

<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 7, Numéro 3 (Juillet, Août, Septembre 2023)



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)

Short-term functional and aesthetic outcomes of fingertip injuries in Kumasi, Ghana

EK Tano, EJK Adu, J Boakye – Yiadom, ADB Buunaaim, PF Tano, PKS Fiifi-Yankson, PE Hoyte-Williams

Un cas de rupture d'une corne rudimentaire gravide vu au CHU de gynécologie-obstétrique Befelatanana Antananarivo

BS Rasoanandrianina, JD Ravelomanantsoa, N Randrianalisoa, HR Andrianampanalinarivo

Aspects anatomopathologiques des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou à Ouagadougou

FAH A Ido, AS Ouedraogo, AR Ouedraogo, N Zaghre, I Savadogo, S Ouattara, A Lamien-Sanou

Une pleurésie droite récidivante révélatrice de kyste hydatique pulmonaire rompu

L Woni, AA Maïga, IB Maïga, M Bazongo, A Ombotimbé, BS Coulibaly, F Konaté, AI Koné, SD Koné, S Diop, I Coulibaly, S Ilyassou, MA Ouattara, S Togo, S Yena

Sarcoïdose systémique à révélation inhabituelle, quelle place de la médecine nucléaire ?

B Bouchikhi, N Ben Rais Aouad

Traumatisme balistique isolé du pénis

D Cissé, MS Diallo, AS Diakité, A Traoré, M Koné, D Traoré, B Traoré, KS Dembélé, D Thiam, O Guindo

Bilan de trois années d'activité chirurgicale en gynécologie-obstétrique dans le Centre de Sante de Référence de San

T Birama, D Sirama, D Yacouba, S Diarra, S Yacouba, KE Aka

Aspects épidémiologiques du diabète au centre médical principal de la gendarmerie nationale du Mali - Bamako

MP Sanou, LM Diab, A Sanogo, S Coulibaly, K Sidibe, S Sow, Y Camara, A Diarra, D Diarra, M Mariko, M Timbo, M Berthe, AA Ismael, S Keita

Oesophageal foreign body cervical migration: a case report

F Niang, B Loum, MC Sarr, MS Diouf, M Barry, CD Niang, F Fall, K Touré, A Ndong, BK Diallo

Morbidité et mortalité de la drépanocytose dans le service d'hématologie-Oncologie du CHU de Donka

AS Kante, M Bathyly, M Diakite, I Doukoure, F Kouyate, M Kaba, MS Conde, AMJ Djagoun, A Dambakate, B Kouakou

Tératomes de l'enfant à Ouagadougou : aspects anatomopathologiques et sociodémographiques

FAHA Ido, AS Ouedraogo, AR Ouedraogo, I Savadogo, S Ouattara, A Lamien-Sanou, OM Lompo

Anomalie de naissance des artères coronaires révélée par un syndrome coronaire aigu à propos de deux cas au Mali

M Toure, M Dagnogo, H Sankare, HO Ba, AW Terra, AA Diall, B Diarra, D Fofana, M Doumbia, M Sow, M Coulibaly, S Daffe, CA Thiam, A Keita, S Coulibaly, M Konate, MB Diarra, I Menta

Syndrome d'activation macrophagique d'origine infectieuse

S Jebbar, S Hachad, A Ouladlarsen, R Bensghir, K El filali Marhoum

The obstetrical referrals of the Aképé medico-social center in southern Togo: Referred patients' relinquishment and pregnancy outcomes

KE Logbo-akey, BK M'bortche, SB Djato, YP Kambote, DR Ajavon, AS Aboubakari

Perforation peritonitis gastroduodenal in children: about three cases

AO Diori, M Héllé, AA Omid, DMK Kabirou, M Cherif, IH Sidi Mansour, I Yaro, C Nassirou, K Tahirou, O Habou, H Abarchi

