afr Med J. 2015; 22(264):7.
- [18] Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data Biometrics .1977; 33(1):159-74.
- [19] Menuba IE, Ugwu EO, Obi SN, Lawani LO, Onwuka CI. Clinical management and therapeutic outcome of infertile couples in southeast Nigeria. Ther Clin Risk Manag. 2014; 10:763-8.
- [20] Omidiji OA, Toyobo OO, Adegbola O, Fatade A, Olowoyeye OA. Hysterosalpingographic findings

- in infertility: what has changed over the years?. *Afr Health Sci.* 2019; 19(2):1866-74.
- [21] Priso EB, Nguéfack CT, Nguemgne C, Njamen TN, Taila W, Banag E. L'infertilité féminine à l'Hôpital Général de Douala : aspects épidémiologiques et radiologiques (à propos de 658 cas). *Journal Africain d'Imagerie Médicale.* 2015; 7(2):12-9
- [22] Njamen T, Nkwabong E, Charlotte T, Cedric Nj, Tamambang R. Epidemiology and hysterosalpingogram findings in tubal infertility: results of a case series in sub-saharan Africa's setting. 2017; 9(4):180-186
- [23] Egbe TO, Nana Njamen T, Elong F, Tchounzou R, Simo AG, Nzeuga GP. Risk factors of tubal infertility in a tertiary hospital in a low-resource setting: a case-control study. *Fertil Res Pract.* 2020; 6(3)
- [24] Nguma J-DB, O'yandjo AM, Sialikyolo JJ, Liogo GL, Aundu AM, Kitoko RA. Hysterosalpingographic Findings among Patients Undergoing Infertility Work-Up in Kisangani, Democratic Republic of the Congo. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology. Scientific Research Publishing;* 2019; 09(02):267-277.
- [25] Botwe BO, Bamfo-Quaicoe K, Hunu E, Anim-Sampong S. Hysterosalpingographic findings among Ghanaian women undergoing infertility work-up: a study at the Korle-Bu Teaching Hospital. *Fertil Res Pract.* 2015; 1(9):2-6
- [26] Kouamé N, N'goan Domoua AM, Konan N, Sétchéou A, Tra-Bi O, N'gbesso RD. Apport de l'échographie transvaginale associée à l'hystérosalpingographie dans la recherche étiologique de l'infertilité féminine à Abidjan (Côte d'Ivoire). *African Journal of Reproductive Health.* 2012; 16(4):43-9.
- [27] Gündüz R, Ağaçayak E, Okutucu G, Karuserci ÖK, Peker N, Çetinçakmak MG. Hysterosalpingography: a potential alternative to laparoscopy in the evaluation of tubal obstruction in infertile patients?. *Afr Health Sci.* 2021; 21(1):373-8.
- [28] Mboudou E, Morfaw FLI, Foumane P, Sama JD, Mbatsogo BAE, Minkande JZ. Gynaecological laparoscopic surgery: eight years' experience in the Yaoundé Gynaeco-Obstetric and Paediatric Hospital, Cameroon. *Trop Doct.* 2014; 44(2):71-6.

Comment citer cet article :

B Moustapha, J Ngaha Yaneu, Y Onana, AN Ngalame, H Neng, D Kamdem Ondoua et al. Concordance entre l'hystérosalpingographie et coelioscopie en cas d'infertilité d'origine tubaire dans deux hôpitaux de Douala. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 153-162



Article original

Activités de garde dans le service d'Anesthésie - Réanimation du CHU Angré, Côte d'Ivoire

On-call activities in the anesthesia-intensive care department of CHU Angré, Ivory Coast

DY Aye¹, L Koffi*¹, WK Njomo¹, EF Mouafo¹, RES Ahouangansi¹, WC Toure¹, FY N'guessan¹

Résumé

Objectif : Décrire l'activité de garde afin de contribuer à l'amélioration de l'organisation des gardes en anesthésie-réanimation

Matériel et méthodes : Etude observationnelle transversale rétrospective, à visée descriptive calibrée sur 21 mois allant de janvier à juillet 2021 et se déroulant au service d'anesthésie-réanimation du CHU Angré

Résultats : Sur les 191 fiches collectées, nous avons retrouvé un taux d'occupation moyen en début de garde de 70%, une moyenne de 5,5 interventions chirurgicales et une sollicitation provenant principalement du service de gynécologie-obstétrique. La moyenne des admissions par garde était de 1,1 malades, et les malades provenaient essentiellement du bloc opératoire. Les principales pathologies recensées dans la population adulte étaient l'éclampsie (25,44%) et dans la population pédiatrique le coma non fébrile (29,03%). Lors d'une garde sur cinq le médecin sénior de garde avait opposé un refus d'admission et la principale raison était l'absence de place dans le service. Les problèmes rencontrés étaient principalement liés à un défaut de

matériel (41,5%) suivi de l'absentéisme du personnel (29,6%).

Conclusion : L'évaluation de l'activité de garde est essentielle et devrait se faire dans les autres services de réanimation afin d'avoir une évaluation globale des difficultés rencontrées par les équipes de réanimation afin de trouver des solutions adéquates pour le bien-être de nos malades.

Mots-clés : Réanimation – Garde – Bilan d'activité.

Abstract

Objective: To describe on-call activity in order to contribute to the improvement of on-call organization in anesthesia-intensive care.

Material and methods: Retrospective, descriptive, cross-sectional observational study, calibrated over a 21-month period from January to July 2021, in the anesthesia-intensive care department of CHU Angré.

Results: Of the 191 records collected, we found an average occupancy rate at the start of the shift of 70%, an average of 5.5 surgical procedures and a demand mainly from the gynecology-obstetrics department. The average number of admissions per shift was 1.1, with patients mainly coming from the operating

room. The main pathologies identified in the adult population were eclampsia (25.44%) and in the paediatric population non-febrile coma (29.03%). In one out of five cases, the senior doctor on duty refused admission, the main reason being lack of space on the ward. Problems encountered were mainly due to lack of equipment (41.5%), followed by staff absenteeism (29.6%).

Conclusion: Evaluation of on-call activity is essential and should be carried out in other intensive care units in order to obtain an overall assessment of the difficulties encountered by intensive care teams, and to find appropriate solutions for the well-being of our patients.

Keywords: Intensive care - On-call – Assessment.

Introduction

La réanimation est une discipline qui a pour objectif fondamental la prise en charge des patients ayant leur pronostic vital engagé en raison des défaillances viscérales aigües, potentiellement réversibles dont les causes sont souvent multiples [1]. Cependant elles assurent une continuité de service 24 heures/24 et 7 jours/7 au bénéfice des patients, sur des activités en rapport avec l'anesthésie, la réanimation, les soins continus et les activités d'urgence médicochirurgicale. L'activité de ces unités est souvent abordée à travers des bilans dans leur globalité, et ces activités de 24h sont sous évaluées alors qu'elles soulèvent des problèmes humains, organisationnels et en ressources qu'il est important de connaître dans une approche formalisée.

L'activité de garde qui est une activité essentielle reste rarement évaluée ou tout au moins les données d'évaluation sont rares. Après quelques années de fonctionnement du service d'anesthésie-réanimation du CHU Angré, nous nous sommes demandé quels enseignements pourrait-on tirer d'une appréciation de l'activité de garde. Nous avons donc entrepris ce travail avec pour objectif principal de décrire l'activité de garde afin de contribuer à l'amélioration de

l'organisation des gardes en anesthésie-réanimation.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale rétrospective à visée descriptive qui a été calibrée sur 7 mois allant de janvier à juillet 2021. Elle s'est déroulée dans le service de réanimation du Centre Hospitalier et Universitaire d'Angré.

La garde est une activité essentielle du service, car elle assure la continuité des soins des patients hospitalisés en réanimation, et la prise en charge des malades hors du service de la réanimation. L'équipe de garde se compose de l'équipe médicale et paramédicale.

Le rapport de garde est une fiche de synthèse remplie et signée à la fin de chaque garde par le médecin sénior. Cette fiche est compilée et archivée au secrétariat du service, au jour le jour. Il est à noter que dans notre service, la garde est une activité qui s'étend sur une période de 24 heures allant de 8h à 8h et qui comprend les activités en rapport avec l'admission des nouveaux malades en réanimation, la réalisation des avis dans les autres services, et la gestion des anesthésies en urgence. Cette fiche comprend les dates de début et fin de garde, les noms des différents membres de l'équipe médicale et paramédicale, le bilan des différentes activités menées au cours de la garde, et les difficultés rencontrées au cours de la garde.

Le recueil des données s'est fait à l'aide d'une fiche d'enquête qui nous a permis de déterminer :

- L'équipe de garde, qui comprend :
 - Un médecin sénior, défini comme médecin responsable de la garde. C'est lui le chef de l'équipe de garde et le premier responsable. Présent dans le service, il coordonne les différentes activités de garde
 - Les DESAR, définis comme les médecins en spécialisation pour l'obtention du diplôme d'anesthésie-réanimation, le nombre de médecins en formation pour l'obtention du diplôme
 - Les internes non-DESAR, ou encore les internes passant dans le service et ne faisant pas le DE

L'anesthésie réanimation

- Les infirmiers anesthésistes diplômés d'Etat (IADE)
- Les infirmiers du bloc opératoire diplômés d'Etat (IBODE)
- Les infirmiers diplômés d'Etat, qui sont répartis en anesthésie et en réanimation
- Les aides-soignants (AS), répartis également au bloc opératoire et en anesthésie
- Le bilan des activités menées au cours de la garde :
 - Le nombre de patients existants en début de garde
 - Le nombre de malades transférés, décédés, le nombre de nouvelles admissions
 - Le nombre d'interventions chirurgicales réalisées
 - Le nombre d'avis donnés au déchocage, aux urgences et en hospitalisation de médecine, de chirurgie et de pédiatrie.
 - Les difficultés rencontrées au cours de la garde
 - Les variables analysées ont été :
 - Les ressources humaines présentes pour la garde
 - Les patients hospitalisés en début de garde
 - Les nouvelles admissions en cours de garde
 - La survenue de décès au cours des gardes
 - Les patients transférés dans d'autres unités ou services
 - Les consultations pré anesthésiques réalisées
 - Les interventions chirurgicales effectuées
 - Les sollicitations globales au cours des gardes avec les services requérants
 - Les refus d'admissions
 - Les problèmes rencontrés

série, nous remarquons que la gynécologie-obstétrique et la chirurgie sont les services qui sollicitent le plus le service de réanimation au cours de la garde, avec au moins trois avis demandés par garde en raison de 46,5% pour la gynécologie. Avec une moyenne d'avis par garde de $5,2 \pm 2,2$ pour la gynécologie-obstétrique, $4,4 \pm 0,7$ pour les urgences de chirurgie, $0,6 \pm 0,7$ pour les urgences médicales et $0,6 \pm 0,8$ pour les urgences de pédiatrie. Par garde, il est réalisé en moyenne $5,5 \pm 2,4$ interventions chirurgicales.

Environ 2 gardes sur 3 (66%) présentaient au moins une nouvelle admission. Et presque une garde sur 10 (9,94 %) comportait au moins 3 admissions. Et la moyenne des admissions était de $1,1 \pm 1,1$.

Sur les 72 patients admis au cours des gardes, ils provenaient essentiellement du bloc opératoire en raison de 28,5%, et de la médecine en raison de 25%. Il est à noter que nous avons eu un cas (0,5%) provenant du service d'imagerie, à la suite d'un accident lors d'une anesthésie hors bloc.

Dans notre série, lors d'une garde sur cinq (20,9%) soit 40 gardes, le médecin anesthésiste réanimateur avait opposé un refus d'admission devant une sollicitation. Nous avons noté une garde (2,5%) avec au moins trois refus d'admission. 77,5 % des patients non admis provenaient d'un hôpital public.

La majorité des refus (52,5%) était motivé par l'absence de places dans le service, suivi d'un état dépassé du malade (30%) où le médecin a jugé que l'admission en réanimation du malade n'allait pas apporter de bénéfice sur l'amélioration de cet état.

Dans 23,9 % des gardes, le médecin anesthésiste réanimateur a rencontré des difficultés lors de l'exécution de sa garde.

Le principal problème rencontré était en rapport avec le manque de matériel (41,5%), suivi de l'absentéisme du personnel (29,6%). Lors d'une garde sur quatre (25%) l'on note un souci avec la disponibilité du personnel. On remarque que le personnel le plus souvent absent est celui des IDE en raison de 40,9%, suivi des IADE à 27,3%.

Les principaux problèmes techniques rencontrés étaient en rapport avec la désinfection et l'électricité

Résultats

La majorité des gardes dans notre série débutait avec 7 malades soit 26,20 % avec une moyenne de $7,0 \pm 1,6$ malade hospitalisé. Soit un taux d'occupation moyen en début de garde de 70 %. Nous avons noté au moins un décès dans 40,3% des gardes. La moyenne de décès par garde était de $0,5 \pm 0,7$ malade décédé. Dans notre

dans les salles de réanimation et du bloc opératoire, à hauteur respectivement de 30,7 % et 38,5 %. Les principaux problèmes rencontrés en rapport avec le matériel étaient des scopes, des laryngoscopes et des tables d'anesthésie défailants à hauteur respectivement de 21,2%, 18,3% et 18,3%. Nous avons noté une altercation avec la famille du malade lors d'une garde.

Tableau I : Nombre de gardes avec refus d'admission (N = 40)

Refus d'hospitalisation	Nombre de gardes concernées	Pourcentage (%)
1	33	82,5
2	6	15
Au moins 3	1	2,5
Total	40	100

Tableau II : Provenance des patients (N = 40)

Provenance des patients	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Hôpital public	31	77,5
Hôpital privé	9	22,5
Total	40	100

Tableau III : Problèmes rencontrés (N = 159)

Problèmes rencontrés	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Problèmes administratifs	6	3,8
Personnel absent	47	29,6
Problèmes techniques	13	8,2
Défaut matériel	66	41,5
Relation avec la famille	1	0,6
Autres	26	16,3

Tableau IV : Problèmes administratifs (N = 6)

Problèmes administratifs	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Evasion de malade	1	16,7
Lavage bloc	2	33,4
Manque de place en salle de réveil	1	16,7
Sus de garde non disponible	1	16,7
Total	6	100

Tableau V : Catégorie de personnel absent (N = 44)

Personnel manquant	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
DESAR	5	11,3
IADE	12	27,3
IBODE	3	6,8
IDE	18	40,9
AS	6	13,6

Tableau VI : Récapitulatif des problèmes techniques (N = 13)

Problème technique	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Climatisation	1	7,7
Désinfection	4	30,7
Électricité	5	38,5
Porte d'entrée réanimation	1	7,7
Vide mural	1	7,7
Ascenseur	1	7,7

Tableau VII : Récapitulatif des différents problèmes matériels (N = 66)

Défaut matériel	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Scope	14	21,2
Table anesthésie	12	18,3
Laryngoscope	12	18,3
Linges	6	9,1
Ballon à valve unidirectionnelle	4	6,1
Bocaux stériles	3	4,5
Masque facial	3	4,5
Piège à eau	3	4,5
Lit	2	3
Nébuliseur	2	3
Aspirateur	2	3
Colonne de coelioscopie	1	1,5
Radio mobile	1	1,5
Téléphone	1	1,5
Total	66	100

Tableau VIII : Récapitulatif des autres problèmes (N = 26)

Autres problèmes	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Produits de pharmacie insuffisants	19	73,1
Non disponibilité de l'imagerie	3	11,7
Altercation avec chirurgien	1	3,8
Décès au bloc opératoire	1	3,8
Décès en anesthésie hors bloc	1	3,8
Vol de téléphone	1	3,8
Total	26	100

Discussion

Dans notre étude, le personnel soignant était plus présent à la permanence qu'à la garde. Cela peut s'expliquer par une surveillance moins rigoureuse de la présence au service lors des gardes.

Dans notre série, les gardes débutaient en moyenne avec $7,0 \pm 1,6$ malade hospitalisé, soit un taux d'occupation moyen en début de garde de 70 %. Ce qui est moins élevé dans les réanimations de France où l'on retrouve un taux d'occupation en 2017 de 93 % [2] et à Taïwan où l'on retrouve un taux d'occupation moyen en 2014 de 83,8% [3]. Ceci peut s'expliquer par le délai assez long de mise en circulation d'un box de réanimation après sortie de malade, et par la non-disponibilité en matériel rendant le box opérationnel.

Dans notre étude, nous avons eu une moyenne de malades transférés par garde de $0,5 \pm 0,7$. Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature des données nous permettant de situer cette moyenne, cependant nous estimons qu'elle aurait pu être plus élevée, car dans notre pratique quotidienne, nous manquons de service d'appui en aval de la réanimation, notamment un service de soins de suite et réadaptation, un service de médecine polyvalente, et de places dans les services conventionnels tels que la gynécologie-obstétrique et la chirurgie.

Au moins un décès était retrouvé dans 40,3% des gardes, avec une moyenne de décès par garde dans notre série de $0,5 \pm 0,7$ malade. En 2012, la Société de Réanimation de Langue Française avait retrouvé

une moyenne journalière de décès de 0,29 décès par jour de réanimation en France [4]. Cette discordance peut s'expliquer par l'absence de certaines mesures de suppléance dans le service comme l'hémodialyse. Par garde, il est réalisé en moyenne $5,5 \pm 2,4$ interventions chirurgicales. Cette activité anesthésique est supérieure à la moyenne nationale française en 1996 qui retrouvait une moyenne de 4,58 anesthésies réalisées par jour. Cependant, cette donnée est très ancienne et ne saurait être mise sur un même pied d'égalité quand on connaît l'amélioration et la vulgarisation des techniques d'anesthésie depuis 30 ans et le fait qu'il s'agit d'une statistique nationale, difficilement comparable avec celle d'un hôpital au sommet de la pyramide sanitaire dans la ville la plus peuplée d'Abidjan.

Parmi les activités de garde recensées, la moyenne des admissions était de $1,1 \pm 1,1$. Ce taux peut s'expliquer par le faible taux de transfert de malade permettant de libérer des places pour accueillir de nouveaux. 28,5% de nos malades provenaient essentiellement du bloc opératoire, suivi de la médecine à 25%. Ce qui en accord aux données retrouvées par Ebog au Mali où 36,3% des malades provenaient du bloc opératoire [5]. Ce chiffre peut s'expliquer devant la part importante des pathologies obstétricales postopératoires prises en charge par les services de réanimation [6].

Lors d'une garde sur cinq le médecin réanimateur avait opposé un refus d'admission en réanimation. Ce qui est plus bas que celui de Borrel à Rouen qui avait retrouvé un refus d'admission lors d'une garde sur

deux [7]. Ceci peut s'expliquer par la relative jeunesse du CHU Angré, et donc du service de réanimation, qui a vu ses sollicitations augmenter au fur et à mesure. 77,5 % des patients non admis étaient dans un hôpital public, CHU d'Angré inclus. Et la majorité des refus (52,5%) était expliqué par l'absence de places dans le service. Ce chiffre est en adéquation avec une enquête menée sur des réanimateurs au Maroc qui avait retrouvé 49,4% [8] et en Europe de l'Ouest qui avait retrouvé 46 % [1].

Dans notre travail, dans 23,9% des gardes réalisées, le médecin réanimateur avait rencontré un problème. Nous pensons que ce chiffre est sous-évalué, car lorsqu'un problème est identifié lors d'une garde, dans la garde suivante, si le problème persiste, il n'est pas noté, car l'équipe se dit qu'il est connu du service, et qu'il est en cours de résolution.

Nous avons rencontré 6 problèmes administratifs sur 159 problèmes recensés. Notamment un cas de manque de place en salle de réveil. C'est une situation qui arrive lorsque les services d'aval sont pleins et les malades ne peuvent pas descendre dans leurs chambres. L'on est obligé d'attendre que les sorties se fassent. Ce qui amène à refuser de nouvelles interventions le temps d'évacuer une partie de ceux présents.

Au moins un des membres de l'équipe de garde était absent dans une garde sur 4, ce qui est supérieur au 8,1 % retrouvé dans le rapport établi en 2015 par l'Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation en France [9]. Et le personnel le plus absent dans notre série était le corps infirmier, à hauteur de 40,9% de tout le personnel absent. Suivi des IADE. Plusieurs éléments peuvent expliquer cela. Dans notre étude, nous n'étions pas en mesure de déterminer si c'étaient des absences justifiées ou injustifiées, car cette information ne venait qu'après que le rapport de garde est établi.

30,7 % des problèmes techniques rencontrés étaient en rapport avec la désinfection des salles. La désinfection d'une salle est un processus indispensable pour pouvoir utiliser à nouveau un box de réanimation. Cependant, lors de sa réalisation, il peut y avoir des

fuites, ce qui va compromettre l'air dans le service de réanimation et empêcher partiellement les activités, ou le technicien peut mettre du temps avant de venir, ce qui va retarder la mise en circulation du box de réanimation, et de ce fait l'admission de nouveaux malades.

21,2% des problèmes en rapport avec le matériel concernait les scopes, avec des brassards défailants, des saturomètres absents, etc. 18,3 % était en rapport avec les laryngoscopes, qui pouvaient manquer de piles, ou des lames. Ces chiffres s'expliquent par la qualité plus ou moins bonne du matériel fourni, et par le mauvais entretien fait par le personnel soignant. À cela l'on peut associer une mauvaise organisation des médecins qui n'anticipent pas suffisamment les problèmes avant la prise de garde. Suite à ces différentes défections en matériel, une checklist de début de garde a été ouverte pour faire quotidiennement le point.

Nous avons eu 1 cas d'altercation avec la famille du malade lors des 191 gardes recensées. Il est à noter que dans notre service, nous avons un degré de satisfaction de 68% réparti comme 23,1 % très satisfait et 44,9% satisfait.

Lors de 19 gardes, soit 73,1% des autres problèmes concernaient les produits de pharmacie insuffisants. Dans notre service, on a un poste avancé de pharmacie, qui nous permet de prendre en charge rapidement les malades. Cependant, cette pharmacie est adossée à la nouvelle pharmacie de santé publique, qui présente assez souvent des ruptures de stock.

Conclusion

L'évaluation de l'activité de garde est essentielle et devrait se faire dans les autres services de réanimation afin d'avoir une évaluation globale des difficultés rencontrées par les équipes de réanimation afin de trouver des solutions adéquates pour le bien-être de nos malades.

***Correspondance**

Loes Koffi .

koffi.loess@gmail.com

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : Service d'anesthésie-réanimation, CHU Angré, Université Felix Houphouët Boigny, Abidjan Côte d'Ivoire.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] Inhorn MC, Patrizio P. Infertility around the globe: new thinking on gender, reproductive technologies and global movements in the 21st century. *Human Reproduction Update*. 2015; 21(4):411- 26.

[2] ACOG Committee Opinion .Infertility Workup for the Women's Health Specialist. *Obstet Gynecol*.2019; 133(6):377- 84.

[3] Vander B M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clin Biochem*.2018; 62(4):2-10.

[4] Guena MN, Ketcha ST, Zilbinkai FA, Fotsing JG. Profil épidémio clinique, échographique et hystérosalpingographique de l'infertilité féminine à l'Hôpital Régional de Ngaoundéré. *J Afr Imag Méd*.2019; 10(4):185-93.

[5] Egbe TO, Mbaki CN, Tendongfor N, Temfack E, Belley-Priso E. Infertility and associated factors in three hospitals in Douala, Cameroon: a cross-sectional study. *Afri Health Sci*. 2020; 20(4):1985-95.

[6] Nana PN, Wandji JC, Fomulu JN, Mbu RE, Leke RJI, Woubinwou MJ. Aspects Psycho-Sociaux chez Patients Infertiles à la Maternite Principale de l'Hopital Central de Yaoundé, Cameroun. *Clinics*

in *Mother and Child Health*. 2011; 8(1):1-5.

[7] Belachkar L, Sounni A, Jayi S, Chaara H, Melhouf M. Concordance entre HSG Et coelioscopie dans l'exploration de l'infertilité tubaire. *IOSR-JDMS*.2020; 19(4):25-7.

[8] Chalazonitis A, Tzovara I, Laspas F, Porfyridis P, Ptohis N, Tsimitselis G. Hysterosalpingography: technique and applications. *Curr Probl Diagn Radiol*. 2009; 38(5):199-205.

[9] Makoyo O, Bang Ntamack BN, Minkobame U, Assoumou P, Tchanchou T, Salami A. Hystérosalpingographie versus Cœlioscopie dans l'évaluation de la Perméabilité Tubaire au cours du Bilan d'Infertilité. *Health Sci Dis*.2021; 22(12):29-33.

[10] Guena MN, Amvene JM, Moifo B, Nkeugoung B, Diallo C, Amvene SN. Pratique de l'HystéroSalpingoGraphie à l'Hôpital Régional de Ngaoundéré. *Health Sci Dis*. 2014; 15(3):1-6.

[11] Diouf AA, Diallo M, Ndiaye MD, Niass A, Guèye M, Tchindebe G. Is Laparoscopy Still Necessary in the Management of Tubal Infertility?. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021; 11(2):63-9.

[12] Kehila M, Hmid RB, Khedher SB, Mahjoub S, Channoufi MB. Concordance et apports de l'hystérosalpingographie et de la cœlioscopie dans l'exploration tubaire et pelvienne en cas d'infertilité. *Pan Afr Med J*. 2014; 17(126):1-5.

[13] Vilos GA, Ternamian A, Dempster J, Laberge PY. Laparoscopic entry: a review of techniques, technologies, and complications. *J Obstet Gynaecol Can*. 2007; 29(5):433-47.

[14] Tchente Nguefack C, Mboudou E, Tejiokem MC, Doh A. Complications of laparoscopic surgery in gynecology unit A of Yaoundé General Hospital, Cameroon. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2009; 38(7):545-51.

[15] Merviel P, Lourdel E, Delaby B, Lopresti J-P, Gagneur O, Nasreddine A. Pour ou contre la pratique systématique d'une cœlioscopie dans le bilan d'une infertilité ?. *La Lettre du Gynécologue*. 2006; 3(308):20-3.

- [16] Tsabu-Aguemon C, Ogoudjobi M, Obossou A, King V, Takpara I, Alihonou E. Hysterosalpingography and laparoscopy in evaluating Fallopian tube in the management of infertility in Cotonou, Benin Republic. *J West Afr Coll Surg*. 2014; 4(2):66-75.
- [17] Kemfang JD, Kasia JM, Georges Ng-T, Nkongo V, Sone C, Fongang E. Comparison of hysterosalpingograms with laparoscopy in the diagnostic of tubal factor of female infertility at the Yaoundé General Hospital, Cameroon. *Pan Afr Med J*. 2015; 22(264):7.
- [18] Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data *Biometrics*. 1977; 33(1):159-74.
- [19] Menuba IE, Ugwu EO, Obi SN, Lawani LO, Onwuka CI. Clinical management and therapeutic outcome of infertile couples in southeast Nigeria. *Ther Clin Risk Manag*. 2014; 10:763-8.
- [20] Omidiji OA, Toyobo OO, Adegbola O, Fatade A, Olowoyeye OA. Hysterosalpingographic findings in infertility: what has changed over the years?. *Afr Health Sci*. 2019; 19(2):1866-74.
- [21] Priso EB, Nguéfack CT, Nguemgne C, Njamen TN, Taila W, Banag E. L'infertilité féminine à l'Hôpital Général de Douala : aspects épidémiologiques et radiologiques (à propos de 658 cas). *Journal Africain d'Imagerie Médicale*. 2015; 7(2):12-9
- [22] Njamen T, Nkwabong E, Charlotte T, Cedric Nj, Tamambang R. Epidemiology and hysterosalpingogram findings in tubal infertility: results of a case series in sub-saharan Africa's setting. 2017; 9(4):180-186
- [23] Egbe TO, Nana Njamen T, Elong F, Tchounzou R, Simo AG, Nzeuga GP. Risk factors of tubal infertility in a tertiary hospital in a low-resource setting: a case-control study. *Fertil Res Pract*. 2020; 6(3)
- [24] Nguma J-DB, O'yandjo AM, Sialikyolo JJ, Liogo GL, Aundu AM, Kitoko RA. Hysterosalpingographic Findings among Patients Undergoing Infertility Work-Up in Kisangani, Democratic Republic of the Congo. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology. Scientific Research Publishing*; 2019; 09(02):267-277.
- [25] Botwe BO, Bamfo-Quaicoe K, Hunu E, Anim-Sampong S. Hysterosalpingographic findings among Ghanaian women undergoing infertility work-up: a study at the Korle-Bu Teaching Hospital. *Fertil Res Pract*. 2015; 1(9):2-6
- [26] Kouamé N, N'goan Domoua AM, Konan N, Sétchéou A, Tra-Bi O, N'gbesso RD. Apport de l'échographie transvaginale associée à l'hystérosalpingographie dans la recherche étiologique de l'infertilité féminine à Abidjan (Côte d'Ivoire). *African Journal of Reproductive Health*. 2012; 16(4):43-9.
- [27] Gündüz R, Ağaçayak E, Okutucu G, Karuserci ÖK, Peker N, Çetinçakmak MG. Hysterosalpingography: a potential alternative to laparoscopy in the evaluation of tubal obstruction in infertile patients?. *Afr Health Sci*. 2021; 21(1):373-8.
- [28] Mboudou E, Morfaw FLI, Foumane P, Sama JD, Mbatsogo BAE, Minkande JZ. Gynaecological laparoscopic surgery: eight years' experience in the Yaoundé Gynaeco-Obstetric and Paediatric Hospital, Cameroon. *Trop Doct*. 2014; 44(2):71-6.

Comment citer cet article :

DY Aye, L Koffi, WK Njomo, EF Mouafo, RES Ahouangansi, WC Toure et al. Activités de garde dans le service d'Anesthésie - Réanimation du CHU Angré, Côte d'Ivoire. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 163-171

*Article original*

Profil de résistance des germes bactériens aux antibiotiques dans les infections urinaires au Centre Hospitalier Universitaire La Renaissance de N'Djamena : à propos de 293 cas

Antibiotic resistance profile of bacterial germs in urinary tract infections at la Renaissance University Hospital in N'Djamena: about 293 cases

MA Bolti*^{1,4}, AI Adoum¹, S Dounia¹, N Allah-Siyangar¹, O Djarma², N Rangar^{3,4}, J Mad-Toingué^{3,4}, B Abbia¹, C Alingué¹, A Tidjani⁴

Résumé

Introduction : l'infection urinaire (IU) est la première cause d'infection bactérienne dans le monde. La résistance de plus en plus élevée des germes aux antibiotiques est préoccupante. L'objectif de cette étude était de décrire le profil de résistance des germes bactériens dans les IU au Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance de N'Djamena.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à recueil des données rétrospective réalisée de janvier 2018 à décembre 2019 au Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance (CHU-R) de N'Djamena. Tous les comptes rendus d'examens cytobactériologiques des urines (ECBU) ont été inclus.

Résultats : sur les 2183 ECBU réalisés, 293 étaient positifs (13,43%). L'âge moyen des patients était de 40±10 ans avec un sex ratio de 1,25. Ils étaient hospitalisés dans 70,99% des cas dont 13,1% (n=31) en service de réanimation. Les germes isolés étaient des entérobactéries dans 81% des cas (n =238) dont 57% d'Escherichia coli (n =167) et 17% de Klebsiella

pneumoniae (n =50). Les germes étaient résistants à l'Amoxicilline dans 96% (n =281), à l'association Amoxicilline + Acide clavulanique 95% (n=278), aux quinolones dans 90% (n=264), aux céphalosporines de 3e génération dans 75% (n =220), aux carbapénèmes dans 65,9% (n =202) et à la vancomycine 2% (n =59). Les bactéries étaient multi résistantes dans 73% des cas (n =214) et 33% (n =97) étaient productrices de β lactamases à spectre étendu. Cinq bactéries étaient résistantes à tous les antibiotiques testés (1,7%).

Conclusion : le profil de résistance aux antibiotiques des bactéries isolées dans les ECBU était élevé de 25.6% au CHU-R. L'élaboration d'un guide d'antibiothérapie et son application au niveau national s'avère nécessaire.

Mots-clés : Infection Urinaire, profil de résistance aux antibiotiques, Renaissance, Tchad.

Abstract

Introduction: Urinary tract infection (UTI) is the leading cause of bacterial infection worldwide. The increasing resistance of germs to antibiotics is

cause for concern. The objective of this study was to describe the resistance profile of bacterial germs in UIs at the Renaissance University Hospital Center in N'Djamena.

Methodology: This was a descriptive cross-sectional study with retrospective data collection carried out from January 2018 to December 2019 at the Renaissance University Hospital Center. All reports of urine cytobacteriological examinations (ECBU) were included.

Results: Of the 2,183 ECBUs, 293 were positive (13.43%). The mean age of the patients was 40 ± 10 years with a sex ratio of 1.25. They were hospitalized in 70.99% of cases, including 13.1% (n = 31) in the intensive care unit. The organisms isolated were Enterobacteriaceae in 81% of cases (n = 238), of which 57% were *Escherichia coli* (n = 167) and 17% were *Klebsiella pneumoniae* (n = 50). The germs were resistant to Amoxicillin in 96% (n = 281), to the combination Amoxicillin + Clavulanic acid 95% (n = 278), to quinolones in 90% (n = 264), to 3rd generation cephalosporins 75% (n = 220), carbapenems in 65.9% (n = 202) and vancomycin 2% (n = 59). The bacteria were multidrug resistant in 73% of cases (n = 214) and 33% (n = 97) were extended spectrum β lactamase producers. Five bacteria were resistant to all antibiotics tested (1.7%).

Conclusion: the antibiotic sensitivity profile of the bacteria isolated in the ECBUs was high by 25.6% at the CHU-R. The development of an antibiotic therapy guide and its national application is needed.

Keywords : Uriner tract infection, antibiotic resistancy profile, Renaissance, Chad.

Introduction

L'infection urinaire (IU) est une atteinte infectieuse du tractus urinaire. Sa fréquence est estimée à 150 millions de cas par an dans le monde constituant un véritable problème majeur de santé publique [1]. L'examen cytobactériologique des urines (ECBU) reste l'examen clé pour le diagnostic positif de cette

infection. Il permet d'identifier le germe responsable et d'étudier sa sensibilité aux antibiotiques.

L'émergence des bactéries multi résistantes (BMR) impliquées dans les IU limite le choix des antibiotiques, d'où l'importance d'une documentation bactériologique adéquate et d'une antibiothérapie adaptée [2]. La société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF) a revu en 2018 ses recommandations de prise en charge de cette pathologie dans l'objectif de limiter le développement des résistances aux antibiotiques en l'adaptant à l'épidémiologie bactérienne [3]. Peu d'études ont été réalisées au Tchad sur le profil bactériologique des infections urinaires [4].

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à recueil des données rétrospective portant sur la période du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2019 réalisée au CHU La Renaissance de N'Djamena. Tous les résultats d'ECBU du registre électronique du Laboratoire de Biologie de patients hospitalisés ou suivis en ambulatoire ont été inclus dans l'étude. Les résultats inexploitable ou ceux de patients de moins de 18 ans ont été exclus de l'étude. Le registre électronique du Laboratoire (KaliSil) de Biologie a été utilisé comme base de données afin d'extraire la liste des patients qui avaient réalisé l'ECBU ainsi que les résultats de la biologie de chacun de nos patients. A partir de cette liste nous avons ressorti tous les dossiers des patients pris en charge au CHU La Renaissance pour compléter les données cliniques. Les patients ont été contactés au téléphone pour compléter les données manquantes dans les dossiers. Le recrutement des sujets a été effectué grâce au logiciel installé dans les machines du laboratoire du CHU-R et les différents services du CHU-R.

Variables de l'étude

A partir du registre électronique du laboratoire, l'âge et le sexe des patients ont été recueillis. Les résultats de l'ECBU ont été colligés selon les items suivants : l'aspect macroscopique des urines, les résultats

microscopiques quantitatifs et qualitatifs. Le ou les germes identifiés, leur sensibilité aux antibiotiques testés.

Saisie et analyse des données

Les données ont été saisies sur Excel puis exportées sur le logiciel SPSS.18, l’analyse de ces données a été faite par le logiciel SPSS. Les variables qualitatives ont été présentées sous forme de pourcentage, celles quantitatives sous forme de moyenne avec leur écart type.

Ethique

L’étude était conforme à la déclaration d’Helsinki. L’utilisation de la base de données du Laboratoire avait été autorisée par la direction médicale de l’Hôpital. Seul le responsable du laboratoire avait accès aux données du registre protégé par un mot de passe personnel.

Résultats

Données épidémiologiques

Sur 2182 échantillons d’ECBU analysés pendant la période d’étude, 293 étaient positifs soit une prévalence 13,43% d’infection urinaire. L’âge moyen des patients avec une infection urinaire était de 40±10 ans écart type ; leur sex ratio était de 1,25 (% d’hommes).

L’ECBU des patients proviennent de la consultation externe dans 25,59% (n=75) suivi des urgences dans 21,53% (n=63). Les patients étaient hospitalisés dans 70,99% (n=208). 48,80% (n=143) d’infections nosocomiales et 51,20%(n=150) communautaires.

Examen cytobactériologique des urines

Les leucocytes étaient présents dans 91,46% des ECBU et les hématies dans 36,51%. des échantillons avaient à la fois des leucocytes et des hématies dans 33,78% (tableau III).

Différents types de germes isolés

Respectivement, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp* et *Pseudomonas aeruginosa* représentaient 57% (n = 167), 17,08% (n =50) et 5,46% (n = 16) des bactéries retrouvées. Le tableau III présente les différents types de germes isolés à l’ECBU.

Profil bactériologique des germes isolés dans les urines (BMR et BLSE)

Sur les bactéries isolées, 213 étaient Multi résistantes (73%). Quarante-vingt-dix-huit étaient productrices de BLSE (33,44%). Cinq germes étaient résistants à tous les ATB (1,7%). Il s’agit de *Pseudomonas aeruginosa* (n=3), *Acinetobacter baumannii* (n=1) et *Enterobacter cloacae* (n=1).

Profil de résistance des germes aux antibiotiques

Les bactéries étaient résistantes à l’amoxicilline dans 96% des cas ; à l’amoxicilline + acide clavulanique dans 95% ; à la ciprofloxacine dans 89,77% ; à la ceftriaxone dans 75,42% et aux carbapénèmes dans 48,81% (figure 1).

Tableau I : provenance des ECBU

Service	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Consultation externe	75	25,59
Urgences	63	21,53
Chirurgie	43	14,67
Médecine interne	42	14,33
Réanimation	39	13,31
Néphrologie	19	6,48
Gynécologie	2	0,68
Hors CHU	10	3,41
Total	293	100

Tableau II : caractéristiques des examens cytobactériologiques des urines, aspect microscopique qualitatif

Résultat d’ECBU	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Absence d’IU	1824	83,59
Présence des bactéries	293	13,43
Présence des levures	17	0,78
Contamination	48	2,2
Total	2182	100

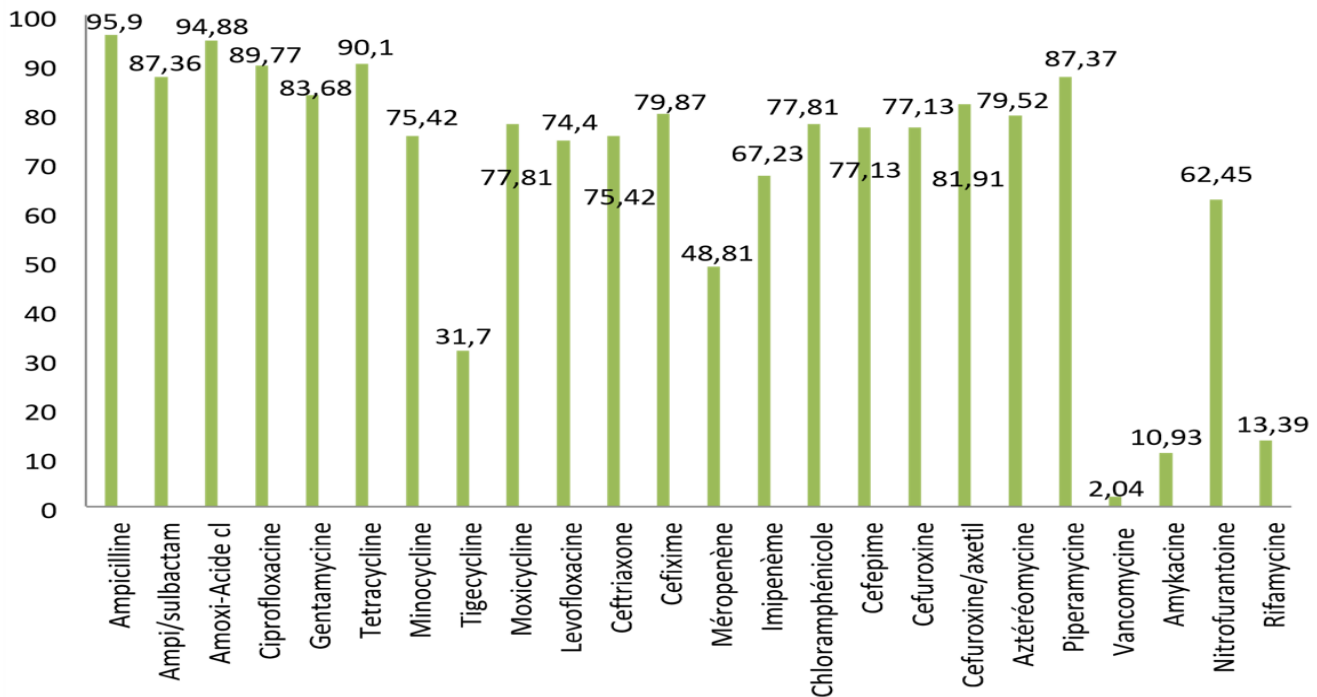


Figure 1 : Profil de résistance des germes aux antibiotiques

Tableau III : Répartition selon les germes isolés dans les urines

Famille de germes	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Entérobactéries	245	83,60
Bacilles Gram négatif	33	11,26
Cocci gram positif	15	5,14
Total	293	100

Discussion

La fréquence élevée des IU chez les patients hospitalisés dans notre étude pourrait s’expliquer par le fait que dans les services de la réanimation et de la chirurgie, les patients avaient une sonde urinaire à demeure qui constitue un facteur de risque majeur d’IU, surtout associé aux soins. Nos résultats sont similaires à ceux de la littérature notamment, Kimassoum et al. en 2017 à N’Djamena au Tchad [4], Illyass en 2019 au Maroc [11] avaient retrouvé respectivement 11,75 % et 13%. Certains auteurs avaient rapporté des résultats supérieurs aux nôtres : Malki et al. en Algérie en 2019 [12] (20,58%), Boni Cissé et al.

en 2015 à Yopougon en Code d’Ivoire [13] (25%). On note la présence de leucocyturie microscopique chez 91,46% de nos patients. Kimassoum et al. en 2017 à Ndjamen au Tchad [4] rapportaient 60% de leucocyturie microscopique chez leurs patients. Dia et al. en 2016 à Dakar au Sénégal [5] avaient rapporté que 75% de leurs patients présentaient une leucocyturie microscopique dans leur échantillon. La majorité des patients étaient hospitalisés (71%, n=208). L’âge moyen de nos patients était de 40±10 ans avec des extrêmes allant de 18 à 98 ans. Les personnes âgées de plus de 60 ans étaient les plus représentées avec 47%. La prédominance masculine des malades atteints d’IU était conforme aux données d’autres études d’Afrique noire [4, 6, 7]. Au Maghreb cependant, cette prédominance selon plusieurs auteurs était féminine [8, 10].

L’Escherichia coli est le principal germe retrouvé (57%), suivi de Klebsiella pneumoniae (17%). Conformément à plusieurs études africaines, les germes à l’origine de l’IU dans notre échantillon étaient en grande majorité des entérobactéries [8, 9, 12].

Concernant le profil de résistance aux antibiotiques,

sur les bactéries isolées, 213 étaient Multi résistantes (73%). Quarante-vingt-dix-huit étaient productrices de BLSE (33,44%). Cinq germes étaient résistants à tous les ATB (1,7%). Il s'agit de *Pseudomonas aeruginosa* (n=3), *Acinetobacter baumannii* (n=1) et *Enterobacter cloacae* (n=1). Ces résultats sont nettement supérieurs à ceux d'Illyass en 2019 au Maroc [8] qui avait rapporté que 14% des germes étaient des BLSE. Un constat similaire a été fait par Malki et al en Algérie [15] qui avait rapporté que la majorité des bactéries étaient BMR.

Dans notre étude, le niveau de résistance est élevé (96% des germes isolés avaient une résistance à l'amoxicilline, 95% à l'amoxicilline + acide clavulanique, 90% à la ciprofloxacine, 75,4% à la ceftriaxone et 48,81% aux carbapénèmes. Illyass et al. en 2019 au Maroc [7] rapporte une résistance à 94% à l'amoxicilline, 65% à l'amoxicilline/acide clavulanique. Radia et al. en 2016 au Maroc [14] avaient rapporté 85% de résistance à l'amoxicilline, 47% de résistance à l'amoxicilline/acide clavulanique, 7% à la ceftriaxone, 25% au ciprofloxacine et aucune résistance aux carbapénèmes.

Conclusion

Les résultats de cette étude montrent que les bactéries responsables des IU sont des entérobactéries. Ces bactéries sont résistantes à la plupart des antibiotiques utilisés en première intention dans le traitement des IU.

*Correspondance

Mahamat Ali Bolti .

boltiali@gmail.com

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : CHU La Renaissance de N'Djamena ;
2 : Hopital provincial de Farcha ;

3 : CHU La Reference Nationale de N'Djamena,
4Faculté des Sciences de la Santé Humaine de N'Djamena.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report. Early implementation 2020. Genève, Organisation mondiale de la Santé (OMS), <https://www.who.int/glass/resources/publications/earlyimplementationreport2020>. consulté le 6 octobre 2020.
- [2] Rossant L, Rossant-Lumbroso J. Encyclopédie médicale, Les infections urinaires. Paris.49(11).2010 : P26.
- [3] Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF). Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires communautaires de l'adulte. Actualisation au 11 décembre 2015 et mars 2018 des recommandations de la SPILF. http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/recos/infectionsurinaires_spilf.pdf. Consulté le 15 mai 2020.
- [4] Kimassoum R, Ouchemi C et Mignagnal K. Evaluation de la résistance aux antibiotiques dans les infections urinaires au service d'urologie de l'hôpital général de référence nationale (HGRN). N'Djamena. African journal of urology (AFJU). Vol.2.1.2017. P.20.
- [5] Dia M ; Chaboumy H et Diagne R. Profil des antibiotiques des bactéries uropathogènes isolées au CHU de Dakar.conférence ouest africaine d'urologie. Vol 1. No 4.2015 P.6.
- [6] Abdoul-Aziz G ; Mahamadou D ; Maman L et al. Etude bactériologiques des infections urinaires chez l'adulte au laboratoire de microbiologie à l'Hôpital National de Zinder. AMC 27(52).94.2020.39

- [7] Sanou A ; Soudre B ; Adama L et Sanou I. Etude des agents pathogènes des infections du tractus urinaire à Ouagadougou, thèse, Université de Ouagadougou.121.2016.74-80.
- [8] Illyass E. Profil bactériologique des infections urinaires à l’Hôpital de Marrakech. Thèse ; Université CADI AYYAD.Maroc.2019.60-75
- [9] Houda H ; Tahri S et Boulanoir M. Résistance aux antibiotiques des Escherichia Coli isolées des infections urinaires au niveau de l’Hôpital de TiziOuzou ; Université de Bouira. 74.2019.16-32.
- [10] Sarier M, Demir M, Duman I, Yuksel Y, Demirbas A. Evaluation of Ureteral Stent Colonization in Live-Donor Renal Transplant Recipients. *Transplant Proc* .2017.49 :415–419.
- [11] Chekroud R, Fathi R, Chentti A et al. Etude du profil bactériologique et de sensibilité aux antibiotiques des entérobactéries responsables des infections urinaires. Université de frère Mantoura Constantine.Algerie.77.2017.34.
- [12] Malki L ; Berriche A ; Hadidi L et al. Les infections urinaires : contribution à la recherche des espèces multi-résistantes au CHU-Nadir Mohammed-Tizi Ouzou ; thèse 96.2019.54-72.
- [13] Boni Cissé C ; Zaba F ; Meit S ; Mlan A ; Adonis-Koffi L ; Guessennd N et al. Profil bactériologique des infections urinaires en milieu pédiatrique au CHU de Yopougon. *J.SCI. PHARM. BIOL*.15.1. 2014.34-41.
- [14] Radia H ; Zahir H et Zouher S. Infection urinaire chez les diabétiques. Thèse. Université Caddi Ayyad.77.2020.13-26. .