De la recherche d'une origine somatique, à la découverte d'une origine mentale : parcours de la prise en charge de l'halitose subjective

DS Dembele, SM Ndiaye, F Mbengue, M Lo, K Konare, A Sy, B Loum, T Sylla

Césarienne vaginale pour sauvetage fœtal au pronostic incertain

F Kane, S Diallo, A Sidibe, B Bah, S Camara, MA Diarra, S Kane, L Ibringo, B Dembele, S Boire, M Diassana, T Traore

Indications et résultats des lambeaux musculaires pédiculés dans les pertes de substances tissulaires de jambe chez l'enfant

R Bonny-Obro, KA Midekor-Gonebo, AKS Kouassi-Dria, M Sounkere-Soro, JJS Ouattara, YL Ake, EN Moh

Céto-acidose chez les enfants diabétiques suivis dans le programme life for Child à l'Hôpital du Mali

MP Sanou, A Sanog, S Coulibaly, LM Diaby, M Berthe, M Mariko, K Sidibe, D Sylla, BB Berthe, A Togo, I Guindo, S Sangare, M Timbo, A Keita, M Ouologue

Exofixation dans les disjonctions de la symphyse pubienne au service d'orthopédie-traumatologie du CHU-Donka : à propos de 7 cas

AMF Diallo, S Sidime, MM Diallo, MS Conde, IG Diallo, A Barry, NM Camara, L Lamah

Modélisation de la gestion des dossiers patients en milieu hospitalier : cas du Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto Stomatologie de Bamako

O Dembélé, CO Bagayoko, B Diallo

Etude de la péricardite aiguë de l'enfant à l'Hôpital du Mali

H Bomba, M Coulibaly, A Traoré, T Simaga, MA Ouattara, B Kané

Evaluation de la prise en charge de la tuberculose selon les directives nationales dans le district sanitaire de Koro-Mali de 2019-2021

K Diarra, B Diarra, T Dembele, MB Coulibaly, I Coulibaly, H Sangho

Les lésions urologiques associées aux traumatismes du bassin au CHU Gabriel Touré de Bamako

B Demebele, MT Coulibaly, AB Cissoko, I Sacko, MZ Diarra, S Sissoko, I Yattara, F Sissoko, HJG Berthe

Congenital abdominal wall defect in neonates: difficulty of management and prognosis in developing country

M Soukore-Soro, YGS Kouame, DH Thomas, E Koffi Koffi, TH Odehour-koudou, JB Yaokreh, DB Kouame, O Ouattara

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

O Diawara, B Ba, D Keita, A Maiga, A Niang, EBL Essama, AST Kané, A Nimaga, IE Efoko, F Sangaré, B Cissé, F Diakité, H Koita, B Kamaté

Aspects sociodémographiques et anatomopathologiques des mycoses et parasitoses tissulaires diagnostiquées à Ouagadougou : à propos 227 cas colligés en 10 ans

FAHA Ido, AS Ouedraogo, I Savadogo, R Sanne, S Ouattara, A Lamien-Sanou, OM Lompo

Facteurs associés à l'extraction des dents permanentes chez les patients âgés de 9 ans et plus au service d'odontostomatologie de l'hôpital de Kayes de 2018 à 2020

D Berthé, M Sangaré, A Camara, AST Kané, B Diallo, YI Coulibaly

Prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire (ACR) chez une femme enceinte et sauvetage fœtal

WC Toure, L Soro, KI Kouamé, SER Ahouangansi, EF Mouafo, L Koffi, D Netro, YF N'Guessan

Risk factors for death in low-birth-weight newborns at the Issaka Gazobi Maternity Hospital in Niamey, Niger

Z Ali Labo, Z Oumarou, A Sayo Djibo, S Moussa Saley, A Soumana, B Salissou Labo, M Nayama

Effets de l'éducation thérapeutique sur la connaissance des patients sous anticoagulants à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan : premiers résultats et perspectives

BC Boka, KA Ekou, JJ Ndjessan, CK Touré, A Yéo, DNBJ Koffi, KE Kramoh

Morbidité et mortalité en anesthésie-réanimation pour chirurgie cranio encéphalique dans la ville de Kinshasa

E Bivula, R N'sinabau, M Bulabula, JP Ilunga

Elaboration d'un dossier médical partagé et informatisé dans le suivi des enfants de 0 à 59 mois au Mali

F Danfakha, H Maiga, Y Togo, B Belem, C Coulibaly, CO Bagayoko

Poorly tolerated fine QRS reciprocal orthodromic tachycardia by hidden accessory pathway in adolescents: a case report

KA Adjougoula, MH Langtar, JT Bekouti, DT Naïbé, PM Adjagba, KDB Adjougoula, Z Abdelmadjid, L Allawaye, AM Aboubakar, M Natirngar, AM Moussa

Prise en charge des traumatismes de la vessie au service d'urologie CHU Gabriel Touré

MT Coulibaly, MZ Diarra, D Cissé, L Koné, H Ouattara

Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des complications métaboliques aiguës du diabète sucré aux cliniques universitaires de Kisangani, RD Congo

I Yakusu, K Tshilumba, B Agasa, B Bome, O Bassandja, T Babanya, A Bokele

Bilateral orbital cellulitis complicating a dental infection

D Konaté, B Diarra, Y Traore, M Yattara, CBO Camara, A Napo

Lithiase sur Fistule vésico-vaginale au centre OASIS* du CHU Point G. A propos de 06 cas

ML Diakité, C Badiaga, D Sangaré, B Ballo, AS Diakité, MS Diallo, F Sissoko, L Doumbia, S Touré, B Camara, G Uro-Ogon, I Yattara, M Kanté, O Koné, Y Tembely, M Diallo, A Samassékou, H Berthé

La chirurgie des tumeurs primitives du grêle dans un contexte d'urgence : à propos de 13 cas à Ndjamena

BM Kaimba, DA Seid, H Pierre

Aspects épidémiologiques des fractures mandibulaires traitées à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou : à propos de 79 cas

BM Dramé, I Diarra, O Koné, H Toungara, M Diallo, N Koné, M Diallo, A Touré

Etude des aspects cliniques et thérapeutiques des lithiases urinaires dans un centre de santé de Référence au Mali. Notre expérience en milieu rural

D Sangaré, B Ballo, O Koné, S Niaré, K Diarra, D Coulibaly, AB Ballo, R Samaké, A Diallo, AS Diakité, MS Diallo, I Sissoko, HJG Berthé

Accidents vasculaires hémorragiques en milieu pédiatrique guinéen : à propos de 2 cas et revue de la littérature

O Kolié, K Bangoura, MM Diop, FB Diallo, M Cherif, E Camara, SH Camara, OM Loua, MC Barry, PN Bémy, MA Doukoure, MM Sow

Prolapsus du col utérin sur grossesse à propos d'un cas observé au Centre de Santé de Référence de Koulikoro, Mali

R Haidara, S Keita, A Konaté, A Ouologuem

Grossesse gémellaire associant une grossesse molaire et un fœtus vivant : à propos de deux cas au Centre de Santé de Référence de Kolokani, Mali

R Haidara, S Keita, A Konaté, A Ouologuem

Cervicofacial trauma by iron bar: about two unusual cases

F Niang, B Loum, F Fall, N Ndour, MC Sarr, C Ndiaye, A Tall, BK Diallo

Endocardite infectieuse de la valve tricuspide dans le post partum

KE Soya, EF Mouafo, BMAC Gbassi, I Angoran, CVMA Assi, YJJ Ndjessan, KLM Boka, AL Vy, LWF Kra, KC Konin

Les accidents de la voie publique à propos de 119 cas porteurs de hernie inguinale étranglée à l'hôpital préfectoral de Pita