Comment citer cet article :

MA Bolti, AI Adoum, S Dounia, N Allah-Siyangar, O Djarma, N Rangar et al. Profil de résistance des germes bactériens aux antibiotiques dans les infections urinaires au Centre Hospitalier Universitaire La Renaissance de N’Djamena : à propos de 293 cas. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 172-177



Article original

Overview of kidney failure in the general medicine department of the Regional University Hospital of Ouahigouya (Burkina Faso)

Etat des lieux de l'insuffisance rénale dans le service de médecine générale du Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya (Burkina Faso)

S Hien*¹, JY Bonzi², YJRP Traoré³, A Sawadogo⁴, HM Kone¹, P Zoehinga¹, AR Mande¹, G Coulibaly²

Résumé

Introduction : L'insuffisance rénale (IR) est une altération de la fonction rénale. L'IR est un motif de consultation fréquent dans les services de néphrologie en Afrique. Au Burkina Faso, les données sur l'insuffisance rénale proviennent des centres hospitaliers universitaires de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso. Le but de cette étude était de faire l'état des lieux de cette affection dans un service clinique polyvalent du centre de référence de l'une des régions les plus chaudes, arides et pauvres avec une incidence de pauvreté estimée à 70,4% en 2020.

Méthodologie : il s'est agi d'une série de cas collectée entre le 1er janvier 2017 et le 30 juin 2020 dans le centre de référence de la pyramide sanitaire de la région du nord du Burkina Faso. Ont été inclus dans l'étude, tous les patients âgés d'au moins 15 ans hospitalisés pour une IR.

Résultats : Au total 316 patients atteints d'IR sur 3945 patients hospitalisés durant la période ont été recensés. Les hommes étaient majoritaires avec une sex-ratio de 1,3. L'âge moyen des patients était de

46,7 ± 19,9 ans. Selon le type d'IR nous avons : une insuffisance rénale aiguë, une insuffisance rénale chronique (IRC) et une insuffisance rénale non classable respectivement dans 123 ; 136 et 57 cas. Parmi les 136 patients atteints d'IRC, 122 (89,7%) étaient au stade terminal au moment du diagnostic. La mortalité intra hospitalière de l'IR était de 18,03% (57/316). Parmi les 316 patients, 98 étaient sortis contre avis médical.

Conclusion : l'IRC demeure une cause de mortalité importante dans nos hôpitaux. Les difficultés inhérentes au traitement amènent de nombreux patients à abandonner les soins.

Mots-clés : insuffisance rénale, CHUR de Ouahigouya, Burkina Faso.

Abstract

Introduction: Renal failure (RI) is an impairment of kidney function. RI is a frequent reason for consultation in nephrology departments in Africa. In Burkina Faso, data on kidney failure come from the university hospitals of Ouagadougou and Bobo-

Dioulasso. The aim of this study was to take stock of this condition in a multi-purpose clinical department of the reference centre in one of the hottest, arid and poorest regions with an estimated incidence of poverty of 70.4% in 2020.

Methodology: this was a series of cases collected between 1 January 2017 and 30 June 2020 in the reference centre of the health pyramid in the northern region of Burkina Faso. All patients aged at least 15 years hospitalized for IR were included in the study.

Results: A total of 316 patients with IR out of 3945 patients hospitalized during the period were identified. Men were in the majority with a sex ratio of 1.3. The mean age of patients was 46.7 ± 19.9 years. Depending on the type of IR we had: acute renal failure, chronic kidney disease (CKD) and renal failure not classifiable in 123 respectively; 136 and 57 cases. Of the 136 patients with CKD, 122 (89.7%) were end-stage at the time of diagnosis. In-hospital mortality from IR was 18.03% (57/316). Of the 316 patients, 98 were discharged against medical advice.

Conclusion: CKD remains a major cause of death in our hospitals. The difficulties inherent in treatment lead many patients to drop out of care.

Keywords: kidney failure, CHUR of Ouahigouya, Burkina Faso.

Introduction

Kidney disease is a global public health problem, especially in low- and middle-income countries [1]. Nearly 850 million people were affected worldwide in 2017 [2], This is about twice the number of people with diabetes (422 million in 2014) [3] and more than 20 times the number of patients with human immunodeficiency virus (39 million in 2022) [4]. Renal failure (RI) is the main reason for nephrology consultation in several countries in Africa [5–7].

In developing countries, the hospital frequency of acute kidney injury (AKI) varies between 0.36 and 7.9 per 1000 hospitalizations, depending on the country (8–11). Chronic kidney disease (CKD) will become

the fifth leading cause of death worldwide by 2040 [12]. In sub-Saharan Africa, the prevalence of chronic kidney disease is estimated at 13.9% [13]. In Burkina Faso, the hospital prevalence of CKD was 49.1% in 2012 in the nephrology and hemodialysis department of the Yalgado Ouédraogo University Hospital (CHUYO)[14] and 18.4% in the department of internal medicine and infectious diseases at the Souro Sanou University Hospital (CHUSS) in Bobo-Dioulasso in 2015 [15]. And according to the projections of the Global Burden Disease (GBD) Chronic Kidney Disease Collaboration The prevalence of chronic kidney disease (CKD) was 11.35% in 2017 in the general population [16]. According to the statistical yearbook of the Ministry of Health of Burkina Faso, in 2018, in the northern region, 5.36% and 3.03% of AKI and CKD were reported respectively in Burkina Faso [17].

The Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya (CHUR-OHG) is located in the northern region of Burkina Faso, one of the hottest, arid regions with a The climate is Sahelo-Sudanian with an area of 16,199 km² and a predominantly rural and poorer population with an estimated poverty incidence of 70.4% in 2020. This population is estimated at 1,771,689 inhabitants in 2020 according to the projections of the 2006 General Population and Housing Census (RGPH) with a density of 84 inhabitants/km [18]. The practice of nephrology by a specialist at this centre began in October 2018 without a specific department or a larger staff; and without a great possibility of diagnostic means or renal replacement therapy. In addition, no studies had yet been conducted on renal failure in this setting. The aim of this study was therefore to take stock of the situation and provide the first statistical data on RI in this region.

Methodology

This was a series of cases collected between 1 January 2017 and 30 June 2020 among patients admitted to the general medicine department of the CHUR-OHG

during the study period. The CHUR-OHG is a 2nd level Regional University Hospital that acts as a regional center of last resort in the health pyramid of Burkina Faso. It is the reference centre for 2nd level health facilities in the health districts of the North region. It includes several clinical services, including the general medicine department, which is the framework of our study. This department, with a capacity of 40 beds, is considered a multi-purpose medicine department because it brings together several medical specialties such as cardiology, neurology, gastroenterology, dermatology, rheumatology, internal medicine, as well as nephrology from October 2018 to March 2021. All these specialties ensure the coordinated care of hospitalized patients. Most patients are transferred from the medical emergency room of the CHUR-OHG or by direct admission during specialist consultations. Prior authorization from the head of the hospital was obtained for the conduct of this study. Reference sheets, medical records, and hospitalization records were our data sources. We routinely sampled all patients with at least elevated serum creatinine in their medical records. All patients aged 15 years and over who were diagnosed with renal impairment were included. An anonymous individual survey form was developed for data collection. We distinguished three types of renal failure. These were acute kidney failure, chronic kidney disease, and unclassifiable kidney failure.

Acute IR was defined according to the following criteria:

- normalization of serum creatinine in less than three months and/or;
- a recent increase in serum creatinine ≥ 1.5 times baseline [19];
- an increase in serum creatinine in a context of sudden onset of symptoms in the absence of evidence related to: chronic kidney disease, hypertension (hypertension) or diabetes with more than 10 years of age, aregenerative normochromic normocytic anemia, hypocalcemia, bilateral renal atrophy.

Chronic kidney disease; defined by a glomerular

filtration rate (GFR) < 60 mL/min/1.73m² body surface area for more than three months or criteria related to its chronic nature [20]:

- history of kidney disease, history of elevated serum creatinine;
- atrophic or non-atrophic kidneys with loss of corticosis differentiation;
- aregenerative normochromic normocytic anemia, hypocalcemia with or without hyperphosphatemia.

GFR was calculated using the formula Modification of the Diet in Renal Disease (MDRD) [21]. The GFR has allowed us to define five stages of chronic kidney disease and we talk about CKD from stage 3 [22].

Unclassifiable renal impairment was selected when clinical and paraclinical assessment did not determine whether IR was acute or chronic.

Clinical improvement was defined as improvement in acute uremic syndrome.

In patients with AKI, the serum value at admission was used for averaging.

Data were analyzed using SPSS version 22 and Excel version 2019. Quantitative variables were expressed as their mean \pm standard deviation, and qualitative variables as numbers and percentages.

Results

A total of 3945 patients were hospitalized in the general medicine department of the Ouahigouya University Hospital during the study period, including 316 patients with RI, i.e. a hospital prevalence of 8%. They averaged 46.7 ± 19.9 years and the 45-54 age group was the most represented. The sex ratio was 1.3 (180 men).

The age group distribution of our patient series is shown in Figure 1.

The most represented occupations were housewives (38.6%), farmers (32.9%) and workers in artisanal mining sites commonly known as artisanal miners (9.8%). All the socio-professional characteristics of our patients are summarized in Table I.

Clinical characteristics of patients in the series

The different types of renal failure were distributed as follows: 57 cases (18%) of unclassifiable IR; 123 cases (39%) of AKI and 136 cases (43%) of CKD.

Regarding AKI, the most represented pathophysiological type was functional AKI in 77 cases (62.3%) and for CKD indeterminate nephropathy was the most common presumed baseline nephropathy with 74 cases (54.8%). Of the 136 patients with CKD, 122 (90.4%) of them had end-stage CKD. Hypertension was the most common comorbidity in all 316 patients with 69 cases (21.8%) and treatment with traditional drugs was found in 20 patients (6.3%). Figure 2 represents the history and comorbidities of the patients in our study.

Circumstances of discovery of renal failure

Abdominal pain, asthenia, vomiting, hyperthermia, and edema were the reasons for hospitalization in patients with AKI or unclassifiable IR. The different circumstances under which chronic kidney disease is discovered are presented in Table II. Several associated circumstances could be present in the same patient.

Characteristics of patients in the series according to the results of complementary examinations

In patients with AKI, mean serum creatinine was $458.2 \pm 455.9 \mu\text{mol/L}$. Plasma urea was available in 133 patients, with a mean of $18.6 \pm 11.8 \text{ mmol/L}$. The mean serum creatinine in patients with CKD was $1624.0 \pm 975.4 \mu\text{mol/L}$ and blood urea was performed in 113 patients with a mean value of $30.7 \pm 17.1 \text{ mmol/L}$. One hundred and thirty-three CKD patients had a blood count and the mean haemoglobin level was $6.9 \text{ g/dl} \pm 2.4$. Laboratory outcomes in CKD patients are presented in Table III.

Ultrasound of the urinary tract was performed in 124 patients, or 39.2% of patients. Renal atrophy was noted in 39 patients (31.5%), asymmetry in 10 patients (8.1%), bilateral pyelocalicial dilation in 22 patients (17, 17%) and stones in the urinary tract in six patients (4.8%).

Becoming patients at the end of the study

The mean length of hospital stay for our patients was 8.6 ± 5.7 days (range: 1 and 31 days). Discharge after improvement in clinical status in 157 (49.7%) of cases; 98 patients (31%) were discharged against medical advice and 57 (18%) died during hospitalization.

Table V summarizes the different output modes according to the types of IR.

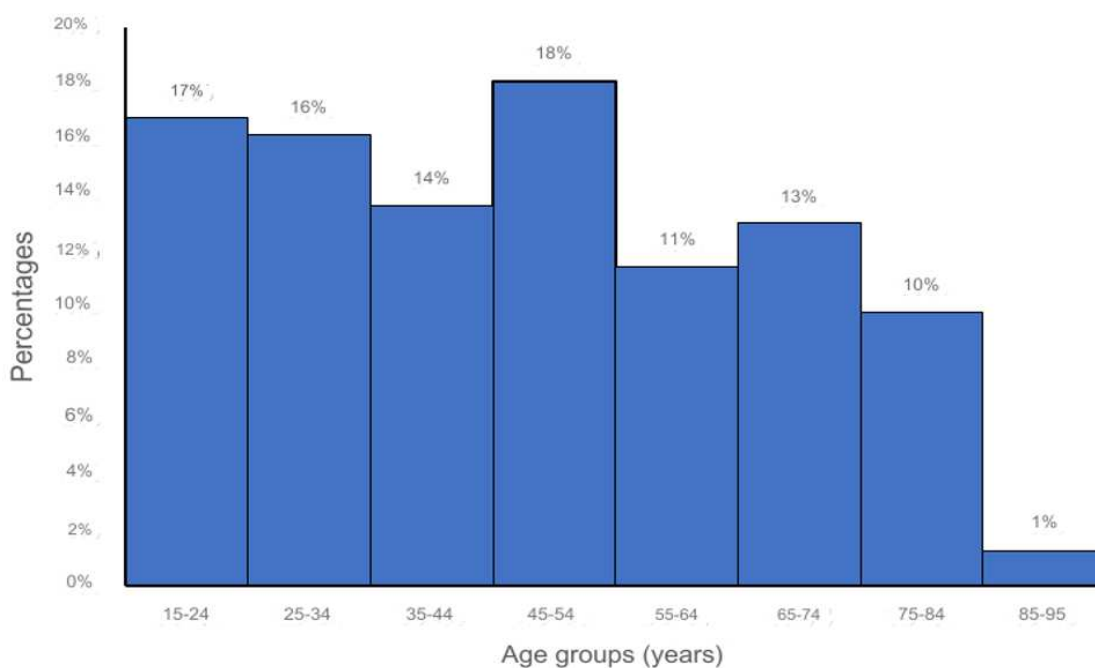
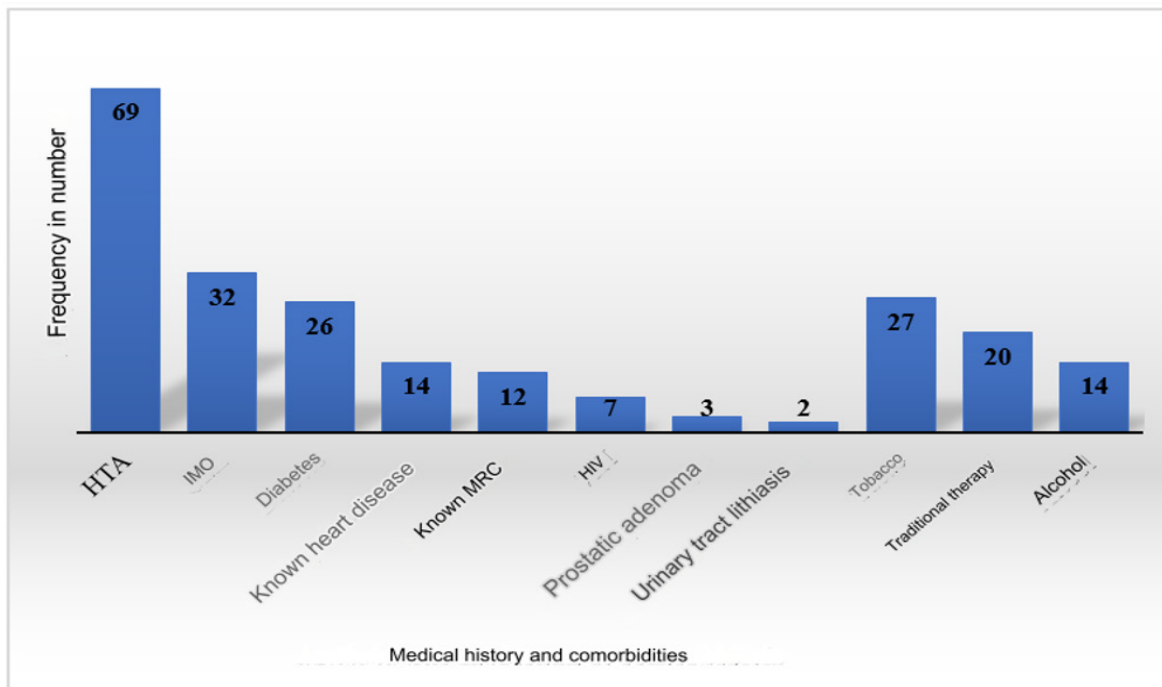


Figure 1: Distribution of patients with RI in the general medicine department of the Ouahigouya University Hospital according to age groups (n = 316).

Table I: distribution of patients with renal insufficiency in the general medicine department of the Ouahigouya University Hospital according to their profession (N = 316)

Professions	Number of employees (n)	Percentage (%)
Housewife	122	38,6
Farmer	104	32,9
Gold Miner	31	9,8
Pupil/Student	16	5,1
Merchant	14	4,4
Labourer/Labourer	11	3,5
Public Employee	9	2,9
Retired	5	1,6
Breeder	2	0,6
Unemployed	1	0,3
Employee in the private sector	1	0,3
Total	316	100,0



Hypertension: High Blood Pressure, IMO: Edema of the Lower Limbs, CKD: Chronic Kidney Disease, HIV: Human Immunodeficiency Virus.

Figure 2: Medical history and comorbidities of patients with renal impairment in the general medicine department of the Ouahigouya University Hospital

Table II: Circumstances of discovery of chronic kidney disease in patients in the general medicine department of the Ouahigouya University Hospital (n = 136)

Circumstances	Actual	Percentage (%)
IMO/BV	76	56,3
Nausea/Vomiting	47	34,8
Dyspnoea	46	34,1
Asthenia	31	23,0
Abdominal pain	29	21,5
Dizziness	28	20,7
Headache	25	18,5
Cough	18	13,3
Oligoanuria	18	13,3
Hyperthermia	15	11,1
Anorexia	13	9,6
Burning urination	6	4,4
Dysuria	4	3,0
Impaired consciousness	2	1,5
Chest pain	2	1,5
Haematuria	1	0,7
Polyuria	1	0,7

IMO/BV: Lower limb edema/puffiness of the face

Table III: Biological characteristics of patients with chronic IR in the general medicine department of the Ouahigouya University Hospital.

Results	n (%)	Mean ± Standard Deviation	Extreme
Creatinine (µmol/L)	136 (100)	1624.0 ± 975.4	202,2 – 6147
eGFR	136 (100)	6.0 ± 6.5	0,9 - 39,2
Uremia (mmol/L)	113 (83,1)	30.7 ± 17.1	3,9 - 89,3
Blood glucose (mmol/L)	106 (78)	6.0 ± 2.3	2,4 - 15,5
Urate (µmol/L)	25 (18,4)	610.9 ± 224.0	137 - 1127,5
Natremia (mEq/L)	101 (74,3)	138.1 ± 10.7	107 - 173,0
Kaliemia (mEq/L)	111 (81,6)	4.9 ± 1.2	1,9 - 8,3
Calcium Calcium (mEq/L)	111 (81,6)	1.9 ± 0.5	0,2 - 3,2
Bicarbonaemia (mmol/L)	86 (63,2)	17.0 ± 7.1	5,9 - 48,8
Phosphatemia (mmol/L)	103 (75,7)	2.8 ± 1.3	0,6 - 7,3
Proteinemia (g/L)	91 (66,9)	64.0 ± 16.4	25,9 - 156,4
Hemoglobin level (g/dL)	133 (97,8)	6.9 ± 2.4	2,3 - 12,7
Proteinuria (g/24h)	43 (31,6)	1.6 ± 1.2	0,16 - 6,3

eGFR: estimated glomerular filtration rate

Table IV: Distribution of patients in the general medicine department of the Ouahigouya University Hospital according to the mode of discharge and the type of renal failure (N=316)

Output Mode	IRA n (%)	IRC n (%)	Unclassifiable IR n (%)	Total n (%)
Normal Output	91 (28,8)	59 (18,7)	7 (2,2)	157 (49,7)
SCAM	12 (3,8)	46 (14,5)	40 (12,7)	98 (31)
Death	20 (6,3)	26 (8,2)	11 (3,5)	57 (18)
Transfer to another clinical department	0 (0)	4 (1,3)	0 (0)	4 (1,3)
Total	123 (39)	135 (42,7)	58 (18,3)	316 (100)

CAM: discharge against medical advice

Discussion

Frequency of renal impairment

The frequency of IR in patients hospitalized in the general medicine department was 8.0%. This frequency is lower than that reported by Kyelem et al. in 2020, which was 18.4% in an Internal Medicine department of the CHUSS of Bobo-Dioulasso [15], a service that also treats several pathologies. This could be explained by the difference in the way data is collected. On the other hand, our results are better than those of Nebié which in 2012 noted a frequency of 2.1% in the paediatric department of the CHUSS of Bobo-Dioulasso [23]. The difference in populations in the two studies could explain these results.

Socio-demographic characteristics

We noted a male predominance with a sex ratio of 1.3. In the literature, male predominance was also reported during RI with a sex ratio ranging from 1.25 to 1.45 (24–28).

The average age of our IR patients was 46.7 years. Kidney failure is more prevalent in young people in Burkina Faso [5,15].

Farmers (32.9%) and housewives (38.6%) accounted for the majority of all patients. This is in line with the general population of Burkina Faso. According to the General Population Census, farmers and housewives accounted for 81.2 per cent and 70.3 per cent, respectively [18].

Personal History

In our study, hypertension was the most common

history (69 cases or 21.8% of patients). This finding confirms the high prevalence reported in the literature of high blood pressure in patients with chronic kidney disease [29].

Regular use of traditional African medicines was noted in 20 patients. The practice of traditional African medicine is common in our context. Part of the reason for this is ignorance and poverty.

Circumstances of discovery of renal failure

In our study, the most common functional signs in CKD patients were lower extremity edema and/or facial puffiness (56.3%), followed by nausea and/or vomiting (34.8%) and dyspnea (34.1%). Generally speaking, the signs we have noted are classically found during severe or terminal CKD [20].

Paraclinical data

Apart from serum creatinine which was performed in all patients, the measurement of blood urea as well as 24-hour proteinuria, blood ionogram and even blood count are not permanently available in our context.

The mean hemoglobin level in our study was 6.9 ± 2.4 g/dL. Sabi et al in Togo and Kissou in Burkina Faso found averages of 7.3 ± 2.4 g/dL and 7.4 ± 2.0 g/dL, respectively [14,25]. Anaemia is generally common in patients with chronic and severe kidney disease in resource-limited countries where erythropoietin and injectable iron are difficult to access [30].

Ultrasound of the urinary tract was performed in 124 patients, or only 39.2%. This low completion rate is partly explained by the poverty of our study population as well as the permanent unavailability of

the exam. This is a limiting factor in the diagnosis of renal failure that may explain the high frequency of cases of unclassifiable IR.

Pathophysiological types of kidney disease and stages of CKD

In our study, we observed 62.3% of cases of acute kidney failure, 29.1% of organic AKI, and 8.6% of obstructive AKI. This pattern is different from that observed by Lengani et al in Burkina Faso with 35.5%, 47.1% and 12.4% respectively [26].

In addition, it should be noted that cases of AKI that are initially functional may become organic by tubular necrosis if ischemia persists for a long time or as a result of the use of nephrotoxic drugs [20].

Indeterminate nephropathy affected more than half (54.8%) of CKD patients in our study. Ouattara et al also noted that indeterminate nephropathy was the most common in their series [24]. Other studies have reported significant rates of chronic vascular kidney disease during CKD [31–33]. Etiological research into chronic kidney disease is a difficult stage in the management of chronic kidney disease in our regions. Kidney biopsy, due to its unavailability in the country, is rarely performed, as well as immunological tests because of their high costs. These difficulties may explain much of the high rate of undetermined causes of chronic kidney disease. In addition, patients reach a very advanced stage of deterioration of renal function where glomerulosclerosis, combined with signs of fluid retention, cause all nephropathy to have the same semiology.

End-stage CKD was the most common in our series (90.4% of CKD cases), as well as in studies of Ouattara et al (82,4%) [24], of Kissou (90,9%) [14] and Ramilitiana et al (75,3%) [31]. This could be explained by the fact that patients consult or are referred to the CHUR only late, at the stage of advanced CKD. Indeed, it is the importance of functional discomfort that ends up motivating the consultation or referral to a high-level structure.

Scalable data

The average length of hospital stay for our patients was 8.6 ± 5.7 days with durations of 1 and 31 days.

This duration was 7.8 ± 5.5 days for AKI cases. Lengani et al [26] and Somé [32] all reported a longer average length of hospital stay than we did, at 20.4 ± 14.9 days and 14.8 ± 8.8 days, respectively. This could be explained by the high proportion (34.1%) of discharges against medical advice in our series. For CKD cases, it was 9.4 ± 6.0 days in our study. Kyelem et al [15] reported a mean length of hospital stay of 12.7 ± 12.1 days in CKD. These relatively short hospital stays for a chronic disease such as CKD can be explained by the many medical discharges, deaths and referrals to other specialized centers for dialysis. Hospital mortality during our study was 18%. This rate is almost similar to those found by Pan et al [34] as well as El Ghani [33] in 2016, which were 15.9% and 15.6% respectively.

The in-hospital mortality of CKD during our study was 19.3%. Kyelem et al found a hospital mortality rate close to ours, i.e. 21.7% [15]. Ramilitiana et al and Ouattara et al respectively, 28.9% mortality was reported [31] and 54.0% [24]. This high mortality rate is related to the inaccessibility of dialysis by the largest number of patients in our region. Forty-six CKD patients (34.1%) were discharged against medical advice in our study. Kyelem et al in Bobo-Dioulasso noted 27.5% of discharges against medical advice [15]. The high frequency of discharges against medical advice can be explained by the poverty of our study population, which very quickly runs out of financial means. Indeed, in our country, there is no health insurance. All costs of care are borne by the patient and his/her family. In addition, the lack of availability of adequate means of treatment, including the absence of a hemodialysis centre at the CHUR-OHG at that time, and the belief in traditional medicinal practices contributed to an increase in the proportion of discharges against medical advice.

Conclusion

Our study shows that kidney failure is common in the general medicine department of the Ouahigouya University Hospital. CKD was the most common.

Lower socio-economic classes were the most affected by RI.

Functional AKI and indeterminate nephropathy were the most common pathophysiological type of AKI and the presumed cause of CKD, respectively. A high proportion of unclassifiable IR was noted, largely related to insufficient diagnostic means.

Patients were regularly admitted at a terminal stage of impaired kidney function and the Ouahigouya University Hospital did not have a haemodialysis centre at that time. This makes it difficult to take care of them.

Mortality of patients with renal impairment was high. An increase in infrastructure, an improvement in diagnostic and therapeutic means and preventive actions are essential for a better outcome for our patients.

Thanks to the head of the department and the supervisor of the care unit of the general medicine department for facilitating the conduct of this study.

*Correspondence

Siébou HIEN .

siebou2013@gmail.com

Available online : March 05, 2024

- 1 : Department of Nephrology and Hemodialysis, Regional University Hospital of Ouahigouya, University of Ouahigouya (Burkina Faso)
- 2 : Department of Nephrology and Hemodialysis, Yalgado Ouédraogo University Hospital, Joseph KI-ZERBO University of Ouagadougou (Burkina Faso)
- 3 : Department of Urology-Andrology, Yalgado Ouédraogo University Hospital, Joseph KI-ZERBO University of Ouagadougou (Burkina Faso)
- 4 : Joseph KI-ZERBO University of Ouagadougou

(Burkina Faso)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Vanholder R, Annemans L, Brown E, Gansevoort R, Gout-Zwart JJ, Lameire N, et al. Reducing the costs of chronic kidney disease while delivering quality health care: a call to action. *Nat Rev Nephrol.* juill 2017;13(7):393-409.
- [2] Jager KJ, Kovesdy C, Langham R, Rosenberg M, Jha V, Zoccali C. A single number for advocacy and communication-worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases. *Kidney Int.* 2019 ;96(5):1048-50.
- [3] Organisation mondiale de la Santé O. Rapport mondial sur le diabète. 2016 ;
- [4] World Health Organization. Principaux repères sur le VIH/sida [Internet]. [Cité 26 août 2023]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
- [5] Coulibaly G, Guissou C, Lengani A. Primo-consultation néphrologique au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou (Burkina Faso). *Néphrologie Thérapeutique.* 2011 ;7(5) :369.
- [6] Tondi ZM, Diongole HM, Abdou I, El MT, Aboubacar I. Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique de l'insuffisance rénale aiguë obstructive au Niger. *Néphrologie Thérapeutique.* 2015 ;11(5) :351.
- [7] Mbarki H, El Youbi R, Maaroufi C, Benzakour K, Batta FZ, Arrayhani M, et al. Profil épidémiologique des patients en première consultation de néphrologie. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique.* 2009;57: S41.
- [8] Samaké M, Sy S, Yattara H, Fofana AS, Coulibaly M, Diallo D, et al. Prévalence et Pronostic de l'Insuffisance Rénale Aigue à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes. *Health Sci Dis.* 2020;21(5).

- [9] Yang L, Xing G, Wang L, Wu Y, Li S, Xu G, et al. Acute kidney injury in China: a cross-sectional survey. *The Lancet*. 2015;386(10002):1465-71.
- [10] Kohli HS, Bhat A, Jairam A, Aravindan AN, Sud K, Jha V, et al. Predictors of mortality in acute renal failure in a developing country: a prospective study. *Ren Fail*. 2007;29(4):463-9.
- [11] Al Homrany M. Epidemiology of acute renal failure in hospitalized patients: experience from southern Saudi Arabia. *EMHJ-East Mediterr Health J*. 2003; 9 (5-6): 1061-1067.
- [12] Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A, Fukutaki K, Fullman N, McGaughey M, et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. *The Lancet*. 2018;392(10159):2052-90.
- [13] Stanifer JW, Jing B, Tolan S, Helmke N, Mukerjee R, Naicker S, et al. The epidemiology of chronic kidney disease in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2014 ;2(3) : e174-81.
- [14] Kissou PF. Etude du profil épidémiologique et nosologique des patients admis du 15 juin 2011 au 14 juin 2012 dans le service de néphrologie et hémodialyse du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO). Université de Ouagadougou n°247 ; 2013.
- [15] Kyelem CG, Sempore YW, Yameogo AA, Drissa S, Semde H, Ilboudo A, et al. Diagnostic et prise en charge de la maladie rénale chronique dans un contexte de ressources limitées: spécificités et difficultés d'un service de Médecine interne. *Rev Afr Médecine Interne*. 2020;7(1-1):11-9.
- [16] Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration: Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2020 ;395(709-733) :32061315.
- [17] INSD. Annuaire statistique 2017 [Internet]. [Cité 26 août 2023]. Disponible sur : https://cns.bf/IMG/pdf/annuaire_statist_2017.pdf
- [18] Institut National de la Statistique et de la Démographie. Recensement général de la population humaine du Burkina Faso (RGPH). INSD; 2006.
- [19] Kellum JA, Lameire N, Aspelin P, Barsoum RS, Burdmann EA, Goldstein SL, et al. Kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) acute kidney injury work group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney Int Suppl*. 2012;2(1):1-138.
- [20] Moulin B, Rieu P. Les référentiels. Collège Universitaire des Enseignants de Néphrologie (CUEN). [Internet]. 9e édition. Ellipses ; 2020 [cité 26 août 2023]. 430 p. Disponible sur : <http://cuen.fr/umvf/>
- [21] Levey AS, Greene T, Kusek JW, Beck GJ, Group MS. A simplified equation to predict glomerular filtration rate from serum creatinine. *J Am Soc Nephrol*. 2000;11(Suppl 2):155.
- [22] Levin A, Stevens PE, Bilous RW, Coresh J, De Francisco AL, De Jong PE, et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl*. 2013 ;3(1) :1-150.
- [23] Nebie YY. Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, et étiologiques de l'insuffisance rénale chez l'enfant au centre hospitalier universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso [Thèse de Médecine]. Université de Ouagadougou ; 2012.
- [24] Ouattara B, Kra O, Yao H, Kadjô K, Niamkey EK. Particularités de l'insuffisance rénale chronique chez des patients adultes noirs hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU de Treichville. *Néphrologie Thérapeutique*. 2011 ;7(7) :531-4.
- [25] Sabi K, Gnionsahe D, Amedegnato D. Insuffisance rénale chronique au Togo : aspects cliniques, paracliniques et étiologiques. *Médecine*

- Trop. 2011 ;71(1) :74-6.
- [26] Lengani A, Kargougou D, Fogazzi GB, Laville M. L'insuffisance rénale aiguë au Burkina Faso. *Nephrol Ther.* 2010;6(1):28-34.
- [27] Yang F, Zhang L, Wu H, Zou H, Du Y. Clinical analysis of cause, treatment and prognosis in acute kidney injury patients. *PLoS One.* 2014;9(2): e85214.
- [28] Lahlou Z, Mtioui N, Elkhayat S, Zamd M, Medkouri G, Benghanem M, et al. Particularités de l'insuffisance rénale aiguë chez le sujet âgé. *Néphrologie Thérapeutique.* 2017 ;13(5) :366.
- [29] Vallée JP. HTA et insuffisance rénale chronique. *Médecine.* 2011 ;7(8) :348-348.
- [30] Collister D, Rigatto C, Tangri N. Anemia management in chronic kidney disease and dialysis: a narrative review. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2017 ;26(3) :214-8.
- [31] Ramilitiana B, Ranivoharisoa EM, Dodo M, Razafimandimby E, Randriamarotia WF. Une étude rétrospective sur l'incidence de l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne et Néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. *Pan Afr. Med J [Internet].* Mars 2016 ;23. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4885716/>
- [32] Somé NBLC. Aspects cliniques, paracliniques et devenir à court et moyen termes des patients hospitalisés et suivis pour insuffisance rénale aiguë dans le service de néphrologie et Hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO [Thèse de Médecine]. Université Ouaga I Professeur Joseph Ki-Zerbo ; 2017.
- [33] El Ghani Y. Insuffisance rénale aiguë : Profil épidémiologique, étiologique, thérapeutique et évolutif [PhD Thesis]. Thèse de doctorat en Médecine, No11, Université Cadi Ayad ; 2016.
- [34] Pan HC, Wu PC, Wu VC, Yang YF, Huang TM, Shiao CC, et al. A nationwide survey of clinical characteristics, management, and outcomes of acute kidney injury (AKI) - patients with and without preexisting chronic kidney disease have

different prognoses. *Medicine (Baltimore).* Sept 2016 ;95(39) : e4987.

To cite this article :

S Hien, JY Bonzi, YJRP Traoré, A Sawadogo, HM Kone, P Zoehinga et al. Overview of kidney failure in the general medicine department of the Regional University Hospital of Ouahigouya (Burkina Faso). *Jaccr Africa 2024; 8(1): 178-188*



Article original

L'épreuve utérine au centre de santé de référence de Kalaban-Coro, Mali 2019

The uterine test at the reference health center of Kalaban-Coro, Mali 2019

M Haïdara*¹, I Guindo¹, M Coulibaly¹, BS Koné², D Traoré¹, O Sy³, MB Coulibaly¹, SZ Dao⁴, A Samaké⁵, M Diassana⁶, S Dembélé⁶, B Macalou⁶, A Sidibé⁷, F Maïga¹, S Diallo¹⁰, A Bocoum⁸, O Sanogo¹, MK Kaba¹, P Coulibaly⁹, M Maïga¹, B Bamba¹, T Diarra¹, H Sanogo¹, M Diarra¹, AL Diakité¹

Résumé

Introduction : La conduite à tenir devant l'accouchement sur utérus cicatriciel est un sujet couramment débattu en obstétrique moderne du fait de l'indication large de la césarienne. Cependant la pratique de l'épreuve utérine est de plus en plus observée en milieu chirurgical d'où cette étude.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale ayant porté sur 173 patientes de janvier à décembre 2019. L'objectif était d'étudier l'épreuve utérine au centre de santé de référence de Kalaban-Coro.

Résultats : Sur 4312 accouchements, 216 cas d'utérus cicatriciel (5%) ont été enregistrés dont 173 cas d'épreuve utérine (4%). La tranche d'âge de 25 à 30 ans était la plus représentée (31,8%). Les patientes non scolarisées représentaient 50,9%. Les paucipares étaient prédominantes avec 54,9%. Les patientes qui n'avaient fait aucune consultation prénatale représentaient 5,2%. L'épreuve utérine a réussi chez 80,9% des patientes. La dystocie dynamique a été l'indication de césarienne la plus fréquente avec 60,6%. L'étude a enregistré 2 cas de décès néonatal

précoce. Le taux de césarienne était plus élevé (31,7%) dans le groupe qui n'avait pas d'antécédent d'accouchement par voie basse.

Conclusion. L'étude a enregistré un taux de réussite d'épreuve utérine de 80,9%.

La dystocie dynamique représentait la principale cause de l'échec de l'épreuve utérine et était plus élevé dans le groupe des patientes n'ayant jamais accouché par voie basse avant l'épreuve utérine (31,7%).

Mots-clés : utérus cicatriciels, épreuve utérine, Kalaban-Coro, Mali.

Abstract

Introduction: The conduct to be taken in front of childbirth on a scarred uterus is a commonly debated subject in modern obstetrics because of the broad indication of caesarean section. However, the practice of uterine testing is increasingly observed in surgical settings, hence this study.

Methodology: This was a cross-sectional study involving 173 patients from January to December 2019. The objective was to study the uterine test at

the reference health center of Kalaban-Coro.

Results: Out of 4312 deliveries, 216 cases of scarred uterus (5%) were recorded, including 173 cases of uterine test (4%). The 25-30 age group was the most represented (31.8%). Out-of-school patients accounted for 50.9%. The pauciparous were predominant with 54.9%. Patients who had no antenatal consultations accounted for 5.2%. The uterine test was successful in 80.9% of patients. Dynamic dystocia was the most common indication for caesarean section with 60.6%. The study recorded 2 cases of early neonatal death.

The caesarean section rate was higher (31.7%) in the group with no history of vaginal delivery.

Conclusion: The study recorded a uterine test pass rate of 80.9%.

Dynamic dystocia was the main cause of uterine test failure and was higher in the group of patients who had never given birth vaginally before the uterine test (31.7%).

Keywords: scarring uterus, uterine test, Kalaban-Coro, Mali.

Introduction

Toutes les études s'accordent actuellement pour reconnaître les bénéfices de l'essai d'accouchement par voie basse chez les anciennes césariennes en termes de mortalité, de morbidité et d'économie de santé [1].

La survenue d'une grossesse sur un utérus cicatriciel est grevée de morbidité et de mortalité materno-fœtale élevée à travers ses multiples complications parmi lesquelles on peut citer les dystocies dynamiques, les hémorragies de la délivrance par la présence d'un placenta prævia ou accréta et la rupture utérine [2].

L'accouchement sur utérus cicatriciel constitue un défi en obstétrique du fait d'absence d'unanimité dans la conduite à tenir. En France, près de 10% des parturientes ont un utérus cicatriciel [3]. Son étiologie principale demeure l'antécédent de césarienne et en cas d'accouchement sur utérus cicatriciel, la rupture utérine demeure la complication majeure qui survient

le plus souvent pendant le travail [3]. Certains auteurs privilégient d'emblée la césarienne par crainte de la rupture utérine [4], tandis que d'autres préconisent un accouchement par voie basse si des paramètres précis sont observés [5].

Le taux de césarienne a doublé en France et quadruplé aux Etats-Unis entre 1970 et 2010 [6]. Au Burkina il est de 5,92% (2008) [7] et de 4,72% au Mali (2012) [8].

Les progrès réalisés ces dernières décennies dans la prise en charge des utérus cicatriciels grâce à la généralisation des césariennes segmentaires ont rendu possible l'accouchement par voie basse chez les patientes antérieurement césarisées [9].

L'accouchement sur utérus cicatriciel n'avait fait l'objet d'aucune étude dans notre centre depuis son ouverture en 2013 d'où le fondement de ce travail avec comme objectif d'étudier l'épreuve utérine au centre de santé de référence de Kalaban-Coro.

Méthodologie

Cadre d'étude : l'étude a été réalisée au centre de santé de référence de Kalaban-Coro (créé en juillet 2013) du district sanitaire de Kalaban-Coro dans la région de Koulikoro. Le district sanitaire comptait 20 centres de santé communautaires (CSCoM) en 2018 avec une population de 330 856 hbts. Selon les données du système local d'Information sanitaire (SLIS) du centre de santé de référence (CSRéf) de Kalaban-Coro, le nombre d'accouchement dans le district sanitaire était de 14621 en 2018 dont 2960 accouchements au CSRéf.

Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale ayant porté sur 173 patientes allant du 1er janvier au 31 décembre 2019.

Population d'étude

L'étude a porté sur l'ensemble des parturientes admises dans le service pendant la période d'étude.

Échantillonnage

Critères d'inclusion : ont été incluses dans l'échantillonnage, toutes les parturientes porteuses

d'une cicatrice utérine unique (cicatrices de césarienne, de myomectomie) avec un fœtus en présentation du sommet, dont l'accouchement par voie basse a été décidé et tenté.

Critères de non inclusion : n'ont pas été retenues dans l'étude les parturientes ayant :

- Un utérus multi cicatriciel ;
- Une cicatrice utérine de césarienne corporeale ;
- Un utérus uni cicatriciel sur bassin anormal ;
- Une grossesse multiple sur utérus cicatriciel ;
- Une hauteur utérine supérieure ou égale à 36cm ;
- Une présentation autre que celle du sommet ;
- Un placenta inséré sur la cicatrice de césarienne (à l'échographie) ;
- Une cicatrice utérine secondaire à une rupture utérine

Variables collectées

- Elles étaient en rapport avec :
- Les caractéristiques sociodémographiques ;
- Les antécédents ;
- Les aspects Cliniques et paracliniques ;
- La voie d'accouchement
- Les facteurs influençant la voie d'accouchement
- Les indications de la césarienne
- Le pronostic maternel et foetal ;

Techniques et outils de collecte : pour la collecte nous avons établi un questionnaire. Un pré-test du questionnaire a été fait au préalable à partir de plusieurs dossiers. La technique a consisté à faire l'examen clinique des patientes, l'établissement de leur dossier et la consignation sur le questionnaire préétabli. Les autres supports de données ont été exploités chaque fois que cela a été nécessaire pour préciser ou compléter les données recueillies dans les dossiers.

Traitement et analyse des données : les données ont été saisies sur Microsoft Office Word 2016 et leur analyse a été faite sur SPSS.21. Les tests statistiques utilisés pour la comparaison étaient : le Khi² de Pearson et Fisher. La différence était significative si $P < 0,05$.

Considérations éthiques : le consentement éclairé verbal des patientes a été demandé et obtenu avant que le questionnaire ne leur soit administré. Elles ont

été informées de l'importance de l'étude. L'anonymat a été respecté.

Résultats

Sur un nombre total de 4312 accouchements, nous avons enregistré 216 cas d'utérus cicatriciel (soit 5%), dont 173 répondaient aux critères de l'étude avec une fréquence de 4% par rapport au nombre total d'accouchements.

Caractéristiques sociodémographiques des patientes

Age et niveau d'instruction : les patientes ont été réparties dans le tableau I selon l'âge et le niveau d'instruction.

Antécédents.

Parité, Nombre de CPN effectué et l'ATCD chirurgical. Les patientes ont été réparties dans le tableau II selon la parité, le nombre de CPN effectué et l'ATCD chirurgical.

Accouchement

Voie d'accouchement, indication de la césarienne et le diagnostic per opératoire. Les patientes ont été réparties dans le tableaux III selon la voie d'accouchement, l'indication de la césarienne et le diagnostic per opératoire.

Facteurs influençant la réussite de l'épreuve utérine

Antécédent d'accouchement eutocique.

Relation entre l'antécédent d'accouchement eutocique et le mode d'accouchement actuel : elle est consignée dans le tableau IV.

Poids fœtal

Relation entre le poids de l'enfant et le mode d'accouchement actuel : cette relation est établie dans le tableau V.

Pronostic materno-foetal

Pronostic maternel et foetal : Les accouchées et les nouveaux nés sont répartis dans le tableau VI selon leur pronostic.

Tableaux I : répartition des patientes selon l'âge et le niveau d'instruction.

Paramètres	Effectifs	Pourcentage
Age		
< 20	12	6,9
[20-25[42	24,3
[25-30[55	31,8
[30-35[36	20,8
[35-40	24	13,9
[≥ 40	4	2,3
Niveau d'instruction		
Primaire	36	20,8
Secondaire	30	17,3
Supérieur	19	11,0
Non scolarisée	88	50,9

Tableau II : répartition des patientes selon la parité, le nombre de CPN et l'ATCD chirurgical

Paramètres	Effectifs	Pourcentage
Parité		
Paucipare	95	54,9
Multipare	31	17,9
Grande multipare	47	27,2
Nombre de CPN		
0	9	5,2
1-3	64	37
≥ 4	100	57,8
ATCD chirurgical		
Césarienne	170	98,3
Myomectomie	3	1,7

Tableau III : répartition des patientes selon la voie d'accouchement, l'indication de la césarienne, le diagnostic per opératoire.

Paramètres	Effectifs	Pourcentage
Voie d'accouchement		
Voie basse	140	80,9
Césarienne	33	19,1
Indication de la césarienne		
SFA	8	24,2
Dystocie dynamique	20	60,6
Défaut d'engagement	5	15,2
Diagnostic per opératoire		
Circulaire du cordon	5	15,2
Bretelle du cordon	1	3,0
Macrosomie	6	18,2
Néant	21	63,6

Tableaux IV : relation entre l'antécédent d'accouchement par voie basse et le mode d'accouchement actuel

ATCD d'accouchement par voie basse	Mode d'accouchement				
	Voie basse		Voie haute		Total
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Avant césarienne	55	85,9%	9	14,1%	64
Après césarienne	28	87,5%	4	12,5%	32
Avant et après césarienne	16	94,1%	1	5,9%	17
Aucun	41	68,3%	19	31,7%	60
Total	140	80,9%	33	19,1%	173

Probabilité exacte de Fisher =0,026

Tableau V : relation entre le Poids de l'enfant et le mode d'accouchement

Poids de l'enfant	Mode d'accouchement				
	Voie basse		Voie haute		Total
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
< 2500	2	100,0%	0	0,0%	2
2500-3999	138	83,6%	27	16,4%	165
≥4000	0	0,0%	6	100,0%	6
Total	140	80,9%	33	19,1%	173

Probabilité exacte de Fisher =0,000

Tableaux VI : Répartition des accouchées et les nouveau-nés selon le pronostic.

Pronostic materno foetal	Effectif	Pourcentage
Fœtal		
Mort-né	2	1,2
Décès néonatal précoce	2	1,2
Vivant	169	97,6
Maternel		
Hémorragie par atonie utérine	1	0,6
Désunion de cicatrice	1	0,6
Aucune complication	171	98,8

Discussion

Fréquence

Dans notre étude, sur 4312 accouchements nous avons enregistré 216 cas d'utérus cicatriciel dont 173 cas d'épreuve utérine soit une fréquence de 4%.

Comparée aux données de la littérature, notre fréquence d'accouchement sur utérus cicatriciel est proche de celle de Tshilombo KM. [10] au Congo et de Chibani M. [11] en Tunisie qui ont tous les deux, trouvé 2,6%. Par contre, elle est inférieure à celle d'Anderson GM. [12] au Canada, de Bah A. [13] au Mali et de Flamme BL. [14] aux USA qui ont trouvé respectivement 7,6% ; 8,89% et 9,2%.

La disparité entre ces résultats peut être expliquée par la différence des conditions médicales et l'absence d'une attitude homogène entre les obstétriciens devant un accouchement sur utérus cicatriciel.

Déterminants sociodémographiques :

Age

La tranche d'âge comprise entre 25 et 30 ans était la plus représentée avec une fréquence de 31,8%. Les extrêmes étaient de 18 ans et de 41 ans avec un âge moyen de 27 ans. Ce résultat est proche de ceux de Sow OK. [15] et de Bah A. [13] qui ont obtenu respectivement 27,25% et 27,38%.

Niveau d'instruction

Les parturientes non scolarisées représentaient 50,9% soit 88 cas. Ce taux s'explique par le bas niveau de scolarisation au Mali et particulièrement celle des filles. Il constitue un problème majeur dans le suivi de la grossesse. Ce résultat est proche de ceux de Ouattara A. [16] et de Niambéle A. [17] qui ont obtenu respectivement 48,9% et 49,1%.

Parité

Les paucipares ont été les plus représentées avec 54,9%. Ce résultat est supérieur à celui de Diarra AK [8] qui a retrouvé 47,6%. Cette pauciparité peut être le reflet du caractère prédominant de la tranche d'âge de 25 à 30 ans retrouvée dans notre étude

Consultation prénatale

Dans notre étude 57,8% avaient fait au moins quatre consultations prénatales. Ce résultat est supérieur

à celui de Diarra AK. [8] qui trouve 54,7%. La différence entre les deux résultats peut être expliquée par le cadre et la période d'étude. Le CSRéf de Kalaban - Coro est un centre qui reçoit toutes les grossesses pathologiques provenant des aires de santé périphériques.

Pronostic d'accouchement

Taux d'épreuve utérine

L'essai d'accouchement par voie basse sur utérus uni cicatriciel a été décidé chez 173 femmes sur 216 porteuses d'utérus cicatriciel avec un taux de 80,9%. Ce taux d'épreuve utérine est nettement supérieur à ceux de Mac Mahou J. [17] et de Cissé CT. [18] qui ont trouvé respectivement 52,9% et 54,5%.

Notre taux est proche de celui de Rozenberg [19] qui a trouvé 80,5%.

La différence entre les critères d'échantillonnage lors de la sélection des patientes pourrait expliquer cette disparité entre les résultats.

Réussite de l'épreuve utérine

L'épreuve utérine a été une réussite chez 140 parturientes soit 80,9%. Ce taux est comparable à celui de Benzineb N. [20] qui a retrouvé 82%. Il est nettement supérieur à celui de Hassane A. [21] qui a trouvé 67,2%.