Y Sow, I Diallo, I Saouromou, L Camara, MA Diawara, A Keita, BM Toure, TO Diallo, ML Bah, A Toure, AT Diallo

Management of heterotopic pregnancy in africa: 6 cases at the center hospitalier mere enfant de Libreville (Gabon)

OM Komba, P Assoumou, U Minkobame, N Ambounda, JA Bang, JF Meye

JJ catheter lift: indications and results in the urology department of the Hôpital National Ignace Deen de Conakry Guinée

D Cisse, YE Traore, AO Barry, D Kante, Y Keita, TO Diallo, TMO Diallo, MF Bangoura, MB Bah, AB Diallo, OR Bah

Fréquence et prise en charge des perforations gastro-intestinales non traumatiques au service de chirurgie de l'hôpital régional de Labé

B Barry, NLY Camara, A Diallo, A Konaté, M Kourouma, L Konaté, M Traoré, A Barry, FA Kamano, O Condé, AD Diallo, H Fofana, A Touré

Taux de séroprévalence des marqueurs viraux B et C chez les donneurs de sang au Centre de Santé de Référence de Koutiala (CSREF de Kla), Mali

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



Original article

Short-term functional and aesthetic outcomes of fingertip injuries in Kumasi, Ghana

Résultats fonctionnels et esthétiques à court terme des blessures du bout des doigts à Kumasi, Ghana

EK Tano*¹, EJK Adu², J Boakye – Yiadom³, ADB Buunaaim⁴, PF Tano¹,
PKS Fiifi-Yankson¹, PE Hoyte-Williams²

Résumé

Contexte : Les doigts sont utilisés pour plusieurs types d'activités quotidiennes, notamment l'alimentation, l'écriture, les loisirs et la construction. Le bout des doigts est la partie la plus souvent blessée de la main. Des blessures au bout des doigts peuvent survenir lors d'accidents à la maison ou sur le lieu de travail. Le nombre croissant de complications liées à la prise en charge des blessures au bout des doigts et l'insatisfaction des patients concernant les activités de la vie quotidienne et l'apparence esthétique après traitement rendent indispensable une étude comparative sur les résultats fonctionnels et esthétiques des blessures au bout des doigts en utilisant un traitement conservateur et l'utilisation de lambeaux.

Méthodologie : L'étude était une enquête prospective auprès de patients présentant des blessures au bout des doigts au Centre des accidents et des urgences de l'hôpital universitaire Komfo Anokye (KATH) à Kumasi. Un échantillonnage aléatoire simple a été utilisé pour sélectionner les patients. Les sujets de l'étude comprenaient des patients blessés au bout des doigts qui se sont présentés à KATH de février

2017 à janvier 2018. Ces patients ont été soit pris en charge de manière conservatrice, soit traités avec des lambeaux.

Résultats : Au total, 59 patients ont participé à l'étude. La répartition par âge variait de 1 an à 68 ans avec un âge moyen de $26,9 \pm 17,5$. La majorité des patients étaient des hommes. La cause la plus fréquente de blessures était les blessures par écrasement 28 (47,5 %), la plupart étant des blessures causées par des portes et des machines. Dans la prise en charge des lésions du bout des doigts, le débridement et le pansement constituaient le traitement le plus élevé (51 %) reçu par les patients, le pansement seul (29 %), et le moins de plan de prise en charge par lambeaux enregistré (20 %). Parmi les patients traités par lambeaux, 8 (66,7 %) étaient des lambeaux d'avancement en V-Y, 2 (16,7 %) étaient des lambeaux d'avancement en V-Y bilatéraux, tandis que seulement 1 (8,3 %) étaient respectivement un lambeau de Moberg et un lambeau croisé. Il y avait une signification statistique ($p = 0,04$) entre le type de traitement et le résultat esthétique (forme de l'ongle).

Conclusion : Malgré le degré variable d'insatisfaction quant à l'apparence du doigt après le traitement, la

majorité des patients étaient satisfaits des résultats esthétiques et fonctionnels de leur traitement. Par conséquent, l'une ou l'autre méthode de traitement peut être utile avec un résultat satisfaisant en fonction des indications qu'elle contient.

Mots-clés : bout du doigt, esthétique, fonctionnel, résultat, lambeau, Ghana.

Abstract

Background: The fingers are used for several kinds of daily activities including eating, writing, recreation and construction. The fingertips are the most commonly injured part of the hand. Fingertip injuries can occur in accidents at home or the workplace. The increasing number of complications from fingertip injury management and patients' dissatisfaction concerning activities of daily living, and cosmetic appearance after treatment makes it essential for a comparative study on the functional and aesthetic outcomes of fingertip injuries using conservative treatment and the use of flaps.

Methodology: The study was a prospective survey of patients presenting with fingertip injuries at the Accident and Emergency Centre, Komfo Anokye Teaching Hospital (KATH) in Kumasi. Simple random sampling was used to select the patients. Study subjects included patients with fingertip injuries presenting at KATH from February 2017 to January 2018. These patients were either managed conservatively or treated with flaps.

Results: A total of 59 patients participated in the study. The age distribution ranged from 1 year to 68 years with a mean age of 26.9 ± 17.5 . The majority of the patients were males. The most common cause of injury was crush injury 28 (47.5%), most of them being doors and machine mangling injuries. In the management of fingertip injuries, debridement and dressing constituted the highest (51%) treatment received by the patients, wound dressing only (29%), and the least management plan using flaps recorded (20%). Amongst the patients treated with flaps 8 (66.7%) were V-Y advancement flaps, 2 (16.7%) were bilateral V-Y advancement flaps, whereas only

1 (8.3%) were each Moberg flap and cross-finger flap respectively. There was a statistical significance ($p = 0.04$) between the type of treatment and aesthetic outcome (nail shape).

Conclusion: Despite the varying degree of dissatisfaction with the appearance of the finger after treatment, the majority of patients were satisfied with both aesthetic and functional outcomes of their treatment. Therefore, either treatment method can be useful with a satisfactory outcome depending on the indications therein.

Keywords: fingertip, aesthetic, functional, outcome, flap.

Introduction

The fingertip is the part of the finger that is distal to the insertions of the flexor and extensor tendons (1). It includes: the glabrous skin, the perionychium (nail complex), and subcutaneous fat which contains fibrous septae, nerves, arteries and distal phalanx (2, 3). The nail complex is made up of a sterile matrix, germinal matrix, hyponychium, paronychium, eponychial fold and the nail plate (1, 4).

Fingertip injuries cause significant morbidity within workplaces in Africa (5), (6). Fingertip injuries are common injuries seen at the Accident and Emergency Centre of the Komfo Anokye Teaching Hospital (KATH), Kumasi. In managing fingertip injuries, aesthetic and functional considerations must be addressed by clinicians since the hands and face are the most conspicuous parts of the human body (7).

The objective of this study is to compare the functional and aesthetic outcomes between conservative treatment and surgery using flaps in the management of fingertip injuries at KATH.

Methodology

A prospective study of patients with fingertip injury seen at the Accident and Emergency Department of Komfo Anokye Teaching Hospital, in Kumasi, from

February 2017 to January 2018 was undertaken. The inclusion criteria were: Patients one year and above presenting with fingertip injuries at KATH. Patients with injuries including burns, crush injuries, bites, sharp objects and other traumatic injuries to the fingertip. Fingertip injuries amenable to conservative treatment :(a) Fingertip injuries with bone exposed that has less than 2mm of soft tissue covering the bone. (b) Fingertip injuries without bone exposed. Fingertip injuries amenable to the use of flaps: Fingertip injuries with skin loss causing exposure of the underlying bone or tendon. Fingertip injuries with the need for preservation of length of the digit.