Aucun cas d'extraction instrumentale n'a été enregistré chez les patientes soumise à l'épreuve au cours de la période d'étude. Ces résultats montrent que l'épreuve utérine peut être pratiquée aussi dans les maternités ne disposant pas de moyen de surveillance électrocardiographique. Cette surveillance électronique apporte certes une sécurité supplémentaire dans la gestion du travail ; elle permet de diagnostiquer précocement une souffrance fœtale ou des anomalies contractiles pouvant favoriser une rupture utérine.

La surveillance clinique que nous utilisons avec beaucoup de rigueur et de prudence sur un partographe nous permet d'avoir un certain taux de succès de l'épreuve utérine.

Echec de l'épreuve utérine

Parmi les 173 patientes soumises à l'épreuve utérine ; 33 patientes soit 19,1% ont bénéficié d'une césarienne d'urgence. Ce constat est le contraire pour

certain auteurs africains avec des taux de césariennes supérieurs à 60% comme Benzined N. [20] et de Bah A. [30] qui ont respectivement trouvé 70,2% et 74,8%. Les raisons de l'échec du travail retrouvées ont été la dystocie dynamique (60,6%), défaut d'engagement (15,2%) et la SFA (24,2%).

Facteurs influençant la voie d'accouchement

Antécédent d'accouchement par voie basse

De nombreuses études ont montré que l'antécédent d'accouchement par voie basse est un facteur favorisant pour la réussite de l'épreuve utérine; Dinsmoor MJ. [22] montre que l'absence d'antécédent d'accouchement par voie basse réduit considérablement la réussite de l'épreuve utérine. Vercoustre L. [23] souligne que la réussite d'un accouchement par voie basse après césarienne est augmentée en présence d'un antécédent d'accouchement par voie basse et cela même si celui-ci a lieu avant la césarienne.

Sur les 173 parturientes soumises à l'épreuve utérine au cours de notre étude, le taux de césarienne était plus élevé chez les patientes qui n'avaient jamais accouché par voie basse soit 31,7% contre 14,1% chez les patientes qui avaient accouché avant la première césarienne ; aucun cas d'échec n'avait été noté chez les patientes qui avaient accouché après leur première césarienne. Cette liaison est statistiquement significative ($P=0,026$).

Indication de césarienne antérieure

Elle est un facteur susceptible d'influencer sur la réussite de l'épreuve utérine. Dinsmoor MJ. [22] trouve dans son étude qu'un antécédent de césarienne pour travail dystocique est le plus souvent associé à un échec ultérieur d'essai de voie basse.

Dans le groupe des patientes antérieurement césarisées pour souffrance fœtale aigue la chance d'accoucher par voie basse était plus élevée (76,9%) que dans les autres groupes. La relation était statistiquement significative ($P=0,004$).

Poids de naissance

Zelop [24] trouve un risque de rupture utérine pour le groupe d'accouchement par voie basse avec un poids fœtal supérieur à 4000 g similaire à celui du groupe accouchement par voie basse avec poids fœtal

inférieur à 4000 g.

Dans notre étude, grâce à la sélection rigoureuse des parturientes, la macrosomie ou suspicion de macrosomie a fait l'indication de césarienne prophylactique. Malgré cette rigueur, nous avons enregistré 6 cas de macrosomie diagnostiquée après la césarienne pour échec d'épreuve utérine. Dans notre étude aucun cas d'accouchement par voie basse de macrosome n'a été enregistré, La liaison entre la macrosomie et la césarienne était statistiquement significative ($P=0,000$).

Pronostic materno-fœtal :

Pronostic fœtal

Nous avons enregistré 4 cas de décès périnataux soit 2,4% dont 2 mort-nés et 2 décès néonataux précoces dans un contexte de grande prématurité et de polymalformation chez des parturientes qui n'avaient pas réalisé de suivi prénatal. Le pronostic néonatal immédiat était satisfaisant dans notre série.

Pronostic maternel

Nous n'avons enregistré aucun cas de décès maternel ; cependant 2 cas de complication maternelle soit 0,01% ont été notés :

Une hystérectomie d'hémostase pour atonie utérine

Un cas de désunion ayant bénéficié d'une laparotomie avec hystérorraphie.

Ce constat est le même chez certains auteurs en Afrique de 0 à 1,4% [25, 26]. Aucune complication post césarienne n'a été enregistrée dans notre étude.

Conclusion

Notre étude a enregistré un taux de réussite de 80,9% d'épreuve utérine. Ce taux était plus élevé chez les parturientes qui avaient un antécédent d'accouchement par voie basse.

La cause principale de l'échec de l'épreuve utérine dans notre étude était liée à une dystocie dynamique. Le taux d'échec était plus élevé chez les parturientes qui n'avaient jamais accouché par voie basse avant l'épreuve utérine (31,7%). Le manque d'électrocardiogramme pour le bon monitoring du travail d'accouchement a été une limite pour notre étude.

*Correspondance

Mamadou HAIDARA .

mahaidara_go@yahoo.fr

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

- 1 : Centre de santé de référence de Kalaban-Coro
- 2 : Hôpital de périnatalogie de Sébénicoro à Bamako
- 3 : Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique du Mali
- 4 : Centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako
- 5 : Centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako
- 6 : Service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital régional de Kayes
- 7 : Centre de santé de référence de Kayes
- 8 : Centre Hospitalier et universitaire de Gabriel Touré
- 9 : Service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital régional de Mopti
- 10 : Office National de la Santé de la Reproduction

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Saint Hilaire P, Gaucherand P, Bagou G, Rudigoz RC : Grossesse et utérus cicatriciel. EMC. Obstétrique, 1992, 5-030-A-20 :16.
- [2] Papiernick E, Cabrol D., Pons J-C : Obstétrique (Médecine Science): Flammarion, Paris, 1ere édition, 1998 : 985-1004 ; 1191-1204
- [3] Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. Trends in perinatal health in France between 1995 and 2010 : results from the National Perinatal Surveys. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2012 ;41(2):151–66. [PubMed] [Google Scholar]
- [4] Blanc B. Accouchement par voie basse et utérus bicatriciel. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 1998 ;41(2) :369–381. [Google Scholar]
- [5] Annie C. Check-up de l'utérus cicatriciel au cours du travail. *Journées Pyrénéennes de gynécologie Tarbes*. 2002 [Google Scholar]
- [6] D'Ercole C, Levy Mozziconacci A, Shojai R, et al. Césarienne, conséquence et indication. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2000 ;29(2) :9–108. [Google Scholar]
- [7] Dembélé A. Issue des accouchements sur utérus cicatriciel dans un hôpital universitaire au Burkina Faso. *PAMJ : Article 95, volume 12 du 12 Août 2012*. Disponible sur <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/12/95/full/> [PubMed]
- [8] Diarra AK. L'épreuve utérine au centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako – Mali ; disponible sur <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1698>
- [9] ABBASSI H. Accouchement des utérus cicatriciels : peut-on élargir l'épreuve utérine ? *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1998, 27 : 425-429.
- [10] Tshilombo KM., Mputu L., Nguma M. et all : Accouchement chez la gestante zaïroise antérieurement césarisée. *J. Gynecol Obstet Biol Reprod* 1991 ; 20 : 568-74.
- [11] Chibani M., Basly M, Messaoudi L et all : Epreuve utérine et étude analytique de 111 observations. *J. Obstét. Gynecol.*, 1996, 4 (6): 375-377.
- [12] Anderson GM: Determinants of the increasing cesarean birth rate. *N Engl. J. Med*. 1994, 311 : 887-92.
- [13] Bah A : Grossesse et accouchement sur utérus cicatriciel à propos d'une étude cas – Témoins. Thèse méd. Bamako Mali : 2003M72.
- [14] Flamm BL., Newman L, Thomas S. et all: vaginal birth after cesarean delivery: result of a 5 years multi center collaborative study. *Obstét. Gynecol*. 1990, 76 : 750 – 4

- [15] Sow OK : Epreuve utérine à l'Hôpital Somine DOLO de Mopti (étude cas - témoin). Thèse méd, Bamako Mali 2010 N°349.
- [16] Ouattara A : Accouchement sur utérus cicatriciel au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako à propos de 570 cas. Thèse méd, Bamako Mali 2004 N°101.
- [17] Niambéle A : Accouchement sur utérus cicatriciel au centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako. Thèse méd, Bamako Mali 2010 N°350.
- [18] Cissé CT, Awagnignon E, Terolbe I, Diadhou F : Accouchement sur utérus cicatriciel au CHU de Dakar J Gynécol. Biol. Répond. 1999, 28 (6) : 556- 562.
- [19] J.Gynécol. Obstét. Biol. Réprod : Recommandations pour la pratique clinique : la césarienne, conséquences et indications. , 2000, 29 (suppl N°2) : 1-109.
- [20] Benzineb N, Bellasfar B, Bouguerra B et all : Accouchement par voie basse après césarienne. A propos de 173 épreuves utérines. Rev. Fr. Gynecol. Obstét., 1998, 93 (4) : 282-284.
- [21] Hassan A: Trial of scar and vaginal birth after caesarean section. J. Ayub. Med. Coll. Abouttabad, 2005, 17 (1) : 57-61.
- [22] Dinsmoor MJ., Broke EL et AL: Predicting failed trial of labor after primary caesarean section. Obstet. Gynecol. 2004, 103 : 282-6
- [23] Vercoustrel L et al : Essai de travail en cas de césarienne antérieure. Revue de la littérature. Gynecol Obstet Biol Reprod 2006; 35: 35-45
- [24] Zelop C., Shipp T.D., Repke J.T., Cohen A., et al: Outcomes of trial of labor following previous cesarean delivery among women whit foetus weighing > 4000 g. Am. J. Obstet. Gynecol., 2001, 185 (4): 903-905.
- [25] Cissé CT, Adriamy C., Faye EO et all : Indications et pronostic de l'opération césarienne au CHU de Dakar. Elsevier : volume 29 du 12 décembre 2001 page 900-904 disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1297958901002405>
- [26] Picaud A, Nlomenze AR, Ogowet N, Mouely G . Les ruptures utérines. A propos de 31 cas observés au centre hospitalier de Libreville. Rev. Fr. Gynécol. Obstét., 1989, 84 : 411-416 .

Pour citer cet article :

M Haïdara, I Guindo, M Coulibaly, BS Koné, D Traoré, O Sy et al. L'épreuve utérine au centre de santé de référence de Kalaban-Coro, Mali 2019. *Jaccr Africa 2024; 8(1): 189-197*



Clinical case

Post-contusion pulmonary pseudocyst: is it a lethal complication? Report of 2 cases

Pseudokyste pulmonaire post-contusion : est-ce une complication mortelle ? Rapport de 2 cas

A Kassa Boukat*¹, MM El Hammoumi¹, J Ifounga Ifounga¹, M Ramdani¹, M Amraoui¹,
M Bhairis¹, O Slaoui¹, K El Hassan¹

Résumé

Le pseudokyste pulmonaire post-traumatique est une manifestation rare d'un traumatisme thoracique grave contondant et/ou pénétrant. Les jeunes adultes et les adolescents sont les plus touchés. Le diagnostic clinique est difficile, en raison de la rareté et du manque de spécificité des données cliniques. La radiographie du thorax est généralement insuffisante pour le diagnostic ; le mode d'imagerie idéal est la tomodensitométrie (TDM). Ses mécanismes physiopathologiques sont incertains.

De même, la prise en charge de cette lésion est généralement conservatrice, car les pseudokystes pulmonaires post-traumatiques sont bénins. Cependant, dans de rares cas, ces lésions peuvent évoluer vers des complications mettant en jeu le pronostic vital.

Nous rapportons ici l'issue favorable d'un pseudokyste pulmonaire post-traumatique contondant dans un cas avec résolution complète, et dans le second cas, une forme compliquée d'un pseudokyste pulmonaire post-traumatique contondant (choc septique avec

défaillance multiviscérale) conduisant au décès du patient au 16ème jour d'hospitalisation.

Mots-clés : poitrine ; traumatisme; cavité; pneumatocele.

Abstract

Post-traumatic pulmonary pseudocyst is a rare manifestation of severe blunt and/or penetrating chest trauma. Young adults and adolescents are most affected. Clinical diagnosis is difficult, due to the paucity and lack of specificity of clinical data. Chest X-rays are generally insufficient for diagnosis; the ideal imaging mode is computed tomography (CT). Its pathophysiological mechanisms are uncertain.

Similarly, management of this lesion is generally conservative, because post-traumatic pulmonary pseudocysts are benign. However, in rare cases, these lesions can develop into life-threatening complications.

We report here the successful outcome of a post-traumatic blunt pulmonary pseudocyst in one case with complete resolution, and in the second case, a

complicated form of a post-traumatic blunt pulmonary pseudocyst (septic shock with multi-organ failure) leading to the patient's death on the 16th day of hospitalization.

Keywords: chest; trauma; cavity; pneumatocele.

Introduction

Pulmonary pseudocysts are uncommon lesions encountered mainly in severe blunt and rarely in penetrating thoracic trauma [1].

Their pathophysiology is unknown. The usual clinical manifestations are chest pain, cough, dyspnea and hemoptysis [2]. Hemoptysis is the most common sign in 40% of cases [3].

Post-traumatic pulmonary pseudocysts can be identified on chest X-ray, but CT-scan is the gold standard, as it is more sensitive in detecting this type of lesion.

Post-traumatic pulmonary pseudocysts are benign lesions that usually require conservative management, as they resolve on their own [1-4], unless complications such as infection, bronchopleural fistula and hemorrhage arise [4, 5, 6], to worsen the patient's vital prognosis.

We report here two cases of pneumatocele with literature review.

Clinical cases

Case n°1:

A 18-years-old man with no medical history was involved in a motor vehicle collision. On arrival at the emergency department, the patient was conscious, his blood pressure was 125 mmHg in systolic and 80 mmHg in diastolic, heart rate 126 beats/min, respiratory rate 20/min, oxygen saturation was 98%. Isolated thoracic lesions were observed, and the chest X-ray showed bilateral pulmonary opacity and a fracture of the fifth right rib. The chest CT-scan showed bilateral pulmonary contusions, and a minimal anterior right pneumothorax. Management consist only in

analgesia and observation; follow-up was favourable, and the patient was discharged after 4 days without complications. One month after the initial trauma, we observed on a chest X-ray a paracardiac right cavity pulmonary lesion (pneumatocele) (figure1). Three months later the chest Xray was normal.

Case n°2:

A 40 years-old man with no medical record was admitted in the emergency department after traffic accident. Chest pain and dyspnea were the functional symptoms, blood pressure was 130 mmHg in systolic and 75 mmHg in diastolic, heart rate 140 beats/min and respiratory rate was 28/min, oxygen saturation was 92%. The initial chest-X ray showed bilateral opacity, and on CT-scan we observed bilateral pulmonary contusions, and a minimal anterior left pneumothorax. Initial management consisted on efficient analgesia and non-invasive ventilation (nasal oxygen). On day 4 of hospitalization, the patient developed a respiratory distress requiring intubation and mechanical ventilation (figure 2a). The CT-scan revealed an extension of the pulmonary contusion and the development of a lung cavity (figure 2b). Evolution was lethal with acute respiratory distress syndrome (ARDS), serious septic complications (infection of the pulmonary contusion and the pulmonary cavity), then the patient developed a severe septic shock, and passed away in day 16 despite an adequate treatment.

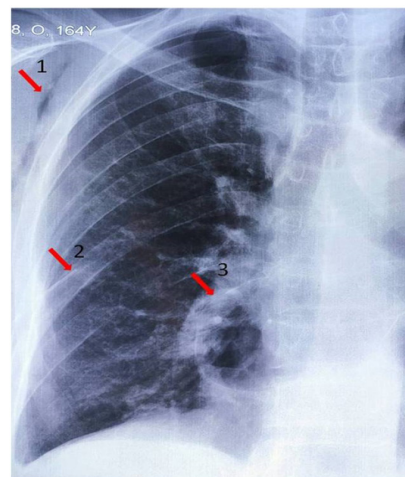


Figure 1: chest radiograph of the right side with 1: subcutaneous emphysema, 2: rib fracture site, 3: pneumatocele.

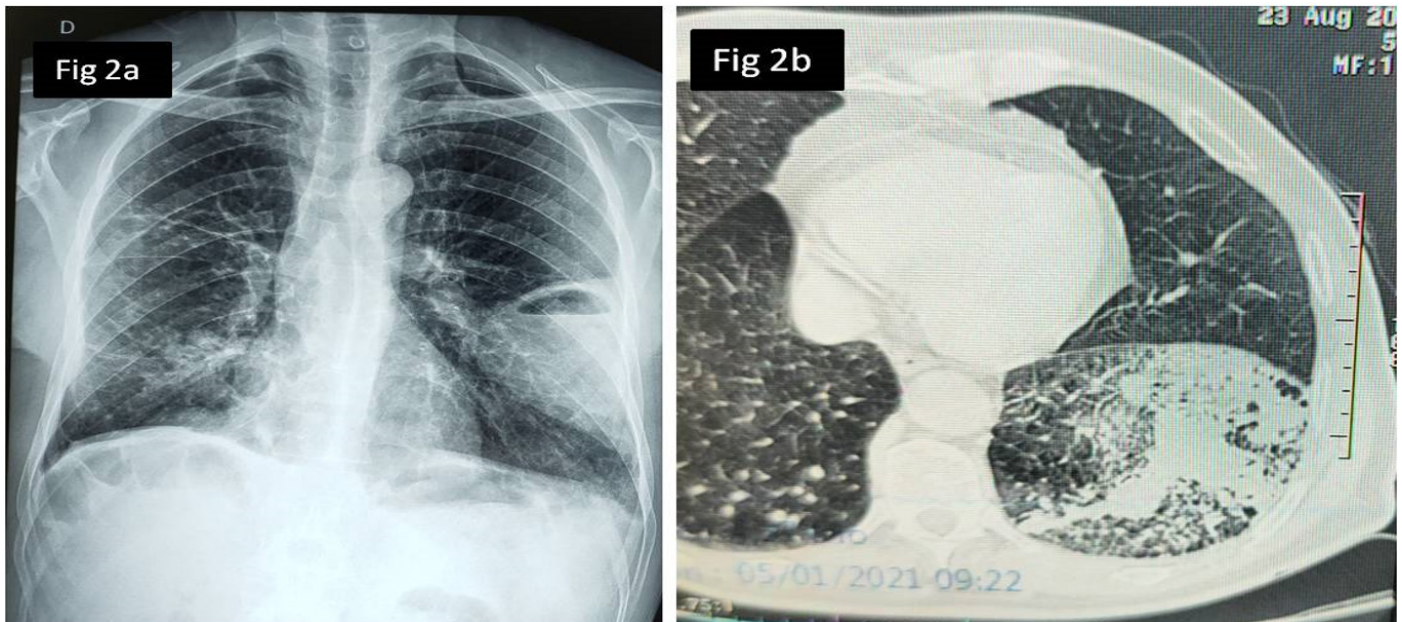


Figure 2:

2a : chest Xray of complicated pseudocyst of the left lung

2b: CT scan showing extending lung contusion and the surfactant pneumonia

Discussion

Pulmonary post-traumatic pseudocyst or pneumatocele is a rare excavate pulmonary lesion caused by blunt chest trauma, the most common injuries that occur are pulmonary contusions, hematomas or effusions [3–10].

In our context, we conducted a retrospective study of chest trauma from 2002 to 2009 including 995 patients. We found out two patients suffering from pneumatocele (0.2%). Hyun Jin and al. [7] reported 81 cases of pneumatocele among 978 patients (8,3%) treated for chest trauma. However further studies reported 0.1% of all chest lesions [8].

In most recent studies, the prevalence is greater between 5 to 10% [7;9; 11]. Post-traumatic pulmonary pseudocysts are mostly seen in children and young adults [4- 12]. We observed a case in a teenager and a case in an adult. They are often seen in young people because their thorax is immature. The ribcage is elastic, the visceral pleura stays intact and the parenchyma is easily injured.

The pathophysiology is unknown but many theories are raised. Pneumatocele following blunt

trauma develops through a mechanism that allows transmission of high compressive forces to the lung parenchyma. The parenchyma and or the interstitium get lacerated in a bursting manner resulting in a cavity formation. Retraction of normal lung elastic tissue from contusion induced cavities permits the escape of air and fluid into it. Resolution of pulmonary hematoma or drainage into a bronchus may result in development of pneumatocele. [13-14].

A pneumatocele may develop or be identified in the assessment of the patient upon admission after the trauma up to 14 days after the accident [5-15]. The lesion was detected for our patients 1 month after the accident (case 1), and after 4 days of admission (case 2).

In the literature, the clinical manifestations range from asymptomatic patients to acute respiratory failure. Chest pain, dyspnea, cough, hemoptysis are often seen [2]. Hemoptysis is the most common symptom, occurring in 40% of cases [3]. In our study, symptoms were due to other lesions.

CT-scan was the most effective imaging for diagnosis. Pneumatocele may appear immediately or within a few hours after the injury and their sizes are variable.

They may be single or multiple and unilateral or bilateral. The CT image is of single or multiple thin-walled cystic lesions with consolidation of airspaces in the surrounding lung parenchyma.

Mediastinal location presents the same aspect but its shape is with a long vertical axis, with a rectilinear internal border and an external convex one towards the outside.

Its upper border corresponds to the subhilar region and its lower border to supradiaphragmatic lung base.

Its recognition is essential so as not to confuse it with a possible intrathoracic digestive clarity seen in a diaphragmatic rupture.

On CT, this lesion also appears as an aeric or hydroaeric feature. It is easy to recognize, and remains the most significant test for diagnosis and the search for an infectious complication, showing the increase in volume of the initial finding on CT-scan [3-10].

The management of pneumatocele is mostly conservative using symptomatic treatment. However, according to Chon and al. [16], the conservative management depends on reduction in size of lesion within six weeks after injury. In our study, we used symptomatic therapy based on symptom relief and radio-clinical monitoring.

However, many cases can be treated surgically when conservative therapy fails, otherwise infections and respiratory complications will occur, requiring indications for video-assisted thoracoscopic surgery or open surgery.

These indications include a lobectomy in case of extensive lung abscess surrounded by necrotic tissue, persistent air leak hemothorax due to rupture of the pseudocyst, significant enlargement of the pseudocyst, failure of lung parenchymal expansion, and compression of the surrounding parenchyma [17, 18]. In our study, one of the patients presented respiratory and infectious complications that led to septic shock, leading to the indication for a dangerous intervention.

We proceeded to the administration of broad spectrum antibiotic therapy initially then changed into an adapted antibiotic therapy but the patient deceased

after major complications.

According to the literature, more than 38% of patients who have received conservative treatment, develop infected pneumatocele, and their treatment modalities may consist of catheter drainage guided by CT-scan considering that up to 25% of patients do not respond to the antibiotic therapy alone [15, 18].

Conclusion

Post-traumatic pulmonary pseudocyst or pneumatocele is an early post-traumatic lesion, generally recognized by CT-scan with high sensitivity. Conservative therapy is the frequent modality of treatment. However, surgery may be indicated in case of complications. Generally, size reduction and complete resolution are achieved after a few weeks.

***Correspondence**

KASSA BOUKAT Aymar .

kassakellyboukat@yahoo.com

Available online : March 05, 2024

1 : Thoracic Surgery Departement of Mohammed V Military Training Hospital, Rabat, Morocco.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict of interest : None

References

- [1] Genna Beattie, MD, Caitlin M. Cohan, MD, Annie Tang, MD, Eric Yasumoto, MD, Gregory P. Victorino, MD FACS. Differences in clinical characteristics and outcomes for blunt versus penetrating traumatic pulmonary pseudocysts. *Am J Emerg Med.* 2021 jul; 45: 433-438.
- [2] Yang PJ, Tsai IT, Liu TH. Traumatic pulmonary

- pseudocyst. *J Pediatr* 2015;167 (3):777.
- [3] Mispelaere D, Auquier M-A, Kleinmann PH, Glérant J-CH, Gontier M-F, Jounieaux V. Les pseudokystes pulmonaires traumatiques (mécanismes de formation). *Rev Mal Respir* 2000 ; 17 : 503-6.
- [4] B. Phillips, J. Shaw, L. Turco, D. McDonald, J. Carey, M. Balters, M. Wagner, R. Bertellotti, D.L. Cornell, D.K. Agrawal, J.A. Asensio. Traumatic pulmonary pseudocyst: An underreported entity. *Injury* Volume 48, Issue 2, February 2017, pages 214-220.
- [5] Moore FA, Moore EE, Haenel JB, Waring BJ, Parsons PE. Pos-traumatic pulmonary pseudocyst in the adult: Pathophysiology, recognition, and selective management. *J Trauma*. 1989;29: 1380-8.
- [6] Steinhausen E, Bouillon B, Yucel N, Tjardes T, Rixen D, Paffrath T. Nonoperative management of post-traumatic pulmonary pseudocyst after severe thoracic trauma and hemorrhage by coagulation management, kinetic therapy, and control of secondary infection: a case report. *J Trauma*, 2007; 63(6): 1391-4.
- [7] Hyun Jin Cho, MD, Yang Bin Jeon, MD, PhD, Dae Sung Ma, MD, Jung Nam Lee, MD, PhD, and Min Chung, MD, PhD. Traumatic pulmonary pseudocysts after blunt chest trauma: Prevalence, mechanisms of injury, and computed tomography findings. *J Trauma Acute care Surg*. 2015;79: 425-430.
- [8] Athanassiadi K, Gerazounis M, Kalantzi N, Kazakidis P, Fakou A, Kourousis D. Primary traumatic pulmonary pseudocysts: a rare entity. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2003 ; 23 (1) :43-5.
- [9] Luo L, Yin L, Liu Z, Xiang Z. Posttraumatic pulmonary pseudocyst: computed tomography findings and management in 33 patients. *J Trauma Actue Care Surg*. 2012;73: 1225-1228.
- [10] Melloni G, Cremona G, Ciriaco P, Pansera M, Carretta A, Negri G, Zannini P. Diagnosis and treatment of traumatic pulmonary pseudocysts. *J Trauma* 2003; 54 (4):737-43.
- [11] Tsitouridis I, Tsinoglou K, Tsandiris C, Papastergiou C, Bintoudi A. Traumatic pulmonary pseudocysts : CT findings. *J Thoracic Imaging*. 2007;22:247-251.
- [12] Sorsdahl OA, Powell JW. Cavitory pulmonary lesions following non- penetrating chest trauma in children. *Am J Roentgenol* 1965;95:118–24.
- [13] Fagkrezos D, Giannila M, Maniatis P, Papailiou J, Triantopoulou C. Post-traumatic pulmonary pseudocyst with hemopneumothorax following blunt chest trauma: a case report. *J Med Case Rep* 2012;6:356.
- [14] Khan FA, Philips W, Khan A, Seriff NS. Unusual unilateral blunt chest trauma without rib fractures leading to pulmonary laceration requiring pneumonectomy. *Chest* 1974;66:211–4.
- [15] Barbick B, Cothren CC, Zimmerman MA, Moore EE. Posttraumatic pneumatocele. *J Am Coll Surg* 2005; 200 (2):306-7
- [16] Chon SH, Lee CB, Kim H, Chung WS, Kim YH. Diagnosis and prognosis of traumatic pulmonary pseudocysts: a review of 12 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006;29(5):819–23.
- [17] Yazkan R, Ozpolat B, Sahinalp S. Diagnosis and management of post-traumatic pulmonary pseudocyst. *Respir Care* 2009;54(4):538–41.
- [18] Gincherman Y, Luketich JD, Kaiser LR. Successful nonoperative management of secondarily infected pulmonary pseudocyst: case report. *J Trauma* 1995; 38:960–3.

To cite this article :

A Kassa Boukat, MM El Hammoumi, J Ifounga Ifounga, M Ramdani, M Amraoui, M Bhairis et al. Post-contusion pulmonary pseudocyst: is it a lethal complication? report of 2 cases. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 198-202



Cas clinique

Tératome latero-cervicale précoce

Early laterocervical teratoma

MS Ag Med Elmehdi Elansari*¹, O Coulibaly², K Coulibaly², Y Dembelé³, L Dienta⁴, M Konaté¹,
M Diallo¹, M Maiga¹, M Zakaria¹, B Guindo², MA Keita²

Résumé

Nous rapportons une observation d'un enfant âgé de 24 mois, que nous avons reçu en consultation pour tuméfaction laterocervicale. La tomодensitométrie réalisée avec injection de produit de contraste a révélé une masse laterocervicale hypodense de densité liquidienne. La prise en charge a consisté en une résection en bloc de la masse. L'examen histologique a conclu à un tératome. Le suivi a été observé sur un an sans récurrence.

Mots-clés : Chirurgie, Tératome, Cou.

Abstract

We report an observation of a 24-month-old child, whom we saw in consultation for laterocervical swelling. Computed tomography (CT) with contrast injection revealed a hypodense laterocervical mass of fluid density. Management consisted of a block resection of the mass. Histological examination concluded that it was teratoma. Follow-up was observed over one year with no recurrence.

Keywords: Surgery, Teratoma, Neck.

Introduction

Les tératomes sont des tumeurs bénignes contenant des cellules provenant des couches ectodermiques, mésodermiques et endodermiques. Ils surviennent dans environ 1 naissance sur 4000 et le plus souvent dans la région sacro-coccygienne, suivie par les ovaires (1).

La localisation cervico-faciale est rare, se voit dans 5% (2).

Cas clinique

Enfant M.H. âgée de 24 mois, sans antécédents pathologiques connus, présentant depuis la naissance, une tuméfaction laterocervicale droite indolore, ayant augmenté progressivement de taille. L'examen physique trouve une masse de la région jugulocarotidienne, de 3 cm de grand axe, de consistance molle, mobile par rapport aux deux

plans avec une peau saine en regard. Par ailleurs, il n'y a pas d'adénopathies cervicales palpables. Le reste de l'examen ORL et physique était normal. La scannographie cervicale a montré une masse latero-cervicale droite, ovulaire hypodense, de densité liquidienne (+13-14 UH). Elle a une fine paroi réhaussée par le produit de contraste iodé. Elle mesure 48 mm de diamètre cranio-caudale x 29 mm de diamètre transverse sur 25 mm de diamètre antéropostérieure soit un volume estimatif de 18 ml. La patiente a eu une cervicotomie en incision unilatérale type Kocher. En per opératoire la formation n'étant pas adhérente et facilement declivante. L'examen histologique définitif a montré macroscopiquement une pièce de kystectomie mesurant 4x4 cm, de consistance rénitente et de coloration grisâtre au contenu trouble avec une paroi fine sans végétation endokystique. Histologiquement, La paroi du kyste est bordée par plusieurs tissus : gastrique, cutané, adipeux et fibreux sans atypie concluant au diagnostic de tératome mature. L'évolution était favorable avec absence de récurrence après un recul de 1 an.

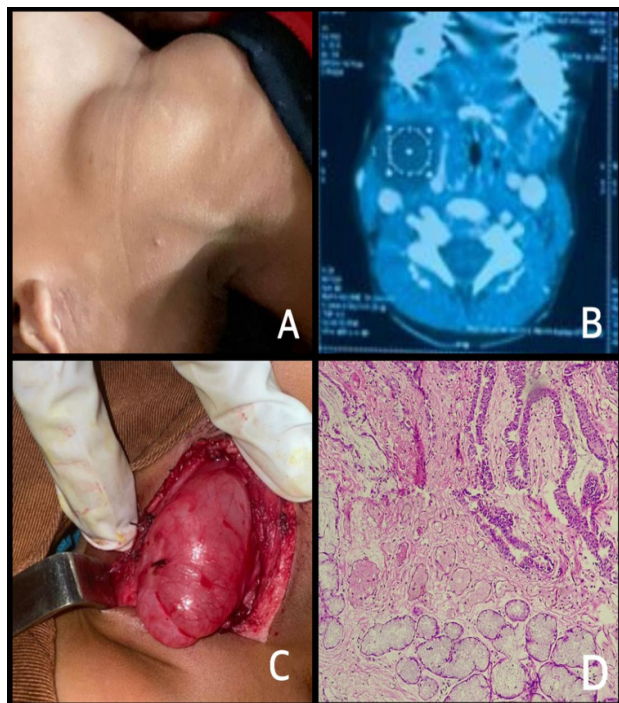


Figure 1
 A: Tuméfaction laterocervicale droite visible à l'inspection.
 B : Masse antero-cervicale hypodense, de densité liquidienne.
 C: Image peropératoire de la masse cervicale.
 D : Image histologique de la pièce opératoire évoquant un tératome

Discussion

Les tératomes sont des tumeurs bénignes contenant des cellules provenant des couches ectodermiques, mésodermiques et endodermiques. Ils surviennent dans environ 1 naissance sur 4000 et le plus souvent dans la région sacro-coccygienne, suivie par les ovaires (1).

Ils se développent généralement au niveau de la région sacro-coccygienne et gonadique (60%). Les tératomes cervico-faciaux constituent 5 à 15% des localisations, avec une prédilection pour le cavum, l'oropharynx et le cou (3).

Les tératomes sont dérivés de cellules germinales primitives multipotentes qui ont la capacité de se différencier en une variété de tissus. En outre, les tératomes ont un aspect histologique hétérogène qui peut inclure des zones kystiques ou solides avec des motifs organoïdes, ainsi que des composants matures ou immatures (4). À la naissance, ce sont des tumeurs bien souvent très volumineuses, qui déforment les reliefs cervicaux. De siège antérieur, elles peuvent comprimer les organes cervicaux, principalement la trachée, et provoquer une détresse respiratoire néonatale parfois difficile à contrôler, d'où l'intérêt du diagnostic anténatal et de la prise en charge multidisciplinaire. Suivant le volume tumoral, il sera proposé un accouchement par voie basse, une césarienne, voire une césarienne avec procédure "EX-utero Intrapartum Treatment" (EXIT) (5).

Le diagnostic anténatal à l'échographie est possible dès le 2ème trimestre devant un hydramnios, mais surtout si l'on visualise une masse contenant des calcifications. On peut alors compléter par une IRM fœtale, celle-ci renseignera sur le degré de compression des voies aériennes supérieures. Le diagnostic anténatal permet de préparer la prise en charge du nouveau-né par une équipe multidisciplinaire, devant le risque de détresse respiratoire, mais également de prévenir une dystocie à l'accouchement, ou une rupture de la tumeur. Malheureusement, dans notre contexte il est encore peu réalisé, et le diagnostic n'est fait qu'à la naissance (6).

Le diagnostic différentiel pour une masse importante au niveau du cou comprend une lymphadénopathie, un hémangiome, un goitre, une malformation vasculaire, un hygroma kystique, un tératome cervical, un neuroblastome, un thymus ectopique, un rhabdomyosarcome et un fibromatosis coli (7).

Malgré sa nature histologique souvent bénigne, le tératome cervical peut menacer le pronostic vital du nouveau-né par la détresse respiratoire qu'il engendre. Une prise en charge multidisciplinaire et adaptée dès l'accouchement est nécessaire afin d'en améliorer le pronostic (8).

Le traitement repose sur la chirurgie d'exérèse qui doit être réalisée le plus tôt possible (9).

Conclusion

Toute masse laterocervicale doit pousser à faire des investigations cliniques et procéder à la prise en charge. Ces masses peuvent être passagères, bénins ou malins.

*Correspondance

Mohamed Saydi Ag Med Elmehdi Elansari .

elansarisaydi@yahoo.fr

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : Centre de santé de référence de la commune VI, Bamako, Mali.

2 : CHU Gabriel TOURE, Bamako, Mali.

3 : Polyclinique des armées de Kati, Mali

4 : Hopital Sominé Dolo de Mopti, Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] S Becker, R Schon, R Gutwald et al, A congenital

teratoma with a cleft palate, BJOMS, 2007, 45(7), 326-327

[2] Sichel JY, Eliashar R et al. A multidisciplinary team approach for management of a giant congenital cervical teratoma. International Journal of Pediatric otorhinolaryngology. 2002; 65: 241-47.

[3] A. El Korbi, K. Harrathi, R. Bouattay, Teratome mature de la parotide : a propos d'une observation ,JTORL, 2014, 31 :67-68

[4] Bernardo Bianchi, Andrea Ferri, Enrico Maria Silini, Congenital cervical teratoma, BJOMS ,2010, 68(3): 667-670

[5] Marwan A, Crombleholme TM. The EXIT procedure: principles, pitfalls, and progress. Semin Pediatr Surg 2006; 15:107-15

[6] Mohamed Rami, Abdelhalim Mahmoudi, Aziz Elmadi, Le tératome cervical: à propos de 2 cas, PAM J, 2012; 12: 91

[7] Bailey NA. Cervical teratoma in a newborn. Consultant. 2021; 61(9):e31-e34. doi:10.25270/con.2020.11.00012

[8] Ksia, S. Mosbahi, A. Zrig, Z. Achour, M.-K. Khadhar, F. Chioukh, L. Sahnoun, I. Krichene, M. Mekki, M. Belghith, L. Stambouli, M. Golli, A. Zakhama, K. Monastiri, A. Nouri, Tératome cervical chez l'enfant, Archives de Pédiatrie, Volume 20, Issue 10, 2013, Pages 1133-1138

[9] L Benouaich, G Couly , B Michel et al, Diagnostic et prise en charge des tératomes cervicofaciaux congénitaux : à propos de quatre cas, revue de la littérature et mise au point, ACPE, 2007, 52 (2) :114-123 .

Pour citer cet article :

MS Ag Med Elmehdi Elansari, O Coulibaly, K Coulibaly, Y Dembelé, L Dienta, M Konaté et al. Tératome latero-cervicale précoce. Jaccr Africa 2024; 8(1): 203-205



Article original

Aspect épidémiologique des pathologies oculaires en zones minières dans la région administrative de Boké

Epidemiological aspect of ocular pathologies in mining areas in the administrative region of Boké in Guinea

MD Sovogui*^{1,2}, C Zoumanigui², Ak Baldé^{1,3}, I Maomou⁴, AMHB N'guessan², A Traore⁵, N Kebé⁶, K Vonor⁷

Résumé

Objectif : Déterminer la fréquence des affections oculaires dans la zone minière administrative de Boké.

Méthodologie : Nous avons mené une étude descriptive de type transversale à chronologie rétrospective allant du 01 Janvier 2018 au 31 Décembre 2021. Nos données ont été épidémiologiques et cliniques.

Résultats : Nous avons colligé 5037 dossiers des patients ayant consulté pour pathologies oculaires. L'âge moyen était $39,33 \pm 19,94$ ans, le sex-ratio 1,19. Les principaux motifs de consultation étaient la baisse d'acuité visuelle 22,57%, suivi des démangeaisons 13,56%. La majorité des patients avait consulté à l'hôpital régional de Boké 42,62%. La conjonctivite était la principale pathologie des annexes 28,13% ; les pathologies de la cornée étaient dominées par les kératites 3,28% ; le glaucome primitif à angle ouvert à dominer dans les pathologies de l'angle iridocornéen avec 5,84% ; les pathologies du cristallin étaient dominées par les cataractes 20,89%. Les pathologies du vitré étaient représentées par la

hyalite 0,93%. Les uvéites antérieures dominaient les pathologies de l'uvée 2,50%. Les pathologies de la rétine étaient dominées par les maculopathies 1,39%. Les traumatismes dominaient les atteintes du globe oculaire 4,9%.

Conclusion : les pathologies oculaires en zone minière constituent un véritable problème de santé publique. Les sujets jeunes et le sexe masculin restent majoritaires. Toutes les structures oculaires peuvent être atteintes. D'autres études nous permettront d'appréhender les aspects spécifiques de ces pathologies en zone minière.

Mots-clés : Pathologies oculaires, zone minière, Guinée.

Abstract

Objective: To determine the frequency of eye diseases in the administrative mining area of Boké.

Methodology: We conducted a cross-sectional descriptive study with retrospective chronology from 01 January 2018 to 31 December 2021. Our data were epidemiological and clinical. Anterior

uveitis dominated uveal pathologies 2.50%. Retinal pathologies were dominated by maculopathies 1.39%. Trauma dominated eyeball damage 4.9%.

Results: We collected 5037 records of patients who consulted for ocular pathologies. The mean age was 39.33 ± 19.94 years, the sex ratio was 1.19. The main reasons for consultation were decreased visual acuity 22.57%, followed by itching 13.56%. The majority of patients had consulted at the regional hospital of Boké 42.62%. Conjunctivitis was the main pathology of the annexes 28.13%; corneal pathologies were dominated by keratitis 3.28%; primary open-angle glaucoma to dominate in iridocorneal angle pathologies with 5.84%; Pathologies of the lens were dominated by cataracts 20.89%. Vitreous pathologies were represented by hyalite 0.93%.

Conclusion: Eye diseases in mining areas are a real public health problem. Young subjects and the male sex remain in the majority. All ocular structures can be affected. Other studies will allow us to understand the specific aspects of these pathologies in mining areas.

Keywords: Ocular pathologies, mining area, Guinea.

Introduction

Les pathologies oculaires constituent l'ensemble des maladies des yeux, qui affectent le système visuel (SV). Elles peuvent prendre diverses formes à des degrés variés, de la plus bénigne à la plus grave, aussi bien chez le tout-petit que chez l'adulte [1]. Elles sont citées parmi bon nombre de pathologies retrouvées en zone minière [2] Une mine quant à elle, est une excavation dans le sol, en exploitation ou abandonnée, pratiquée aux fins de sondage ou d'extraction de tout minéral, ainsi que tout lieu où l'on exploite un gisement minéral [3] Bien que les risques oculaires en milieu professionnel minier résultent surtout des accidents du travail, certaines expositions professionnelles sont également source de pathologies reconnues ou non, au titre d'un tableau de maladie professionnelle. La nature des risques est variée :

physique (rayonnements, travail sur écran), chimique (solvants, métaux, fumées de soudage, poussières), biologique (promiscuité, activités sexuelles) et les effets peuvent être immédiats ou retardés. Si certains effets sont connus depuis très longtemps (kératite et conjonctivite allergique, dyschromatopsie, névrite optique), d'autres font l'objet de nombreuses publications [4]. Au Cameroun, dans une étude portant sur les Pathologies Oculaires chez les Casseurs de Pierre à Yaounde, la prévalence globale de l'atteinte oculaire était de 63,9% [5]. En 2020 au Burkina Faso dans une étude portant sur les Traumatismes oculaires par explosion des mines artisanales, Les traumatismes oculaires à globe ouvert étaient les plus fréquents soit 72,31% [6]. En Côte d'Ivoire, dans une étude réalisée en zone d'exploitation minière artisanale et à petite échelle d'or en 2019, les maladies oculaires représentaient 9 % [7]. Vu le nombre élevé de patients reçus en consultations ophtalmologiques ainsi que la gravité de pathologies rencontrées du point de vue fonctionnel, nous avons trouvé utile de mener cette étude qui a pour but de déterminer la prévalence des affections oculaires dans la zone minière administrative de Boké.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude descriptive de type transversale à chronologie rétrospective allant du 01 Janvier 2018 au 31 Décembre 2021. Elle s'est déroulée dans le service d'ophtalmologie de l'hôpital régional de Boké, des unités d'ophtalmologies de l'hôpital d'Agence Nationale d'Aménagement des Infrastructures Minières (ANAIM) de Kamsar et du dispensaire de la Compagnie des Bauxites de Guinée (CBG) de Sangarédi tous appartenant à la région administrative de Boké, dont L'essentiel des activités économiques pratiquées tourne autour de l'économie minière et de l'agriculture faisant de la Guinée l'un des principaux exportateurs mondiaux, et le plus grand exportateur de minerai vers la Chine, le premier producteur mondial d'aluminium. Un total de 5037 dossiers des patients a consulté pour pathologies

oculaires pendant la période d'étude. Etaient inclus dans cette étude, tous les dossiers des patients reçus en consultation pendant la période d'étude. Les dossiers incomplets n'ont pas été inclus. Nous avons procédé à un recrutement exhaustif des dossiers des patients selon les critères de sélection. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire préétabli. Les données recueillies ont porté sur les caractéristiques épidémiologiques et cliniques. Le logiciel Epi info version 7.2.5.0 a été utilisé pour l'analyse des données. Les données ont été résumées sous forme de proportion pour les variables catégorielles.

Considérations éthiques

Le protocole de l'étude a été approuvé par le comité scientifique de la Faculté des sciences et techniques de la santé de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Nous avons assuré la confidentialité des données et les résultats obtenus ont été utilisés uniquement à but scientifique.

Résultats

Sur un ensemble total de 18133 consultations à l'hôpital régional de Boké, l'hôpital ANAIM de Kamsar et au Dispensaire de la CBG de Sangarédi, nous avons recensé 5037 dossiers de patients ayant consulté pour pathologie oculaire, soit une fréquence de 27,77%. De 2018 à 2021, les 5037 dossiers de patients ayant consulté pour une pathologie oculaire sont repartis comme suit (voir figure)

Selon le tableau I, la majorité des patients avait un âge inférieur à 40 ans, les hommes représentaient plus de la moitié des cas et la majorité a consulté à l'hôpital régional de Boké. Cependant, Kamsar était la provenance la plus dominante suivie de Boké. Les fonctionnaires étaient les plus représentés suivis des élèves/étudiants et la majorité était instruite (voir tableau I).

Selon le tableau II, la baisse de l'acuité visuelle a été le motif de consultation le plus fréquent suivi des démangeaisons ; près de la moitié avait une acuité visuelle \geq à 3/10. Dans plus de la moitié des cas, les deux (2) étaient atteints à la fois, la myopie associée à

l'astigmatisme était plus fréquente parmi les vices de réfraction (voir tableau II).

Dans le tableau III, il ressort que les conjonctivites dominent dans les pathologies des annexes suivies de ptérygions. Les kératites ont été les plus représentées dans les pathologies de la cornée, le Glaucome Primitif à Angle Ouvert (GPAO) dans les pathologies de l'angle iridocornéen (AIC), la cataracte dans les pathologies du cristallin, la hyalite dans celles du vitré, les uvéites antérieures dans les pathologies de l'uvée, la maculopathie dans les pathologies de la rétine et les traumatismes dans les atteintes du globe oculaire (voir tableau III).

Tableau I : Répartition selon les variables épidémiologiques.

variables épidémiologiques	Effectif (N=5037)	Pourcentage
Age en année		
≤ 40 ans	2730	54,2
>40 ans	2307	45,8
Sexe		
Masculin	2739	54,4
Féminin	2298	45,6
Structure sanitaire		
Hôpital régional Boké	2147	42,6
Hôpital ANAIM Kamsar	1879	37,3
Dispensaire CBG Sangarédi	1011	20,1
Résidence		
Kamsar	1879	37,3
Boké	1649	32,7
Sangarédi	1011	20,1
Autres	498	9,9
Professions		
Fonctionnaires	1159	23,0
Elèves/Étudiants	956	19,0
Ménagères	848	16,8
Ouvriers	761	15,1
Cultivateurs	451	9,0
Contractuels	435	8,6
Commerçants	427	8,5
Niveau d'instruction		
Instruit	3641	72,0
Non instruit	1396	28,0

Age moyen= 39,33ans ± 19,94 ans ; extrêmes d'âge = 1ans et 95ans ; Sex-ratio = 1,2.

Autres : Boffa 155 ; Gaoual 125 ; Koundara 120 et Fria 98.

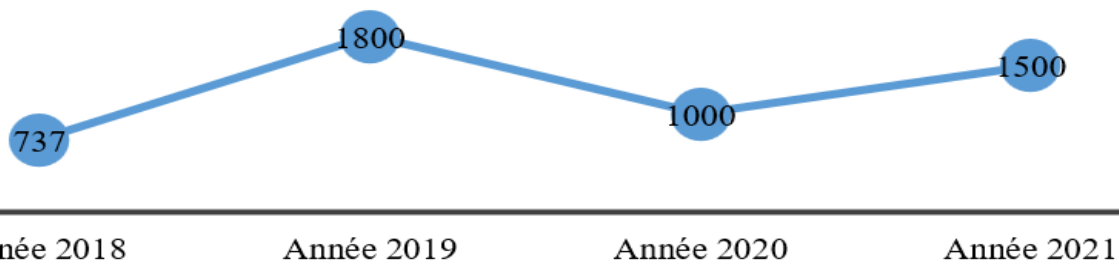


Figure : Tendence annuelle des pathologies oculaires de 2018- 2021.

Tableau II : Répartition selon les variables cliniques.