All patients with polytrauma, diabetes mellitus, sickle cell disease, severe head injury and smokers were excluded from the study.

Approval to carry out this study was obtained from the Committee of Human Research and Publication Ethics (CHRPE) of the Kwame Nkrumah University of Science and Technology (KNUST), Kumasi with reference number CHPRE/AP/107/17.

Signed consent was sought from patients or in the case of minors, from their parents or legal guardians. Patients presenting with fingertip injuries at KATH within the study period were screened at the triage section of the Accident and Emergency Centre as well as the Reconstructive, Plastic surgery and Burns Unit out-patients department.

Sociodemographic data included name, age, sex, site of the injured finger/fingers, occupation and hand dominance. The patients were examined to determine which part of the hand was injured. X-rays of the injured hands were taken. Fingertip injuries amenable to conservative treatment were those fingertip injuries without bone exposure and fingertip injuries with bone exposed that have less than 2mm of soft tissue covering the bone. For such injuries, a few millimeters of the bone will be nibbled away to allow good cover with soft tissue. Conservative treatment of fingertip injuries involved wound dressing only or debridement and wound dressing. The dressing was done using Vaseline gauze and a Coban bandage on alternate days.

Fingertip injuries amenable to surgical treatment were those with skin loss causing exposure of the underlying bone or tendon as well as fingertip injuries which required preservation of length of the digit. Flaps used were V-Y, Moberg, and cross-finger flaps. Complications arising out of the management of these injuries were addressed either by conservative treatment or any other form of treatment such as skin grafting or secondary suturing after revision of the stump. Patients were followed up closely with reviews in the wards and after discharge for six months. For both conservative and surgical treatment modalities, patients were given either general, regional or local anaesthesia in the form of a digital block with 1% plain xylocaine at a dose not exceeding 3mg/Kg. Tourniquet was applied to the arm or digit when necessary and optical loupes were used at surgery.

The conservative treatment was carried out with a team of nurses in the Reconstructive, Plastic surgery and Burns Unit. Follow-up on patients was done under the supervision of the consultant plastic surgeon. Patients had early close follow-up within the first 2 weeks looking at post-procedure complications such as pain, bleeding, flap necrosis, infection and gangrene. The functional outcome was assessed using the modified Sheridan and McCauley classification for injuries of the hand. The aesthetic outcome was assessed by the participants and a team of independent surgeons using the parameters: length of the finger, shape, appearance, colour and nail shape.

The study employed both descriptive and inferential statistics in analyzing the data. A sample t-test was done to ascertain the difference between age groups and recovery time.

The analysis in this study was narrowed to cases that were reported at the emergency department and reconstructive plastic surgery and burns outpatient department during the study period. Statistical significance was set at the standard p-value of 0.05 with a 95% confidence interval. The Analysis was carried out using STATA 15.0 version statistical software.

Results

The mean age of the patients was 26.9 ±17.5 years. Sixty-five out of 192 patients attending the Accident and Emergency Department of KATH presented with fingertip injuries within the period of the study. Of the 65 patients with fingertip injuries, 6 patients dropped out of the study due to incomplete data (like what?). In all, 59 patients were selected for analysis. The male: female ratio was 7:5. For educational level among patients, almost half, 29 (49.2%) were primary/junior high school (JHS) leavers. More than half, 42 (71.2%) of the patients were single and 12 (22.0%) were married (Table 1).

Table 1: Demographic characteristics of patients

Variables	Frequency (N=59)	Percentage (%)
Age (years, mean ±SD)	26.9±17.5	
Gender		
Male	32	54.2
Female	27	45.8
Educational Background		
Preschool	17	28.8
Primary/JHS	29	49.2
Secondary	9	15.3
Tertiary	4	6.8
Marital Status		
Single	42	71.2
Married	13	22.0
Divorced	4	6.8

Crush injury 28 (47.5%) was the most common cause of injury, followed by blunt injury 24 (40%) and injury from sharp objects 7 (11.9%). More than half of the blunt injuries were found to be pestle-mortar injuries. The digits involved in the injury were the middle finger 27 (45.8%), followed by the ring and index 12 (20.3%) and 11 (18.6) respectively. The little finger 3 (5.1%) was the least involved in the injury. The majority of the injuries involved the right hand 36 (61.0%). On the right hand, 55 (93.2%) was the dominant hand (Table 2).

Table 2: Clinical Presentation of Patients with Fingertip Injury

Variables	Frequency (N=59)	Percentage (%)
Aetiology of injury		
Crush injury	28	47.5
Blunt injury	24	40.7
Sharp Objects	7	11.9
Type of Digit involved		
Thumb	6	10.2
Index	11	18.6
Middle	27	45.8
Ring	12	20.3
Little	3	5.1
Hand Involved		
Left	23	39.0
Right	36	61.0
Dominant Hand		
Left	4	6.8
Right	55	93.2

Treatment of Fingertip injury

All patients had some form of management for their fingertip injuries. Debridement and dressing constituted the highest (51%) treatment received by the patients, dressing only (29%) and using flaps (20%) (Figure 1).

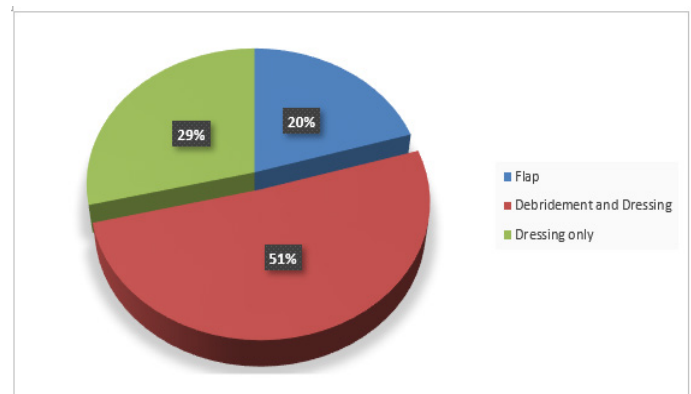


Figure 1: Type of Treatment of fingertip injuries

12 patients were treated with various types of flaps: 8 (66.7%) were V-Y advancement flaps, 2 (16.7%) were bilateral V-Y advancement flaps, and 1 (8.3%) were Moberg flap and cross-finger flap (Figure 2).

6 days. A majority, 49 (83.0%) fell within the recovery time category of 15 days and above, and 10 (17.0%) fell in less than 15 days category (Table 3).

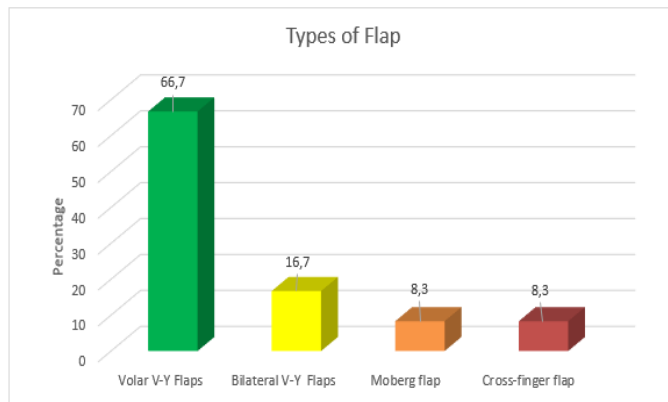


Figure 2: Types of Flap

Recovery time was a key factor in the management of fingertip injuries. The recovery time distribution of the 59 patients ranged from 11 to 29 days with a mean of 20.8 ±5.5 which is approximately three weeks and

Table 3. Recovery time of Patients

Variable	Frequency (N=59)	Percentage (%)
Recovery time (Days, mean ±SD)	20.8 ± 5.5	
Recovery time		
11 – 14 days	10	17.0
15 – 29 days	49	83.0

Patients' recovery time was compared with the type of treatment used. An average healing time for dressing only, debridement and dressing and flap were 17, 22 and 24 days respectively. Concerning age, paediatric patients recovered earlier than adults with an average healing time of 16 and 23 days respectively. There was a mean difference between recovery time and age with a P value of 0.001 (Table 4).