Variables cliniques	Effectif (N=5037)	Pourcentage
Motif de consultation		
Baisse de l'acuité visuelle	1437	28,5
Démangeaisons	920	18,3
Secrétions oculaires	616	12,2
Blessures oculaires	538	10,7
Douleurs oculaires	501	9,9
Larmolement	356	7,1
Rougeur	306	6,1
Photophobie	38	3,7
Céphalées	116	2,3
Tuméfactions	61	1,2
Acuité visuelle		
< 1/10	1334	26,5
1/10 - 2/10	1251	24,8
≥ 3/10	2452	48,7
Latéralité		
ODG	2675	53,1
OD	1245	24,7
OG	1117	22,2
Vices de réfraction		
Myopie + Astigmatisme	737	14,6
Presbytie	645	12,8
Myopie	470	9,3
Hypermétropie + Astigmatisme	250	5,0
Hypermétropie	230	4,6
Astigmatisme	170	3,4
Anisométrie	150	3,0
Pas d'amétropie	2385	47,3

Tableau III : Répartition selon le diagnostic

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
Pathologies des Annexes		
Conjonctivites	1417	28,1
Ptérygion	464	9,2
Penguécula	131	2,6
Plaies de paupières	198	3,9
Chalazions	110	2,2
Molluscum contagiosum	65	1,3
Trichiasis	29	0,6
Ectropions	22	0,4
Zona ophtalmique	15	0,3
Pathologies de la Cornée		
Kératites	165	3,3
Plaies	95	1,9
Ulcères	24	0,5
Abcès	11	0,2
Taies	10	0,2
Leucomes	7	0,1
Staphylomes	6	0,1
Pathologies de l'AIC		
GPAO	294	5,84
Hypertonie oculaire	220	4,7
Glaucome secondaire	97	1,9
Pathologies du Cristallin		
Cataracte	1052	20,9
Luxation postérieure	79	1,6
Luxation antérieure	16	0,3
Ectopie	3	0,05
Pathologies du vitré		
Hyalite	47	0,9
Hémorragie	19	0,4
Décollement postérieur	15	0,3
Dégénérescence	13	0,25
Pathologies de l'uvée		
Uvéites antérieures	126	2,5
Pan uvéites	19	0,4
Uvéites postérieures	15	0,3
Uvéites intermédiaires	2	0,04
Pathologies de la rétine		
Maculopathies	70	1,38
Neuropathies optiques	40	0,8
Rétinopathies métaboliques	28	0,6
Rétinites pigmentaires	21	0,4
Rétinopathies infectieuses	15	0,3
Décollement de rétine	11	0,2
Pathologies du globe oculaire		
Traumatiques	245	4,9
Infectieuses	22	0,4
Inflammatoires	17	0,3
Tumorales	11	0,2

Discussion

Sur 18133 consultations à l'hôpital régional de Boké, l'hôpital ANAIM de Kamsar et au Dispensaire de la CBG de Sangarédi, nous avons recensé 5037 dossiers de patients ayant consulté pour pathologie oculaire, soit une fréquence de 27,77%. La majorité des patients avait un âge inférieur à 40 ans, les hommes représentaient plus de la moitié des cas soit un sex-ratio de 1,2. Cette étude à l'avantage de déterminer la fréquence hospitalière des affections oculaires dans la région administrative de Boké. Cependant son caractère rétrospectif en est une difficulté. Par rapport à la fréquence, nos résultats sont similaires à ceux de Go Ovenseri-Ogbomo et al.[8] au Ghana qui ont rapporté une fréquence de 28,1% de déficiences visuelles dans leur population d'étude, mais différent de ceux de ASB Tape et coll.[7] en Côte d'Ivoire qui ont trouvé une fréquence 9 %, pouvant s'expliquer par la variabilité des conditions d'études et des critères de sélection. Concernant l'âge, Go Ovenseri-Ogbomo et al.[8] ont rapporté un âge moyen de 41,1 ans, ce qui superposable à notre résultat s'expliquant par le fait qu'en majorité la population Africaine est jeune, comme le démontre l'étude démographique réalisée en 2018[9]. Par rapport au sexe, notre résultat est différent de celui de Kagmeni Giles et coll.[5] qui ont rapporté un sex-ratio de 4,26 et de celui de A. Zabsonre/Ahnoux et coll.[6] dont leur échantillon n'était composé que de sexe masculin. La majorité a consulté à l'hôpital régional de Boké. Cependant, Kamsar était la provenance la plus dominante suivie de Boké. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les unités d'ophtalmologie de l'hôpital ANAIM de Kamsar et du dispensaire de la CBG de Sangarédi sont dirigées par un ophtalmologiste de façon ambulatoire selon le programme établi par les médecins chefs des deux entités d'une part et d'autre part par le fait ces unités ne reçoivent que les travailleurs et ayants droits de l'ANAIM, CBG et quelques sociétés ayant une convention avec l'hôpital ANAIM. Du coup les autres patients se dirigent vers Boké faute d'assurance maladie. Les fonctionnaires

étaient les plus représentés suivis des élèves/étudiants et la majorité était instruite. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les fonctionnaires et leurs familles composées d'élèves/étudiants avaient la facilité à se faire consulter et les moyens pour la prise en charge du faite d'une assurance-maladie 100%. La baisse d'acuité visuelle a été le motif de consultation le plus fréquent suivi de démangeaisons, Cela est probablement dû à l'environnement poussiéreux, le sable, le soleil qui sont généralement à l'origine des prurits. Près de la moitié avait une acuité visuelle \geq à 3/10 et les deux (2) yeux étaient atteints à la fois dans la majorité des cas. Cependant, A. Zabsonre/Ahnoux et coll.[6] dans leur étude ont rapporté que dans la moitié des cas (49,23%), l'acuité visuelle des yeux traumatisés était inférieure à 1/20 et qu'une large majorité des cas avait une atteinte bilatérale (66,67%). La myopie associée à l'astigmatisme était plus fréquente parmi les vices de réfraction. Go Ovenseri-Ogbomo et al.[8] rapportent dans leur étude 56,8 % d'erreur de réfraction et la presbytie a également été observée chez 45,5 % des travailleurs. Par rapport aux pathologies des annexes, nos résultats corroborent avec ceux de Go Ovenseri-Ogbomo et al.[8] qui ont retrouver 26,8% de conjonctivites et 25,8% de ptérygion/penguécula. Dans notre série, les kératites suivies de plaies ont été les plus représentées dans les pathologies de la cornée, le GPAO dans les pathologies de l'AIC, la cataracte dans les pathologies du cristallin, la hyalite dans celles du vitré, les uvéites antérieures dans les pathologies de l'uvéie, les traumatismes dans les atteintes du globe oculaire et la maculopathie dans les pathologies de la rétine. Ces résultats sont contraires à ceux de Kagmeni Giles et coll.[5] qui ont rapporté une proportion élevée de taies cornéennes soit 37.75% avec 1.88% de glaucome post traumatique, 5,68% de cataractes post traumatiques, l'atrophie de l'iris dans 1.88% des cas et 7,52% d'anophtalmie. Go Ovenseri-Ogbomo et al.[8] ont rapporté une suspicion de glaucome dans 15,3 % et la cataracte dans 7,4 % des cas. Quand à A. Zabsonre/Ahnoux et coll.[6], l'opacité cornéenne a été retrouvé chez 27,69% ; la cataracte post-traumatique chez

26,15% et la phtises bulbaires 20,00% des cas. Ces différences de proportions de pathologies oculaires retrouvées pourraient s'expliquer par la variabilité des critères de sélection d'une étude par rapport à une autre, ainsi que par les conditions de réglementation du travail dans les mines.

Conclusion

Les pathologies oculaires en zone minière sont très fréquentes. Elles constituent un motif fréquent de consultation en ophtalmologie et un véritable problème de santé publique. Les sujets jeunes et le sexe masculin restent majoritaires. Toutes les structures oculaires peuvent être atteintes lors d'un travail dans la région minière, les lésions rencontrées sont multiples et diverses, avec un retentissement variable sur la fonction visuelle. La surveillance doit donc être menée afin de détecter à temps les complications. Ainsi la réalisation des programmes de sensibilisation sur la sécurité en milieu de travail, sur la sécurité publique. D'autres études nous permettrons d'appréhender les aspects spécifiques de ces pathologies en zone minière.

*Correspondance

Maxime Dantouma SOVOGUI

maximesovo79@gmail.com

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

- 1 : Faculté des Sciences et Techniques de la Santé de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (UGANC).
- 2 : Clinique Ophtalmologique Maurice à Conakry en Guinée.
- 3 : Centre Hospitalo-Universitaire de Donka à Conakry en Guinée.
- 4 : Hôpital régional de Boké en Guinée.
- 5 : Hôpital Agence Nationale d'Aménagement des

Infrastructures Minières (ANAIM) de Kamsar en Guinée.

- 6 : Dispensaire de la Compagnie des Bauxites de Guinée (CBG) à Sangarédi en Guinée.
- 7 : Centre Hospitalier régional de KARA au Togo.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Alliance opticien Group. Opticiens par Conviction. Opt Par Convict. <https://www.opticiensparconviction.fr> (accessed March 3, 2022).
- [2] Galindo-Ferreiro A, Sanchez-Tocino H, Varela-Conde Y, Diez-Montero C, Belani-Raju M, García-Sanz R, et al. Ocular emergencies presenting to an emergency department in Central Spain from 2013 to 2018. *Eur J Ophthalmol* 2021;31:748–53. <https://doi.org/10.1177/1120672119896420>.
- [3] Bureau International du Travail (BIT). La sécurité et la santé dans les mines à ciel ouvert 1991. http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/normative-instruments/code-of-practice/WCMS_112645/lang--fr/index.htm (accessed April 22, 2023).
- [4] Kleinlogel S, Gonzalez M. Effets des expositions professionnelles sur l'œil. *Arch Mal Prof Environ* 2020;81:627. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2020.03.526>.
- [5] Kagmeni G, Tchouyo M, Moukouri E, Ebana MC. Pathologies oculaires chez les casseurs de pierre à Yaoundé. *Health Sci. Dis.* 2015;16(2):1-4.
- [6] Zabsonre/Ahnoux A, Traore A, Nikiema SN, Sanou J. Traumatismes oculaires par explosion sur les mines artisanales au Burkina Faso. *J Société Marocaine D'Ophtalmologie* 2021;30:15–20. <https://doi.org/10.48400/IMIST.PRSM/JSMO/25440>.
- [7] Bi Tape AS, Coulibaly A, Anoh PK, Aloko JN. Production des déchets et santé des travailleurs :

cas de la mine d'or de Tongon (Côte d'Ivoire). Eur Sci J ESJ 2019;15. <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n32p104>.

[8] Oveneri-Ogbomo G, Ocansey S, Abu E, Kyei S, Boadi-Kusi S. Oculo-Visual Findings among Industrial Mine Workers at Goldfields Ghana Limited, Tarkwa. *Ophthalmol Eye Dis* 2012;4:35–42. <https://doi.org/10.4137/OED.S9204>.

[9] Pilon M. Démographie, éducation et développement en Afrique. *Marché Organ* 2018;32:63–85. <https://doi.org/10.3917/maorg.032.0063>.

Pour citer cet article :

MD Sovogui, C Zoumanigui, AK Baldé, I Maomou, AMHB N'guessan, A Traore et al. Aspect épidémiologique des pathologies oculaires en zones minières dans la région administrative de Boké. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 206-213

*Original article***Abnormal movements indicative of bacterial infectious meningoencephalitis**

Mouvements anormaux révélant une méningo-encéphalite infectieuse bactérienne

GM Tsemo Yimta*^{1,2}, J Kawaghi¹, M Fall¹, SA Jouonang^{1,2}, EM Tonga^{1,2}, AM Diop¹, RC Mbina^{1,2}, O ElAbed^{1,2}, A Diene^{1,2}, A Soumare^{1,2}, F Ndieguene^{1,2}, M Sid'eleoua^{1,2}, C Teheubo^{1,2}, M Ndiaye², AG Diop²

Résumé

Les manifestations neurologiques liés aux infections neuro-méningées sont extrêmement variées, celles-ci regroupent entre autres les mouvements anormaux qui dans certains cas peuvent être le mode révélateur de l'atteinte neuroméningée. Nous rapportons 2 observations cliniques de patients de sexe masculin âgés respectivement de 90 et 69 ans. Les signes cliniques étaient un parkinsonisme, des mouvements balliques, des mouvements dystoniques des membres inférieurs et un coma. Ces manifestations cliniques sont fonction de l'atteinte des noyaux gris centraux et/ou du tronc cérébral et du mécanisme neuro-inflammatoire. Les principaux germes isolés étaient notamment le pneumocoque et le de bacille de koch. Le traitement a reposé sur l'association d'un traitement symptomatique et d'une antibiothérapie à base de céphalosporines de troisième génération d'une part et d'un traitement antituberculeux d'autre part. L'évolution était marquée par un décès dans un cas et favorable dans l'autre respectivement au bout du 3ème et 15ème jour d'hospitalisation. La prévention

secondaire est entre autres le meilleur moyen de lutte contre ces maladies.

Mots-clés : Mouvements Anormaux, Méningo-encéphalite, Bactérie, Sénégal.

Abstract

The neurological manifestations related to neuromeningeal infections are extremely varied, including abnormal movements that in some cases can be the telltale mode of neuromeningeal involvement. We report 2 clinical observations of male patients aged 90 and 69 years, respectively. Clinical signs were parkinsonism, ballistic movements, dystonic movements of the lower limbs, and coma. These clinical manifestations are a function of the involvement of the basal ganglia and/or brainstem and the neuroinflammatory mechanism. The main germs isolated were pneumococcus and Koch's bacillus. Treatment was based on a combination of symptomatic treatment and antibiotic therapy with third-generation cephalosporins on the one hand and anti-tuberculosis treatment on the other. The course

was marked by one death in one case and favourable death in the other at the end of the 3rd and 15th day of hospitalization respectively. Secondary prevention is, among other things, the best way to combat these diseases.

Keywords: Abnormal movements, Meningoencephalitis, Bacteria, Senegal.

Introduction

Abnormal movements are motor activities independent of willpower, most often resulting from dysfunction or injury to the basal ganglia. Infections of the central nervous system can manifest as movement disorders such as onset tremor, Parkinsonism, chorea or ballism [1-3].

In the light of two clinical observations and data from the literature, we report the clinical, pathophysiological, etiological, therapeutic and evolutionary aspects of a case of pneumococcal meningoencephalitis revealed by acute parkinsonism and a case of tuberculous meningoencephalitis revealed by ballistic movements.

Clinical cases

Case n°1

A 90-year-old patient with no significant history admitted to the emergency department for disturbance of consciousness and abnormal movements with generalized tremor type evolving for 48 hours before in a febrile context. The neurological examination showed a coma with a Glasgow score of 6/15, an extrapyramidal syndrome consisting of hypertonia of the 4 limbs and a tremor of the head. The patient had other abnormal movements such as orooral clonia and dystonia of the lower extremities. Examination of the other devices revealed regular tachycardia at 105 beats per minute, crackling rattles on the right and respiratory distress syndrome with 88% desaturation, infectious syndrome with a fever of 39°, blood pressure at 140/100 mm Hg.

The parenchymal window brain scan performed had

objectified bi-fronto-temporal atrophy. The lumbar puncture performed showed a cloudy fluid with 213 leukocytes/mm³ predominantly neutrophils at 90% and 10% lymphocytes, hyperalbuminorrhachia at 15.66 g/L, hypoglucorhachy at 0.01 g/L. Direct examination showed many gram-positive Cocci and detection of bacterial antigens in CSF was positive for *Streptococcus pneumoniae*.

In biology we had neutrophil-predominant leukocytosis with a CRP of 165 mg/L. Retroviral serology was negative. The patient did not have ionic disorders.

The chest x-ray showed a focus of left pulmonary condensation with effacement of the diaphragmatic costal culs de sacs and perihilar condensation.

The diagnosis of pneumococcal meningoencephalitis was retained. The patient was oxygenated with baseline resuscitation measures and put on a third-generation cephalosporin antibiotic (Ceftriaxone) at a dose of 4 g/D combined with corticosteroid therapy (betamethasone) 0.5 mg/kg/day, an antipyretic and low-molecular-weight heparin as a preventive dose. The short-term course was marked by the persistence of the picture of respiratory distress and the worsening of neurological signs. On the 3rd day of hospitalization, the patient died of cardiopulmonary arrest.

Case n°2

This was a 69-year-old patient seen for abnormal left hemibodily movements associated with behavioral disorders. The onset of signs dates back to 4 months ago, marked by the onset of a productive cough in a context of evening and nocturnal fever associated with an alteration in the general condition. A month later, there was a change in behaviour in the form of incoherent speech, followed gradually by abnormal left hemicorporeal movements of the ballistic type.

In his history, he is known to be hypertensive and not followed. On admission there was a syndrome of alteration in the general condition, involuntary, abrupt, spontaneous movements with a sudden drop in tone involving the left hemibody predominating

proximal to the roots of the limbs and of great amplitude suggesting ballistic movements, a delirium syndrome, an infectious syndrome, a syndrome of right pulmonary condensation.

A parenchymal window brain CT scan with contrast agent injection showed multiple contrast-taking hypodensities after injection of contrast medium at the level of the right lenticular and parieto-occipital nucleus, left fronto-parietal associated with thermowell hypodensity.

A chest X-ray was performed and showed the presence of a right apical excavation with right interstitial alveolo infiltrates in favor of tuberculosis-specific pneumonitis.

Biology revealed hyperleukocytosis at 11250 leukocytes predominantly lymphocyte, C-Reactive Protein elevated at 145 mg/L, hyponatremia at 126 mmol, and HIV-negative retroviral serology.

Lumbar puncture revealed albuminorachia at 0.54 g/L, glucorachia at 0.51 g/L with concomitant blood glucose at 1.35 g/L, 4 polynuclear and a negative myco-viro-parasitic culture. The GeneXpert on gastric tubing detected *Mycobacterium tuberculosis* DNA.

We have retained the diagnosis of pulmonary and neuromeningeal multifocal tuberculosis with abnormal ballistic movements as the mode of revelation. The patient was put on Prednisone with anti-tuberculosis drugs (rifampicin, isoniazid, etambutol, pyrazinamide), Haloperidol and henoxaparin as a preventive dose.

The course of hospitalization on D15 was marked by an improvement in the state of consciousness by the disappearance of delirium, a decrease in ballistic movements and apyrexia.

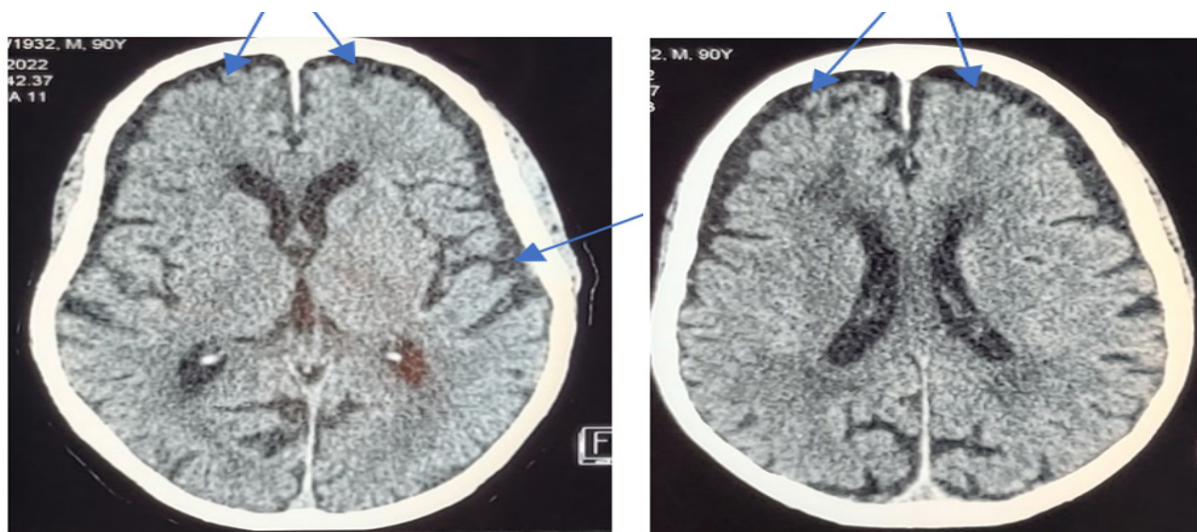


Figure 1: Axial cross-sectional brain CT scan showing bi-frontotemporal atrophy

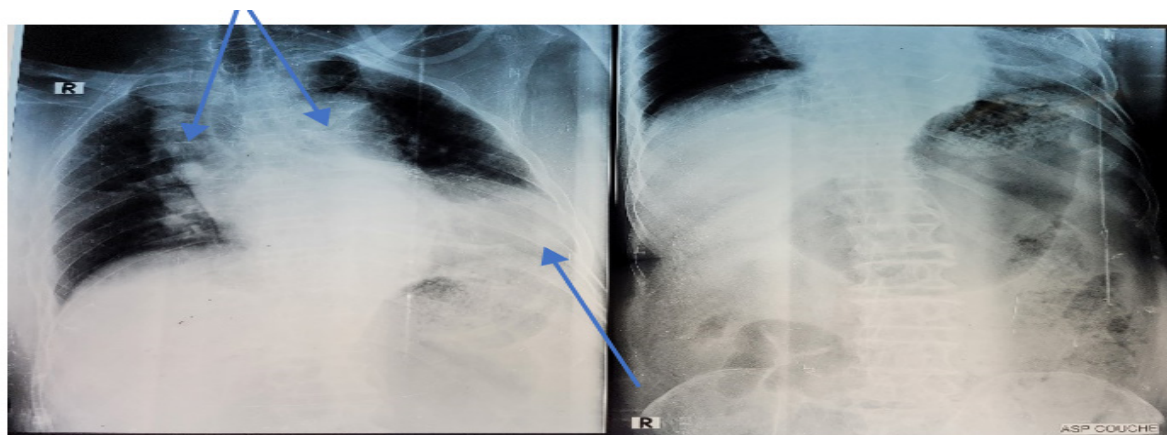


Figure 2: Frontal chest x-ray showing a focus of left pulmonary condensation with clearing of diaphragmatic costal clefts and perihilar condensation

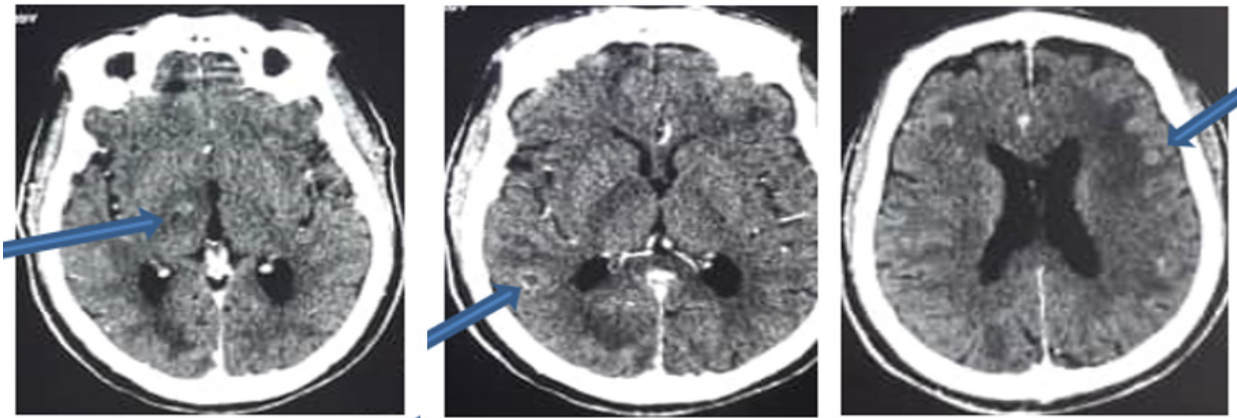


Figure 3: A CT scan of the brain with injection of axial cross-sectional contrast medium shows multiple hypodensities taking contrast at the level of the right lenticular nucleus, right parieto-occipital, left fronto-parietal associated with hypodensity in the left fronto-parietal finger



Figure 4: A chest X-ray performed shows the presence of a right apical excavation with right interstitial alveolar infiltrates in favor of tuberculous specific pneumonitis

Discussion

These observations illustrate cases of meningoencephalitis revealing abnormal, hyper and hypokinetic movements. The neuromeningeal infectious etiology may be multifaceted resulting from either involvement of the basal ganglia and/or brainstem or related to autoimmune mechanisms[4]. Bacterial meningoencephalitis is a clinical polymorphism with a clearly variable

epidemiology represented mainly by male sex, young age and low socio-economic status[5]. The mode of onset is variable and does not reflect the severity of neuromeningeal involvement, the data suggest that the neurological clinical presentations of classical bacterial meningoencephalitis are disorders of consciousness, signs of focus, convulsive seizures[2,4]. In addition, extrapyramidal signs have been described in certain viral meningoencephalitis such as West Nile virus, VZV[6] and in some cases of bacterial meningoencephalitis, particularly brucella, where the reported clinical signs are superimposed on those found in our patient (clinical case 1) [7]. Although ballistic movements indicative of neuromeningeal tuberculosis have not been reported in the literature, other abnormal movements such as dystonias and tremors have been reported in some cases[4]. However, in viral encephalitis (HSV1 type) with basal ganglia involvement, choreoathetosis and ballistic movements have been described in several patients [8]; This corroborates with the clinical signs found in our patient via involvement of the basal ganglia, in this case the lenticular nuclei (case 2). Indeed, it could be that some infectious encephalitis have a predilection for deep regions, namely the basal ganglia and the brainstem, with a pathophysiological mechanism that may be infectious, autoimmune, post-infectious, or paraneoplastic, but most often with a poorly described pathophysiological mechanism [8].

In our observations, extrapyramidal syndrome and abnormal ballistic movements were the telltale signs of these neuromeningeal infections, including pneumococcal and Mycobacterium tuberculosis; although in the literature no studies seem to establish a relationship between these different entities.

The diagnostic examination of choice should be magnetic resonance imaging (MRI) for involvement of the basal ganglia in T2 and flair sequence hypersignal. In our patients, CT scans showed bi-frontotemporal atrophy (case 1), although the predictors of the presence of an abnormality (cerebral edema, hydrocephalus, cerebral infarction, abscess or empyema) on brain CT scan in the case of pneumococcal meningoenzephalitis are among others an age greater than 60 years, immunosuppression, signs of neurological focus, Disturbances of consciousness [4,9,10]. In the same vein, tuberculosis (case 2) occupies second place after leptomeningeal involvement of CT abnormalities in neuromeningeal tuberculosis [10]

Treatment is etiologic and symptomatic; Bacterial neuromeningeal infections remain a diagnostic and therapeutic emergency. Their prognosis is closely linked to the early diagnosis and the speed of therapeutic management with a generally favourable trend [1,2,4]. But in some cases they can progress to death, comas or neuropsychological sequelae [11]. Prevention involves improving socio-economic conditions, screening and treating BK-positive patients, a source of contamination, and finally vaccination with BCG and pneumococcal disease [12]. All these entities that are still poorly circumscribed deserve to be revisited in a perpetual way.

Conclusion

Abnormal movements may be indicative of bacterial infectious meningoenzephalitis. Our patients illustrate semiologically variable clinical presentations depending on the lesional mechanism of the basal ganglia.

*Correspondence

Grace Maiva Tsemo Yimta .

gracetsemo@gmail.com

Available online : March 05, 2024

1 : Department of Neurology

2 : CHN of Pikine

3 : Dakar-Senegal

4 : IP Neuroscience Department NDIAYE

5 : CHUN from FANN

6 : Dakar-Senegal

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict interest : None

References

- [1] Souirti Z, Faiz F, El Yazami O, El midaoui A, El Youbi R, Messouak O, et al. D - 15 Syndrome parkinsonien aigu post encéphalitique. *Rev Neurol (Paris)*. 1 avr 2007;163(4, Supplement 1):166.
- [2] Auburtin M, Timsit JF. Méningites à pneumocoque : actualités, perspectives. *Rev Neurol*. janv 2001;10:291-301.
- [3] Anichini A, Delaloye J, Sokolov AA, Kraege V. Une roue dentée fiévreuse. *Forum Méd Suisse – Swiss Med Forum [Internet]*. 26 avr 2016 [cité 16 déc 2022];16(17). Disponible sur: <https://doi.emh.ch/fms.2016.02639>
- [4] Darai HN, Bnouhanna W, Benomar A, Wafaa R. Méningo-encéphalite tuberculeuse compliquée de mouvements anormaux multiples par atteinte bilatérale des noyaux gris centraux. *Rev Neurol (Paris)*. avr 2021;177:S31.
- [5] Rachid MG, Kissani N. Infections du système nerveux au service de neurologie au Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech. *Thèse Neurol*. 2014;(Universitaire

Mohamed VI de Marrakech):NX.

- [6] Boughammoura-Bouatay A, Ben Romdhane F, Chebel S, Ben Brahim H, Chakroun M, Frih-Ayed M. L - 3 Syndrome extrapyramidal au cours d'une infection par le West Nile virus. *Rev Neurol (Paris)*. 1 avr 2007;163(4, Supplement 1):193.
- [7] Kermad A, Khermache A, Boudjeltia FA, Bradai Z, Reguig A. Une méningoencéphaloradiculonévrite Brucellienne : à propos d'un cas. *Rev Neurol (Paris)*. sept 2020;176:S108.
- [8] Laage C, Demeret S, Denys V, Garcin B, Rohaut B, Bolgert F. C - 9 Méningo-encéphalites avec mouvements anormaux. *Rev Neurol (Paris)*. avr 2007;163(4):158.
- [9] Forestier E. Stratégie de prise en charge (diagnostic, surveillance, suivi) d'une méningite aiguë communautaire présumée bactérienne de l'adulte. *Médecine Mal Infect*. 1 juill 2009;39(7):606-14.
- [10] Taous A, Berri MA, Boulahri T, Traibi I, Amrani HN, Rouimi A. Tuberculose neuro-méningée: profil clinique, paraclinique, thérapeutique et évolutif de 21 cas. *Pan Afr Med J*. 30 déc 2022;43:214.
- [11] Balaka A, Djagadou KA, Tchamdja T, Apeti S, Patassi AA, Djibril MA. Les meningites bactériennes de l'adulte au centre Hospitalier Universitaire de Kara. *J Rech Sci L'Université Lomé*. 2016;18(4):235-41.
- [12] Essomba O, Stéphane R. Aspects épidémiocliniques et thérapeutiques de la tuberculose neuro-méningée dans le service de Maladies infectieuses CHU point G. 2019 [cité 31 juill 2023]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/2076> .

To cite this article :

GM Tsemo Yimta, J Kawaghi, M Fall, SA Jouonang, EM Tonga, AM Diop et al. Abnormal movements indicative of bacterial infectious meningoencephalitis. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 214-219



Original article

Lobar frontotemporal degeneration: a senegalese series

Dégénérescence fronto-temporale lobaire : une série sénégalaise

F Kane*¹, J Kahwagi², A Guène¹, I El Ghoureichy¹, M Sèye¹, S Sow¹, K Toure¹, M Ndiaye^{1,3}, AG Diop¹

Résumé

Introduction : La dégénérescence lobaire fronto-temporale (DLFT) représente la 3^{ème} cause de démence dans le monde et la plus fréquente des démences précoces. Son diagnostic aisé dans le monde, est cependant plus difficile en Afrique, particulièrement au Sénégal. Notre étude a pour but de caractériser les différents aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, évolutifs et thérapeutiques de cette pathologie au CHNU Fann de Dakar.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude prospective et descriptive de Janvier 2020 à 2021 réalisée au service de neurologie du CHNU de Fann au Sénégal. Tous les patients respectant les critères diagnostiques de Rascovsky 2011 ont été inclus. Ont été exclus ceux présentant une amnésie précoce, des pathologies vasculaires ou des lésions multifocales à l'imagerie cérébrale.

Résultats : En 1 an, 6 patients ont été répertoriés dont la majorité est de sexe féminin (66.6 %), avec un taux d'instruction faible (17%). L'âge moyen d'apparition des symptômes est de 59.1 ans avec un délai moyen entre les premiers signes et le diagnostic de 6.4 ans. La variante comportementale est la forme la plus retrouvée (83%). L'échelle de dysfonctionnement

frontal est supérieure à 3 chez 83% des cas, avec une moyenne de 29/39 obtenue au Test du Sénégal. Chez tous les patients, le scanner cérébral montrait une atrophie fronto-temporale. Le traitement repose essentiellement sur la psychothérapie, les antidépresseurs et les antipsychotiques. La moitié des patients sont décédés environ 9.7 ans après les premiers symptômes.

Conclusion : La DLFT est une entité connue dans le monde mais peu d'études ont été faites en Afrique. La faible prévalence dans notre étude par rapport à celle retrouvée dans le monde, le délai important entre l'apparition des premiers signes et le diagnostic et la mortalité élevée reflètent l'insuffisance de moyens diagnostiques de cette pathologie qui est également assez peu connue dans notre contexte. Il est important de mener plus d'études sur la DLFT en Afrique afin de permettre un diagnostic et une prise en charge précoce.

Mots-clés : démence, maladie neurodégénérative, Test du Sénégal, CHNU de Fann, Sénégal, Afrique.

Abstract

Introduction: Frontotemporal lobar degeneration (FTLD) is the 3rd leading cause of dementia worldwide

and the most common early-onset dementia. Its easy diagnosis in the world, however, is more difficult in Africa, particularly in Senegal. The aim of our study is to characterize the different epidemiological, clinical, paraclinical, evolutionary and therapeutic aspects of this pathology at the CHNU Fann in Dakar.

Methodology: This is a prospective and descriptive study from January 2020 to 2021 carried out at the neurology department of the CHNU of Fann in Senegal. All patients meeting the diagnostic criteria of Rascovsky 2011 were included. Those with early amnesia, vascular pathologies or multifocal lesions on brain imaging were excluded.

Results: In 1 year, 6 patients were identified, the majority of whom were female (66.6%), with a low education rate (17%). The mean age of symptom onset is 59.1 years with an average time from first signs to diagnosis of 6.4 years. The behavioral variant is the most common form (83%). The frontal dysfunction scale is greater than 3 in 83% of cases, with an average of 29/39 obtained on the Senegal test. In all patients, brain CT showed frontotemporal atrophy. Treatment is mainly based on psychotherapy, antidepressants and antipsychotics. Half of the patients died about 9.7 years after the first symptoms.

Conclusion: The FTLD is a well-known entity in the world, but few studies have been done in Africa. The low prevalence in our study compared to that found in the world, the long delay between the appearance of the first signs and diagnosis and the high mortality reflect the inadequacy of diagnostic means of this pathology which is also relatively unknown in our context. It is important to conduct more studies on FTLD in Africa to enable early diagnosis and management.

Keywords: dementia, neurodegenerative disease, Senegal test, Fann University Hospital, Senegal, Africa.

Introduction

Frontotemporal lobar degeneration (FTLD) is a group of neurodegenerative diseases that have in common

the progressive involvement of the frontal and temporal lobes. They manifest as progressive changes in behaviour, executive dysfunction and language disorders. Most manifest clinically as one of three syndromic variants: the behavioral variant (cFTD), the most common, or one of two language variants (non-fluent or semantic progressive primary aphasia). This heterogeneity, which is characterized at the clinical, genetic and neuropathological levels, makes the understanding of this pathology very complex. We report a Senegalese series of 6 patients with DFTL.

Methodology

This is a prospective and descriptive study from January 2020 to 2021 carried out at the neurology department of the CHNU of Fann in Senegal focusing on the sociodemographic, clinical, paraclinical, therapeutic and evolutionary characteristics of patients suffering from FTLD. The included patients met the diagnostic criteria proposed by Rascovsky in 2011 (Appendix 1). Excluded patients had early amnesia, vascular pathology, and multifocal lesions on brain imaging.

Results

The majority of patients were female (4 cases, or 66.6%) and uneducated (83%). The mean age at onset of symptoms was 59.1 years and a standard deviation of 8.32 years and the mean age at diagnosis was 65.5 years and a standard deviation of 4.62 years, resulting in a mean interval between symptom onset and diagnosis of 6.4 years. Two patients (33.3%) had a family history of dementia. The most common symptom was disinhibition. Visuospatial or agnosic disorders (inability to recognize objects or faces) were present in 5 patients (83%). Apathy and abnormality of language and speech (impaired speaking, paraphasia, perseverance) were found in approximately two-thirds of patients. More than half of the patients had hyperactivity, disturbance of social behaviours, disinhibition, perseverance or lack

of personal hygiene. Archaic reflexes and urination were present in 4 patients (66.6%). The behavioural variant was the most common form (5 cases or 83%) and the language disorder variant was present in one case (17%). The frontal dysfunction scale was greater than 3 in 5 patients (83%). The average score in the Senegal Test was 29/39 (20 and 38). Brain CT scans performed in all patients showed frontotemporal cortical atrophy (Figures 1 and 2). Blood count, HIV and syphilis serology, TSH and CSF analysis were unremarkable. Genetic testing was not performed in patients, nor was the TAU protein tested. Treatment was mainly psychotherapy, antidepressants or antipsychotics. Half of the patients died about 9.7 years after the first symptoms.

Discussion

Frontotemporal lobar degeneration (FTLD) is the 3rd leading cause of dementia worldwide and the most common early-onset dementia(1). In Africa, several studies have been done on neurodegenerative dementias in the elderly(2–4) , however, few studies have been done on early-onset dementia, particularly FTL(3). In Senegal, no study has yet been done on this subject. The framework of our study, which is the Ibrahima Pierre Ndiaye Neuroscience Clinic located at the Fann Hospital, which is the last resort of the health pyramid, the socio-cultural context that makes this disease a mystical reality motivating the use of traditional medicine, and the inaccessibility of certain examinations were the limits of our study.

The low prevalence of cases in a few rare studies in Africa(3) compared to prevalence in other Western countries (5) This could be explained on the one hand by the socio-cultural context, the low rate of specialists able to make the diagnosis and on the other hand by the shorter life expectancy.

The mean age of onset of the disease in our study is 59.1 years, which can be superimposed on other studies in the world where the mean age was 59.5 years in a study conducted in a hospital in Greece (6) , 54.5 years in another multicentre study conducted at the Cambridge(5). However, the diagnosis of FTL(3) remains difficult in some cases. A study on the natural history of FTD, conducted by a team from Lille, showed a longer time between the first symptoms and the date of diagnosis (5.9 years on average) than for an Alzheimer's-type pathology [15]. In our study, the average diagnostic interval is 6.4 years, reflecting the even greater diagnostic delay in our country. Also, the predominance was female with a sex ratio of 2 males to 4 females, however in other studies carried out around the world there was a significant difference in the sex ratio between the different groups of FTL(3)s; a female predominance for the semantic aphasia variant and a male predominance for the behavioral variant (cFTD) and primary progressive non-fluent aphasia(7) . These observed differences were interpreted as differences

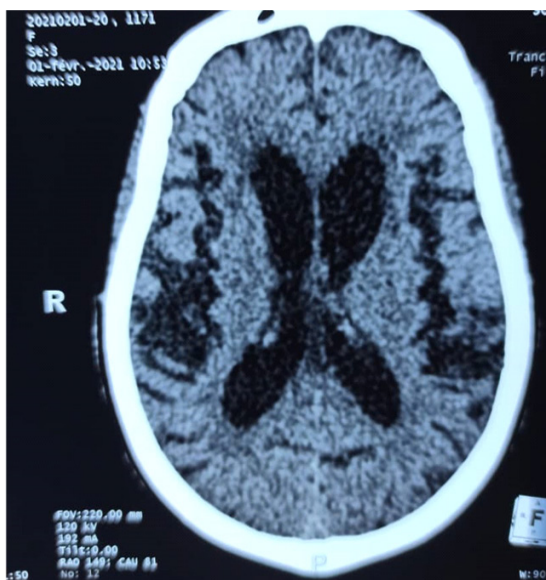


Figure 1: Subcortical cortical atrophy more marked in the right temporal

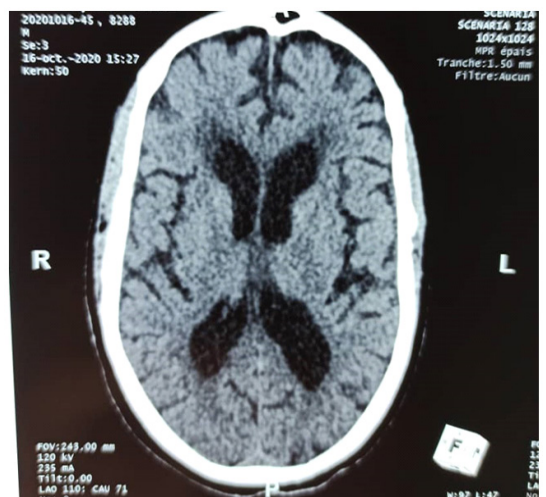


Figure 2: Subcortical cortical atrophy more marked in the bilateral frontal and temporal areas.

in biological vulnerability to the 3 syndromes with vulnerability to left frontal degeneration in women, right frontal degeneration and/or bilateral temporal degeneration in men (7). This distribution of the sex ratio in the different groups could not be made in our study because of the small sample compared to other studies where they were much more representative.

More than half of our patients were illiterate (83%). On the one hand, this could be explained by the low school enrolment rate in our country. On the other hand, the low level of education would be a risk factor for dementia according to Letenneur and Lindsay(8,9).

Regarding heredity, 33% of patients had a family history of dementia compared to a multicenter study carried out in London in different neurology departments where 41.8% had a family history(10), and 29% in a U.S. study(5). A Dutch study estimated that first-degree relatives of FTLD patients are 3.5 times more likely to develop dementia, which can manifest 11 years earlier than in the general population(11).

The behavioral variant is the most common in our study (83%) compared to the variant with language disorders (17%), which is superimposed in several studies carried out around the world. It should be noted that non-fluent progressive aphasia was the 2nd most frequently diagnosed subgroup compared to semantic aphasia in a study done in California(7). After interviewing family and friends, neuropsychological tests are the second pillar of the clinical diagnosis of FTD. In some studies, the Mini Mental State Examination (MMSE) is used as a testing tool (7) while in others, the Rapid Frontal Efficiency Battery (BREF) and the DUBOIS five-word test is used instead (12). However, MMSE is not suitable for finding cognitive impairment in FTD. Indeed, it does not make it possible to highlight the frontal involvement except when it is advanced. It is therefore necessary to carry out so-called "frontal" tests to look for a dysexecutive syndrome such as BREF(12). In our study, we used the Forward Dysfunction Scale and the Senegal test because it was much more adapted to

our social context with the relatively low educational rate(13) . However, the paucity of studies in Africa on FTLD and the non-use of the Senegal test in other Western or American studies do not allow us to compare our results.

In case of suspicion of Alzheimer's disease and related diseases, the French National Authority for Health (HAS) recommends biological tests such as blood count, CRP, blood ionogram, calcium level, blood glucose, kidney and liver tests, TSH, vitamin B12 and B9 tests, as well as HIV and syphilis serologies (14). Brain imaging should be systematically done, MRI as a priority, and by default brain scan. In our study, we performed the blood count, TSH and HIV and syphilis serologies as well as the CSF study, the results of which were unremarkable. The brain scan performed in these patients showed frontotemporal cortical atrophy, which can be superimposed on other studies in the world where magnetic resonance imaging is most often performed but showing the same results (15). Functional imaging has also shown evidence in making it possible to differentiate between FTLD and Alzheimer's disease in several studies(16). The genetic assessment but also the study of biomarkers could not be done in our study, nevertheless its contribution is not negligible in the diagnosis of FTLD as shown by a recent retrospective singlecenter study carried out in 2023 at the neurocognition department of Lyon(17) , where light-chain neurofilaments (Nfl) are found in the CSF and blood of patients at high levels. Also, biomarkers of Alzheimer's disease (Tau protein) were normal in CSF.

To date, no cure has been established for FTLD. However, several symptomatic treatments have been tested to improve cognitive performance. Based on the involvement of serotonergic pathways in FTD, several open-label studies have been performed with conventional selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs). The results suggest efficacy on disinhibition, depressive symptoms, eating disorders and behavioral disorders.(12) In our study, antipsychotics and antidepressants were used.

Half of the patients died an average of 9.7 years after

the first signs. In other studies, the average survival from first symptoms to death is about eight years (18) with extremes ranging from 2 to 20 years.

Conclusion

The FTL D is a known entity with established criteria, however in Africa few studies have been done on this topic. The low consultation rate due to the socio-cultural context, the low socio-economic level of most patients limiting explorations and the lack of specialists contribute to delayed diagnosis and burden the prognosis. With new criteria such as the Senegal test, further advances must be made in order to multiply studies on this subject and thus increase the accuracy of the diagnosis. The aim is to improve the life expectancy of patients, most of whom are relatively young, hard-working and breadwinners.

*Correspondence

Fatou Kane
fkane29@gmail.com

Available online : March 05, 2024

- 1 : Ibrahima Pierre Ndiaye Neuroscience Clinic, Fann National University Hospital, Dakar 10700, Senegal.
- 2 : Centre Hospitalier National de Pikine, Pikine 16000, Senegal.
- 3 : Albert Royer National Children's Hospital, Dakar, Senegal.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict interest : None

References

[1] Vieira RT. Epidemiology of early-onset dementia: a review of the literature. *Clin Pract Epidemiol*

Ment Health. 11 juill 2013;9(1):88-95.

- [2] AJNS – African Journal of Neurological Sciences | » Facteurs de risque de démence dans une population de personnes âgées sénégalaises [internet]. [Cité 8 sept 2023].
- [3] Ajns – african journal of Neurological Sciences | » Les Démences En Afrique Subsaharienne : Aspects Cliniques Et Étiologiques En Milieu Hospitalier À Ouagadougou (Burkina Faso) [Internet]. [cité 8 sept 2023]
- [4] AJNS – African Journal of Neurological Sciences | » Prévalence De La Démence Dans Une Population De Personnes Âgées SénégalaiseS [Internet]. [cité 8 sept 2023]
- [5] Ratnavalli E, Brayne C, Dawson K, Hodges JR. The prevalence of frontotemporal dementia. *Neurology*. 11 juin 2002;58(11):1615-21.
- [6] Les démences frontotemporales dans un centre de référence tertiaire : classification et caractéristiques démographiques dans une série de 232 cas - PubMed [Internet]. [cité 8 sept 2023].
- [7] Johnson JK, Diehl J, Mendez MF, Neuhaus J, Shapira JS, Forman M, et al. Frontotemporal Lobar Degeneration: Demographic Characteristics of 353 Patients. *Arch Neurol*. 1 juin 2005;62(6):925-30.
- [8] Letenneur L, Gilleron V, Commenges D, Helmer C, Orgogozo JM, Dartigues JF. Are sex and educational level independent predictors of dementia and Alzheimer's disease? Incidence data from the PAQUID project. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. févr 1999;66(2):177-83.
- [9] Lindsay J, Anderson L. Dementia / Alzheimer's Disease. *BMC Womens Health*. 25 août 2004;4 Suppl 1(Suppl 1):S20.
- [10] Rohrer JD, Guerreiro R, Vandrovcova J, Uphill J, Reiman D, Beck J, et al. The heritability and genetics of frontotemporal lobar degeneration. *Neurology*. 3 nov 2009;73(18):1451-6.
- [11] Stevens M, van Duijn CM, Kamphorst W, de Knijff P, Heutink P, van Gool WA, et al. Familial aggregation in frontotemporal dementia. *Neurology*. juin 1998;50(6):1541-5.
- [12] Chauvire V, Even C, Thuile J, Rouillon F, Guelfi

JD. La démence frontotemporale : revue de la littérature. *L'Encéphale*. 1 déc 2007;33(6):933-40.

- [13] AJNS – African Journal of Neurological Sciences
» Le test du sénégal: un instrument valide et fiable pour le dépistage de la démence dans une population de personnes âgées sénégalaises [Internet]. [cité 9 sept 2023].
- [14] Recommandation maladie d'alzheimer et maladies apparentées diagnostic et prise en charge.pdf [Internet]. [cité 9 sept 2023].
- [15] Valkanova V, Ebmeier KP. Neuroimaging in dementia. *Maturitas*. oct 2014;79(2):202-8.
- [16] Frontotemporal Dementia – Current Concepts Puppala GK, Gorthi SP, Chandran V, Gundabolu G *Neurol India* [Internet]. [cité 8 sept 2023].
- [17] Lane A, Fourier A, Quadrio I, Mollion H, Formaglio M. Profil des principaux biomarqueurs du LCR des dégénérescences lobaires frontotemporales. *Rev Neurol (Paris)*. 1 avr 2023;179:S2-3.
- [18] Lacomblez L, Mahieux Laurent F, et al. Les démences du sujet âgé. Paris: John Libbey Eurotext; 2003 .

To cite this article :

F Kane, J Kahwagi, A Guène, I El Ghoureichy, M Sèye, S Sow et al. Lobar frontotemporal degeneration: a senegalese series. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 220-225



Article original

Epidémiologie des tumeurs bénignes de la muqueuse buccale au Centre Hospitalier et Universitaire de Bouake

Epidemiology of benign tumors of my oral mucosa at the Hospital and University Center of Bouake

PIJ Béréte*¹, EM Djemi¹, D Menzan², A D Amenou¹, EH Mafata², NEK Zegbeh¹, DMAO Ory¹

Résumé

Introduction : L'objectif de cette étude était de faire l'état des lieux sur les tumeurs bénignes de la cavité buccale dans notre contexte

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive réalisée dans le service d'odontostomatologie et chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké sur une période de 08 ans. (Janvier 2015 – Décembre 2022). Tous les patients admis pour tumeur bénigne de la cavité buccale confirmée à l'examen anatomopathologique, étaient inclus dans notre étude.

Résultats : 189 cas de tumeurs bénignes de la cavité buccale colligés soit une fréquence de 34,5 %. L'âge médian était de 29 ans avec des extrêmes de 8 mois et 70 ans.

Le sexe féminin était prédominant dans 71% des cas (n=135) avec un sex-ratio de 0,4. La gêne fonctionnelle était le principal motif de consultation dans 93% des cas. La gencive était le siège de prédilection de ces lésions tumorales dans 65% des cas (n=123), suivies des lèvres dans 24% des cas (n=45) et la muqueuse jugale dans 8% des cas (n=15). L'épulis était la plus fréquente de ces tumeurs bénignes dans 70% des cas (n=132). Les tumeurs d'origine conjonctive

représentaient 87% des cas colligés (n= 164). Au plan thérapeutique, l'exérèse tumorale était le plus réalisée dans 96% des cas (n =181) ; sous anesthésie locorégionale dans 88% des cas (n=166).

Conclusion : La bonne connaissance de ces tumeurs bénignes de la cavité buccale et la maîtrise des protocoles thérapeutiques permettent d'éviter les récurrences.

Abstract

Introduction: The objective of this study was to take stock of benign tumors of the oral cavity in our context.

Methodology: This was a retrospective descriptive study carried out in the odontostomatology and maxillofacial surgery department of the Bouaké Hospital and University Center over a period of 08 years. (January 2015 – December 2022). All patients admitted for benign tumor of the oral cavity confirmed on histopathological examination, were included in our study.

Results: 189 cases of benign tumours of the oral cavity collected, a frequency of 34.5%. The median age was 29 years with extremes of 1 month and 70 years.

Female sex was predominant in 71% of cases (n=135)

with sex-ratio of 0.4. Functional discomfort was the main reason for consultation in 93% of cases. The gum was the preferred site of these tumor lesions in 65% of cases (n=123), followed by the lips in 24% of cases (n=45) and the jugal mucosa IN 8% of cases (n=15). Benign sex tumors in 70% of cases (n=132). Conjunctival tumours accounted for 87% of cases collected (n=164). Therapeutically, tumor excision was most performed in 96% of cases (n = 181) and under locoregional anesthesia in 88%

Conclusion: The good knowledge of these benign tumors of the oral cavity and the mastery of therapeutic protocols make it possible to avoid recurrence.

Introduction

La cavité buccale peut être le siège de plusieurs affections parmi lesquelles les tumeurs bénignes sont distinguées. Ces tumeurs représentent toutes les néoformations qui se développent aux dépens des éléments constitutifs de la muqueuse buccale [1]. Elles sont réparties cliniquement selon leur aspect macroscopique, mais leur diagnostic est histologique et leur classification dépend de la nature des tissus qui le composent. Ces lésions peuvent être de taille variable et atteindre des proportions très importantes entraînant parfois des gênes esthétiques et fonctionnelles, constituant les premiers motifs de consultation [2].

Leur incidence est variable d'une contrée à une autre. En Amérique, près du tiers de la population serait concernée par ces tumeurs bénignes avec une prédominance féminine [3 - 4]. En Europe, les tumeurs bénignes de la cavité buccale représentent une proportion importante des pathologies buccodentaires [5]. Au Sénégal, Gassama notait une fréquence élevée de cette affection dans une population donnée [2]. A Bouaké (Côte d'Ivoire), aucun travail n'a été réalisé sur les tumeurs bénignes de la cavité buccale. Cependant, il nous est apparu intéressant de mener une étude sur cette pathologie tumorale.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude rétrospective a visée descriptive réalisée dans le service d'Odontostomatologie et Chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké sur une période de 8 ans (Janvier 2015 – Décembre 2022). Etaient inclus dans notre étude, tous les patients admis pour tumeur bénigne de la cavité buccale confirmée à l'examen anatomo-pathologique.

N'ont pas été inclus dans notre étude, les cancers de la cavité buccale, les lésions buccales d'origine infectieuse, traumatique, inflammatoire et immunologique.

Les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux. Les paramètres étudiés étaient :

épidémiologiques (fréquence, âge, sexe).

Diagnostiques (signes fonctionnels, topographie de la lésion, Type de tumeur et histologie) thérapeutiques évolutifs

Résultats

Fréquence

189 cas de tumeurs bénignes de la cavité buccale colligés sur 548 tumeurs maxillo-faciales pendant la période d'étude, soit une fréquence de 34,5 %.

Age

L'âge médian était de 29 ans avec des extrêmes de 8 mois et 70 ans.

La tranche d'âge comprise entre 16 et 30 ans était la plus représentée dans 59 % des cas (figure 1).

Sexe

On notait une prédominance féminine.

54 hommes pour 135 femmes soit un sex-ratio de 0,4

Signes fonctionnels

La majorité des patients a consulté pour une gêne fonctionnelle dans 93% des cas (tableau I)

Ces lésions tumorales siégeaient au niveau de la gencive dans 65% des cas, des lèvres dans 24% des cas et 8% des cas au niveau de la muqueuse jugale (tableau II).

Concernant le type de tumeur bénigne, l'épulis

représentait 70% des cas de ces tumeurs bénignes, suivie de la diapneusie (10%) et le botriomycome (7%) (tableau III).

L'examen histopathologique a montré une nette prévalence des tumeurs bénignes d'origine conjonctive représentant environ 87% des cas colligés. Par contre, les tumeurs kystiques représentaient 7% des cas et tumeurs mixtes a composante conjonctive et épithéliale dans 6% des cas (Tableau IV)

Traitement

Au plan thérapeutique, l'exérèse tumorale était le plus réalisée dans 96% des cas (n =181) et la marsupialisation dans 4 % des cas (n= 8)

Type d'anesthésie

L'anesthésie locorégionale était la plus réalisée dans 88% des cas (n=166) et anesthésie générale dans 12% des cas (n=23)

Evolution

Aucun cas de récurrence noté

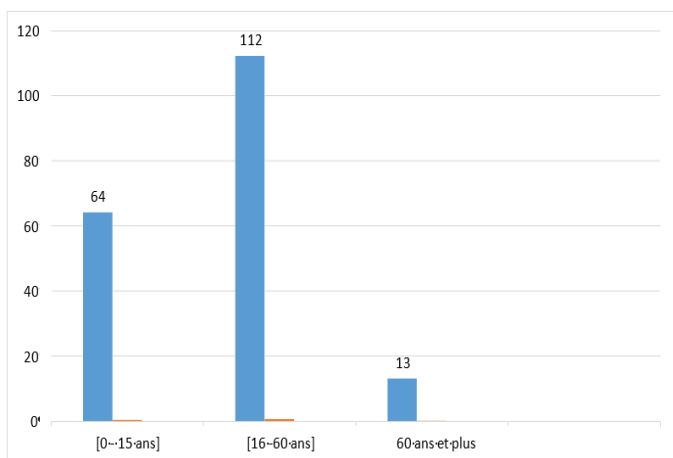


Figure 1 : Répartition selon les tranches d'âge.

Tableau I : répartition selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage (%)
Gène fonctionnelle	177	93
Douleur	8	4
Stomatorragie	3	2
Hypersialorrhée	1	1
Total	189	100

Tableau II : répartition selon la topographie

Localisation	Effectif	Pourcentage (%)
Gencive	123	65
Lèvre inférieure	28	15
Lèvre supérieure	17	9
Joue	15	8
Palais	2	1
Plancher buccal	2	1
Langue	2	1
Total	189	100

Tableau III : répartition selon le type de tumeur bénigne

Histologie	Effectif	Pourcentage (%)
Epulis	132	70
Diapneusie	18	10
Botriomycome	14	7
Adénome pléomorphe	12	6
Kyste mucoïde	8	4
Kyste dermoïde	5	3
Total	189	100

Tableau IV : répartition selon le type histopathologique

Type histopathologique	Effectif	Pourcentage (%)
Tumeurs conjonctives	164	87
Tumeurs kystiques	13	7
Tumeurs mixtes	12	6
Total	189	100



Figure 1 : Epulis géant de la gencive supérieure

Discussion

Fréquence

Les tumeurs bénignes de la cavité buccale sont relativement fréquentes dans notre série et caractérisées par un polymorphisme anatomoclinique et topographique varié.

Cette fréquence semble sous-estimée. Cette assertion a été développée par plusieurs auteurs [1]. En effet, la fréquence sous-estimée des tumeurs bénignes de la cavité buccale serait due à plusieurs raisons. D'une part, la cavité buccale n'est toujours pas correctement examinée, ce qui ne permet un dépistage précoce des lésions qui y siègent d'autant plus que la plupart de ces lésions sont asymptomatiques. D'autres parts, la santé buccodentaire n'est pas considérée comme une priorité pour une majorité de la population de Bouaké surtout pour les couches sociales les plus défavorisées.

Age et sexe

La tranche d'âge comprise comprise entre 16 et 60 ans était la plus concernée parmi cette affection, avec une prédominance féminine et un sex-ratio de 0,4. Ce résultat est superposable à celui de Gassama au Sénégal [2].

Cela s'expliquerait par la fréquence élevée des épulis chez le genre féminin, liée aux variations périodiques des cycles ovariens et hormonaux [6]

Signes fonctionnels

La gêne fonctionnelle était le principal motif de consultation dans notre étude. Elle était retrouvée également dans plusieurs séries africaines [7-9].

Le caractère asymptomatique de ces lésions aboutit souvent à des longs retards de consultation des patients. A cela s'ajoute aussi d'autres facteurs comme le faible niveau socio-économique des malades, les considérations mythiques, et la méconnaissance due à un déficit en sensibilisation sur cette pathologie.

Topographie de la lésion

La majorité des lésions étaient localisées au niveau de la gencive et lèvre inférieure dans notre étude. Ce résultat également retrouvé dans la série de Gassama [2]. Il n'existe pas de siège de prédilection de ces tumeurs. En effet, la localisation varie d'une série à

une autre. La topographie labiale était retrouvée au premier plan dans l'étude de Ndiaye [10]. Tandis que les muqueuses jugale et labiale étaient les sièges préférentiels de ces tumeurs bénignes dans la série de Beauvillain [11]. Concernant le type de tumeur, l'épulis était le plus fréquemment rencontré dans notre étude.

Sa survenue est corrélée au sexe [2]. Les causes les plus fréquentes sont des irritations répétées de la gencive avec parfois une implication hormonale ; ce qui explique sa relative prédilection chez les femmes [12 ;13]. Elle était suivie par la diapneusie et le botriomycome. La forte prévalence de l'épulis par rapport aux autres tumeurs a été confirmée par Gassama au Sénégal [2].

Au plan histopathologique, les tumeurs conjonctives occupaient le premier rang par rapport aux tumeurs kystiques et mixtes. Ces résultats étaient similaires à ceux trouvés par El khatib au Maroc, confirmant la fréquence des tumeurs conjonctives dans son étude [1].

Traitement

Le traitement de ces tumeurs bénignes était essentiellement chirurgical

De prime abord, l'exérèse consistait à l'ablation de ces tumeurs jusqu'au niveau des points d'ancrage associé un curetage osseux surtout pour les épulis.

Concernant le kyste mucoïde, la marsupialisation était un traitement simple et efficace. La suture des bords du kyste après ablation du bombé, aux bords de la muqueuse du plancher buccal ; permettait d'éviter les récurrences ou les recollections [14].

Anesthésie

La majorité de ces gestes chirurgicaux était réalisée sous anesthésie locorégionale. Ce type d'anesthésie constitue une alternative intéressante à l'anesthésie générale. Elle permet la réalisation de l'acte chirurgical en maintenant les patients éveillés. Les techniques d'anesthésie locorégionale présentent un certain nombre d'avantages Elles sont simples avec une faible morbidité et ne concernent que la région opératoire [15-16].

Conclusion

Les tumeurs bénignes de la muqueuse buccale sont relativement fréquentes et surviennent le plus souvent chez le sujet de sexe féminin.

Elles sont caractérisées par une évolution lente et une symptomatologie le plus souvent indolore, peuvent entraîner des perturbations esthétiques et fonctionnelles. Leur traitement est essentiellement chirurgical, doit être correct et adapté afin d'éviter des éventuelles récurrences.

*Correspondance

Béréte Pornan Issa Jules .

issaberete8@gmail.com

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : Service d'odonto-stomatologie et Chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké (Cote d'ivoire)

2 : Service d'odonto-stomatologie et Chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier et Universitaire de Treichville (Cote d'ivoire)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] El khatib K, Guerrouani A, Farah Ha, Hicham S, Al bouzidi A, Abdelkader R. Tumeurs bénignes de la cavité buccale : étude rétrospective de 209 cas. Med Buccale Chir buccale 2011 ; 17 : 115-19

[2] Gassama BC, Kane M, Tamba B, Diatta M, Ba A Kounta A et al. Aspects cliniques et diagnostiques des tumeurs bénignes de la muqueuse buccale : à propos de 60 cas colligés de l'hôpital général de Grand-Yoff de Dakar. Rev Col Odonto-Stomatol

2019 ; 26(2) :37-41

- [3] Schulamn JD, Beach MM, Rivera –Hidalgo F. The prevalence of oral mucosal lesions in US adults : data from the third National Health and Nutrition, Examination Surgery 1988-1994. J Am Dent Assoc 2004 ; 135 :1279-86
- [4] Castellanos JL, Diaz Guzman L. Lesions of the oral mucosa : an epidemiological study of 23785 Mexican patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008 ; 105 : 79-85
- [5] Kovac – Kovacic M, Skaleric U. The prevalence of oral mucosal lesions in Ljubljana, Slovenia. L Oral Pathol Med 2000 ; 32 : 571-5
- [6] Allon A , Kapllan I, Gal G, Chaushu G, Allon DM. The clinical characteristics of benign oral mucosal tumors. Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal. 2014 ; 19(5) :438-43
- [7] Dia Tine S, Diatta M , Tamba B , Ba A , Kane M , Gassama BC et al. kyste épidermoïde du plancher de la bouche : a propos d'une observation. Epidermoid cyst of the oral floor : a case report . Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac 2016 ; 23(2) :19-23
- [8] Boko E , Amaglo K ,Kpemissi E. Volumineux kyste dermoïde du plancher buccal. Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et pathologie cervico- faciale 2014 ; 131 (2) :117-20
- [9] Diallo OR, Camara SAT, Fofana L, Kourouma A, Touré MK, Traoré S et al. Prise en charge particulière sous anesthésie locale d'un épulis géant, après l'échec de l'intubation nasotrachéale. Rev Col.Odonto-Stomatol Afr.Chir Maxillo-fac 2011 ; 18(2) :39-44
- [10] Ndiaye CF, Diallo B, Dia Tine S, Larroque G, Szpirglas H, Seck AMC. Les tumeurs bénignes des maxillaires. Les épulis au Sénégal. Bull Soc. Path. Ex 1995 ; 88 :244-47
- [11] Beauvillain DM, Tessier MH, Billet J. Pathologie bénigne de la muqueuse buccale. EMC oto-rhino-laryngologie 2012 ; 7(1) :1-21]
- [12] Angoh JJ, Emmanuel K, Allou A. Epulis Géante ulcérée : un cas Med Buccale Chir Buccale 2015;21:225-227

- [13]Nokam AME, Ewo C, Bengondo MC. Épulis Géante Pédiculée : A propos d'un cas. Health Sci. Dis 2017; 18 (4) :113-15
- [14]Guyot L, Seguin P, Benateau H. Techniques en chirurgie maxillo-faciale et plastique de la face ; page 30
- [15]Béréte PIJ, Zegbeh NEK, Djemi EM, Ede K, Amenou AD, Koffi AL et al. Evaluation de la chirurgie ambulatoire en Chirurgie maxillo-faciale et Stomatologique au Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké (Cote d'Ivoire). Dakar Med 2022 ; 67(3) : 188-195
- [16]Rasolonjatovo TY, Rakotoarimanana FVA, Rakotoarivony AE, Raotoson H, Razafindrabe JAB. Les indications de l'anesthésie locorégionale vues au Service de Chirurgie Maxillo-faciale du CHU d'Antananarivo. Revue d'odontostomatologie malgache en ligne ISSN 2220-069X2012 ; 5 (1) : 27-33 .

Pour citer cet article :

PIJ Béréte, EM Djemi, D Menzan, AD Amenou, EH Mafata, NEK Zegbeh et al. Epidémiologie des tumeurs bénignes de la muqueuse buccale au Centre Hospitalier et Universitaire de Bouake. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 226-231

*Article original*

**Connaissances, attitudes et pratiques des menuisiers aluminium
du secteur informel sur les risques professionnels à Coyah**

Knowledge, attitudes and practices of aluminum carpenters
in the informal sector on professional risks in Coyah

F Oularé*¹, Pokpa K¹, MB Baldé¹, S Camara¹, C Touré¹, H Bah²

Résumé

Introduction : Le secteur de fabrication des menuiseries aluminium est qualifié d'accidentogène. L'objectif de cette étude était d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des menuisiers aluminium du secteur informel sur les risques professionnels à Coyah.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif d'une durée d'un an, allant du 06 mars 2021 au 06 mars 2022. 235 menuisiers évoluant dans 56 ateliers informels de la ville de Coyah ont été inclus.

Résultats : tous les enquêtés étaient des hommes. L'âge moyen était de $24 \pm 7,43$ ans. La tranche d'âge de 25 à 30 ans prédominait (45,96%). Le niveau d'instruction secondaire (36,17%). Les célibataires étaient (57%). Ancienneté professionnelle de 39 mois et plus dominait (44%). Connaissances sur les risques liés à leur travail (99,57%). L'exposition aux risques de blessures était 98,72% suivi des gestes répétitifs (97,45%) et le bruit (96,17%). Les blessures aux mains étaient l'accident le plus rapporté soit 88,09% suivi des projections oculaire 59,57 %. La maladie la plus rapportée était les TMS 90,64%. 66,38% des enquêtés

faisaient 7 jours de travail et 28,94% travaillaient 12heures par jour. La consommation du thé, de café noir, d'alcool et de tabac étaient respectivement 45,30% ; 23,20%, 22,65% et 7,73%. Les équipements de protection individuelle étaient faiblement utilisés 30 %.

Conclusion : Malgré une relative connaissance des risques liés au travail de la menuiserie aluminium, ils sont nombreux à ne pas utiliser des équipements de protection individuels et respecter les horaires de travail.

Mots-clés : Connaissances, Menuisiers aluminium, risques professionnels, Coyah Guinée.

Abstract

Introduction: The aluminum joinery manufacturing sector is described as accident-prone. The objective of this study was to evaluate the knowledge, attitudes and practices of aluminum carpenters in the informal sector on occupational risks in Coyah.

Methodology: This was a descriptive cross-sectional study lasting one year, from March 6, 2021 to March 6, 2022. 235 carpenters working in 56 informal

workshops in the town of Coyah were included.

Results: all respondents were men. The average age was 24 ± 7.43 years. The age group of 25 to 30 years predominated (45.96%). Secondary education level (36.17%). Singles were (57%). Professional seniority of 39 months or more dominated (44%). Knowledge of the risks related to their work (99.57%). Exposure to the risk of injury was 98.72% followed by repetitive gestures (97.45%) and noise (96.17%). Hand injuries were the most reported accident, i.e. 88.09%, followed by eye projections 59.57%. The most reported disease was MSD 90.64%. 66.38% of respondents worked 7 days and 28.94% worked 12 hours per day. The consumption of tea, black coffee, alcohol and tobacco were respectively 45.30%; 23.20%, 22.65% and 7.73%. Personal protective equipment was poorly used 30%.

Conclusion: Despite a relative knowledge of the risks associated with working in aluminum carpentry, many do not use personal protective equipment and respect working hours.

Keywords: Knowledge, Aluminum carpenters, professional risks, Coyah Guinea.

Introduction

Le menuisier aluminium est l'ouvrier spécialisé dans la confection des ouvrages de verre associés à l'aluminium. Il conçoit, découpe, fabrique et monte des aménagements extérieurs (fenêtres, vitrines, verrières, vérandas) et intérieurs (escaliers, portes, placards, cloisons). Il se sert des profilés aluminium, polychlorure de vinyle (PCV) et matériaux de synthèses pour constituer des ouvrages intégrant, des produits verriers aux multiples qualités techniques et esthétiques [1,2]. Aujourd'hui le secteur de fabrication des menuiseries aluminium est qualifié d'accidentogène [3]. Les maladies relevant de cette profession sont dominées par les affections périarticulaires (tendinopathie aigue ou chronique de l'épaule, tendinopathie d'insertion des muscles du coude, tendinite, syndrome canal carpien poignet-

main), les affections ostéo-articulaires (atteintes vasculaire cubito-palmaire), les affections chroniques du rachis lombaire (sciatique, cruralgie), la rhinite et l'asthme professionnel [4]. Les risques inhérents cette activité sont essentiellement liés au port de charges, aux postures contraignantes, au bruit, à la pression du travail, aux blessures des membres, aux coupures et aux écrasements [3]. Selon l'Organisation Internationale du Travail (OIT) en 2019, dans le monde plus de 374 millions de personnes sont victimes d'accidents et de maladies professionnelles non mortelles par ans environ 6500 décèdent chaque jour de maladies professionnelles [5].

En France en 2012, une étude menée par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAM-TS) sur un effectif de 56728 salariés, 10 décès ont été recensés dans le domaine de la métallerie [6].

Au Nigeria en 2016 Gounongbé A.C.F et al avaient rapporté que les travailleurs d'aluminium de Saki souffraient de trouble musculosquelettique (TMS) et presque tous soit (96.20%) ont été victime d'accident du travail [7].

Au Benin en 2010, Ayelo et al. avaient indiqué dans leur étude que 58,3% des chefs d'ateliers du secteur informel de Cotonou en milieu artisanal ne disposaient pas d'équipements de protection individuelle, recommandés, ni pour eux même, ni pour les apprentis et s'exposent ainsi à des nuisances physiques et chimiques de toutes sortes [8].

En Guinée les travailleurs du secteur informel sont sans protection sociale et aucune application réglementaire des normes de sécurité et de santé au travail n'existe en leur faveur. Cependant aucune étude antérieure n'a été publiée sur ce sujet. D'où le choix du thème : Connaissances, attitudes et pratiques des menuisiers aluminium du secteur informel sur les risques professionnels à Coyah.

Méthodologie

La Ville de Coyah a servi de cadre pour la réalisation de cette étude. Il s'agissait d'une étude transversale

de type descriptif concernant 235 menuisiers évoluant dans 56 ateliers informels de menuiserie aluminium de la ville de Coyah, d'une durée d'1 an, allant du 06 mars 2021 au 06 mars 2022. La population d'étude était constituée de tous les menuisiers aluminium ayant au moins trois (3) mois d'expérience pratique dans les ateliers ayant plus de 5 travailleurs. Ont été inclus dans cette étude tous les menuisiers aluminium qui étaient présents dans les ateliers et qui ont accepté de participer à l'enquête durant la période d'étude. Les variables étudiées étaient quantitatives et qualitatives et ont concernées les caractéristiques socioprofessionnelles, les attitudes et les pratiques des menuisiers aluminium. L'échantillonnage a pris en compte tous les travailleurs répondant aux critères de sélection. La mise en place de l'enquête, à demander l'obtention de l'autorisation des autorités de la faculté des sciences et technique de la santé (FSTS) et de la chaire de la médecine légale, d'éthique, de santé au travail et la toxicologie. La réalisation de cette enquête a nécessité un questionnaire constitué sur une fiche d'enquête individuelle, administré par l'enquêteur. Dans chaque atelier et après l'accord de son chef, l'enquêteur a pris contact avec les travailleurs, présents pour leur expliquer les objectifs de l'étude et leur consentement verbal a été obtenu avant de leur administrer le questionnaire. Chaque travailleur répondait de façon individuelle et libre au questionnaire et pouvait solliciter des éclaircissements devant toute ambiguïté.

Les données ont été traitées et analysées à l'aide des logiciels du Microsoft Word, Excel 2016 et Epi-info 7.2. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et figures.

Résultats

Sur un total de 460 menuisiers aluminium inscrits dans 56 ateliers informels de Coyah, un effectif de 235 menuisiers aluminium a pu être interrogé sur une durée d'un(1) an soit un taux de participation de (51,09%). Ils étaient tous de sexe masculin avec une fréquence de (100%). L'âge moyen des enquêtés

étaient de $24 \pm 7,43$ ans avec des extrêmes allant de 19 à 55 ans et une médiane de 23 ans. La tranche d'âge de 20 à 29 ans était celle la plus représentée avec 45,96%. Les célibataires étaient les plus nombreux avec 57%, le niveau d'instruction secondaire était le plus élevé avec 36,17%, la tranche ayant une ancienneté professionnelle de 39 mois et plus était celle la plus représentée avec 44%, Globalement (99,57%) de nos participants déclaraient avoir déjà une connaissance sur les risques liés au travail de la menuiserie aluminium, L'exposition aux risques de blessures était 98,72% suivi des gestes répétitifs (97,45%) et le bruit (96,17%). Les blessures aux mains étaient l'accident le plus rapporté soit 88,09% suivi des projections oculaire 59,57 %. La maladie la plus rapportée était les TMS 90,64%. 66,38% des enquêtés faisaient 7 jours de travail et 28,94% travaillaient 12heures par jour. La consommation du thé, de café noir, d'alcool et de tabac étaient respectivement 45,30% ; 23,20%, 22,65% et 7,73%. Les équipements de protection individuelle étaient faiblement utilisés 30 %.

Discussion

Sur un total de 460 menuisiers aluminium inscrit dans 56 ateliers informels de la ville de Coyah, un effectif de 235 menuisiers aluminium a pu être interrogé soit un taux de participation de (51,09%). Notre résultat est inférieur à ceux observé par Gounongbé A.F.C et al. [7] en 2016 chez les travailleurs d'aluminium de Saki au Nigéria (95,18%). Le refus de certains chefs d'ateliers à se prêter à notre questionnaire et l'empêchement de certains apprentis par leur maître de nous répondre lors de notre passage dans les ateliers expliquerait ce faible taux de participation. Ils étaient tous de sexe masculin soit une fréquence de (100%). Le même constat a été fait à Dakar dans des fonderies aluminium par Dia. S. A et al [37] en 2017. Ce résultat 'expliquerait par le fait que c'est une activité qui demande beaucoup plus d'efforts physiques, les perceptions et les normes sociétales qui veulent que la femme se tourne vers des métiers

moins difficiles. L'âge moyen des enquêtées étaient de $24 \pm 7,43$ ans avec des extrêmes allant de 19 à 55 ans et une médiane de 23 ans. La tranche d'âge de 25 à 30 ans était celle la plus représentée soit (45,96%). Kouassi Y.M et col [35] en 2011 en Côte d'Ivoire ont retrouvé chez les menuisiers d'Abidjan une tranche d'âge de 19 à 25 ans soit (39 %). La raison pour laquelle la tranche d'âge de 25 à 30 ans prédominait pourrait être due probablement au cadre professionnel où il y a beaucoup plus de jeunes apprenants qui travaillent au compte de leur maître. Parmi nos participants les célibataires étaient les plus nombreux soit (57%) suivi des mariés (39%). Tiendrebeogo Y. et al. [10] en 2013 au Burkina-Faso avaient rapporté une forte proportion de célibataire soit (88,6 %) chez les apprentis mécaniciens moto. Cette prédominance de célibataire dans notre série d'étude pourrait être liée au milieu urbain, où il y a plus d'hommes célibataires que de mariés. Cela parce que le célibataire n'est pas aussi mal vu en milieu urbain qu'en milieu rural. Dans la population étudiée le niveau d'instruction le plus élevé était le secondaire soit (36,17%) suivi du primaire (33,61%). Seulement (3,82%) avaient un niveau d'instruction supérieur. Par contre dans une étude réalisée au Nigéria, les plus représentés étaient les fondeurs d'aluminium de niveau primaire (53,10%) (Saki, 2016) [8] et celle Béninoise en 2016 étaient également en majorité des fondeurs fer-blanchiers de niveau primaire (74 soit 54,8 %) [26]. Cette élévation du niveau d'instruction secondaire dans ce secteur pourrait s'expliquer par un manque de moyens financiers des parents pour assurer la scolarité de leurs enfants et l'enseignement scolaire qui ne permet pas aux jeunes d'avoir un emploi après six (6) ou sept (7) années de scolarisation. Ceux-ci sont obligés en cas d'incapacité des parents à payer la scolarité de se reverser dans le secteur informel. Dans notre série d'étude la tranche ayant une ancienneté professionnelle de 39 mois et plus était celle la plus représentée soit (44%). Kouassi Y.M et col. [35] en 2011 à Abidjan dans leur étude avaient retrouvé chez les menuisiers plus de 5 années d'ancienneté à leur poste de travail soit une fréquence de (80,7 %). Ce

résultat s'expliquerait par le fait que la plupart des travailleurs du secteur informel se lance directement dans la pratique à bas âge sans passé par une formation professionnelle. Dans notre étude la consommation du thé, de café noir, d'alcool et de tabac a été retrouvée, respectivement, chez 45,30% ; 23,20%, 22,65% et 7,73% des menuisiers aluminium. Kouamé Y.B et al. [34] en 2010 à Abidjan avaient également rapporté ces modes de vie chez les menuisiers et Ebénistes de Yopougon avec des proportions de (24,30%) de consommateurs de tabac ; (26,40%) d'alcool et (28,6%) de thé, café et autres substances psychoactives. En ce qui concerne la consommation d'alcool, et autres substances psychoactives, ces produits altèrent la vigilance des travailleurs. L'utilisation des matériels tranchants et ou coupants dans ces conditions peut provoquer des blessures plus ou moins graves surtout que certains n'utilisent pas d'équipements de protection individuels. Globalement (99,57%) de nos participants déclaraient avoir déjà une connaissance sur les risques liés à leur travail. Ouedraogo et al. [27] en 2019 au Burkina-Faso ont indiqué que, (95,33%) des menuisiers de la ville d'Ouagadougou avaient une claire connaissance sur les risques liés au travail de la menuiserie. Ce résultat s'expliquerait par le fait que la notion de risque professionnel est de nos jours un sujet d'actualité dans les médias, les télévisions, sur les réseaux sociaux et même entre amis. Parmi les risques auxquels ils disaient être plus exposés au sein des ateliers figuraient plus les blessures (98,72%) suivi des gestes répétitifs (97,45%) et le bruit (96,17%). Dans l'étude d'Ouedraogo et al. [27] en 2019 au Burkina-Faso les menuisiers de la ville d'Ouagadougou déclaraient être plus exposés aux blessures (56,33%) et aux coupures (38,17%). Cette exposition de nos participants à ces risques pourrait être liée au manque de formation ou sensibilisation des travailleurs sur les risques liés à leur travail par un personnel qualifié. Une autre raison serait l'insuffisance ou manque d'équipement de protection. Au cours de cette étude les accidents les plus rapportés par nos participants étaient les blessures aux mains soit (88,09%), suivi des projections oculaires soit

(59,57%). Gounongbé A.M.E et al. [7] en 2016 au Nigeria ont indiqué chez les travailleurs d'aluminium de saki, 49,37% de projections de fragments métallique. Kouamé Y. B et al. [33] en 2010 à Abidjan ont retrouvé (40,57%) de blessures chez les menuisiers et ébéniste de Yopougon. Rajaonerat.s. [36] en 2013 à Antananarivo dans sa thèse de doctorat avait rapporté (11,7%) de blessures chez les artisans. La raison pour laquelle nos répondants étaient plus victimes à ces accidents pourrait être due à la faible utilisation des EPI. Dans notre série d'étude les maladies les plus rapportées par nos participants étaient les douleurs musculaires (90,64%) suivi des douleurs osseuses des poignets (57,02%) et des douleurs ostéo-articulaires (54,89%) tous considérées comme des TMS. Dans l'étude de Dia et al. [37] en 2017 à Dakar, chez les fondeurs d'aluminium, les TMS étaient aussi présents, mais à une fréquence bien inférieure soit (56 %). La présence élevée des TMS chez nos sujets enquêtés pourrait être liée à l'ancienneté dans le métier, aux gestes répétitifs, aux contraintes posturales et aux vibrations des machines. En général l'utilisation des EPI faisait défaut, sur l'ensemble des enquêtés, seulement 30 % en utilisaient contre 70% qui travaillaient sans EPI. Dans l'étude de Dia.S. A et al [37] en 2017 à Dakar, seul (3,8%) des fondeurs d'aluminium utilisaient des EPI. La faible utilisation des EPI par nos participants pourrait être liée au manque d'information sur l'utilisation des EPI et l'habitude de travailler sans EPI. Parmi les types d'EPI énumérés par nos participants les plus utilisés étaient la tenue de travail (11,49%) et la chaussure de sécurité (10,64%). Kouassi YM et col. [35] en 2011 à Abidjan ont indiqué que la tenue de travail était utilisée par 11,53% des menuisiers ébéniste. Kouamé et al. [34] en 2010 à Abidjan avaient rapporté que la tenue de travail et la chaussure de sécurité étaient portés respectivement par 2,5 % et 0,7% des travailleurs. Ce résultat s'expliquerait par l'insuffisance ou manque de moyens des menuisiers aluminium à se procurer des EPI. En termes d'organisation dans les ateliers, elle faisait d'énorme défaut. En effet, quelle que soit l'organisation du travail, la majorité des participants

travaillaient plus de 8heures par jour. Parmi les nombres d'heures de travail par jour les plus représentés étaient ceux de 12heures (28,94%) suivi de 10 heures (26,81%), seulement 6,81% des participants travaillaient 8heures par jour et presque 66,38% des enquêtés faisaient 7jours de travail dans la semaine, soit une durée hebdomadaire de travail dépassant plus de 40 heures par semaine. YEDOMON B.H. [10] en 2016 au Benin avait rapporté que les ferblantiers de Cotonou travaillaient 6 jours par semaine et les journées de travail étaient en moyenne de 10,2 heures pouvant aller jusqu'à 12 heures. La durée hebdomadaire du travail était en moyenne de 61,2 heures mais pouvait atteindre 72 heures par semaine. Ces résultats s'écartent largement des perceptions du code de travail guinéen qui préconise en son Article 221.1 [31] : la durée du travail effectif des salariés à quarante heures par semaine, 8heures/jour dans tous les établissements privés. Ce type de comportement adopté par nos enquêtés pourrait s'expliquer par l'instabilité électrique dans les ateliers et la méconnaissance des perceptions du code de travail guinéen.

Conclusion

Les menuisiers aluminium de la ville de Coyah travaillent dans des conditions de grandes vulnérabilités en termes de protection sociale (absence des normes et de textes règlementaires) et de niveau d'exposition aux risques professionnels très élevé. Bien que conscient des risques du travail de la menuiserie aluminium sur leur santé, les menuisiers aluminium n'adoptent pas de mesures de protection. Ce comportement est dû à une insuffisance de moyens et dans une certaine mesure à une insuffisance d'information et de formation professionnelle. Ces travailleurs devront être accompagnés par la Fédération nationale des artisans de Guinée (FNAG) et obtenir l'adhésion des responsables des ateliers et des menuisiers aluminium afin d'améliorer la qualité de la prévention des risques professionnels dans ce secteur. Ces actions de prévention ne pourront être mises en place que s'il

existe une volonté politique des autorités sanctionnée par des contrôles de l'inspection du travail guinéen. Des études supplémentaires devraient être effectuées avec des examens complémentaires pour améliorer les résultats obtenus dans cette étude et d'évaluer les risques professionnels dans ce secteur afin de déterminer le niveau de criticité des risques dans le but de prendre des mesures sécuritaires en matière de SST.

*Correspondance

Oularé Fanta .

droularefanta@yahoo.fr

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

- 1 : Service de Médecine du Travail, Faculté des Sciences et Technique de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée
- 2 : Service de Médecine Légale, CHU Ignace Deen, Conakry, Guinée

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] ONISEP : Office nationale d'information sur les enseignements et les professions. Menuisier aluminium-verre. Etablissement catholique sous contrat d'association avec l'état 2021. [En ligne]. Disponible sur : source Onisep. Consulté le 31 mai 2022.
- [2] Lycée polyvalent Nelson Mandela. Menuisier aluminium-verre. Bac pro en 3 ans. Rectorat, 22 rue Guillaume VII le Troubadour 25 avr. 2018, p1.
- [3] Thierry M. Faisant I. Etude des risques professionnels dans le secteur des menuiseries aluminium de nouvelle Calédonie. France 20 fév. 2013, p13.
- [4] Forsapre. Menuisier aluminium. Fiche FAST n°02-06-14. Maladies professionnelles 2012. [En ligne]. Disponible sur : https://www.forsapre.fr/fiches_fast/menuisier-aluminium. Consulté le 19 avril 2022.
- [5] OIT : Organisation internationale du travail. Avenir du travail. Les défis en santé et sécurité selon l'OIT. Genève, Suisse 2019, p1.
- [6] Loison B. Bonhomme C, Génault B. Environnement, sécurité, qualité dans les ateliers de métalleries. Paris. France, 2014, p11-149.
- [7] Gounongbé ACF, Mekponhoué RCN, Mama IC, Andréne CS et al. Profil épidémiologique des risques sanitaires, associés à la fabrication artisanale de marmites en aluminium. Nigéria 2016. vol 16 n°12 p241.
- [8] Ayelo P, Baloïtcha P, Fayomi B. Situation socio sanitaire des apprentis en milieu artisanal à Cotonou. *J Int Sansté Trav.* 2010, 2, 31–39.
- [9] Gebel J.Y. Menuiserie. Définition de menuiserie aluminium. France 01 oct.2009, p1.
- [10] Tiendrebéogo Y, Koboré F. La contribution des activités de service du secteur informel à l'insertion professionnel des jeunes. Cas de la mécanique moto dans l'arrondissement six (6) de Ouagadougou au Burkina Faso, 2013. p14.
- [11] Editions législatives. Risques professionnels. Risque professionnels définition. France 01 mars 2018, p1.
- [12] Officiel prévention. Santé et sécurité au travail. Les différents concepts de prévention des risques professionnels. France juin 2010 p1-8.
- [13] INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité. Santé et sécurité au travail. Evaluation des risques professionnels. France 24 Nov. 2014, p 2.
- [14] Charbit M. Ministère du travail. Arrêté du 7 mars 2018 relatif au titre professionnel de menuiserie aluminium. France, 7 mars 2018 p2.
- [15] Rey E. Fabrication aluminium. La menuiserie aluminium. Fenêtre/Verre/Porte alu. [En ligne], [s.d]. Disponible sur : [*Jaccr Africa* 2024, Vol 8, Num 1](http://www.profiles-</div><div data-bbox=)

systemes.com. Consulté le 28 avril 2021

- [16] Poitou A M E. Scie onglet ou scie circulaire. Vue détaillée d'une scie-onglet électrique. France 2023, p4.
- [17] Figaro Malakoff Humanis. Risques professionnels. Comment prévenir les risques professionnels au sein de votre entreprise. 21 rue Laffitte, 75009 Paris. France, 10 oct. 2019, p1-4.
- [18] Kouassi YM, Aka INA, Tchicaya AF, Wognin SB, Bonny JS. Conditions de travail et productivité dans le métier de la menuiserie et ébénisterie à Abidjan : analyse selon la méthodologie Wise de l'organisation internationale du travail. Rev Int sc méd. 2011, vol 13, n°2, pp 66-70.
- [19] Présanse paca-corse. Prévention et Santé au Travail. Provence-Alpes-Côte d'Azur-Corse. La prévention des risques professionnels [En ligne], [s.d]. Disponible sur : La prévention des risques professionnels. Consulté 29 avril 2021.
- [20] BIT : Bureau internationale du travail. La sécurité et la santé au cœur de l'avenir du travail. Mettre à profit 100 ans d'expérience. (Genève), 1ère éd. 2019 p 9,10.
- [21] Rajaonera T. Santé au travail des artisans opérant à Antananarivo. Thèse de doctorat en médecine. Université d'Antananarivo, 2013, p 55.
- [22] Dia SA, Azhar SM, Gueye M, Ndoeye EO, Fall GMC, Soumah MN et al. Evaluation des risques professionnels dans le secteur de la fonderie artisanal d'aluminium. Université Cheick Anta Diop de Dakar. Sénégal Av.2017.p10-16 .

Pour citer cet article :

F Oularé, K Pokpa, MB Baldé, S Camara, C Touré, H Bah. Connaissances, attitudes et pratiques des menuisiers aluminium du secteur informel sur les risques professionnels à Coyah. *Jaccr Africa 2024; 8(1): 232-238*



Article original

Sante et sécurité au travail dans le secteur de la pêche artisanale au débarcadère de Boulbinet à Conakry

Occupational health and safety in the artisanal fishing sector at the Boulbinet in Conakry

F Oularé*¹, MS Dioum¹, I Baldé¹, S Camara¹, A Yansané¹, H Bah²

Résumé

Introduction : La pêche artisanale compte parmi les professions les plus dangereuses. L'objectif de cette étude était de faire l'état des lieux de la santé professionnelle et la sécurité au travail chez les pêcheurs artisans du port de Boulbinet à Conakry.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de 6 mois allant du 28/09/2021 au 27/03/2022. Elle portait sur les pêcheurs de tout âge, de tout sexe travaillant à bord de pirogues de pêche artisanale ayant une licence de pêche.

Résultats : Au total 565 pêcheurs ont adhéré à l'étude. Les hommes étaient majoritaires 98,58%. L'âge moyen était 33 ans. La Tranche d'âge la plus observée était 21 à 30 ans. Le niveau d'instruction primaire était (44,78%) suivis des non scolarisés (28,14%). Parmi eux 49,30% associaient le tabac au chanvre indien et 15,8 % l'associaient avec l'alcool. Parmi les incidents de barque, les pannes de machines ont été les plus rencontrées 36,75%. Les blessures superficielles étaient (42,43%) et les membres supérieurs ont constitué les sièges principales 48,57%. L'insuffisance des EPI (30,61%) et le brouillard

(15,19%) ont été les causes majeures d'accidents de barques. La fatigue (33,13%) a été la principale cause humaine d'accident de travail. Une absence totale de certains équipements de protection a été observée.

Conclusion : Il ressort de notre étude que les pêcheurs artisans se trouvent confrontés à des problèmes sanitaire et sécuritaire qui les touchent de plus près.

Mots-clés : Santé, Sécurité, Travail, Pêche artisanale, Conakry.

Abstract

Introduction: Artisanal fishing is one of the most dangerous professions. The objective of this study was to take stock of occupational health and safety at work among artisanal fishermen in the port of Boulbinet in Conakry.

Methodology: This was a prospective, descriptive study lasting 6 months from 09/28/2021 to 03/27/2022. It covered fishermen of all ages and sexes working on board artisanal fishing canoes with a fishing license.

Results: A total of 565 fishermen participated in the study. Men were in the majority at 98.58%. The average age was 33 years old. The most recorded age group was 21 to 30 years old. The level of primary

education was (44.78%) followed by those not in school (28.14%). Among them, 49.30% associated tobacco with Indian hemp and 15.8% associated it with alcohol. Among the boat accidents/incidents, machine breakdowns were the most encountered 36.75%. Superficial injuries were (42.43%) and the upper limbs constituted the main sites 48.57%. Insufficient PPE (30.61%) and fog (15.19%) were the major causes of boat accidents. Fatigue (33.13%) was the main human cause of work accidents. A total absence of certain protective equipment was observed. Conclusion: It appears from our study that artisanal fishermen are faced with health and safety problems which affect them more closely.

Keywords: Occupational health, safety, artisanal fishing, Conakry.

Introduction

La pêche désigne une activité de capture, de cueillette, voire de prélèvement d'organismes aquatiques qui s'effectue au dépens des ressources de l'hydrosphère. Les pêches peuvent être subdivisées en petite pêche (pêche artisanale ou pêche côtière) et en grande pêche (pêche industrielle ou pêche en haute mer, pêche à grande distance ou pêche hauturière) [1]. La FAO définit la pêche artisanale comme la pêche traditionnelle pratiquée par des ménages de pêcheurs (par opposition à des sociétés commerciales), qui utilisent des quantités relativement faibles de capital et d'énergie, des navires de pêche relativement petits, effectuent de courtes sorties de pêche, à proximité du rivage, et travaillent principalement pour la consommation locale [2]. L'importance de la pêche artisanale et son rôle en termes de contribution à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire sont de plus en plus reconnus. Elle procure des revenus, fournit de la nourriture pour les marchés locaux et contribue de manière importante aux apports nutritionnels [3,4].

La petite pêche représente plus de la moitié des prises mondiales de poissons en mer et dans les eaux

intérieures, et emploie plus de 90 % des 35 millions de pêcheurs dans le monde. Elle donne un moyen de subsistance à 84 millions d'autres personnes employées à des tâches liées au traitement, à la distribution et à la vente du poisson [5]. Le milieu de travail du secteur de la pêche artisanale englobe des éléments physiques, ergonomiques, chimiques, biologiques, psychologiques et sociaux susceptibles de provoquer des accidents du travail, des lésions et des maladies professionnelles. Les pêcheurs artisans sont confrontés à des conditions de travail difficiles, à l'isolement, à de longues journées d'activités, à une organisation laborieuse et à un niveau élevé de pression et de fatigue. L'abus d'alcool, du tabac et de drogues ainsi que les maladies infectieuses sont également des problèmes potentiels dus aux activités de la pêche [6].

La problématique de la santé et sécurité au travail des pêcheurs artisans réside dans le fait que la pêche compte parmi les professions les plus dangereuses. Aux risques sanitaires et sécuritaires inhérents à un métier difficile, s'ajoute pour les pêcheurs artisans un environnement fondamentalement hostile dont ils ne connaissent pas les principes [7]. L'effort excessif qu'exige les activités de la pêche artisanale, le manque d'équipement de protection, les opérations de pêche qui ne s'accompagnent pas d'une formation adaptée, les accords distincts entre employeurs et employés lors d'opérations, ainsi que les conditions de travail pénibles accompagnées d'horaires longs et irréguliers sont autant de facteurs qui augmentent l'étendue et la gravité des maladies et accidents d'origine professionnelle auxquels sont exposés les pêcheurs artisans [8].

La FAO estime qu'environ 30 millions de pêcheurs travaillent à bord de 4 millions de bateaux de pêche, dont 1,3 million de bateaux pontés et 2,7 millions de bateaux non pontés. Près de 98% de ces bateaux mesurent moins de 24 mètres de long et ne relèvent donc pas des règles et règlements internationaux [6].

La pêche est un métier dangereux et pénible : en 1999, le bureau international du travail évaluait le nombre

de décès en mer à 24 000 dans l'année, soit un taux de 80 pour cent mille, particulièrement important et à 24 millions le nombre d'accidents de travail non mortels. En France, 15 847 marins travaillent à la pêche en 2018, pour 13472 au commerce. La survenue d'accidents du travail reste élevée dans les secteurs de la pêche (avec un indice de fréquence de 50 accidents du travail maritime, atm, pour 1 000 marins) et du commerce (avec un indice de 41 atm pour 1 000 marins). [9]

Dans une étude au Sénégal, les chocs directs d'une pirogue étaient les plus fréquents (68,10%), suivis par des objets pointus ou contondants (16,27%) [10].

En Guinée, la filière guinéenne des petits pélagiques est estimée en moyenne à plus de 51,250 tonnes par an avec 13 574 emplois directs et 16 980 indirects. [4] Par ailleurs les enquêtes effectuées par la (dipa/gant/fao) et le projet pilote de sécurité en mer exécuté par le ceci/canada/mara ont révélé 185 cas d'accidents en mer dont 167 décès de 2007 à 2013 [11]. La convention sur le travail dans la pêche peut aider à éviter que ne soient oubliées les conditions de travail dans la pêche de petite échelle, surtout dans de nombreux pays en développement [12, 13]. Les conditions de travail pénibles dans le secteur de la pêche artisanale, la fréquence élevée des accidents, le manque de recherche approfondie sur la santé et sécurité au travail dans ce secteur au débarcadère de Boulbinet ainsi que la méconnaissance et ou la non application de la réglementation dans ce secteur en guinée ont motivé le choix de ce thème intitulé santé et sécurité au travail dans le secteur de la pêche artisanale au débarcadère de Boulbinet à Conakry.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de 6 mois allant du 28/09/2021 au 27/03/2022. Ont été inclus, Tous les pêcheurs de tout âge et de tout sexe travaillant à bord de barques possédant un permis de pêche qui ont accepté d'adhérer à l'enquête pendant la période d'étude. Nos données ont été recueillies manuellement sur une

fiche d'enquête préalablement établie, saisies à l'aide des logiciels Word, Excel 2007,

Traitement des données : Les données manquantes ont été supprimées. Les variables qualitatives ont été comparées selon le test du Chi-2 ou le test exact de Fisher si ce premier ne s'appliquait pas. Un risque d'erreur de 5% a été choisi pour la réalisation de ces tests statistiques. Une valeur de $P < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Les résultats obtenus ont été présentés sous forme de tableaux et figures, commentés, discutés puis comparés aux données actuelles de la littérature.

Résultats

Au cours de notre étude, nous avons enregistré un ensemble de 647 pêcheurs dont 565 ont effectivement adhéré à l'enquête soit un taux de participation de 87 %. Nous avons noté une prédominance masculine de 98,58%. L'âge moyen des pêcheurs était 33 ans et la Tranche d'âge des pêcheurs la plus observée était celle de 21 à 30 ans. Les pêcheurs du niveau primaire ont été les plus nombreux (44,78%) suivis des non scolarisés (28,14%). En ce qui concerne les habitudes additives, la consommation de tabac a été la plus fréquente, avec 272 fumeurs soit 48,10 % des pêcheurs enquêtés. Parmi eux, 134 pêcheurs fumeurs soit 49,30% associent le tabac au chanvre indien et 43 fumeurs soit 15,8 % l'associent avec l'alcool. Parmi les accidents/incidents de barque, les pannes de machines ont été les plus rencontrées avec 36,75 %. Les blessures superficielles (42,43 %) ont été les plus fréquentes des lésions rencontrées et les membres supérieurs ont constitué le siège de lésions anatomiques le plus fréquemment rencontré avec 48,57%. Seulement 146 soit 25,84 % ont été vaccinés ; et le vaccin anti amaril a été le plus administré 17,35%. L'insuffisance des EPI (30,61%) et le brouillard (15,19%) ont été les causes majeures d'accidents de barques. La fatigue (33,13%) a été la principale cause humaine d'accident de travail. Le gilet de sauvetage détenu par 177 pêcheurs a été l'EPI le plus utilisé par contre on a noté une absence totale de certains équipements. La rémunération à la

part de pêche a été de loin la plus utilisée.

Discussion

Les résultats obtenus donnent une idée sur les risques liés à la santé et la sécurité des pêcheurs artisans dans notre pays. Nous avons noté une prédominance masculine de 98,58% soit un Sex-ratio Hommes/Femme de 69,63. Ce résultat s'explique par la division systématique des tâches qui ramène les hommes dans la production primaire (capture) et les femmes dans les opérations secondaires (les activités de transformation, de commercialisation et de distribution du poisson). Quant à l'instruction, les pêcheurs du niveau primaire ont été les plus nombreux représentant 44,78% suivis des non scolarisés avec 28,14%. Le fait que nombre d'activités de subsistance liées à la pêche peuvent être exercées sans financement notable et sans formation spécifique explique ce résultat. En ce qui concerne les habitudes additives, la consommation de tabac a été la plus fréquente, avec 272 fumeurs soit 48,10 % des pêcheurs enquêtés. Parmi eux, 134 pêcheurs fumeurs soit 49,30% associent le tabac au chanvre indien et 43 fumeurs soit 15,8 % l'associent avec l'alcool. Après analyse nous avons constaté qu'il existe un lien statistiquement significatif entre la consommation du chanvre indien, de l'alcool et la survenue des accidents du travail avec un risque d'erreur de 2% pour le chanvre indien et 4% pour l'alcool. Ce résultat s'explique par les conditions de travail difficiles associées à un environnement climatique inadapté et aussi par des habitudes toxiques déjà existantes.

Parmi les accidents/incidents, les pannes de machines ont été les plus rencontrées avec 36,75 %. Ce résultat s'explique par la vétusté des moteurs et leur mauvaise maintenance. A propos des accidents/incidents par rapport à la durée du séjour en mer, les pêcheurs faisant une durée inférieure ou égale à un jour ont fait plus d'accidents. Ce résultat s'explique par le fait que chez la plupart de ces pêcheurs la dépense quotidienne de la famille dépend de l'apport journalier et, vu le système de rémunération dit "à la part", ils sont donc obligés de fournir plus d'effort et courir plus de risques pour

améliorer la productivité. Les blessures superficielles ont été les plus fréquentes des lésions anatomiques rencontrées au lieu de travail ; ce résultat s'explique par le fait que la plupart de ces lésions sont dues aux piqûres d'arêtes et morsures des produits de capture suite au non usage des équipements de protection. Les membres supérieurs ont constitué le siège de lésions anatomiques le plus fréquemment rencontré avec 48,57 %. Cela s'explique d'une part par l'insuffisance d'équipement et d'autre part par l'inattention lors de la manipulation des matériels et produits de pêche. Dans la population de pêcheurs interrogée, seulement 146 soit 25,84 % ont été vaccinés ; et des types de vaccins administrés, le vaccin anti amaril a été le plus administré (17,35% des pêcheurs). Ces résultats montrent que les pêcheurs sont encore plus exposés à des risques infectieux car ils bénéficient rarement de programmes spécifiques de prévention et de dépistage des maladies. Parmi les causes techniques des accidents de barque, l'insuffisance des équipements a été la plus fréquente avec 30,61 %, cela s'explique par le coût élevé de ces derniers. Le brouillard a été la cause météorologique qui a entraîné le plus d'accidents de barque avec 15,19 %, suivi du vent avec 13,32 % ; ce résultat s'explique par le fait que la plupart des pêcheurs n'ont pas accès à des services de prévision météorologique. Parmi les causes humaines des accidents, la fatigue a été la cause majeure avec 33,13% suivi du stress qui représente 27,57%, ce résultat s'explique par le fait que les pêcheurs subissent des pressions économiques et concurrentielles qui les poussent à prendre plus de risques : réduction des effectifs et augmentation des heures de travail, situations ayant pour conséquence ces accidents dus à des fatigues extrêmes. Parmi les équipements de protection individuelle (EPI), le gilet de sauvetage utilisé par 177 pêcheurs et représentant 67,30 % des EPI a été de loin le plus utilisé ; Cela montre qu'il y a une grande insuffisance en équipement de protection individuelle qui pourrait bien d'une part justifier le nombre élevé des accidents. Quant aux équipements de sauvetage à bord, l'écope présente dans toutes les pirogues a été la plus rencontrée, par

contre on a noté une insuffisance notoire des trousse de premiers soins et l'absence totale de certains équipements comme l'extincteur, la fusée de détresse, les Jumelles et les fumigènes. Ce résultat s'explique par le coût élevé de ces équipements et le manque d'assistance financière. Parmi les types d'assistance apportées aux pêcheurs, l'assistance directe et par mutuelle ont été les seules rencontrées. Ces résultats montrent que les pêcheurs artisans ont un problème d'accès aux services médicaux et d'assurance. Cette situation s'explique d'une part par leur marginalité économique à l'intérieur des sociétés dans lesquelles ils vivent, associée aux coûts prohibitifs des services en question ; d'autre part, par le fait que ces services souffrent de la faiblesse du taux d'adhésion et de la capacité contributive des pêcheurs artisans en raison de l'incidence de la pauvreté mais aussi de l'absence d'une politique de contractualisation avec l'Etat pour faciliter les relations entre les mutuelles de santé et les prestataires de soins. Parmi les systèmes de rémunération, la rémunération à la part de pêche a été de loin la plus utilisée. Ce résultat montre que la convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951 n'est pas appliquée Dans l'ensemble de la population enquêtée, 81 pêcheurs ont suivi de formations. Ce résultat s'explique d'une part par le niveau bas d'instruction de la plupart des pêcheurs et d'autre part, par le manque de projets de formation chez les pêcheurs artisans. Selon le résultat de notre étude, la convention (n° 113), 1959 de l'O.I. T sur l'examen médical des pêcheurs, la convention (n°118) ,1962 de l'OIT sur l'égalité de traitement (sécurité sociale), la convention (n°134), 1970 de l'OIT sur la prévention des accidents (gens de mer) ne sont pas appliquées au niveau de la pêche artisanale, pourtant toutes ratifiées par la Guinée et en vigueur. Cela s'explique par le fait que les pêcheurs artisans sont informels et par conséquent n'ont donc pas droit aux prestations du régime général de la sécurité sociale et donc pas à l'examen médical aussi. Du point de vu locaux sociaux, il n'y a pas de restaurants ni de cabinet médical au sein du débarcadère.

Conclusion

Les accidents/incidents de barque sont relativement élevés dans notre étude.

Selon les résultats de notre étude, la consommation de tabac et alcool, l'insuffisance des équipements de protection, le niveau élevé de pression et de fatigue, et la mauvaise application des textes réglementaires et/ou référentiels font que les opérations de pêche s'effectuent généralement dans des conditions malsaines où les accidents du travail et les maladies liées au travail sont choses courantes. Une autre étude serait nécessaire pour dépister les maladies professionnelles et à caractère professionnel chez les pêcheurs artisans.

*Correspondance

Oularé Fanta .

droularefa@yahoofr

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

- 1 : Service de Médecine du Travail, Faculté des Sciences et Technique de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée
- 2 : Service de Médecine Légale, CHU Ignace Deen, Conakry, Guinée

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] MARTINEZ, M. Poiscaille: un circuit court en ligne des produits de la mer au service de la pêche durable? *jipad*2019, 33.
- [2] Failler, P., Binet, T., & Moustapha, D. E. M. E. (2020). Importance de la pêche migrante ouest-africaine au début du XXIe siècle. *Revue Africaine*

Des Migrations Internationales, 1(1)

- [3] Michael S et Michel. Lettre d'information sur les pêches de la CPS n° 138 Mai/août 2012 :1.
- [4] Soumah, M., Traoré, S., Kaba, F. K., Doumbouya, A., Camara, O. T., Diallo, A., ... & Deme, E. H. B. (2021). Economic and social contribution of sedentary small pelagic fisheries in Guinea. *Intern J Fish Aquatic Studies*, 9(6C), 205-213.
- [5] Toure, A. A. S., M. L. Abdel Hamid, and H. D. Diadiou. Les profils de la pêche continentale au Mali, en Mauritanie et au Sénégal: Potentiels et perspectives: résultats des études de cas au titre du programme régulier NFIFL/FAO 2019-2020. Vol. 1223. Food & Agriculture Org., 2021.
- [6] LA, C. À., ET, S. A., & DE TOUS, À. L. N. (2016). La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture.
- [7] Burda, J. (2012). Section 4. Les droits des travailleurs. *La Revue des droits de l'homme. Revue du Centre de recherches et d'études sur les droits fondamentaux*, (1), 261-278.
- [8] Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail. Évaluation des risques pour les petits bateaux de pêche .Bilbao.2003 :9-11.
- [9] Chaumette, P. (2021). Les risques professionnels à la pêche: prévention et responsabilisation. In *Los desafíos de la pesca sostenible: diagnóstico y propuestas desde una óptica jurídica* (pp. 289-312). JM Bosch Editor.
- [10] Diao, M. L., Diatta, A. E. R., Mbodj, M., Diédhiou, M., Ndoye, A. Y., Tendeng, J. N., ... & Ndiaye, M. (2022). Prise en charge hospitalière des accidents de travail dans le secteur informel: cas de la pêche artisanale à Saint-Louis (Sénégal). *Mali Médical*, 37(1).
- [11] Johnson, J. P. Mort accidentelle et destruction des pirogues artisanales: une étude retrospective des années 1989-1991 sur le littoral Guineen (Conacry)-Afrique de l'Ouest.
- [12] Arnason, R. Chapitre 66-La pêche.
- [13] Dukes, R., Fudge, J., & Mundlak, G. Un siècle de droit du travail dans la *Revue internationale du Travail. Revue internationale du Travail*.

Pour citer cet article :

F Oularé, MS Dioum, I Baldé, S Camara, A Yansané, H Bah. Sante et sécurité au travail dans le secteur de la pêche artisanale au débarcadère de Boulbinet à Conakry. *Jaccr Africa 2024; 8(1): 239-244*



Cas clinique

Lipome du lobe profond de la parotide chez l'enfant : à propos d'un cas

Lipoma of the deep parotid lobe in children: about a case

N Zaghré*¹, M Millogo³, CL Bambara², E Goueta², BP Ouédraogo¹, YMC Gyébré²

Résumé

Introduction : Les lipomes sont rares dans la région parotidienne. Nous rapportons un cas de lipome du lobe profond de la parotide chez l'enfant afin de rappeler les particularités diagnostiques et thérapeutiques.

Cas clinique : Il s'agit d'un enfant de 8 ans de sexe féminin qui a consulté pour une tuméfaction latéro-faciale droite apparue quelques semaines après la naissance. La grossesse et l'accouchement se seraient bien passés. La patiente a été prise en charge chirurgicalement par abord externe avec une incision de Redon. Les suites opératoires étaient simples.

Conclusion : Les lipomes du lobe profond de la parotide sont des entités cliniques rares. Le traitement chirurgical doit être systématique et complet en raison de la présence possible de cellules sarcomateuses.

Mots-clés : lipome, région parotidienne, enfant, CHUYO.

Abstract

Introduction: Lipomas are rare in the parotid region. We report a case of lipoma of the deep lobe of the

parotid in children in order to recall the diagnostic and therapeutic particularities.

Clinical case: This is an 8-year-old female child who consulted for a right laterofacial swelling that appeared a few weeks after birth. The pregnancy and delivery would have gone well. The patient was managed surgically via an external approach with a Redon incision. The postoperative course was simple. Conclusion: Lipomas of the deep parotid lobe are rare clinical entities. Surgical treatment must be systematic and complete due to the possible presence of sarcomatous cells.

Keywords: lipoma, parotid region, child, CHUYO.

Introduction

Les lipomes sont les tumeurs mésoenchymateuses les plus fréquentes et sont composés de tissus adipeux [1]. Ils sont rares dans la région parotidienne où leur prise en charge chirurgicale est délicate en raison des éléments vasculo-nerveux à proximité [2]. La localisation au niveau du lobe profond est exceptionnelle, d'autant

plus chez l'enfant au regard de son évolution souvent très long. Il pose un problème diagnostique en raison des conditions financière des patients qui limitent l'usage de l'imagerie dont le rôle est important dans la prise en charge. Nous rapportons un cas de lipome du lobe profond chez un enfant afin de rappeler les particularités diagnostic et thérapeutiques.

Cas clinique

Une patiente de 8 ans est référée par un pédiatre en consultation au service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHUYO) pour une tuméfaction latéro-faciale droite, apparue quelques semaines après la naissance, d'augmentation progressive sans notion de fièvre ou d'inflammation locale. La grossesse et l'accouchement se seraient bien passés. Il n'y avait pas d'hydramnios maternel ni d'antécédents familiaux de malformation.

A l'admission, elle présentait une masse de la région parotidienne droite, molle, indolore, peau en regard normale (figure 1). L'examen endo buccale mettait en évidence un bombement ipsilatéral oropharyngé. Le reste de l'examen ORL était normal.

L'échographie demandée avait évoqué un lymphangiome kystique. La TDM faute de moyen n'a pas pu être réalisée. Le bilan pré opératoire était normal ; la patiente a été admise au bloc opératoire après un bilan préopératoire normal pour une exérèse de la masse parotidienne.

La voie d'abord utilisée était une voie externe par l'incision de Redon pour aborder la tumeur. En peropératoire, il s'agissait d'une masse développée au dépend du lobe profond de la parotide, comblant l'espace para pharyngé et refoulant le nerf facial en dehors. La dissection prudente des branches du nerf par pédiculisation a permis l'exérèse d'une masse lipomateuse bien limitée compacte de couleur jaune (figure 2).

Les suites opératoires ont été simples après un recul de quatre ans.

L'étude anatomopathologique de la pièce opératoire a

révélé qu'il s'agissait d'un lipome du lobe profond de la glande parotide (figure 4).



Figure 1 : Tuméfaction de la région parotidienne droite

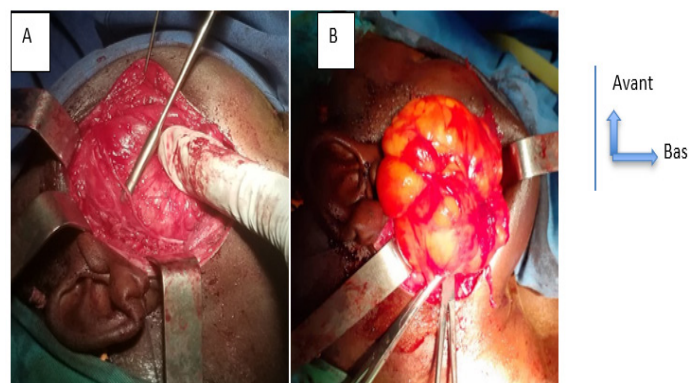


Figure 2 : Dissection des branches du nerf facial (A) et exposition de la tumeur (B)

Discussion

Les lipomes sont les tumeurs bénignes fréquentes chez l'Homme dont 13% sont retrouvés au niveau cervico-encephalique [3]. Il s'agit essentiellement de localisations cervicales postérieures. Au niveau des glandes, bien que des lipomes pancréatiques ou du sein aient été décrits, les lipomes parotidiens sont exceptionnels, en particulier dans le lobe profond [4]. Les principales causes rapportées du lipome sont : antécédents de traumatisme, antécédents familiaux,

obésité, diabète, irradiation antérieure de la tête/ du cou, et corticothérapie. Lors d'un traumatisme il peut y avoir formation d'un hématome qui engendre une nécrose du tissu adipeux, entraînant par la suite l'encapsulation du lipome [5]

On estime que la fréquence de la localisation parotidienne des lipomes varie entre 0,6 et 4,4% [6]. Ils sont le plus souvent rencontrés chez l'adulte de la cinquantaine et dix fois plus fréquents chez l'homme que chez la femme [7]

De ce fait, le diagnostic de lipome est rarement évoqué en première intention dans les tumeurs parotidiennes surtout de l'enfant.

Il s'agit de tumeurs indolores, molles, mobilisables et d'évolution lente. Aucun signe ne permet de faire la différence avec les autres tumeurs bénignes de la parotide, en particulier la tumeur de Whartin avec laquelle il est souvent confondu [7]. Le diagnostic préopératoire peut être aidé par une cytoponction, mais les faux négatifs sont fréquents [8]. Cependant il ne faut pas méconnaître le risque de lésion du nerf facial au cours de cette cytoponction, surtout chez notre patiente avec un facial superficiel, refoulé en dehors. L'imagerie joue un rôle important dans le diagnostic. Les lipomes se présentent comme des plages hypodenses, homogènes non rehaussées à l'injection de produit de contraste à limites nettes comportant des septas à la tomographie assistée par ordinateur (TDM). En imagerie par résonance magnétique (IRM) ils présentent un hyper signal en séquences pondérées T1 et T2, et hypo-intense en saturation de graisses [9]. L'examen le plus fiable dans le diagnostic préopératoire des lipomes est l'IRM. Cependant, il ne peut faire la différence entre lipome et liposarcome [10], cette distinction ne peut être faite qu'à l'étude anatomo-pathologique. Les liposarcomes sont exceptionnels, le ratio lipome/liposarcome étant en moyenne de 120/1 [11]. Néanmoins, il est essentiel de distinguer systématiquement le liposarcome du lipome en raison des différences dans le traitement, le pronostic et la surveillance du patient. De ce fait, il est recommandé de toujours réaliser une exérèse complète de la lésion.

Une autre entité à évoquer, en particulier chez notre patiente, est le lipoblastome. Il s'agit d'une tumeur pédiatrique par poursuite localisée du processus de développement de la graisse embryonnaire après la naissance. Leur pronostic est bon avec un faible taux de récurrence après exérèse totale [12-13]. Un lymphangiome kystique est également à discuter.

Le traitement chirurgical des lipomes du lobe profond de la glande parotide n'est pas consensuel. Une majorité d'auteurs défendent la parotidectomie superficielle avec dissection du nerf facial et exérèse du lipome à travers ses branches [13]. D'autres approches thérapeutiques sont l'énucléation ou la tumorectomie avec une marge de tissu sain [14-15].

La voie intra-orale ne permet pas un contrôle suffisant des éléments nobles, la voie externe offre un accès suffisant à la tumeur et permet le contrôle des éléments vasculaires et des nerfs crâniens.

Le taux de récurrence des lipomes intra-parotidiens, toutes localisations et toutes techniques confondues, est de l'ordre de 5 % [16].

Conclusion

Les lipomes du lobe profond de la parotide sont des entités cliniques rares. L'imagerie occupe une place importante dans l'orientation diagnostique. Le traitement chirurgical doit être systématique et complet en raison de la présence possible de cellules sarcomateuses.

***Correspondance**

ZAGHRE Noé

noe.zaghre@ujkz.bf

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : Unité d'ORL et de chirurgie cervico-faciale du CHU de Tengandogo

2 : Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale du CHU Yalgado Ouédraogo

3 : Unité de Stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du CHU de Tengandogo

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Husain N, Bandhauer F, Kurrer M, Kollias SS. Lipoma of the Parotid Gland. *The Neuroradiology Journal* 2008 ; 21: 81-6.
- [2] Meziane M, Dib N, Oujilal A, Benhalima H, Boulaich M, Kzadri M. Lipome Geant Parapharyngé. *J. Tun Orl* 2010 ;25 :84-85.
- [3] Jerbi S, Chouchane N, Ben Salem A, Farik S, Zayeni O, Adel Hamza H. Localisations rares des lipomes de la tête et du cou. *Journal of Neuroradiology* 44 (2017) 88–122
- [4] Bargotyia M, Agarwal K, Saumya AS, Sood N. Lipoma Of The Parotid Gland Rare Entity, *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*. 2018 ;12(8) :13-14.
- [5] Truttmann A. Diagnostic et prise en charge des tuméfactions des glandes salivaires. *Sciences du Vivant [q-bio]*. 2020. hal-03298263
- [6] Korentager R, Noyek AM, Chapnik JS et al. Lipoma and liposarcoma of the parotid gland: high-resolution preoperative imaging diagnosis. *Laryngoscope* 1988 ;98:967- 71.
- [7] Walts AE, Perzik SL. Lipomatous lesions of the parotid area. *Arch Otolaryngol*. 1976 ;102 (4) :230-32.
- [8] Lau T, Balle vh, Bretlau P. Fine needle aspiration biopsy in salivary gland tumours. *Clin otolaryngol* 1986 ;11 :75-7.
- [9] Erkan N, Yavuz H, Yilmazer C, Zlüoglu L, Bolat A. *arch otolaryngol head neck surg* 2004;130:998-9
- [10] Rosell A, Garcia-Arranz G, Llaverro MT et col. Lipoma of the retropharyngeal space. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998 ; 107 :726-8.
- [11] Saunders JR, Jacques DA, Casterline PF,

Percarpio B, Goodloe S. Liposarcomas of the head and neck: a review of the literature and addition of four cases. *Cancer* 1979 ; 43 :162-68.

- [12] Leon ME, Deschler D, Wu SS, Galindo LM. Fine needle aspiration diagnosis of lipoblastoma of the parotid region. A case report. *Acta Cytol* 2002 ;46:395-404.
- [13] Houston GD, Brannon RB. Lipoma of the parotid gland. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985; 60:72–4.
- [14] Weiner GM, Pahor AL. Deep lobe parotid lipoma: a case report. *J Laryngol Otol* 1995; 109:772–3.
- [15] Srinivasan V, Ganesan S, Premachandra J. Lipoma of the parotid gland presenting with facial palsy. *J Laryngol Otol* 1996 ; 110 :93–5.
- [16] Touiheme N, Kettani M, Attifi H, Hmidi M, Elboukhari A, Zalagh M, Messary A. Lipome des deux lobes de la parotide etendu a l'espace parapharynge. *Research fr* 2014 ;1 :1035 16 .

Pour citer cet article :

N Zaghré, M Millogo, CL Bambara, E Goueta, BP Ouédraogo, YMC Gyébré. Connaissances, attitudes et pratiques des menuisiers aluminium du secteur informel sur les risques professionnels à Coyah. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 245-248



Cas clinique

La maladie fibro-buleuse sur terrain de Polyarthrite rhumatoïde : à propos d'une observation au CHU de Conakry (Guinée)

Fibrobulous disease in the field of rheumatoid arthritis: apropos of an observation at the University Hospital of Conakry (Guinea)

TA Wann*¹, Kamissoko AB², D Touré³, MLY Bah¹, A Kaké¹, A Daliwa¹, D Sylla¹

Résumé

La maladie fibrobuleuse est une des complications des rhumatismes inflammatoires chronique notamment la polyarthrite rhumatoïde et la spondylo-arthropathie ankylosante. Elle se manifeste par des images de millaires à la radiographie. Nous rapportons le cas d'une patiente de 42 ans traité à 2 reprises pour une tuberculose pulmonaire devant l'aspect de miliaire à la radiographie alors qu'il s'agit d'une maladie fibrobuleuse associé à une polyarthrite rhumatoïde. Elle a bien évolué sous corticothérapie.

Toute image de miliaire à la radiologie n'est pas forcément une tuberculose pulmonaire en milieu tropical, il faudra penser à la maladie fibrobuleuse.

Mots-clés : maladie fibrobuleuse; polyarthrite rhumatoïde, Donka.

Abstract

Fibrobulous disease is one of the complications of inflammatory rheumatism, in particular rheumatoid arthritis or ankylosing spondylo-arthropathy. It is manifested by images of millaires on the x-ray. We report the case of a 42-year-old patient treated twice

for pulmonary tuberculosis in front of the appearance of miliaria on the X-ray when it is a fibrobulous disease associated with rheumatoid arthritis. She progressed well under corticosteroid therapy.

Any image of mileage on radiology is not necessarily pulmonary tuberculosis in a tropical environment, it will be necessary to think of fibrobulous disease.

Keyword: fibrobulous disease; rheumatoid arthritis, Donka.

Introduction

les manifestations extra-articulaires des maladies rhumatismales dont la polyarthrite rhumatoïde (PR) sont multiples [1,2]. Elles peuvent être cardio-vasculaires et pulmonaires. La maladie fibrobuleuse du poumon (MFB) est une entité nosologique rare, souvent décrite au cours des pathologies rhumatismales chroniques tels que la spondylarthrite ankylosante (SPA), la PR et parfois au cour du syndrome de Gougerot Sjogren (SGJ) dans sa forme secondaire [3-4]. Elle réalise une fibrose pulmonaire associé à

des bulles d'emphysème le plus souvent apical. Le mécanisme physiopathologique reste inconnu avec une symptomatologie clinique dominée par la toux et la dyspnée chronique. Le diagnostic précoce est basé sur le scanner contrairement à la radiographie standard dont les signes sont tardifs [1]. En milieu tropical l'aspect de miliaire à la radiographie du poumon peut faire évoquer une tuberculose pulmonaire conduisant à un retard diagnostic.

Nous rapportons un cas de maladie fibrobleuse associé à une PR qui a été traité comme une tuberculose pulmonaire devant les images radiologiques malgré une absence de preuve bactériologique à deux reprises.

Cas clinique

Nous rapportons le cas d'une patiente de 42 ans traitée à deux reprises pour une tuberculose pulmonaire reçue en hospitalisation en juin 2023 pour une tuméfaction douloureuse des grosses et petites articulations (membres supérieurs et inférieurs); associé à une fièvre d'allégation. A l'interrogatoire on retrouve une toux productive (expectoration jaunâtre), une dyspnée d'effort et une douleur thoracique évoluant depuis 7 ans par poussée et rémission. Dans son parcours de soins elle avait été traitée à plusieurs reprises pour une infection pulmonaire notamment à deux reprises pour tuberculose pulmonaire devant un aspect de miliaire à la radiographie sans preuve bactériologique (genexpert sur les crachats après tubage gastrique négatifs à plusieurs reprises) et une intradermo-réaction à la tuberculine (IDRt) faiblement positive à 12 mm la première fois et 15 mm la deuxième fois. A l'examen clinique, les constantes hémodynamiques

étaient bonnes mais l'échelle visuelle analogique (EVA) était à 10/10. Sur le plan ostéoarticulaire on notait une tuméfaction chaude et douloureuse des grosses et petites articulations (poignets; phalanges des doigts et orteils; genoux; chevilles et épaules); l'auscultation pulmonaire retrouvait des râles crépitants disséminés dans les 2 champs pulmonaires plus marqués aux sommets. Il n'y avait pas de manifestations dermatologiques.

A la biologie l'hémogramme, l'ionogramme sanguin, la fonction rénale et le bilan hépatique étaient dans les valeurs normales. On notait un syndrome inflammatoire biologique non spécifique avec une protéine C réactive (CRP) élevée à 38 mg/l et une vitesse de sédimentation élevée également. Les facteurs rhumatoïdes étaient positifs. Les anticorps (Ac) anti-peptide citrullinés sont en cours. La Radiographie pulmonaire a mis en évidence un syndrome alvéolaire fait d'infiltrats alvéolaires en aspect de miliaire avec des bulles d'emphysème apicale.

Le tomodensitométrie (TDM) et l'exploration fonctionnelle (EFR) respiratoire n'ont pas été fait. Nous avons retenu une maladie fibrobleuse (aspect de miliaire à la radiographie) associé à une polyarthrite rhumatoïde. Elle a été mise sous corticoïde avec de la Prednisolone 20 mg/j à la phase initiale associé à des antalgiques de pallier II permettant d'obtenir une amélioration de la douleur (EVA 2/10) et de l'inflammation des articulations en quelques jours. L'évolution globale était favorable (douleur, toux, dyspnée) à court terme et la dose d'entretien a été maintenue à 10 mg de Prednisolone.



Figure 1 : Montrant l'inflammation des mains



Figure 2 : Radiographie du poumon montrant les infiltrats alvéolaires en aspect de miliaire.

Discussion

Les connectivites dont la PR et la SPA sont des rhumatismes inflammatoires chroniques pouvant toucher plusieurs organes dans leurs manifestations extra-articulaire notamment le poumon. Les manifestations pulmonaires les plus spécifiques sont les pneumopathies interstitielles et l'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) [5]. La maladie fibrobulleuse est l'une de ces affections pulmonaires au cours des connectivites comme la PR et la SPA. Elle a été initialement décrite par Dunham et Kaus en 1941 comme une complication pulmonaire rare de la spondylarthrite (SPA) avec des images radiologiques apicales de miliaire [1]. La ressemblance radiologique de la maladie fibrobulleuse et la miliaire tuberculeuse, a poussé Hamilton en 1945 à la décrire pour la première fois comme une tuberculose sans germe [1]. Dans notre observation, on a retrouvé cet aspect de miliaire à la radiographie évoquant et traitant une tuberculose pulmonaire à plusieurs reprises sans preuve bactériologique comme rapporté dans la littérature. La MFB a été décrite au cours de la polyarthrite rhumatoïde et au cours du syndrome de gougerot secondaire dans la littérature [3,4,6]. Chez notre patiente la MFB est bien survenue sur un terrain de PR devant le tableau de polyarthralgie inflammatoire avec des FR positifs. Ce qui corrobore avec les données de la littérature. Le mécanisme de survenue de ces lésions restent inconnue [1]. La TDM est l'examen radiologique de choix pour une détection précoce des lésions pulmonaires et l'épreuve fonctionnelle respiratoire (EFR) montre selon les auteurs un syndrome restrictif ou obstructifs [1,7,8]. Dans notre cas la TDM et l'EFR n'ont pas été fait par faute de moyens qui aurait montré des anomalies devant ce tableau clinique évoluant de longues années. Devant l'aspect de miliaire à la radiographie du poumon ces patients sont souvent traités pour une tuberculose pulmonaire malgré l'absence de preuve bactériologique [6]. Notre patiente a été traitée à deux reprises pour une tuberculose pulmonaire sans succès comme retrouvé

dans la littérature. La prise en charge de la MFB repose sur la corticothérapie, les immunosuppresseurs et les biothérapies [1,8,10]. Notre patiente a bénéficié d'une corticothérapie permettant une amélioration rapide de la symptomatologie à court terme.

Conclusion

La MFB est une affection fréquente au cours des maladies rhumatismales chroniques ou systémique surtout dans la SPA et la PR. Sur le plan radiologique on retrouve un aspect de miliaire pouvant prêter à confusion avec une tuberculose pulmonaire dans un contexte tropical avec errance diagnostique.

*Correspondance

Thierno Amadou WANN

thwann@yahoo.fr

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

- 1 : Service de Médecine Interne, Hôpital National Donka, CHU de Conakry, Guinée
- 2 : Service de Rhumatologie, Hôpital National Ignace Deen, Conakry, CHU de Conakry, Guinée
- 3 : Service de Gériatrie, CH Charleville-Mézières, France

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] El Ouadih M, Rachidi W, Janani S, Mkinsi O. Maladie fibrobulleuse apicale bilatérale : manifestation extrasquelettique des spondylarthropathies. La Rev Médecine Interne. 2012 Dec 1;33:A184.
- [2] La maladie fibro-bulleuse des poumons. A propos

d'un cas associé à une polyarthrite rhumatoïde et un syndrome de Gougerot-Sjögren - Santé tropicale [Internet]. [cited 2023 Jul 7]. Available from: http://www.santetropicale.com/sites_pays/resume_oa.asp?revue=man&action=lire&id_article=2718&rep=senegal#close

Sidi Mohamed Ben Abdallah du Maroc; 2018.

Pour citer cet article :

TA Wann, AB Kamissoko, D Touré, MLY Bah, A Kaké, A Daliwa et al. La maladie fibro-bulleuse sur terrain de Polyarthrite rhumatoïde : à propos d'une observation au CHU de Conakry (Guinée). *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 250-253

- [3] Strimlan CV, Rosenow EC, Divertie MB, Harrison EG, Divertie MB. Pulmonary manifestations of Sjogren ' s syndrome . *Pulmonary Manifestations of Sjogren ' s Syndrome*. 2009;19(4).
- [4] Wendling D. Lung and spondyloarthritis. *Rev du Rhum Monogr* [Internet]. 2018;85(3):160–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.monrhu.2018.01.003>
- [5] Mama N, Brillet PY, Nunes H, Abad S, Uzunhan Y, Brauner MW. Poumon des maladies systémiques de l'adulte. *EMC - Radiol Imag médicale - Cardiovasc - Thorac - Cervicale*. 2009;4(3):1–17.
- [6] S. Diallo, M. Niasse CD. La maladie fibro-bulleuse des poumons. A propos d'un cas associé à une polyarthrite rhumatoïde et un syndrome de Gougerot-Sjögren. Publié dans *Médecine d'Afrique Noire*. 6203:173–8.
- [7] Zrour SH, Touzi M, Bejia I, Golli M, Rouatbi N, Sakly N, et al. Corrélations entre la tomodensitométrie thoracique de haute résolution et les données clinicofonctionnelles au cours de la polyarthrite rhumatoïde. Étude prospective de 75 cas. *Rev du Rhum (Edition Fr)*. 2005;72(1):46–53.
- [8] Durmuş D, Alayli G, Uzun O, Tander B, Cantürk F, Bek Y, et al. Efficacité de deux programmes d'exercices individuels sur la fonction pulmonaire des patients atteints de spondylarthrite ankylosante. *Rev du Rhum (Edition Fr)*. 2009;76(3):239–44.
- [9] Abba A, Niasse M, Diaby LM, Ali H. Spondylarthrite ankylosante au Sénégal: aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs au Centre Hospitalier Universitaire Aristide LeDantec de Dakar. *Pan Afr Med J*. 2021;40.
- [10] Yasmine F. Spondylarthrite - TDM thoracique - Poumon - Fibrose apicale - Syndrome restrictif(Etude prospective à propos de 50 cas). Université



Original article

Survival of patients with pulmonary hypertension at Yalgado Ouédraogo University Hospital, Ouagadougou, Burkina Faso

Survie des patients atteints d'hypertension pulmonaire au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

R Koalga*¹, N Douné², VN Yaméogo², S Maïga¹, B Koumbem¹, J Ouédraogo¹, K Boncougou¹, G Ouédraogo¹, G Badoum¹, M Ouédraogo¹

Résumé

Introduction : l'hypertension pulmonaire (HTP) est une complication grave des maladies cardiovasculaires et respiratoires. Le pronostic associé à cette pathologie reste sombre malgré l'essor de nouvelles molécules thérapeutiques [8] Le but de cette étude a été d'évaluer la survie liée à cette affection chez les patients suivis dans les services de cardiologie et de pneumologie du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo (CHUYO).

Méthodologie : une cohorte prospective, du 1er septembre 2018 au 31 août 2019 qui a inclu 114 patients. L'HTP a été définie à l'échocardiographie doppler par une pression artérielle pulmonaire systolique (PAPS) > 35 mm Hg.

Résultats : Notre population d'étude était à prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,15. La moyenne d'âge était de 55,35 ± 18,54 ans. L'HTA était l'antécédant cardiovasculaire le plus fréquent (31,57%) ; la tuberculose et la BPCO retrouvées respectivement chez 7,89% et 6,14% comme antécédent respiratoire. L'infection à VIH y était associée dans 3,5 % des cas. L'état général

de nos patients était évalué stade 3 du performans status OMS et la dyspnée était le premier motif de consultation (90,35% des cas). Aucun patient n'a bénéficié d'un traitement par les nouvelles molécules utilisées dans le traitement des HTP. Le taux de survie de notre étude était de 83,33% au premier mois et de 75,32% après 6 mois de suivi. L'HTP du groupe 4 était associé de façon significative au décès avec p=0.04. D'autres facteurs tels que l'état général stade 3 et 4 du performans status OMS, la dyspnée stade 3 et 4 du performans status OMS, la dyspnée stade 3 et 4 MRCm étaient associés de façon non significative au décès.

Conclusion : notre étude montre une importante mortalité liée à l'hypertension pulmonaire dans notre contexte. Un dépistage et une prise en charge précoce s'avèrent donc nécessaires.

Mots-clés : hypertension pulmonaire, survie, Burkina Faso.

Abstract

Introduction: Pulmonary hypertension (PH) is a serious complication of cardiovascular and respiratory disease. The prognosis associated with this pathology

remains poor despite the development of new therapeutic molecules [8]. The aim of this study was to evaluate the survival related to this condition in patients followed in the cardiology and pulmonology departments of the Yalgado Ouédraogo University Hospital Center (CHUYO).

Methodology: A prospective cohort, from September 1, 2018 to August 31, 2019 that included 114 patients. PH was defined on Doppler echocardiography as systolic pulmonary artery pressure (PAPS) > 35 mm Hg.

Results: Our study population was predominantly male with a sex ratio of 1.15. The mean age was 55.35 ± 18.54 years. Hypertension was the most common cardiovascular history (31.57%); tuberculosis and COPD were found in 7.89% and 6.14% respectively as a respiratory history. HIV infection was associated with HIV infection in 3.5% of cases. The general condition of our patients was assessed at stage 3 of the WHO status and dyspnea was the first reason for consultation (90.35% of cases). No patients were treated with the new molecules used in the treatment of PH. The survival rate of our study was 83.33% at the first month and 75.32% after 6 months of follow-up. Group 4 PH was significantly associated with death with $p=0.04$. Other factors such as stage 3 and 4 general condition of the WHO status, stage 3 dyspnea and 4 mCRD were non-significantly associated with death.

Conclusion: Our study shows a significant mortality related to pulmonary hypertension in our context. Early detection and treatment are therefore necessary.

Keywords: pulmonary hypertension, survival, Burkina Faso.

Introduction

Pulmonary hypertension (PH) is defined as mean pulmonary artery pressure (mPAP) ≥ 25 mm Hg at cardiac catheterization [1]. It is increasingly a global health problem. It is a common complication of cardiovascular and respiratory diseases [2]. The

prognosis associated with this pathology remains poor despite the development of new therapeutic molecules [3]. The various studies do not characterize the prognosis of this disease. Also, most West African countries, including Burkina Faso, do not have large-scale data on the pathology, although it is increasingly observed, especially in hospitals [4]. The course cannot be dissociated from the treatment and depends mainly on the etiology. Before the era of modern treatments (epoprostenol, lung transplantation), the median survival from diagnosis was only about 2 1/2 years [5,6]. Because the contextual factor influences the course of the disease, we propose to conduct a cohort study in the cardiology and pulmonology departments of the country's main reference center (CHUYO) to assess PH-related survival in hospitals in Burkina Faso.

Methodology

This was a prospective cohort that took place over a 12-month period, from September 1, 2018 to August 31, 2019. Patients were recruited during their hospitalization in the cardiology or pulmonology department. Patients collected are those who have performed during hospitalization or less than 48 hours before admission a Doppler-coupled ETT with PAPS ≥ 35 mm Hg. Patients were seen again when they were discharged from hospital (exeat, discharge against medical advice or death) and were given a clinical and ultrasound follow-up appointment at 6 months and 12 months after registration. A step-by-step analysis was then carried out using the statistical software Epi Info in its version 7.2. The Chi2 test or the exact Fisher test were used for the comparison of categorical variables when necessary with a 95% confidence interval. A significant test was considered if p is less than 0.05.

Results

Socio-demographic characteristics

We included 114 cases of PH. Males accounted for

53.51% of cases, a sex ratio of 1.15. The average age in our series was 55.35 ± 18.54 years with a median of 56 years and extremes of 18 and 89 years. In our cohort, 74 patients (64.91%) lived in urban areas and 40 patients (35.08%) in rural areas. Housewives accounted for 32.46 per cent, followed by farmers (15.78 per cent) and pensioners (12.28 per cent).

Clinical and paraclinical data

High blood pressure (hypertension) was found in 31.57% of patients. A history of infection (tuberculosis) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) were recorded in 7.89% and 6.14% of patients, respectively. HIV infection was observed in 3.5% of patients.

An idea of active smoking, whether or not it was weaned, was found in 22.81% of patients. The assessment of the general condition of our patients according to the WHO Performance Status score noted stage 3 in 75 patients, i.e. approximately 66%. Dyspnea was found in 103 patients in our series (90.35%) with 93 patients in stages 3 and 4 of the modified CKD classification. Of these patients, 46 had significant desaturation ($\text{SaPO}_2 \leq 90\%$) requiring short-term oxygen therapy. In addition to the increase in PAPS, cardiac ultrasound showed dilation of the right heart chambers in 87 patients and left heart chambers in 57 patients. The mean PAPS in our series was 61.32 ± 18.67 mm Hg with extremes of 36 mm Hg and 180 mm Hg.

Types of Pulmonary Hypertension

Group 2 hypertension was found in 54 patients. The classification of the different types of pulmonary hypertension encountered in our series is shown in Figure 1.

Therapeutic data

None of the patients in our series benefited from the new therapeutics (endothelin 5 receptor agonists, prostacyclin agonists, etc.) available for the management of pulmonary hypertension.

Anticoagulants and diuretics were used in 86 and

76 patients, respectively. Specific treatments for the underlying condition were used. The different treatments used in our cohort are shown in Table I.

Scalable data

The mean length of hospital stay was 16.5 ± 15.20 days with extremes of two and 102 days. An improvement in clinical status was observed during inpatient management in 84 patients (77.78%), but complications leading to death were recorded in 19 patients (16.67%) during hospitalization.

Patients enrolled in our cohort who did not die during hospitalization (95 patients) were followed for 6 months. Of these patients, 19 deaths were recorded, or 20%.

A regression of the initial symptomatology (exertional dyspnea, cough, etc.) was observed in 54.73% of patients. The observed clinical course is shown in Table II.

The Kaplan-Meier curve (Figure 2) represents the distribution of survival times in our cohort. The overall mortality rate was therefore 40.35% at M12 compared to 33.33% at M6.

The survival rate at the end of our study was 75.32% at 6 months follow-up and 53.3% at 12 months.

Univariate Analysis of Factors Associated with Death

The analysis of mortality according to socio-demographic factors did not show a significant difference according to the factors studied, with the exception of pulmonary embolism, which was significantly associated in our study with in-hospital death with $p=0.04$. Stage 3 and 4 general condition of the WHO status and dyspnea stage 3 and 4 mCRD were non-significantly associated with death.

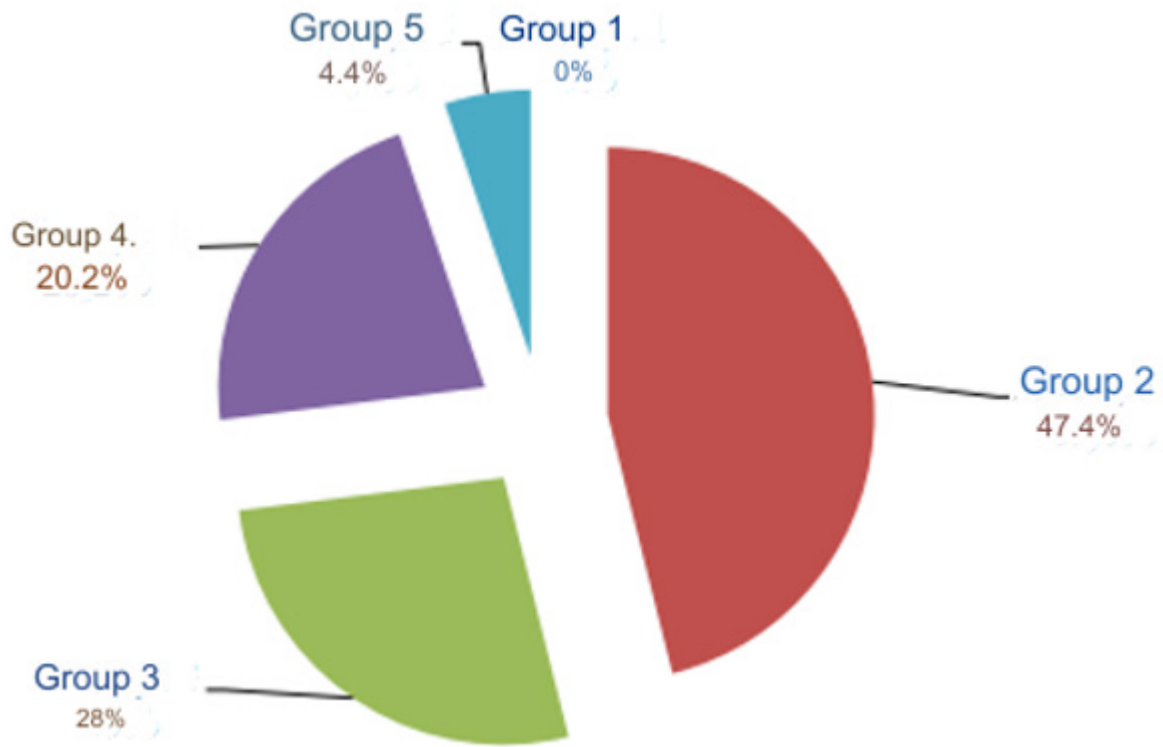


Figure 1: Types of Pulmonary Hypertension by New Classification

Table I: Treatments Used in Patient Management

Treatments	Effective (n)	Percentages % (n/114)
Basic treatment		
Anticoagulants	86	75.44
Diuretics	76	66.67
Oxygen therapy emergency	46	40.35
Digitalics	6	5.26
OLD*	3	2.63
Etiological treatment		
Antibiotics	48	42.10
Antihypertensive	36	31.57
Enzyme inhibitors conversion	15	13.15
Corticosteroids	13	11.40
Anti tuberculosis	11	9.64
Antiarrhythmics	8	7.01
Bronchodilators	6	5.26

OLD* = Long-Term Oxygen Therapy

Table II: Clinical course of patients during follow-up

Patients	Effective	Percentage % (n/95)
Lost	18	18.94
Clinical improvement	52	54.73
Clinical worsening	6	6.31
Deceased	19	20
Total	95	100

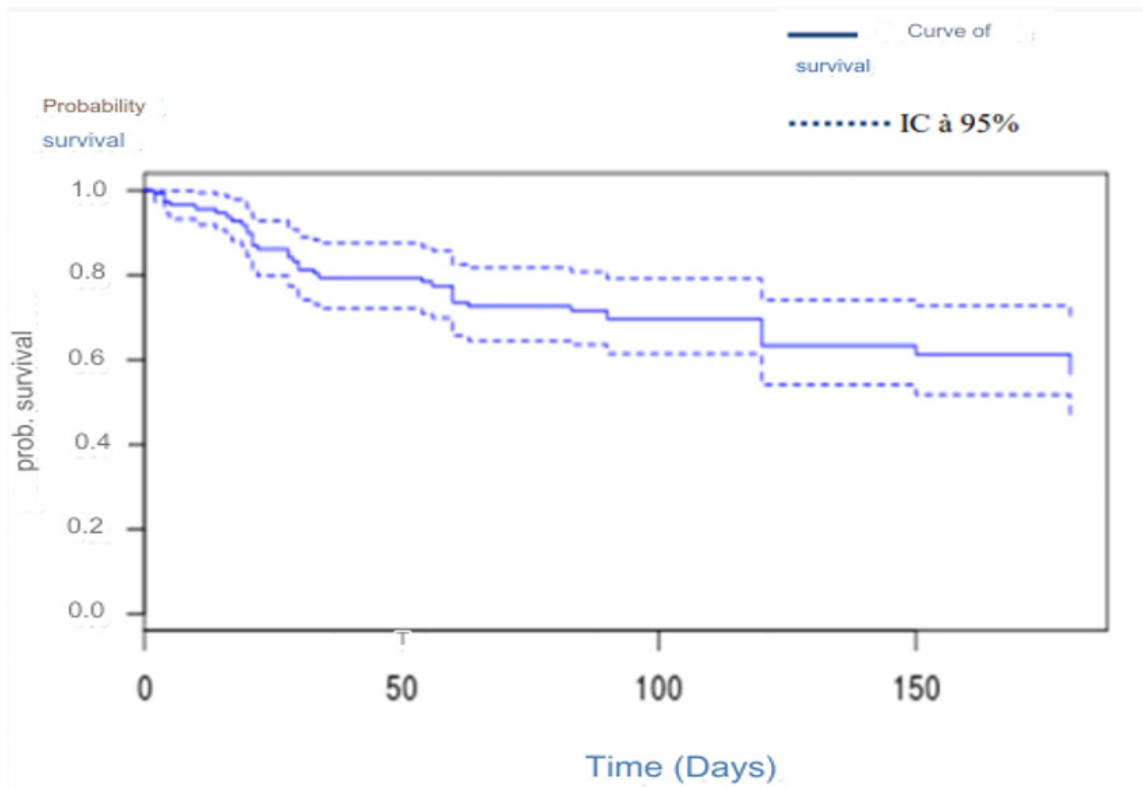


Figure 2: Cohort Survival Curve

Discussion

Socio-demographic characteristics

Pulmonary hypertension is a disease whose incidence and prevalence are difficult to assess. International epidemiological surveys all show that the true prevalence of pulmonary arterial hypertension is likely underestimated and that many cases are still ignored [7,8,9,10]. Our results (13.05%) are higher than those of Gabbay et al in Australia who had found a prevalence of PH (defined in this study as systolic pulmonary artery pressure > 40 mm Hg) in a population of 4579 patients of 10.5% [11]. The average age in our series was 55 ± 18 years old with a sex ratio of 1.15. These results differ from those of the American registry, which found an average age of 49

years and a predominance of women. The literature also gives a female face to pulmonary hypertension [12,13]. The majority of our patients lived in urban areas (64.91%). This fact could be explained by the accessibility of diagnostic means, in particular ETT, but also by the lifestyle in urban areas favourable to cardiovascular and respiratory diseases. The preponderance of housewives and farmers observed in our series is only a reflection of the socio-economic realities of Burkina Faso [14,15].

Clinical and paraclinical data

High blood pressure was found in 31.57% of our patients. 56 Epidemio-clinical and evolutionary profile of pulmonary hypertension at CHU-YO In 2016, the Swedish registry also noted a predominance

of cardiovascular comorbidities in pulmonary hypertensive patients, especially after 65 years of age [7,8]. The most common history of infection, including tuberculosis, was found as a respiratory history (7.89%) in our patients. The Pan African Pulmonary Hypertension Cohort (PAPUCO) found 26% of cases of COPD and tuberculosis [2]. Of our patients, 22.81% used tobacco. The role of tobacco in the occurrence of COPD and pulmonary hypertension is well described by Weitzenblum [16]. In our results, 3.50% of patients were HIV carriers. In the literature, 0.5% of HIV-infected patients develop pulmonary hypertension [8,11,17].

The main reason for consultation was dyspnea (90.35%). Launay et al had also diagnosed the majority of their patients with NYHA stage III or IV [9].

Our observations show moderate pulmonary hypertension with a mean PAPS of 61.32 mm Hg. Rachdi et al. had a mean PAPS of 58 mm Hg in their study [18].

Types of Pulmonary Hypertension

Group 2 pulmonary hypertension represents 47.4% of our cohort, Group 3 (28%), Group 4 (20.2%), and Group 5 (4.4%). We did not find any patients in group 1. However, PAPUCO reported for Group 2 (15.8%), Group 3 (12.0%) and Group 4 (1.9%) of the South African Registry [2]. These differences in results could be explained by the choice of study populations.

Therapeutic data

Basic treatment with oxygen, diuretics and oral anticoagulation was the only treatment used in pulmonary hypertension until the early 1990s. In our cohort, 75.44% of these therapeutics were used for anticoagulants, 66.67% for diuretics and 42.98% for oxygen. The recommended consensus-specific treatments were not used in our context due to their unavailability and inaccessibility. The absence of these specific treatments is probably a derogatory factor for the prognosis of this condition.

Scalable data

The overall mortality rate of 33.33% at M6 and 40.35% at M12 observed in our series testifies to the severity of this condition. This rate is lower than that recorded by Hakem in his study but with a longer follow-up time [19]. Our results show a higher rate of death due to group 4 and group 2 pulmonary hypertension. In his study, Strange found that PAH secondary to left-heart disease (group 2) had the worst prognosis [20]. Pulmonary embolism was significantly associated with in-hospital death in our study with $p=0.04$. The pejorative evolution of the HTPPEC group has also been proven by Guimas in his study [21]. The Kaplan-Meier survival curve of our cohort shows a survival of about 80% of patients in the first month. These results could be explained by the fact that patients are recruited from among the hospitalized, and the greater representativeness of hypertension in group 2. Pulmonary embolism was significantly associated with in-hospital death in our study with $p=0.04$. The pejorative evolution of the HTPPEC group has also been proven by Guimas in his study [21].

Conclusion

Our study shows significant mortality related to pulmonary hypertension in our context. Although this condition is common, it is little known by our practitioners and has limited management in resource-limited countries. Their prognosis is poor in our cohort with a mortality rate of 16.67% during hospitalization, which increases to 33.33% after six months and 40.35% after 12 months of follow-up. Early detection and treatment are therefore necessary.

***Correspondence**

Richard Koalga

richkoalga01@gmail.com

Available online : March 05, 2024

1 : Department of Pneumology, Yalgado Ouédraogo University Hospital, Burkina Faso

2 : Department of Cardiology, Yalgado Ouédraogo University Hospital, Burkina Faso

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflict interest : None

References

[1] Seferian A, Simonneau G. Hypertension pulmonaire : définition, diagnostic et nouvelle classification. *La Presse Médicale*. Sept 2014 ; 43 (9) : 935-44.

[2] Thienemann F, Dzudie A, Mocumbi AO, Blauwet L, Sani MU, Karaye KM, et al. Rationale and design of the Pan African Pulmonary hypertension Cohort (PAPUCO) study: implementing a contemporary registry on pulmonary hypertension in Africa. *BMJ Open*. oct 2014 ; 4 (10) : e005950.

[3] Montani D, Yaïci A, Jaïs X, Sztrymf B, Cabrol S, Hamid A, et al. Hypertension artérielle pulmonaire. *EMC - Pneumologie*. Janv 2006 ;3(2) :1-27.

[4] Kuelang Kengni X.G, hypertension pulmonaire : étude clinique et paraclinique à l'hôpital général et à l'hôpital laquintinie de Douala, thèse de médecine, université des montagnes, 2013, N°09 ; 23.

[5] Vuillard C, Sattler C, Bourlier D, Amar D, Boucly A, Jaïs X, et al. Caractéristiques et survie des patients souffrant d'hypertension pulmonaire pré-capillaire et admis en soins intensifs pour une défaillance ventriculaire droite aiguë. *Revue des Maladies Respiratoires*. janv 2017 ; 34 : A11.

[6] Rådegran G, Kjellström B, Ekmehag B, Larsen F, Rundqvist B, Blomquist SB, et al. Characteristics and survival of adult Swedish PAH and CTEPH patients 2000–2014. *Scandinavian Cardiovascular*

Journal. 3 juill 2016 ;50(4) :243-50.

[7] Humbert M, Gibbs S, Lang I, Torbicki A, Simonneau G, Peacock A, et al. The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS) Endorsed by : Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) : 58.

[8] Hoeper MM, Humbert M, Souza R, Idrees M, Kawut SM, Sliwa-Hahnle K, et al. A global view of pulmonary hypertension. *The Lancet Respiratory Medicine*. Avr 2016 ; 4 (4) : 306-22.

[9] Launay D, Sobanski V. Dépistage de l'hypertension pulmonaire au cours de la sclérodémie systémique : une stratégie optimale encore à définir. *La Revue de Médecine Interne*. Août 2017 ;38(8) :499-501.

[10] Lador F, Beghetti M, Rochat T. Détection et traitement précoce de l'hypertension artérielle pulmonaire. :5.

[11] Phung S, Strange G, Chung LP, Leong J, Dalton B, Roddy J, et al. Prevalence of pulmonary arterial hypertension in an Australian scleroderma population : screening allows for earlier diagnosis. *Internal Medicine Journal*. Oct 2009 ;39(10) :682-91.

[12] Writing Committee Members, McLaughlin VV, Archer SL, Badesch DB, Barst RJ, Farber HW, et al. ACCF/AHA 2009 Expert Consensus Document on Pulmonary Hypertension : A Report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Expert Consensus Documents and the American Heart Association : Developed in Collaboration With the American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, Inc., and the Pulmonary Hypertension Association. *Circulation*. 28 avr 2009 ; 119 (16) : 2250-94.

[13] Franco V, Ryan JJ, McLaughlin VV. Pulmonary Hypertension in Women. *Heart Fail Clin*. janv 2019;15(1):137-45.

- [14] ASM. Ahlijah, HTAP dans le service de cardiologie du CHY-YO : aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs. Thèse de médecine, Université de Ouagadougou. 2013 N°112.
- [15] Annuaire statistique 2016 de l'action sociale du Burkina Faso, 7e édition.
- [16] Weitzenblum E. Actualité sur l'hypertension artérielle pulmonaire à l'exclusion de l'hypertension artérielle pulmonaire idiopathique. *Revue des Maladies Respiratoires*. Nov 2004 ;21(5) :76-81.
- [17] Bertier A. Hypertension pulmonaire sévère du groupe 3 : une étude observationnelle rétrospective multicentrique au sein du Centre de Compétence des Hypertensions Pulmonaires 76-27, de janvier 2014 à mai 2017. :104.
- [18] Rachidi M, Ait Batahar S, Amro L. Profil étiologique de l'hypertension pulmonaire. *Revue des Maladies Respiratoires*. 1 janv 2019 ; 36 : A206.
- [19] Hakem D, Boudjelida A, Lassouaoui S, Yahiaoui R, Benoui Z, Methia N, et al. 1er Congrès De la Société Algérienne de l'Hypertension Pulmonaire, Alger 2016 :44.
- [20] Strange G, Playford D, Stewart S, Deague JA, Nelson H, Kent A, et al. Pulmonary hypertension : prevalence and mortality in the Armadale echocardiography cohort. *Heart*. 15 déc 2012 ;98(24):1805-11.
- [21] Guimas M, Tracllet J, Chebib N, Magnier R, Cottin V, Bergot E. Impact des traitements spécifiques de l'HTAP chez 77 patients atteints d'hypertension porto-pulmonaire. *Revue des Maladies Respiratoires*. janv 2018;35:A26-7. .

To cite this article :

R Koalga, N Douné, VN Yaméogo, S Maïga, B Koumbem, J Ouédraogo et al. Survival of patients with pulmonary hypertension at Yalgado Ouédraogo University Hospital, Ouagadougou, Burkina Faso. *Jaccr Africa 2024; 8(1): 254-261*



Article original

Complications des cathéters veineux centraux d'hémodialyse au centre d'hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo du 1er décembre 2022 au 31 Février 2023 (Ouagadougou, Burkina Faso)

Complications of central venous hemodialysis catheters at the hemodialysis center of the University Hospital of Bogodogo from December 1, 2022 to February 31, 2023 (Ouagadougou, Burkina Faso).

S Ouedraogo*¹, U Kawane¹, B Kiendrebeogo¹, G Coulibaly²

Résumé

Introduction : La maladie rénale est un problème majeur de santé publique en raison de ses répercussions tant médicales que socio-économique. Ainsi, l'hémodialyse au long cours est l'option thérapeutique pour la majorité des patients en stade avancé dans nos pays imposant un recours aux cathéters veineux centraux (CVC). Ces derniers sont emmaillés de complications pouvant souvent engagés le pronostic à court et moyen terme.

Objectif : Décrire les différentes complications des cathéters veineux centraux observées chez les patients hospitalisés dans le service de Néphrologie-Hémodialyse du CHU de Bogodogo.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude descriptive transversale à recueil prospectif des données allant du 01 décembre 2022 au 28 février 2023 soit une période de trois mois. La population d'étude était constituée des patients hémodialysés chez qui un CVC a été posé.

Résultats : Au total 42 patients ont bénéficié de la pose de cathéter veineux centraux pour hémodialyse au cours de la période d'étude. Le sex-ratio était de

1,1 et l'âge moyen de $45,57 \pm 17,21$ ans avec des extrêmes de 14 à 80 ans. La majorité des patients (69%) provenait du milieu urbain. L'HTA était la comorbidité majeure (90,5%). La néphropathie initiale présumée était dominée par la GNC (57,10%). Le syndrome urémique compliquant une MRC stade V était l'indication d'hémodialyse la plus importante (88,1%). L'insertion du cathéter dans la veine fémorale droite était le site majoritaire dans 45,8%. Le nombre moyen de CVC était de $1,26 \pm 2,37$ par patient et cinq patients ont bénéficié de plus de 4 cathéters (35,71%). Plus de 57% ont eu au moins une complication dont 14,3% de complications mécaniques, 19% de complications thromboemboliques et 23,8% d'infection liée au cathéter (ILC). Plus de 64% des cathéters au niveau de la veine fémorale et 67% des cathéters de plus de 10 jours ce sont compliqués (ILC et thrombose).

Conclusion : les complications infectieuses et thromboemboliques demeurent fréquentes chez les patients hémodialysés sur cathéter veineux central. Une hygiène rigoureuse selon les recommandations du KDOQI lors de la pose et des manipulations des

cathéters permettraient de diminuer la survenue de complications infectieuses.

Mots-clés : CVC, Hémodialyse, complications.

Abstract

Introduction: Kidney disease is a major public health problem due to its medical and socio-economic repercussions. Thus, long-term hemodialysis is the therapeutic option for the majority of patients in advanced stages in our countries requiring the use of central venous catheters (CVC). The latter are fraught with complications that can often jeopardize the short and medium term prognosis.

Objective: Describe the different complications of central venous catheters observed in patients hospitalized in the Nephrology-Hemodialysis department of Bogodogo University Hospital.

Methodology: This was a cross-sectional descriptive study with prospective collection of data from December 1, 2022, to February 28, 2023, a period of three months. The study population consisted of hemodialysis patients in whom a CVC was placed.

Results: A total of 42 patients benefited from the placement of central venous catheters for hemodialysis during the study period. The sex ratio was 1.1 and the average age was 45.57 ± 17.21 years with extremes of 14 to 80 years. The majority of patients (69%) came from urban areas. Hypertension was the major comorbidity (90.5%). The presumed initial nephropathy was dominated by GNC (57.10%). Uremic syndrome complicating CKD stage V was the most important indication for hemodialysis (88.1%). Insertion of the catheter into the right femoral vein was the majority site in 45.8%. The average number of CVCs was 1.26 ± 2.37 per patient and five patients benefited from more than 4 catheters (35.71%). More than 57% had at least one complication including 14.3% mechanical complications, 19% thromboembolic complications and 23.8% catheter-related infection (CLI). More than 64% of catheters in the femoral vein and 67% of catheters more than 10 days old are complicated (ILC and thrombosis).

Conclusion: infectious and thromboembolic

complications remain frequent in patients undergoing hemodialysis using a central venous catheter. Rigorous hygiene according to the recommendations of the KDOQI during the installation and handling of catheters would help to reduce the occurrence of infectious complications.

Keywords : CVC, Hemodialysis, complications.

Introduction

La maladie rénale est un problème majeur de santé publique en raison de ses répercussions tant médicales que socioéconomiques [1,2]. L'hémodialyse au long cours est l'option thérapeutique pour la majorité des patients dans nos pays nécessitant de ce fait un accès vasculaire permanent [3]. L'utilisation des CVC présente certains avantages notamment la facilité de la pose, la disponibilité immédiate pour l'utilisation, l'éviction d'une ponction percutanée pour chaque traitement et d'un risque plus faible de recirculation [4]. Malheureusement, les CVC sont associés à diverses complications infectieuses et thromboemboliques pouvant engager le pronostic vital du patient. Randriamanantsoa et al retrouvaient au Madagascar en 2009, une prévalence de 16% de complications dont 76% de complications infectieuses [5]. Ainsi cette présente étude a pour but d'étudier les complications des cathéters veineux centraux afin d'améliorer leur prévention.

Méthodologie

Il s'est agi d'une étude transversale à collecte prospective des données effectuée pendant trois mois allant du 1er décembre 2022 au 28 février 2023. Les patients souffrant d'insuffisance rénale aigue ou chronique hémodialysés dans le service de Néphrologie-Hémodialyse du CHU de Bogodogo chez qui un nouveau cathéter veineux central (CVC) est placé et dont le consentement était acquis ont été inclus. Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle, saisies sur microordinateur

muni de Windows 11 (Word, Excel). L'analyse des données a été réalisée grâce au logiciel SPSS dans sa version 20.

En analyse descriptive les variables qualitatives ont été représentées par des effectifs et des pourcentages et les variables quantitatives exprimées en moyenne \pm écart type. La comparaison des proportions a été faite par les tests paramétriques de Chi carré de Pearson et le test exact de Fisher. Le seuil de significativité de l'ensemble des tests a été fixé avec un $p < 0,05$.

Résultats

Durant la période d'étude, 42 patients ont bénéficié d'au moins un cathéter veineux central (CVC) soit une moyenne de 14 cathéters par mois.

Les caractéristiques socio démographiques

Le sex-ratio était de 1,1 avec un âge moyen de 45,57 \pm 17,21 ans avec des extrêmes allant de 14 à 80 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 31 à 50 ans soit 42,8%. Quatorze patients soit 33,3% étaient non scolarisés, 21,4% était des femmes de foyer et 7,1% était sans-emploi. Soixante-neuf pourcent (69%) provenait du milieu urbain. Le niveau socioéconomique (NSE) était bas dans 47,6%.

Les caractéristiques générales des patients hémodialysés pendant la période d'étude ont été récapitulées sur le tableau I.

Sites d'insertion du cathéter

Au total, 60 CVC furent posés chez 42 patients. La veine fémorale était le site d'insertion le plus représenté (86,6%) dont 48,30% au niveau de la veine fémorale gauche. Le tableau II récapitule les différents sites d'insertion des cathéters.

Types de complication

Vingt-quatre patients soit 57,1% ont eu au moins une complication. Six patients ont eu une complication mécanique soit 14,3%, huit patients soit 19% une complication thromboembolique et onze patients soit 23,8% ont une ILC (infection liée au cathéter).

Les complications mécaniques :

L'hémorragie à travers l'orifice d'insertion du CVC a été observée dans 83,33% des complications précoces.

La plicature du CVC a été retrouvée lors de l'ablation d'un CVC pour hémorragie à travers l'orifice d'insertion du CVC en site fémorale chez un patient.

Complications thromboemboliques

Au cours de notre étude, huit patients soit 19% ont eu des complications thromboemboliques. Six patients ont présenté une thrombose veineuse profonde soit 75%. Deux patients soit 25% ont présenté à la fois une embolie pulmonaire et une thrombose veineuse profonde des membres. Les veines fémorales étaient les sites de survenues de ces thromboses.

Infections associées au cathéter

Dix patients ont présenté une infection liée au CVC soit 23,8% des complications réparties comme suit :

- infection de l'orifice du CVC : chez six patients soit 60%

- Une infection bactériémique chez quatre patients soit 40%. Six patients ont pu réaliser la culture du bout ayant isolées des germes dans 50% des et les germes retrouvés étaient constitués du *staphylococcus aureus* chez deux patients et *pseudomonas aeruginosa* associé au *staphylococcus aureus* chez un patient.

Tableau I : récapitulatif des données générales des patients hémodialysés

	Effectif	Pourcentage
Sexe		
Féminin	20	47,6
Masculin	22	52,4
Total	42	100
Profession		
Fonctionnaire	5	11,9
Commerçant	7	16,7
FAF	9	21,4
Cultivateur	6	14,3
Elève/Étudiant	5	11,9
Retraité	5	11,9
Sans emploi	3	7,1
Orpailleur	2	4,8
Total	42	100
Antécédents médicaux		
HTA	38	90,5
Thrombose sur CVC	12	28,6
Diabète	5	11,9
Goutte	2	4,8
VIH	1	2,4
Néphropathie causale		
IRCT par GNC	24	57,10
IRCT par néphropathie hypertensive	10	23,80
IRCT par Néphropathie diabétique	2	4,80
IRCT par PKAD	1	2,40
IRA par NTA	5	11,9

Tableau II : Différents sites d'insertion du cathéter

Sites d'insertion	Effectif (n)	Fréquence (%)
Fémorale droite	23	38,30
Fémorale gauche	29	48,30
Jugulaire interne gauche	1	1,70
Jugulaire interne droite	7	11,70
Total	60	100

Discussion

Caractéristiques générales

La prédominance masculine a été notée au cours de notre étude et l'âge moyen des patients était de 45,57 ± 17,21 ans. Ces données corroborent la plupart des études africaines selon laquelle la MRC en Afrique est l'apanage du sujet jeune masculin [1,2].

Dans notre étude, 88,1% des patients étaient en hémodialyse pour insuffisance rénale chronique terminale. Parmi ces patients, 54,4% étaient en attente de création de FAV et 21,4 % avaient des FAV non fonctionnelles. Ces résultats sont similaires à ceux observés par Coulibaly et al. en 2015 qui notait que 84,5% de patients était en IRCT et 75,8 % étaient en attente de création de FAV [2]. Cela s'expliquerait par le coût élevé pour la création d'une FAV et le nombre très peu de médecins chirurgiens vasculaires.

Plus de 86% des CVC était posée au niveau de la veine fémorale. Ouédraogo et al en 2019 avait noté que dans 71% des cas, les CVC étaient au niveau de la veine fémorale [3]. Les raisons de cette prédominance de CVC dans la veine fémorale dans notre contexte sont dues aux situations de prise en charge d'urgence des patients et l'accessibilité sans haut risque de ce site.

Les complications précoces étaient dominées par l'hémorragie à travers l'orifice d'insertion du CVC dans 83,33%. Le saignement actif s'est produit lors de l'insertion d'un CVC dans une veine fémorale. La plicature du CVC a été retrouvée chez un patient lors de son ablation. La fréquence élevée de ces complications précoces dans notre contexte est directement liée à la technique, l'insertion à l'aveugle sans l'utilisation de l'échoguidage pour la pose du CVC, le service ne disposant pas d'échographie.

Des complications thromboemboliques ont été observées dans 19% dont 75% de thrombose veineuse profonde et 25% d'embolie pulmonaire associée à une thrombose veineuse profonde. Nos résultats sont similaires à ceux de Ouédraogo et al [10] en 2019 qui retrouvait 17,5% de thrombose veineuse profonde et Randriamanantsoa et al.[4] à Madagascar en 2011 qui retrouvaient deux complications thromboemboliques

dans leur étude. Assal et al.[1] au Maroc en 2019 retrouvaient une prévalence plus élevée de thrombose à 38,5 %.

La survenue d'une thrombose est asymptomatique la plupart du temps ou se manifeste comme un dysfonctionnement répété du CVC. L'embolie pulmonaire cependant est une complication rare et grave. Elle est souvent secondaire à des tentatives de désobstruction mécanique [5]. Le siège fémoral du CVC, la mobilité élevée du membre inférieur ou un alitement prolongé du patient peut favoriser la survenue de thrombose au niveau de la veine fémorale. Ces complications doivent être prévenues et traitées efficacement car pourvoyeuses d'une mortalité élevée.

Les infections liées au CVC ont été observées dans 23,8%. Ouédraogo [3] et al en 2019 et Coulibaly et al.[2] en 2015 au Burkina retrouvaient respectivement une prévalence élevée d'infections de CVC de 48,6 % et 40,6%. Assal et al.[1] au Maroc en 2019 retrouvaient une prévalence plus élevée avec des complications infectieuses de 61,5%. Cette différence de prévalence pourrait être due à la petite taille de notre échantillon. En effet, l'infection liée au CVC est la complication la plus fréquente lors de l'utilisation du CVC. En Europe, Leou et al.[6] en 2013 ont montré que 17,6% des CVC se sont infectés équivalant à un taux de bactériémie liée aux CVC de 2,57/1000 jours-cathéter et un taux d'ILC de 1,43/1000 jours-cathéter. Il s'agissait pour la majorité de CVC non tunnelisés [6] comme dans notre contexte. Le non-respect des règles d'asepsie lors de la pose et des mesures strictes de gestion des CVC par le patient ont pu favoriser la survenue d'infection. L'utilisation des CVC tunnelisés en hémodialyse qui présentent moins de risque infectieux plutôt que les CVC non tunnelisés pourraient nous permettre de nous rapprocher des recommandations européennes et américaines [7]. Dans notre étude, les germes retrouvés après culture du bout des CVC retirés étaient le *Staphylococcus aureus* et *Pseudomonas aeruginosa* comme notée dans la plupart des études [4;8]. La présence de ses bactéries incite à sensibiliser nos patients sur

l'hygiène surtout si le CVC est inséré dans la veine fémorale. Il faut une asepsie chirurgicale lors de la pose et de l'entretien du cathéter. Les cathéters doivent être désinfectés à la polyvidone iodée ou à la chlorhexidine. Une bonne asepsie rigoureuse en respectant les recommandations du KDOQI sur la pose et l'entretien du CVC permettrons de diminuer les infections liées aux CVC [9].

Le type de CVC utilisé dans notre étude était le CVC non tunnelisé chez l'ensemble des patients. Le KDOQI [10] recommande l'utilisation de CVC tunnelisé offrant un risque moins élevé à court et long terme de survenue de complications. L'utilisation des CVC simples dans notre étude est due au coût élevé des CVC tunnelisés donc difficile d'accès contrairement aux CVC non tunnelisés plus accessibles. A cela s'ajoute aussi la situation de prise en urgence des patients en hémodialyse du fait de leur arrivée tardive dans les structures spécialisées pour la prise en charge. Au cours de notre étude nous avons remarqué l'abandon de l'utilisation de la veine sous clavière pour hémodialyse. Cela s'explique par le fait qu'elle expose à un risque élevé de thrombose et/ou de sténose de la veine sous clavière et aussi particulièrement dangereuse en cas de détresse respiratoire ou de troubles de l'hémostase. Enfin, elle peut être à l'origine d'un dysfonctionnement précoce de type mécanique lorsque le cathéter est de gros calibre (double lumière) [11].

Conclusion

Le recours au CVC est fréquent dans notre contexte dû souvent à un retard de diagnostic et de prise en charge de l'IRC imposant une hémodialyse en urgence. Les complications infectieuses et thromboemboliques demeurent fréquentes chez les patients hémodialisés porteurs. L'application stricte des recommandations aussi bien dans le choix des matériels et du site d'implantation que dans la manipulation et les délais d'utilisation de cathéter devrait encore diminuer de façon significative ces risques et épargnerait le capital vasculaire si précieux pour les patients dialysés.

***Correspondance**

Saidou OUEDRAOGO

oued.saidseb81@icloud.com

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

- 1 : Centre Hospitalier et Universitaire de Bogodogo, Burkina Faso
- 2 : Centre Hospitalier et Universitaire Yalgado Ouedraogo, Burkina Faso

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Assal O, Driouch L, Ouzeddoun N, Bouattar T, Bayahia R, Benamer L. Complications de cathéter temporaire en hémodialyse. *Néphrologie Thérapeutique*. 1 sept 2019;15(5):330.
- [2] Coulibaly G, Ilboudo G, Sondo KA, Karambiri AR, Kissou FP, Lengani A. Factors Associated with Infection of the Central Venous Catheter for Hemodialysis in Ouagadougou (Burkina Faso). *Open J Blood Dis*. 2015;5(04):59-65.
- [3] OUEDRAOGO N. Etat des lieux des abords vasculaires pour hémodialyse chronique au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo. 2019.
- [4] Randriamanantsoa LN, Rajaonera TA, Ramanamidora DAH, Ravalisoa MLA, Randriamarotia HWF, Rabenantoandro R. Les complications des cathéters veineux centraux d'hémodialyse dans les centres d'hémodialyse d'Antananarivo.
- [5] Ethier J, Mendelssohn DC, Elder SJ, Hasegawa T, Akizawa T, Akiba T, et al. Vascular access use and outcomes: an international perspective from the

- Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc - Eur Ren Assoc.* oct 2008;23(10):3219-26.
- [6] Leou S, Garnier F, Testevuide P, Lumbroso C, Rigault S, Cordonnier C, et al. [Infectious complications rate from hemodialysis catheters: experience from the French Polynesia]. *Nephrol Ther.* juin 2013;9(3):137-42.
- [7] Miller DL, O'Grady NP. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections: recommendations relevant to interventional radiology. *J Vasc Interv Radiol JVIR.* sept 2003;14(9 Pt 2):S355-358.
- [8] Izoard S, Ayzac L, Meynier J, Seghezzi JC, Jolibois B, Tolani ML. [Infections on catheters in hemodialysis: Temporal fluctuations of the infectious risk]. *Nephrol Ther.* nov 2017;13(6):463-9.
- [9] Al-Ageel NA, Al-Aqeel SA, Abanmy NO, Alwakeel JS, Sabry A, Alsaran KA. Appropriateness of anemia management in hemodialysis patients. *Saudi Pharm J SPJ Off Publ Saudi Pharm Soc.* janv 2012;20(1):85-91.
- [10] Aissaoui Y, Chouaib N, Chouikh C, Rafai M, Azendour H, Balkhi H, et al. Bactériémies liées aux cathéters veineux centraux : étude prospective dans une unité de réanimation médicale marocaine. *Ann Fr Anesth Réanimation.* 1 déc 2010;29(12):897-901.
- [11] Mamzer-Bruneel MF, Carron PL, Touam M, Peraldi MN, Kreis H. Indications des accès veineux centraux dans le contexte de l'insuffisance rénale aiguë. *Néphrologie.* 2001;23(1):465-8..

Pour citer cet article :

S Ouedraogo, U Kawane, B Kiendrebeogo, G Coulibaly. Complications des cathéters veineux centraux d'hémodialyse au centre d'hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo du 1er décembre 2022 au 31 Février 2023 (Ouagadougou, Burkina Faso). *Jaccr Africa 2024; 8(1): 262-268*



Cas clinique

Maladie thromboembolique : penser au syndrome néphrotique

Thromboembolic disease: thinking about nephrotic syndrome

D Gani Tondou*¹, S Amadou Niaouro¹, O Diallo²

Résumé

Introduction : le syndrome néphrotique est une maladie rénale à haut risque de complications thromboemboliques. La perte urinaire des protéines et des facteurs de coagulation entraîne un état d'hypercoagulabilité pouvant favoriser une maladie thromboembolique. Nous rapportons un cas de syndrome néphrotique révélé par une embolie pulmonaire.

Cas clinique : un homme de 64 ans, avec pour facteurs de risque cardiovasculaire l'âge, le sexe, la sédentarité et l'hypertension artérielle était hospitalisé après une cure de chirurgie pour hernie discale. Il présenta une douleur thoracique associée à une gêne respiratoire de survenue brutale au cours de l'hospitalisation plusieurs jours après la cure chirurgicale. Un angioscanner thoracique réalisé en urgence avait objectivé une embolie pulmonaire. Devant la découverte fortuite des œdèmes associés à une protéinurie massive à 4,29 g/24h, une hypoalbuminémie à 20,5 g/L et une hypoprotidémie à 44,28 g/L ; le diagnostic d'un syndrome néphrotique a été posé. Après six mois de traitement par anti vitamine k, une ponction biopsie rénale (PBR) a été réalisée. Le résultat de cette

biopsie rénale avait montré une glomérulonéphrite extra membraneuse (GEM) de type I. Le traitement cytotoxique plus stéroïde en alternance avait permis la rémission complète du syndrome néphrotique.

Conclusion : Devant tout tableau de maladie thromboembolique d'allure idiopathique, un syndrome néphrotique doit être recherché.

Mots-clés: syndrome néphrotique-glomérulonéphrite extra-membraneuse-embolie. pulmonaire.

Abstract

Introduction: Nephrotic syndrome is a kidney disease with a high risk of thromboembolic complications. Urinary loss of proteins and coagulation factors lead to a state hypercoagulation which can promote thromboembolic disease. We report a case of nephrotic syndrome revealed by a pulmonary embolism.

Clinical case: A 64 years old man with cardiovascular risk factors of age, sex, sedentary lifestyle and high blood pressure was hospitalised after a course of surgery for a herniated disc. He presented chest pain associated with respiratory difficulty that appeared suddenly during hospitalisation many days after surgical treatment. An emergency chest CT

angiogram showed a pulmonary embolism. Faced with discovery of œdema associated with a massive proteinuria at 4.29 g/L, hypoalbuminemia at 20,5 g/L, hypoproteinemia at 44.28 g/L ; the diagnosis of nephrotic syndrome was made. After six months of anti vitamine K treatment, a renal biopsy was performed. The result of this kidney biopsy showed membranous nephropathy (MN) type I. The alternating cytotoxic associated of steroide treatment allowed remission of the nephrotic syndrome.

Conclusion: Facing of idiopathic thromboembolic disease, a nephrotic syndrome must be sought.

Keywords: nephrotic syndrome- membranous nephropathy-pulmonary embolism.

Introduction

Le syndrome néphrotique est défini par l'association d'une protéinurie (supérieure à 3 g /24 h chez l'adulte ; supérieure à 50 mg/kg/jour chez l'enfant) associée à une hypo-albuminémie inférieure à 30 g/L et une hypo-protidémie (moins de 60 g/L)(1). Il s'agit d'une maladie rénale à haut risque de complications thromboemboliques (2). Plusieurs anomalies de la coagulation peuvent entraîner des thromboses veineuses et, moins fréquemment, artérielles(3). La perte urinaire de protéines comme la protéines C, la protéine S et l'antithrombine III qui sont des facteurs anticoagulants, les altérations du fonctionnement plaquettaire et de la fibrinolyse entraînent un état d'hypercoagulabilité pouvant favoriser une maladie thromboembolique(3)(4). Nous rapportons un cas de syndrome néphrotique d'évolution favorable révélé par une embolie pulmonaire.

Cas clinique

Un homme de 64 ans, technicien supérieur en ophtalmologie à la retraite avec pour facteurs de risque cardiovasculaire l'âge, le sexe, la sédentarité et l'hypertension artérielle évoluant depuis 11 ans. Il était hospitalisé au service de neurochirurgie de

l'Hôpital Général de Référence (HGR) de Niamey après une cure de chirurgie pour myélopathie cervico-arthrosique (MCA). Il présenta une douleur thoracique associée à une gêne respiratoire de survenue brutale au cours de l'hospitalisation plusieurs jours après la cure chirurgicale. La radiographie pulmonaire de face était normale. Un angioscanner thoracique réalisé en urgence avait objectivé une embolie pulmonaire massive du lobe supérieur droit et un syndrome de condensation lobaire inférieur gauche. Devant la découverte des œdèmes des membres pelviens de type rénale, un avis néphrologique a été demandé.

L'examen clinique avait noté : une altération de l'état général stade 2 de l'OMS ; apyrétique, une pression artérielle = 153/93 mmHg ; un pouls = 95 battements/minute ; un poids = 71 kg ; une SaO₂ = 96%. Des œdèmes aux membres pelviens présents avant l'intervention chirurgicale selon le patient ; un abdomen souple, indolore, une absence d'organomégalie ; il n'existe pas de signe d'insuffisance cardiaque droite ou gauche et l'auscultation cardiaque était normale ; il n'existe pas de signe d'épanchement pleural liquidien et l'auscultation pulmonaire était normale ; l'examen à la bandelette urinaire avait montré une protéinurie 4 croix (+). Les examens biologiques avaient montré un syndrome néphrotique (la protéinurie de 24 heures = 4,29 g ; l'albuminémie = 20,5 g/L ; la protidémie = 44,28 g/L ; sans insuffisance rénale (la créatininémie à 58,30 µmol/L et l'azotémie = 6,66 mmol/L). Les D Dimères = 9240 µg/ml. Les dosages du fibrinogène et de l'antithrombine III n'avaient pas été réalisés. Il n'y avait pas d'hématurie ni d'infection urinaire à l'étude cyto bactériologique des urines. Les sérologies VHB, VIH, VHC, BW étaient négatives et les transaminases étaient normales. La recherche des Anticorps anti PLA2R n'avait pas été faite.

Au bout de six mois de traitement par anti vitamine k (sintrom) à la dose de 4mg par jour adaptée à la cible INR compris entre 2-3 ; l'évolution a été marquée par une aggravation du tableau clinico-biologique du syndrome néphrotique pur (la protéinurie passe à 11,58g/24h et des œdèmes avec une prise de poids de 3kg). Après avoir éliminé toutes les contre-

indications, une ponction biopsie rénale (PBR) a été réalisée. Le résultat de cette biopsie rénale avait montré une glomérulonéphrite extra membraneuse (GEM) de type I. Devant le diagnostic de syndrome néphrotique à glomérulonéphrite extra membraneuse chez un sujet de plus de 50 ans, de sexe masculin avec une protéinurie supérieure à 10g/24h mais sans insuffisance rénale, un traitement cytotoxique en alternance aux stéroïdes a été entrepris. Ce traitement avait consisté à la cyclophosphamide 50 mg toutes les 8 heures au deuxième, quatrième et sixième mois en alternance à la prednisone 35 mg par jour au premier, troisième et cinquième mois avec bolus de méthylprednisolone (Solu-Médrol®) 1 g, les trois premiers jours de chaque mois (des premier, troisième et cinquième mois). L'évolution a été marquée par une rémission complète du syndrome néphrotique au bout des six mois de la prise en charge néphrologique.

Discussion

Le syndrome néphrotique est une néphropathie glomérulaire dont le diagnostic histopathologique est guidé par la ponction biopsie rénale (PBR) lorsqu'elle est possible. La glomérulonéphrite extra-membraneuse (GEM) est une maladie auto-immune résultant du dépôt de complexes immuns (Ag cibles IgG) le long du versant externe (sous épithéliale) de la membrane basale glomérulaire(6). La forme primitive est généralement provoqué par des anticorps antiphospholipases (PLA2R) ; elle est la principale cause de syndrome néphrotique chez l'adulte blanc, la deuxième cause chez le sujet noir et presque deux fois plus fréquente chez les hommes(6). Les patients atteints de syndrome néphrotique présentent un risque accru d'évènements thrombotiques tels que une thrombose veineuse profonde, une thrombose veineuse rénale et une embolie pulmonaire(7). L'incidence de la maladie thromboembolique associée au syndrome néphrotique est d'environ 25% chez l'adulte et peut monter jusqu'à 37% chez les patients avec glomérulonéphrite extra membraneuse(8). Des études regroupées par sous-région ont montré

que la prévalence de la glomérulonéphrite extra membraneuse est de 19,1% en Afrique de l'Est, tandis que l'Afrique de l'Ouest a une prévalence plus faible de 5,9%(9). Au Niger, la fréquence de glomérulonéphrite extra membraneuse était de 8,47% à l'Hôpital Général de Référence de Niamey (10). Selon Fraïse et al., l'activation plaquettaire par augmentation de l'activité du thromboxane A2, l'augmentation du facteur de Von Willebrandt, l'augmentation de l'agrégation des globules rouges, l'hyperconsommation de l'antithrombine III, la diminution de l'activité de la protéine S, l'augmentation de la synthèse hépatiques des facteurs de coagulation sont les mécanismes qui concourent à l'hypercoagulabilité (11) au cours du syndrome néphrotique. Le traitement immunosuppresseur de la GEM repose sur la stratification de risque de progression. Le traitement immunosuppresseurs doit être instauré en cas de syndrome néphrotique persistant ou de protéinurie malgré les bloqueurs du système rénine angiotensine, une insuffisance rénale et/ou un titre élevé d'autoanticorps anti PLA2R (6). L'alternance cyclophosphamide-glucocorticoïde est la principale option thérapeutique pour les patients qui ont un risque élevé de progression du syndrome néphrotique ou une détérioration rapide de la fonction rénale (6). La cyclophosphamide oral, la méthylprednisolone en intraveineuse et les stéroïdes à faible dose sont efficaces dans le traitement de la GEM primitive associée au PLA2R et permet une exposition cumulée plus faible au cyclophosphamide (12).

Conclusion

Ce cas clinique montre que l'embolie pulmonaire a été la manifestation clinique révélatrice de syndrome néphrotique. Le diagnostic histologique de la glomérulonéphrite extra membraneuse a pu être retardé pour des raisons de traitement d'anticoagulation. L'alternance cyclophosphamide-glucocorticoïde est une option efficace pour le traitement de la glomérulonéphrite extra membraneuse primitive.

Devant tout tableau de maladie thromboembolique d'allure idiopathique, un syndrome néphrotique doit être recherché.

Remerciements : Docteur HASSIMI Larabou : Néphrologue, Enseignant chercheur à la retraite.

*Correspondance

Gani Tondou Djibrilla

djibrilem@yahoo.fr

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : Service de Néphrologie-Dialyse, Hôpital Général de Référence, Niamey-Niger.

2 : Faculté des Sciences de la Santé Université Abdou Moumouni de Niamey-Niger.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Hassimi L.; Adéhossi E.; Sylvain S E.; Touré A. I. Les syndromes néphrotiques à l'Hôpital National de Lamordé Niamey. Ann. Univ. Abdou Moumouni. 2013; Tome XIV-A: 70-75.
- [2] Periwal P, Khanna A, Nair V, Talwar D. Pulmonary embolism as the primary presenting feature of nephrotic syndrome. *J Assoc Chest Physicians*. 2016; 4: 15-7.
- [3] Patrick H N. Syndrome néphrotique. *J. Maladies des reins et du tractus urinaire*. SECTION XIV. P1090-1097.
- [4] Chaudesaygues E, Grasse M, Marchand L, Villar E, Aupetit J-F. Nephrotic syndrome revealed by pulmonary embolism : About four cases. *Annales de cardiologie et d'angiologie*. 2014; 63 (5): 385-388.

- [5] Sanjeev Sethi S.; Madden B. Mapping antigens of membranous nephropathy : almost there. *Kidney International*. 2023; 103: 469-472.
- [6] Rojas-Rivera J E., Ortiz A.; Fervenza F C. Novel Treatments Paradigms: Membranous Nephropathy. *Kidney Int Rep*. 2023, 8: 419-431.
- [7] Khanna A. undiagnosed and unsuspected nephrotic syndrom in a young adult presenting as submassive pulmonary embolism. *J. chest*. 2016; 149 (4): A506. doi.org/10.1016/j.chest.2016.02.528.
- [8] Nickolas TL, Radhakrishnan J, Appel GB. Hyperlipidemia and thrombotic complications in patients with membranous nephropathy. *Semin Nephrol* 2003, 23: 406-411.
- [9] Ekrikpo U E, Obiagwu P N, Udo A I, Chukwuonye I I, Noubiap JJ, Okpechi-Samuel U S. et al. Prevalence and distribution of primary glomerular diseases in Africa: a systematic review and metaanalysis of observational studies. *Pan Afr Med J*. 2023; 45(153). doi.org./10.11604/pamj.2023.45.153.40741.
- [10] Gani T D., Amadou N. S, Diallo O., Soumana D M, Salifou I A. Etude descriptive des résultats des premières ponctions biopsies rénales (PBR) réalisées au Niger. *Med. d'Afrique Noire*. 2023; 70 (10): 569-575.

- [11] Fraise M.; Nouvier M.; Lainez S.; Nesmé P.; Ernesto S.; Devouasox G. Embolie pulmonaire révélant un syndrome néphrotique. *Rev. Mal. Respir*. 2017; 34 (7): 765-76.
- [12] Glasscock R J.; Fernando C. Fervenza F C. "Precision" Medicine in Membranous Nephropathy: Serology-Guided Therapy. *Kidney Int Rep* (2023) 8, 397-400.

Pour citer cet article :

D Gani Tondou, S Amadou Niaouro, O Diallo. Maladie thromboembolique : penser au syndrome néphrotique. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 269-272

*Article original***La fasciite nécrosante des membres en milieu sahélien : à propos de 42 cas**

Necrotizing fasciitis of the limbs in the Sahelian environment: about 42 cases

MMMH Dalatou*^{1,2}, AM Niandou¹, M Hamadou³, Z Adamou¹, M Abdoulwahab^{2,4}, S Souna Badio^{1,2}**Résumé**

Objectif : rapporter les résultats de la prise en charge des fasciites nécrosantes dans un hôpital sahélien.

Méthodologie : Etude rétro-prospective continue concernant 42 patients sur période de 66 mois, du 1er février 2017 au 28 février 2022. Les variables analysées étaient épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques, et évolutifs. Un protocole de prise en charge médicale et chirurgicale a été appliqué à tous les malades. L'évaluation des résultats a été essentiellement clinique reposant sur les qualités de la cicatrisation et la fonction du membre atteint.

Résultats : Sur 3132 patients, on notait 42 cas de FN des membres. Le sexe masculin était prédominant avec 69% (n=29). La tranche d'âge entre 21 et 40 ans était majoritaire (n=22). L'âge moyen était de 38,26. L'on notait un diabète dans 4,8% (n=2), l'hypertension artérielle dans 2,4% (n=1), la malnutrition dans 4,8% (n=2), le VIH dans 2,4% (n=1) et la sédentarité dans 2,4% (n=1). Une notion de prise d'AINS a été retrouvée chez 33 patients (79%). La douleur et la nécrose cutanée étaient présentes chez tous les patients avec une évolution supérieure ou égale à 22 jours chez 28 patients. On notait 3 cas de gangrène de membre.

38 patients (90,4%) avaient eu une nécrosectomie. Le taux de mortalité était de 7,2% (n=3). 27 patients (61,6%) étaient pris en charge secondairement. Au dernier recul, 22 patients étaient revus : 14 avaient une bonne cicatrice, 03 une cicatrice chéloïdienne, 02 une cicatrice rétractile et 03 absences de cicatrisation. Conclusion : La fasciite nécrosante reste rare en milieu sahélien, concerne une population jeune pour la plupart indemne de toute tare. La prise en charge initiale est retardée avec un taux de mortalité considérable.

Mots-clés : Fasciites, Nécrose, membres, Sahel, Niger. Niveau de preuve : IV.

Abstract

Objective: to report the results of the management of necrotizing fasciitis in a Sahelian hospital

Methodology: continuous retro-prospective study about 42 patients over a period of 66 months, from February 1, 2017 to February 28, 2022. The variables analyzed were epidemiological, clinical, paraclinical, therapeutic, and evolutionary. A medical and surgical management protocol was applied to all patients. The evaluation of the results was essentially clinical based on the qualities of healing and the function of

the affected limb.

Results: Out of 3132 patients, there were 42 cases of member FN. Male was predominant with 69% (n=29). The age group between 21 and 40 years was in the majority (n=22). The median age was 38.26. Diabetes was noted in 4.8% (n=2), high blood pressure in 2.4% (n=1), malnutrition in 4.8% (n=2), HIV in 2.4% (n=1) and physical inactivity in 2.4% (n=1). A notion of taking Non steroidal anti-inflammatory was found in 33 patients (79%). Pain and skin necrosis were present in all patients. There were 3 cases of limb gangrene. 38 patients (90.4%) had had a necrosectomy. The mortality rate was 7.2% (n=3). 27 patients (61.6%) were treated secondarily. At the last set-back, 22 patients were reviewed: 14 had a good scar, 03 a keloid scar, 02 a retractile scar and 03 no healing.

Conclusion: Necrotizing fasciitis remains rare in the Sahelian environment, concerns a young population for the most part free of any tarnish. Initial management is delayed with a considerable mortality rate.

Keywords: Fasciitis, Necrosis, limbs, Sahel, Niger.
Level of Evidence : IV.

Introduction

La fasciite nécrosante (FN) est considérée comme une dermo-hypodermite bactérienne nécrosante (DHBN). Elle associe à des degrés variables, une nécrose de l'hypoderme, du derme, et l'aponévrose superficielle avec des atteintes plus ou moins profondes des fascias intermusculaires [1].

Il s'agit d'une urgence médicochirurgicale, son pronostic dépend entre autres du diagnostic précoce, parfois difficile et de la prise en charge chirurgicale rapide [2].

En effet, cette pathologie a été décrite pour la première fois par Hippocrate depuis le cinquième siècle avant J.C, comme étant une complication de l'érysipèle [3]. Cependant, la description moderne de la FN, comme nous la connaissons actuellement revient à Joseph Jones [4].

Le diagnostic est essentiellement clinique, pouvant néanmoins être méconnu ou confondu initialement à d'autres pathologies [5, 6].

La prise en charge comporte principalement une nécrosectomie, l'administration des antibiotiques et la réanimation hydro électrolytique [7].

La FN demeure une infection grave avec un taux de mortalité non négligeable en dépit des progrès de la réanimation, la chirurgie et de l'antibiothérapie [8].

Plusieurs études sur la FN intéressant pour la plupart les membres ont été rapportées partout en Afrique avec des proportions variables, mais très rarement en milieu sahélien [9, 10, 11, 12,13].

Au Niger, une des rares études, réalisée par Adakal et al en 2020, rapportait une fréquence des fasciites nécrosantes de l'ordre de 8,9% [14].

Le but de ce travail rétro-prospectif sur une période de 66 mois était de rapporter les résultats de la prise en charge des fasciites nécrosantes dans un hôpital sahélien.

Méthodologie

Cette étude, réalisée dans un service spécialisé a porté sur 42 dossiers de patients, dont 29 du genre masculin et 13 du genre féminin. Il s'agissait d'une étude rétro-prospective continue. La phase rétrospective était sur une durée de 60 mois allant du 1er janvier 2017 au 28 février 2022 ayant portée sur 37 patients et la phase prospective sur 6 mois, du 1er mars au 30 juin 2022 mois portée sur cinq (05) patients soit une durée totale de 66 mois.

Tous les patients, admis pour fasciite nécrosante des membres, ayant bénéficié d'une prise en charge médico-chirurgicale et suivis à long terme étaient inclus dans ce travail.

Le diagnostic de la FN a été posé sur la base des arguments cliniques conformément aux critères définis par la société de pathologie infectieuse de langue française et Société française de dermatologie [1].

Tous les patients ont bénéficié à leur admission d'un protocole médical à base d'antalgique : paracétamol

15mg/kg/6h et Tramadol 1 à 2mg/kg/8h par voie parentérale et une tri-antibiothérapie probabiliste après prélèvement à base d'amoxicilline + acide clavulanique 100mg/kg/8h par voie parentérale, du métronidazole 15mg/kg/8h par voie parentérale et du ceftriaxone 75mg/kg/ 12h par voie intraveineuse initialement puis adaptée à l'antibiogramme.

Le protocole de prise en charge chirurgical comportait trois (03) phases :

- Une prise en charge initiale pour une nécrosectomie réalisée en urgence au bloc opératoire
- Une série de pansement (au gras, au sérum salé, au miel, au dakin, au permanganate de sodium, eau oxygénée) facilitant le bourgeonnement,
- Et enfin une prise en charge secondaire pour une greffe de peau mince ou de peau.

Les paramètres analysés étaient épidémiologiques, cliniques, biologiques, radiographiques, thérapeutiques, et évolutifs.

Les patients ont été revus au recul minimum de trois (03) mois de la prise en charge initiale. L'évaluation clinique et fonctionnelle a porté essentiellement sur l'affirmation ou non de la cicatrisation, l'appréciation de la qualité de la cicatrisation, appréciation de la fonction articulaire des membres concernés.

Les données ont été saisies avec le logiciel Microsoft office 2016. L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide du logiciel Sphinx plus 2 dans sa version 5.0.

Résultats

Sur un total de 3132 patients hospitalisés au cours de la période d'étude, nous avons enregistré quarante-deux (42) cas de FN des membres, soit une fréquence de 1,34% et l'incidence annuelle était de 7,63 cas.

La tranche d'âge entre 21 et 40 ans représentée était majoritairement touchée avec un total de 52,3% des cas (n=22). L'âge moyen était de 38,26 ans(4-87ans). Le sexe masculin était le plus représenté soit 69% (n=29) de patients avec un sex ratio de 2,23. La plupart des patients étaient sans emploi avec 30,8%(n=13) des cas. Les caractéristiques socio-démographiques

de l'échantillon sont résumées dans le tableau I.

Dans cette étude les facteurs de risque étaient représentés par le diabète avec 4,8%(n=2), l'hypertension artérielle avec 2,4%(n=1), la malnutrition avec 4,8%(n=2), le VIH avec 2,4%(n=1) et la sédentarité avec 2,4% (n=1). Néanmoins une notion de prise d'AINS a été retrouvée chez la majorité des patients (n=33).

Les circonstances étiologiques initiales étaient méconnues dans 35,7% des cas (n=15). Cependant, l'on notait la notion de piqure dans 28,6% (n=12) suivis des accidents domestiques dans 19% (n=8) des cas. Une porte d'entrée était identifiée dans 66,5% des cas (n=28). Deux (02) cas de traumatisme fermé compliqué par une FN dans l'évolution étaient rapportés soit 4,8%.

Sur le plan clinique, tous les patients étaient symptomatiques à leur admission avec une évolution des symptômes supérieure ou égale à 22 jours chez la majorité des patients (n=28), soit 66,7% des cas.

La douleur d'intensité variable était présente chez tous les patients. La nécrose cutanée était présente dans l'ensemble des cas avec en plus une gangrène de membre chez (03) patients soit 7,2% des cas (figure 1). On notait une septicémie dans 29 cas soit 69%.

Le membre pelvien était le plus atteint avec 81% des cas (n=38), avec précisément une forte prédominance au niveau de la jambe (n=27). Sur le plan paraclinique, l'examen cytot bactériologique a été réalisé dans seulement 06 cas (14,4%) avec le staphylococcus aureus comme germe isolé. Un seul cas de biopsie a été réalisé pour examen anatomopathologique et avait isolé le pyoderma gangrenosum.

38 patients (90,4%) avaient bénéficié d'une nécrosectomie initiale. La prise secondaire avait concerné 27 patients soit 61,6% (Tableau II) ceci a permis l'obtention d'une bonne cicatrisation chez 14 patients (figure 2). L'on notait un taux de mortalité de l'ordre de 7,2%(n=3) dans la série dans un tableau de choc septique. Tous les patients pris en charge secondairement ont été revus à long terme avec un recul moyen 21,71 mois. Le résumé de l'évolution à long terme est détaillé dans le tableau III.

Tableau I: caractéristiques socio-démographiques de l'échantillon

Variables	Effectif	Pourcentage
Sexe		
Masculin	29	69%
Féminin	13	31%
Age		
1-10 ans	1	2,4%
11-20 ans	5	11,9%
21-30 ans	8	19%
31-40 ans	14	33%
41-50 ans	6	14,4%
Sup 50 ans	8	19%
Provenance		
Zones Urbaines	17	40%
Zones rurales	25	60%
Profession		
Fonctionnaires	2	4,8%
Revendeurs	9	21,6%
Cultivateurs	12	28,5%
Éleveurs	1	2,4%
Elèves	5	11,9%
Sans emploi	13	30,8%

Tableau II : répartition des patients en fonction de l'état local à la dernière consultation

Données à la dernière consultation	Effectif	Pourcentage (%)
Bonne cicatrice cutanée	14	33,3
Cicatrice chéloïdienne	3	7,1
Cicatrice rétractile	2	4,8
Plaie non cicatrisée	3	7,1
Perdue de vue après la PEC	5	11,9
Perdue de vue avant la PEC	15	35,8
Total	42	100

Tableau III : répartition des patients en fonction du type de prise en charge secondaire

Prise en charge secondaire	Effectif	Pourcentage (%)
Grefe de peau totale	19	45,2
Grefe de peau mince	4	9,6
Amputation	3	7,1
Séquestrectomie	1	2,4
Aucune	15	35,7
Total	42	100



Figure 1 : fasciite nécrosante de la jambe et cheville gauches chez un patient de la série.
a : nécrose étendue de la face antérieure de la jambe et la cheville à l'admission
b : bourgeonnement satisfaisant nécrosectomie initiale
satisfactory budding initial necrosectomy



Figure 2 : chronologie de prise en charge d'une fasciite nécrosante de la face antérieure du tiers inférieur de la jambe et la face dorsale du pied gauche d'une patiente de la série âgée de 30 ans diabétique connu mal suivi.
a : plaie bourgeonnée avec nécrose des tendons extenseurs des orteils.
b : bourgeonnement satisfaisant après nécrosectomie et série de pansement
c : prise en charge secondaire par greffe de peau totale
d : bonne cicatrisation avec prise des greffons à plus de 90%.

Discussion

Les fasciites nécrosantes sont des urgences médico-chirurgicales rapidement extensives et potentiellement mortelles [2]. En effet, malgré la diminution de la mortalité ces 20 dernières années due à l'antibiothérapie, les traitements antiseptiques, les soins intensifs modernes et des capacités de chirurgie plus précoce ; le taux de mortalité toute localisation confondue reste variable dans la littérature entre 4 et 74% avec une moyenne de 25 à 30%. Il a été clairement prouvé que la précocité du traitement chirurgical est l'élément essentiel du devenir des patients [15,16].

La prévalence de cette affection serait majorée par certains facteurs de risque notamment le diabète, jusqu'à 25 à 30 % des fasciites étant décrites chez des diabétiques, avec une localisation prédominante au niveau des membres inférieurs et du pied [17]. Cependant, dans notre série, la survenue des FN des membres était indépendante des facteurs de risque, avec seulement 4,8%(n=2) des patients qui avaient une tare associée à type de diabète. La majorité des cas n'avait donc aucun facteur de risque communément rapporté dans la littérature. Néanmoins la majorité des patients avait fait une automédication avec des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et un traitement traditionnel avant l'admission à l'hôpital. Ces pratiques avaient été identifiées comme étant les principaux facteurs de survenue des FN dans notre étude. Ces fléaux sont couramment rencontrés dans les pays en voie de développement comme le montre l'étude de Kaba L et al. [18].

La prédominance masculine a été largement rapportée dans notre série avec plus de la moitié des cas (69%). Plusieurs auteurs ont rapporté la même prédominance masculine dans la littérature [19, 20,21,22]. En outre, les patients jeunes en pleine activités étaient les plus touchés (31-40 ans) avec une moyenne d'âge de 38,26 ans. La FN peut cependant se manifester à tout âge [23].

La localisation préférentielle de ces lésions reste les membres particulièrement le membre pelvien [17,24]. Ceci est confirmé dans notre série. Cependant, Kibadi

et al. dans leur travail, n'avaient pas trouvé de différence statistiquement prouvée sur la localisation des lésions [25].

La douleur d'intensité variable et la nécrose cutanée étaient les principaux signes cliniques dans la série. En effet, la douleur qui est généralement intense chez le patient non diabétique est modérée voire absente chez les patients diabétiques du fait de la neuropathie diabétique. D'autres signes comme la fièvre et les crépitations peuvent être inconstamment présents faisant évoquer un diagnostic de gravité [17]. Dans notre série, plus de la moitié présentait un signe de gravité à type de septicémie pouvant menacer le pronostic vital. Ces résultats corroborent ceux de Kaba L et al. [18].

Dans ce contexte, les examens complémentaires sont limités à l'admission à cause l'urgence de la prise en charge initiale, rien ne doit retarder la décision de prise en charge chirurgicale [26].

La recherche bactériologique reste cependant indispensable pour guider le traitement antibiotique. Néanmoins, dans notre série, le taux de réalisation de l'examen bactériologique est extrêmement faible, seulement de 14,4%(n=6) de l'ensemble des patients. Cela s'explique par le faible niveau économique des patients, qui très souvent peinent à honorer ces examens, nous obligeant à faire une antibiothérapie présomptive.

L'excision chirurgicale constitue le geste initial phare dans les FN. Ce geste a un intérêt diagnostique et thérapeutique [25]. Le traitement chirurgical doit être réalisé idéalement 24h après le début de la symptomatologie, et serait le seul paramètre lié à la survie des patients [27]. Nos résultats contrastent avec ceux de la littérature la majorité des patients qui a eu une prise en charge initiale au-delà de 48h et comme conséquence un taux de mortalité de 7,2%. Cette situation s'explique par le fait que dans notre contexte la plupart des patients ne viennent à l'hôpital qu'après une longue évolution de la maladie.

32 patients ont été revus après un recul minimum de trois mois, on notait respectivement une bonne cicatrice locale chez 14 patients, une cicatrice

chéloïdienne chez 03 patients, une cicatrice rétractile chez 02 patients et enfin 03 patients avec une plaie non cicatrisée, on ne notait pas de trouble de la fonction articulaire chez ces patients. Ces résultats sont proches de ceux de Kaba et al. en milieu tropical [11].

Conclusion

La fasciite nécrosante en milieu sahélien est relativement rare avec un taux de mortalité élevé. Elle concerne une population jeune. La majorité des patients était indemne de toute tare préexistante. La prise des AINS et le traitement traditionnel ont été identifiés comme les principaux facteurs de survenue de la FN dans notre étude. La prise en charge initiale était dans la majorité des cas tardive par rapport au délai préconisé dans la littérature. Les résultats à long terme sont variables.

*Correspondance

Dalatou Malam Maman Mahamadou Habibou .

habiboulex@yahoo.fr

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : Service de Traumatologie-Orthopédie, Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey (Niger)

2 : Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)

3 : Service de Traumatologie-Orthopédie, Hôpital National de Niamey (Niger)

4 : Service de Traumatologie-Orthopédie, Hôpital Général de Référence de Niamey (Niger)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Société de pathologie infectieuse de langue française et Société française de dermatologie. Conférence de consensus. Érysipèle et fasciite nécrosante : prise en charge. *Med Mal Inf* 2000; 4 Suppl.:247-72.
- [2] Forli A. Dermo-hypodermes bactériennes nécrosantes et fasciites nécrosantes du membre supérieur. *Chir Main* 2012; 31:271-86.
- [3] Descamps V, Aitken J, Lee MG. Hippocrates on necrotising fasciitis. *Lancet* 1994; 344:556.
- [4] Jones J. Surgical memoirs of the ar of the Rebellion: investigation upon the nature, causes and treatment of hospital gangrene as prevailed in the confederate armies 1861-1865. New York: US Sanitary Comission; 1871, http://www.archive.org/stream/surgicalmemoirso02unituoft/surgicalmemoirso02unituoft_djvu.txt.
- [5] Haywood CT, McGreer A, Low DE. Clinical experience with 20 cases of group A Streptococcus necrotizing fasciitis and myonecrosis: 1995 to 1997. *Plast Reconstr Surg* 1999;103:1567-73.
- [6] Vishnoi V, Chiam HC, Liebenberg P. necrotizing fasciitis: a review of outcomes from necrotizing fasciitis in regional Far North Queensland. *J Trop Dis* 2018; 6: 285.
- [7] Raffoul T, Fournier B, Lecomte C. Dermohypodermite bactérienne nécrosante avec fasciite nécrosante après un traumatisme fermé. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2010 ; 55 : 78-81.
- [8] Hakkarainen TW, Kopari NM, Pham TN, Evans HL. Necrotizing soft tissue infections: review and current concepts in treatment, systems of care and outcomes. *Curr Probl Surg.* 2014;51(8): 344-362.
- [9] Yilma Y, Fikadu Y, Belachew T. A five-year review of necrotizing fasciitis at Jimma university specialized hospital, Jimma, Ethiopia. *Int J Med Med Sci* 2016; 8:145-9.
- [10] Adigun IA, Abdulrahman LO. Necrotizing fasciitis in a plastic surgery unit: a report of ten patients from Ilorin. *Niger J Surg Res* 2004 ; 6:

21-4

- [11] Kaba L, Assere Y R A, Sica A, Ochou P G, Kodo M. La fasciite nécrosante des membres dans un service de chirurgie plastique en milieu tropical. *J Afr Chir Orthop Traumatol* 2020 ; 5(1): 2-8.
- [12] El Yacoubi T *, Mokhchani Y, Benyass Y, Boukhriss J, Chafry B, Benchebba D, Bouabid S, Boussouga M. La Fasciite Nécrosante Du Membre Supérieur (A Propos De 10 Cas Avec Revue De La Littérature). *Revue Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique* 2017 ; 70 : 39-43.
- [13] Ramampisendrahova JB, Razafimahatratra R, Solofomalala G D. Fasciite nécrosante monomicrobienne de la jambe due à l'Acinetobacter baumannii multirésistante chez un adulte sain : rapport d'un cas. *Pan African Medical Journal* 2020 ;36(344) :1-8.
- [14] Adakal O, Abdoulaye MB, Adamou H, Magagi IA, Rouga M, Douchi M et Al. Prise En Charge Des Dermo-Hypodermes Nécrosantes Au Centre Hospitalier Régional De Diffa, Niger. *European Scientific Journal* 2020 ; 16(9) : 116-127.
- [15] Endorf FW, Supple KG, Gamelli RL. The evolving characteristics and care of necrotizing soft-tissue infections. *Burns* 2005 ;31 :269–73.
- [16] McHenry CR, Piotrowski JJ, Petrinic D, Malagoni MA. Determinants of mortality for necrotizing soft-tissue infections. *Ann Surg* 1995 ;221: 558–63.
- [17] Sahli A, Chadli A, El Aziz S, Farouqi A. Fasciite nécrosantes chez les patients diabétiques : à propos de 14 cas. *Médecine des maladies métaboliques* 2014 ;8(6) : 599-602.
- [18] Kaba L, Assere YRA, Sica A, Ochou PG, Kodo M. La fasciite nécrosante des membres dans un service de chirurgie plastique en milieu tropical. *J Afr Chir Orthop Traumatol* 2020 ; 5(1) : 2-8.
- [19] Jabbour G, El-Menyar A, Peralta R , et al. Pattern and predictors of mortality in necrotizing fasciitis patients in a single tertiary hospital *World J Emerg Surg* 2016;11:40-50.
- [20] Magala J , Makobore P , Makumbi T, et al. The clinical presentation and early outcomes of necrotizing fasciitis in a Ugandan Tertiary Hospital- a prospective study. *BMC Research Notes* 2014 7:476.
- [21] Afifi RY, El-Hindawi AA. Acute necrotizing fasciitis in Egyptian patients: a case series. *Int J Surg* 2008; 6:7-14.
- [22] Cree I, Phiri P. Necrotizing fasciitis: a deadly disease. *East Cent Afr J Surg* 2005; 10:113-9
- [23] Bellapianta JM, Ljungquist K, Tobin E, Uhl R. Necrotizing Fasciitis. *J Am Acad Orthop Surg* 2009 ; 17:174-82.
- [24] Boyer A. Dermo-hypodermes nécrosantes. Prise en charge médicochirurgicale. Réunion du Collège de Réanimation et d'Urgence des Hôpitaux Extra-Universitaires de France. Périgueux, 4 et 5 octobre 2012. www.creuf-2012.e-monsite.com
- [25] Kibadi K, Forli A, Martin Des Pallieres T, Debus G, Moutet F, Corcella D. Dermo-hypoderme bactérienne nécrosante avec fasciite nécrosante : à propos de 17 cas présentant un faible taux de mortalité. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2013 ; 58 : 123-131
- [26] Wong CH, Chang HC, Pasupathy S, et al. Necrotizing fasciitis: clinical presentation, microbiology
- [27] Mc Henry C, Piotrowski JJ, Petrinic D, Malagoni MA, Determinants of mortality for necrotizing soft-tissue infections *Ann Surg*, 221 (1995): 558-565. .

Pour citer cet article :

MMM^H Dalatou, AM Niandou, M Hamadou, Z Adamou, M Abdoulwahab, S Souna Badio. La fasciite nécrosante des membres en milieu sahélien : à propos de 42 cas. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 273-280

*Article original***Association arthroses et diabète type 2 : à propos de 67 cas**

Association of arthrosis and type 2 diabetes: about 67 cases

LM Diaby*¹, A Sanogo¹, MP Sanou², BB Berthé¹, MS Cissé¹, M Ndiaye¹,
S Sangaré¹⁻⁴, K Sidibé², S Coulibaly², C YCamara⁴, AS Sangaré³, S Koné,
H Boré, M Berthé⁴, G Dembélé⁴, M Ouologuem¹, S Keita⁴

Résumé

Introduction : L'arthrose et le diabète sont deux pathologies chroniques dont la prévalence ne cesse d'augmenter du fait, entre autres, du vieillissement de la population et de l'obésité croissante, et qui représentent donc de véritables problèmes de santé publique.

Objectif : Etudier les aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques de l'arthrose chez les patients diabétiques de type 2.

Méthodologie : Nous avons mené une étude descriptive à collecte rétrospective qui s'est déroulée du 01 janvier au 31 décembre 2022 à l'Unité de rhumatologie du CMCAB et à l'unité de diabétologie du CMP de la Gendarmerie. Ont été inclus, les patients dont la glycémie à jeun était supérieure à 1,26 g/l à deux reprises ainsi que les patients connus diabétiques et suivis dans lesdits service, chez qui le diagnostic d'arthrose a été retenu.

Résultats : Nous avons colligé 795 patients diabétiques de type 2 (civils et militaires) parmi lesquels 67 étaient atteints d'arthrose soit une prévalence de 8,4 %. Le

sex ratio était de 0,17. La tranche d'âge des 51 - 60 ans était la plus représentée (70,16 %).

Parmi les femmes 52 (soit 91,22 %) avaient un IMC > 25 Kg/m² et seul un homme sur 10 avait un IMC > 25 Kg/m² (soit 10 %). La douleur était le motif de consultation chez tous les patients et l'échelle visuelle analogique (EVA) était supérieure à 7 chez 91,04 %. Les lésions arthrosiques concernaient les genoux dans 76.11% des cas et les hanches dans 17.91 % des cas. Le paracétamol était l'antalgique le plus utilisé chez tous nos patients (100 %). La visco -supplémentation a été réalisée dans 23,88 % des cas. Les anti- diabétiques oraux (ADO) étaient utilisés chez 92,53 % de nos patients.

Conclusion : Le diabète est une maladie métabolique de plus en plus fréquente accompagnée d'un surpoids ou d'une obésité responsable à la longue d'une arthrose secondaire. Dans notre étude l'arthrose était secondaire chez tous nos patients et l'atteinte a concerné les genoux et les hanches.

Mots-clés : Diabète, Arthrose, obésité.

Abstract

Introduction: Osteoarthritis and diabetes are two chronic pathologies whose prevalence continues to increase due, among other things, to the aging of the population and increasing obesity, and which therefore represent real public health problems.

Objective: To study the epidemio-clinical and therapeutic aspects of osteoarthritis in type 2 diabetic patients.

Methodology: We conducted a descriptive study with retrospective collection which took place from January 1 to December 31, 2022 at the Rheumatology Unit of the CMCAB and the Diabetology Unit of the CMP of the Gendarmerie. Patients whose fasting blood sugar level was greater than 1.26 g/l on two occasions were included as well as patients known to be diabetic and followed in the said department, in whom the diagnosis of osteoarthritis was retained.

Results: We collected 795 type 2 diabetic patients (civilian and military), among whom 67 had osteoarthritis, a prevalence of 8.4%. The sex ratio was 0.17. The age group of 51 - 60 years old was the most represented (70.16%).

Among the women, 52 (i.e. 91.22%) had a BMI > 25 Kg/m² and only one in 10 men had a BMI > 25 Kg/m² (i.e. 10%). Pain was the reason for consultation in all patients and the visual analog scale (VAS) was greater than 7 in 91.04%. Osteoarthritis lesions affected the knees in 76.11% of cases and the hips in 17.91% of cases. Paracetamol was the most used analgesic in all our patients (100%). Visco-supplementation was carried out in 23.88% of cases. Oral anti-diabetics (OADs) were used in 92.53% of our patients.

Conclusion: Diabetes is an increasingly common metabolic disease accompanied by overweight or obesity responsible in the long term for secondary osteoarthritis. In our study, osteoarthritis was secondary in all our patients and the damage concerned the knees and hips.

Keywords: Diabetes, Osteoarthritis, obesity.

Introduction

L'arthrose et le diabète sont deux pathologies chroniques dont la prévalence ne cesse d'augmenter du fait, entre autres, du vieillissement de la population et de l'obésité croissante, et qui représentent donc de véritables problèmes de santé publique (1-3).

Plusieurs études épidémiologiques ont retrouvé une association entre diabète et arthrose, indépendamment de l'obésité ou de l'existence d'un syndrome métabolique (2).

Les patients diabétiques souffrent plus fréquemment d'arthrose (46 %) que les non-diabétiques et, inversement, il y a plus de diabète chez les patients souffrant d'arthrose (41 %) que chez les non arthrosiques (1).

Objectif : Etudier les aspects épidemio-cliniques et thérapeutiques de l'arthrose chez les patients diabétiques de type 2 au Centre Médico-Chirurgical des Armées de Bamako (CMCAB) et au Centre Médical Principal (CMP) de la Gendarmerie Nationale.

Méthodologie

Nous avons mené une étude descriptive à collecte rétrospective qui s'est déroulée du 01 janvier au 31 décembre 2022 à l'Unité de Rhumatologie du CMCAB et à l'unité de Diabétologie du CMP de la Gendarmerie. Le registre de consultation a servi de support de collecte de données.

Ont été inclus dans l'étude, les patients dont la glycémie à jeun était supérieure à 1.26 g/l à deux reprises ainsi que les patients connus diabétiques et suivis dans lesdits service, chez qui le diagnostic d'arthrose a été retenu devant les signes cliniques et l'imagerie (radiographie standard ou le scanner). Ont été exclus les dossiers incomplets et les patients non consentants. Les données de l'étude ont été analysées sur SPSS 17.1 et saisies sur Word 2013.

Résultats

Durant la période de notre étude nous avons colligé 795 patients diabétiques de type 2 (civils et militaires) parmi lesquels 67 étaient atteints d'arthrose soit une prévalence de 8,4 %.

Le sexe féminin prédominait (85,07%) avec un sex ratio de 0,17. La tranche d'âge des 51 - 60 ans était la plus représentée avec 70,16 %.

Parmi les femmes 52 (soit 91,22 %) avaient un IMC > 25 Kg/m² tandis seul un homme sur 10 avait un IMC > 25 Kg/m² (soit 10 %).

Au plan clinique, la douleur était le motif de consultation chez tous les patients et l'échelle visuelle analogique (EVA) était supérieur à 7 chez 61 patients (soit 91,04 %) ; suivie de la raideur chez 15 patients

(soit 22,3 %). Les lésions arthrosiques concernaient les genoux chez 51 patients soit 76.11%, les hanches chez 12 patients (soit 17.91 %) et les autres localisations concernaient 4 patients (soit 5,97%). Un mauvais équilibre glycémique était observé chez 42 patients (soit 62,6 %).

Sur le plan thérapeutique, le paracétamol était l'antalgique le plus utilisé chez tous nos patients (100 %). La visco-supplémentation a été réalisée chez 16 patients (soit 23,88 %). L'infiltration était exceptionnelle, elle était utilisée lors des poussées et en hospitalisation, et a été utilisée chez 5 patients (soit 7,4%). Un seul patient (soit 1,49 %) a bénéficié de la chirurgie.

La majorité de nos patients (92,53 %) étaient sous anti diabétiques oraux (ADO).

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Nombre	Pourcentage
Homme	57	85,07
Femme	10	14,93
Total	67	100

L'arthrose associée au diabète type 2 était plus fréquent chez l'homme que chez la femme.

Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge :

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
49 -50	11	16,41
51-60	47	70,16
61 et plus	9	13,43
Total	67	100

La tranche d'âge de 51 à 60 était les plus touchée avec une moyenne de 52 %+/- 3.

Tableau III : Répartition des patients selon l'IMC.

IMC	Homme	Femme	Total
> 25 Kg/m ²	1 (10%)	52 (91,22 %)	53(79,10 %)
Normal	9 (90 %0	5 (8,78 %)	14 (20,90 %)
Total	10(100%)	57(100 %)	67 (100)

L'obésité était dominante chez les sujets de sexe féminin.

TableauIV : Répartition des patients selon la localisation des lésions arthrosiques.

Localisation des lésions d'arthrose	Nombre	Pourcentage
Genoux	51	76,11
Hanches	12	17,91
Autres	4	5,9

L'articulation la plus touchée était les genoux soit 76,11%.

Discussion

La plupart de nos patients diabétiques étaient en surpoids ou obèse. Le diabète type 2 et l'obésité sont de plus en plus fréquents en Afrique au sud du Sahara. Cette situation est liée au mode de vie actuelle : la société de consommation et surtout au sédentarisme. L'aggravation de la douleur chez les malades atteints d'arthrose est liée à l'obésité (3-7). L'obésité double le risque de gonarthrose mais aussi de manière plus surprenante d'arthrose digitale, ce qui ne peut pas s'expliquer par la simple augmentation des contraintes mécaniques puisqu'il s'agit d'articulations non portantes, cette analyse concorde avec notre étude ou on a retrouvé 91.04% d'obésité chez les patientes diabétiques

Plusieurs hypothèses physiopathologiques expliquent les liens entre diabète et arthrose (1-6). L'arthrose est une maladie pluritissulaire caractérisée par une dégradation du cartilage articulaire, une inflammation synoviale, et des remaniements de l'os sous-chondral, pouvant apparaître très précocement. Au cours du diabète, sous l'effet de l'hyperglycémie chronique, on voit s'accumuler dans l'os sous-chondral et le cartilage des produits de glycation, comme la pentosidine.

Dans notre étude tous les patients ont été mis sous ADO une étude a montré que chez des diabétiques de type 2 prenant de la metformine, la progression de la gonarthrose et le recours à la prothèse totale de genou pourraient être réduits grâce à une action anti-inflammatoire globale de la metformine (4). Au-delà du tissu adipeux, chaque facteur dysmétabolique peut induire des modifications des tissus articulaires. (5,6).

Les conséquences du diabète de type 2 sont sans doute les mieux documentées dans l'arthrose. L'excès de sucre appliqué aux cellules du cartilage ou de la synoviale induit la production de stress oxydant, de cytokines et de produits de glycation avancés responsables d'une inflammation et donc d'une augmentation de la protéolyse du cartilage (6). De manière intéressante, les synoviocytes humains issus de patients diabétiques de type 2 présentent des caractéristiques d'insulinorésistance et vont alors être plus sensibles au stress inflammatoire (3, 6,7).

Conclusion

Le diabète est une maladie métabolique de plus en plus fréquente accompagnée d'un surpoids ou d'une obésité responsable à la longue d'une arthrose secondaire. Dans notre étude l'arthrose était secondaire chez tous nos patients et l'atteinte a concerné les genoux et les hanches.

*Correspondance

Ladji Mohamed Diaby

ladjimohameddiaby@gmail.com

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

- 1 : Centre Médico-chirurgical des Armées de Bamako,
- 2 : Centre Médical principal de la Gendarmerie

Nationale

3 : Hôpital du Mali

4 : Direction Centrale du Service de Santé des Armées du Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Pour citer cet article :

LM Diaby, A Sanogo, MP Sanou, BB Berthé, MS Cissé, M Ndiaye et al. Association arthroses et diabète type 2 : à propos de 67 cas. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 281-285

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] A. Courties, J. Sellam, F. Berenbaum, Arthrose et diabète : pourquoi ? Les données fondamentales, *Médecine des Maladies Métaboliques*, Volume 13, Issue 4, 2019, Pages 320-323,
- [2] Oren TW, Botolin S, Williams A, et al. Arthroplasty in veterans: analysis of cartilage, bone, serum, and synovial fluid reveals differences and similarities in osteoarthritis with and without comorbid diabetes. *J Rehabil Res Dev* 2011; 48:1195-210,
- [3] Sanou MP, Diaby LM, Sanogo A et al. Aspect épidémiologiques du diabète au centre medical principal de la gendarmerie nationale du Mali. *Jaccr Africa* 2023 7(3) : 47-51
- [4] <https://www.frequencemedicale.com/generaliste/actualites/8898-Arthrose-du-genou-la-metformine-pourrait-reduire-la-degradation-du-cartilage>, 04.05.2023 à 17 :01
- [5] Courties A, Gualillo O, Berenbaum F, Sellam J. Metabolic stress-induced joint inflammation and osteoarthritis. *Osteoarthr Cartil* 2015;23:1955–65.
- [6] Vaamonde-Garcia C, Courties A, Pigenet A, Laiguillon M-C, Sautet A, Houard X, et al. The nuclear factor-erythroid 2-related factor/heme oxygenase-1 axis is critical for the inflammatory features of type 2 diabetes-associated osteoarthritis. *J Biol Chem* 2017.
- [7] Courties A, Sellam J, Berenbaum F. Metabolic syndrome-associated osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2017;29:214–22.



Article original

Le don de rein : facteurs influençant le choix des proches des hémodialysés guinéens

Kidney donation: factors influencing the choice of relatives for Guinean hemodialysis patients

S Bangoura*¹, I Cherif¹, AY Diallo¹, MLT Camara¹, A Traore¹, KMB Barry¹, M Camara¹, FT Kaba¹,
ML Tolno¹, A Kaba¹, AO Bah¹

Résumé

Introduction : Le recensement des donneurs potentiels est un objectif majeur pour permettre la promotion du don de rein, d'autant plus que le taux d'opposition des proches au prélèvement d'organes ne régresse pas et que le nombre de candidats à la greffe rénale est en augmentation.

L'objectif principal de notre étude était de déterminer le niveau d'information des proches des patients hémodialysés guinéens sur l'IRC, la dialyse, la transplantation et la possibilité de don de rein par les proches.

Méthodologie : il s'agissait d'une étude transversale de type descriptive et analytique allant du 1er Septembre au 30 Novembre 2020 ; nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les patients hémodialysés dans notre centre et de deux contacts sur cinq des proches des patients concernés par l'étude. Les données ont été analysées dans SPSS v20.

Résultats : L'enquête a concernée 166 des proches des patients hémodialysés guinéens dont 66,5% de sexe

masculin ; l'âge moyen était de 38,29 ans \pm 11,18 ans ; 59,6% des proches ont exprimé leur désir de don de rein ; 32,6% de refus ; le motif du refus du don était marqué par la crainte du risque de maladie rénale pour le donneur soit 20,5% ; 56,02% des proches ont déclaré de ne jamais être informés sur la transplantation. Sur les liens de parenté, les enfants étaient les plus représentés soit 18,67%, suivi de la fratrie 10,84% ensuite des époux 5,42%.

Conclusion : le manque d'information des proches sur la maladie rénale ; sur le don de rein et le manque de couverture santé, constituent de véritable obstacle pour le don de rein à partir de donneurs vivants apparentés.

Mots-clés : don de rein ; proches, Hémodialysés, Guinée.

Abstract

Introduction: Identifying potential donors is a major objective in promoting kidney donation, especially as the rate of opposition to organ removal by relatives continues unabated and the number of

kidney transplant candidates is increasing. The main objective of our study was to determine the level of information about CKD, dialysis, transplantation and the possibility of kidney donation among relatives of Guinean hemodialysis patients.

Methodology: this was a descriptive and analytical cross-sectional study from September 1er to November 30 2020; we carried out exhaustive recruitment of all hemodialysis patients in our center and two out of five contacts of relatives of patients involved in the study. Data were analyzed in SPSS v20.

Results: The survey involved 166 relatives of Guinean hemodialysis patients, 66.5% of whom were male; the average age was 38.29 ± 11.18 years; 59.6% of relatives expressed a desire to donate a kidney; 32.6% refused; the reason for refusal was fear of the risk of kidney disease for the donor (20.5%); 56.02% of relatives said they had never been informed about transplantation. In terms of family ties, children were the most represented at 18.67%, followed by siblings (10.84%) and spouses (5.42%).

Conclusion: Lack of information about kidney disease, kidney donation and lack of health coverage are real obstacles to kidney donation from living related donors.

Keywords: kidney donation; relatives, Hemodialysis, Guinea.

Introduction

La transplantation rénale constitue le meilleur traitement de suppléance de l'insuffisance rénale chronique terminale, par rapport aux autres, une survie et une qualité de vie améliorées, une moindre morbidité cardiovasculaire et un coût de traitement inférieur après la première année. [1-3]

Le recensement des donneurs potentiels est un objectif majeur pour permettre la progression du don de rein, d'autant plus que le taux d'opposition des proches au prélèvement d'organes ne fléchi pas et que le nombre de candidats à la greffe rénale est en augmentation. [4-6]

L'objectif principal de notre étude était de déterminer le niveau d'information des proches des patients hémodialysés guinéens sur l'IRC, la dialyse, sur la transplantation et la possibilité de don de rein par les proches.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptive et analytique allant du 1er Septembre au 30 Novembre 2020 ; nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les patients hémodialysés dans notre centre depuis plus d'un an et de deux contacts sur cinq des proches des patients concernés par l'étude que nous avons tiré au sort à partir de leur numéro de téléphone ensuite soumis à un questionnaire. Les données ont été analysées dans SPSS v20.

Résultats

L'enquête a concernée 166 des proches des patients hémodialysés guinéens dont 66,5% de sexe masculin ; l'âge moyen était de $38,29$ ans $\pm 11,18$ ans ; 59,6% des proches ont exprimé leur désir de don de rein ; 32,6% de refus ; le motif du refus du don était marqué par la crainte du risque de maladie rénale pour le donneur soit 20,5% ; 56,02% des proches ont déclaré de ne jamais être informés sur la transplantation. Sur les liens de parenté, les enfants étaient les plus représentés soit 18 ,67%, suivi de la fratrie 10,84% ensuite des époux 5,42%.

Tableau I : Répartition des proches selon la tranche d'âge

Tranches d'âge	Effectif	Pourcentage (%)
inf 25 ans	12	7,2
25-34 ans	57	34,3
35-44 ans	50	30,1
45-54 ans	30	18,1
55-64 ans	16	9,6
65 ans et plus	1	0,6
Total	166	100,0

Tableau II : Répartition des proches selon le désir du don de rein

Concernant les potentiels donneurs	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	99	59,6
Non	54	32,6
Abstention	13	7,8
Total	166	100

Tableau III : Répartition des proches selon le niveau d'information sur la transplantation rénale.

Niveau d'information sur la TR	Effectifs	Pourcentage (%)
Sujets connaissent une personne transplantée	23	13,85
Sujet a déjà entendu parler de la TR	73	43,98
Sujets jamais informés sur la TR	93	56,02
Sujets connaissent un donneur de rein vivant	1	0,6

Tableau IV : Répartition des selon le motif du refus du don de rein

Les motifs du refus de don de rein	Effectifs	Pourcentage (%)
Sujets disent qu'ils sont jeunes	2	1,2
Age avancé du patient	3	1,8
C'est un handicap et exposé le donneur aux maladies	6	3,6
Par manque total d'information	9	5,4
Pensent que c'est un acte dangereux	13	7,8
Un risque de maladie rénale pour le donneur	34	20,5

Tableau V : Lien de parenté et social des potentiels donneurs

Lien de parenté et social	Concernant les potentiels donneurs			Total
	Oui	Non	Abstention	
Epoux	9 (5,42%)	4 (2,41%)	1 (0,60%)	14
Voisins	3 (1,81%)	4 (2,41%)	-	7
Petits Fils	-	3 (1,81%)	-	3
Oncle	4 (2,41%)	3 (1,81%)	1 (0,60%)	8
Epouses	9 (5,42%)	5 (3,01%)	-	14
Fils/Fille	31 (18,67%)	9 (5,42%)	4 (2,41%)	44
Mère	12 (7,23%)	-	1 (0,60%)	13
Père	6 (3,62%)	-	-	6
Neveux	6 (3,62%)	2 (1,20%)	1 (0,60%)	9
Frère/Sœur	16 (9,64%)	23 (13,86%)	3 (1,81%)	42
Cousin	2 (1,20%)	-	1 (0,60%)	3
Amis	1(0,60%)	1 (0,60%)	1 (0,60%)	3
Total	99 (59,64%)	54 (32,53%)	13 (7,83%)	166

Kh deux : 80,890

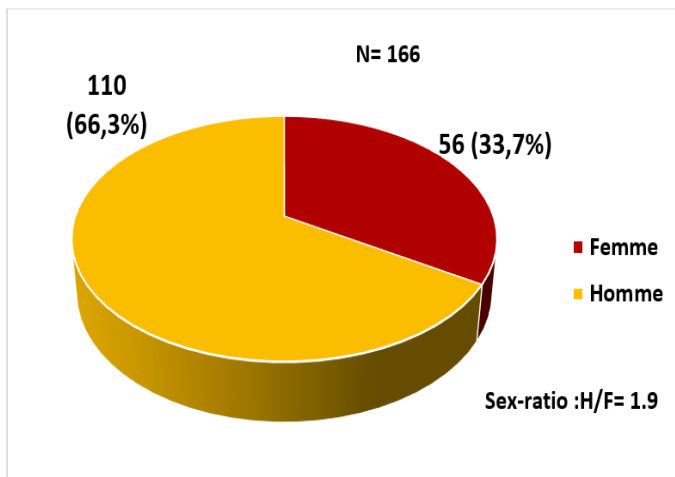


Figure 1 : Répartition des proches des patients hémodialysés guinéens selon le sexe

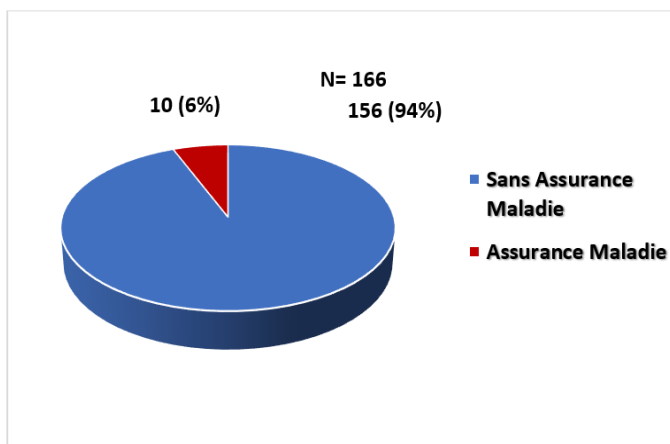


Figure 2 : Répartition des proches selon la couverture sociale

Discussion

Notre étude a porté sur 166 personnes proches des patients ; nous avons noté une prédominance masculine avec 66,3% soit un sex-ratio de 1,9

Notre résultat est comparable à celui de A. NIANG et col. au Sénégal 2012 qui avaient trouvé la prédominance du sexe masculin de 56,75% [4] mais différent de ceux de M.A. Lammouchi et col. Tunisie 2015 qui avaient rapporté 50 % de sexe masculin et 50 % de sexe féminin [7] et de celui de B. Noto-Kadou-Kaza et col. au Maroc en 2014 qui avaient rapporté une prédominance du sexe féminin soit 56,8%. [8]

Nos résultats pourraient s'expliquer par le fait que dans notre société, les hommes sont le plus souvent désigné quand il s'agit de la prise en charge de la

famille.

Les tranches d'âge de 25—34 et 35—44 ans étaient les plus représentées suivie de la tranche d'âge de 45—54 ans avec les proportions respectives de 34,3% ; 30,1% et 18,1%.

Nos résultats sont comparables à ceux de A. Niang et al. Sénégal 2012 qui avaient rapporté la prédominance de la tranche d'âge de 18-30 ans 48,5% [6].

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que dans la plupart des pays africains, la population est jeune. La différence de nos résultats s'expliquerait par la taille de nos échantillons.

Dans nos ménages, seul 6% des proches des patients hémodialysés guinéens bénéficiait d'une couverture santé ; contre 94% sans couverture santé ; une augmentation du taux de pauvreté, un faible revenu mensuel dans notre société pourraient expliquer ces résultats.

Dans la population des sujets collectés, 59,6% des proches ont exprimé leur désir de don de rein ; les sujets qui n'étaient pas candidats au don de rein étaient de 32,60% ; l'abstention était de 7,8%.

Nlandu et col. en France en 2020 qui avaient rapporté dans leur étude 48,8 % refus de don de rein .

B. Noto-Kadou-Kaza et al Maroc 2014 avaient trouvé 35,7% des proches qui ont exprimé leur désir de don de rein à leur proche dont 14,3% étaient inscrits sur la liste de don de rein [8]

Cependant dans tout le monde entier, il se pose le problème majeur de l'inadéquation entre le nombre de receveurs sans cesse croissant comparativement à celui des donneurs [5].

Concernant la connaissance sur la transplantation rénale : 56,02% des sujets déclarent de ne jamais être informés sur la transplantation avant notre contact contre 43,98% ceux qui ont été déjà informés ; ceux qui connaissaient déjà un proche ou ami transplanté étaient de 13,85% ; une seule personne connaissait un donneur de rein vivant. Selon l'étude réalisée au Sénégal sur le même sujet, 47,3% des personnes étaient informées sur la transplantation ; ceux qui avaient un ami ou proche greffé étaient de 5% [6]

Noto avaient rapporté 61,4% des proches qui n'avaient

aucune information sur la transplantation rénale [22]. Nlandu et col. Fr. 2020 ; une étude récente sur les connaissances de la population sur la transplantation d'organe, 62,3 % de l'échantillon de 2000 personnes gardaient un niveau de connaissance moyen ou faible [2].

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que l'IRCT est de découverte tardive à la phase des complications qui nécessite le plus souvent une prise en charge d'urgence et seuls les proches présents au moment du diagnostic sont informés sur la maladie rénale et sur l'hémodialyse.

Concernant les motifs du refus du don de rein, ceux qui pensaient qu'il représente un risque de maladie rénale pour le donneur étaient de 20,5%, suivis de ceux qui pensent que c'est un acte dangereux pour le donneur 7,8% ; ceux qui étaient en manque d'information et ne se prononçaient pas étaient et ceux qui pensaient que le patient était âgé représentaient 1,8%.

Selon l'étude publiée par NLandu et col. en France 48,8 % refusaient d'être donneur ; les raisons principales de ce refus étaient la crainte sur d'éventuelles complications médicales après le don [2].

Lanot et col en Fr. 2017 avaient rapporté dans leur étude que la néphrectomie entraîne une diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG) d'environ 35 % dans les suites immédiates de la néphrectomie et une hyperfiltration compensatrice du rein unique ; suivis sur une période allant de 1 à 40 ans, 6 ont développé une IRCT qui revenue à 36 à 46 ans [9].

Le lien de parenté et social par rapport aux potentiels donateurs

Les enfants représentaient 18,67%, la fratrie 9,64% ; les époux et épouses 5,42% chacun ;

Nos résultats sont différents de ceux de O. Raoundi et col. au Maroc 2015 ; sur 81 patients ayant eu une transplantation rénale à partir d'un DVA ; le prélèvement a été réalisé à partir des parents et de la fratrie dans respectivement 45,6 % et 46,9 % des cas [10].

Conclusion

Le manque d'information des proches sur la maladie rénale ; sur le don de rein et le manque de couverture santé, constituent de véritable obstacle pour le don de rein à partir de donateurs vivants apparentés.

*Correspondance

Soriba Bangoura .

docteurbangus@gmail.com

Disponible en ligne : 05 Mars 2024

1 : Service de Néphrologie-Hémodialyse

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Y Nlandu, S Hamaz, A TerRibert, L Chaddani, E Vitaine, A Seidowsky, A Ebel, Zi Massy, M Essigmina : L'insuffisance rénale terminale au Maghreb et en Afrique ; panorama des programmes de transplantation au Maghreb et en Afrique. Néphrologie et Thérapeutique 2020 page 1-6
- [2] A Muralidharan; S White. The need for kidney transplantation and epidemiological perspective. Transplantation 2015; N° 99 V 3: p 476-81.
- [3] C. Sambuc, I. Bonguiovanni, C. Couchoud, Y. Sainsaulieu, C. Jacquelinet, O. Scemama, CR. Pichon : Développer la transplantation rénale, les recommandations de la haute autorité de santé ; Néphrologie et Thérapeutique 2014 ;V 700 ; Page 1-6
- [4] A Niang , MM Leye, L.Dione, El Fary K, A. Tall Dia , B Diouf : Perception du don de rein au Sénégal et potentiels donateurs ; Néphrologie et

Thérapeutique 2012 V 8 p468-471.

- [5] M.A. Lammouchi, L. Ben Fatma , Y. Dimassi , L. Rais , B. Zannad , R. Kheder, H. Jebali , M. Krid , W. Smaoui , S. Béji , M.K. Zouaghi , F. Ben Moussa : Profil épidémiologique des donneurs vivants du rein ; Poster : Transplantation / Néphrologie & Thérapeutique Tunisie 2015 V11 p 407–427
- [6] B. Noto-Kadou-Kaza.; K. Akoumola Sabi; G. Imangue ;M. Hadi Al-Torayhi ; EYM. Yoan Makafui Amekoundi ; CM. Tseyi : Transplantation rénale au Maroc : l'hémodialysé et son entourage sont-ils suffisamment informés ? Maroc 2014 ; V19 : p 365.
- [7] A. Lanot , N. Bouvier , V. Chatelet , A. Lecouf , X. Tillou , B Hurault de Ligny : Devenir des donneurs vivants de rein pour la transplantation ; Néphrologie/Thérapeutique 2017 N°981 page 17
- [8] O. Raoundi , K. Flayou, N.F. En , N. Shimi , N. Ouzeddoune , L. Benamar , R. Bayahia , H. Rhou : Transplantation rénale à partir de donneurs vivants : expérience d'un centre ;Poster : transplantation / Néphrologie & Thérapeutique Maroc 2015 V11 p 407–427 .

Pour citer cet article :

S Bangoura, I Cherif, AY Diallo, MLT Camara, A Traore, KMB Barry et al. Le don de rein : facteurs influençant le choix des proches des hémodialysés guinéens. *Jaccr Africa* 2024; 8(1): 286-291

RÉSEAU DE PROMOTION DE LA RECHERCHE MÉDICALE EN AFRIQUE

REPREMAF



<https://repremaf.org>

REPREMAF a pour but d'aider à la production scientifique en médecine et sciences sanitaires apparentées.

Il s'agit d'un réseau ouvert à tous les prestataires du domaine de la santé.

REPREMAF se veut un cadre d'échange fructueux et de partage scientifique d'expérience entre les praticiens du continent africain et d'ailleurs.

En outre, REPREMAF constitue une vitrine et un canal de diffusion des parutions des articles de JACCR-AFRICA (Journal africain des cas cliniques et revues) en parution online.

En plus du Journal, le REPREMAF dispose d'une maison d'édition intitulée : " Les éditions du REPREMAF" qui permet d'éditer des livres du domaine de la médecine et sciences sanitaires apparentées afin de promouvoir la recherche médicale en Afrique à travers les écrivains scientifiques africains du continent et ceux de la diaspora.

Par ailleurs, REPREMAF œuvre dans la formation continue en matière de recherche médicale par la diffusion des outils de recherche, la divulgation des rencontres scientifiques et compte rendu de congrès mais aussi l'organisation de colloques REPREMAF autour de thèmes pertinents de la Recherche médicale en Afrique. Visitez régulièrement cette page pour être au courant de nos activités en cours.

Le REPREMAF se donne aussi une mission d'accompagner les doctorants et d'autres étudiants en santé pour la rédaction de leurs thèses, mémoires et rapports de stage.

REPREMAF dispose également d'un *Moteur de Recherche* à vocation *panafricain* sur Recherche Médicale contenant des données africaines en santé et cela dans l'intention de promouvoir la Recherche Médicale sur le continent dont les données sont très peu visibles et accessibles à la communauté scientifique. Trouvez ci-dessous le lien pour accéder au moteur en question.