Table 4: Means and SD of Recovery time in relation with type of treatment and Age

Variables	Observation	Mean	Standard Deviation	Min	Max
Dressing only	17	17.2	± 3.5	12	22
Debridement and Dressing	30	21.8	± 5.3	11	29
Flap	12	23.8	± 5.8	15	29
Less 15 years	17	16.1	± 4.2	11	28
15 years and above	42	22.8	± 4.7	14	29

There is a mean difference between recovery time and age with P value (0.001)

Functional and Aesthetic outcome of Fingertip injuries

The following functional outcomes in terms of the difficulties in activities of daily living were assessed; writing, holding books or newspapers, holding a phone while talking and engagement in household chores. Among the various functional outcomes assessed, 4(6.8%) had more difficulty in writing,

14 (23.7%) had moderate difficulty, and 41 (69.5%) had no difficulty. Two (3.4%) found holding a book or newspaper more difficult after the treatment, 21 (35.6%) had moderate difficulty, and 36 (61.0%) had no difficulty at all. Five (5) (8.5%) found holding a phone when talking very difficult after the treatment, 19 (32.2) had moderate difficulty, and 35 (59.3%) had no difficulty at all.

This study further reveals that 2 (3.4%) found it very

difficult to perform their house chores after the treatment. 21 (35.6%) had moderate difficulty; 36 (61.0%) had no difficulty at all.

Table 5: Functional outcome

Variables	No Difficulty N (%)	Moderate Difficulty N (%)	More Difficulty N (%)
Writing	41 (69.5)	14 (23.7)	4 (6.8)
Holding of book or news paper	36 (61.0)	21 (35.6)	2 (3.4)
Holding a phone and talking	35 (59.3)	19 (32.2)	5 (8.5)
Household chores	36 (61.0)	21 (35.6)	2 (3.4)

This study further assessed the satisfaction of the patients with the treatment they received based on the aesthetic outcome. This included the length, shape, appearance, and colour of the finger and nail shape. Out of the total sample population, 27(45.8.0%) were not satisfied with the length of the finger though the majority were satisfied with the length of their finger. 26 (44.1%) and 29(49.2%) were not satisfied with the shape and colour of the finger respectively though satisfaction was recorded in the majority of them. The majority of the patients 34(58.0%) were not satisfied with the shape of the nail.

Table 6: Satisfaction with Aesthetic outcome

Variables	Yes N (%)	No N (%)
Length of the finger	32 (54.2)	27 (45.8)
Shape	33 (55.9)	26 (44.1)
Appearance	30 (50.9)	29 (49.2)
Colour	25 (42.4)	34 (57.6)
Nail shape	25 (42.4)	34 (57.6)

Except for nail shape in which there was a statistically significant difference (p-value = 0.043) between satisfaction after treatment with flap and satisfaction after conservative treatment, no statistically significant difference was identified with any of the treatments based on length of the finger (p-value = 0.10), the shape of the finger (p-value = 0.265), the appearance of the finger (p-value = 0.467), and colour of the finger (p-value = 0.172). The majority of the patients who were treated with flap were dissatisfied with the aesthetic outcome of the finger length 8(66.7%), shape 7(48.3%), appearance 7(58.3%), colour 9(75.0%), nail shape 10(83.3%) (Table 6).

Table 7: Relationship between type of treatment and Aesthetic outcomes

Variables	Treatment		Chi Square value	P value
	Flap	Conservative		
Length of finger			2.6521	0.10
Satisfied	4 (33.3)	28 (59.6)		
Dissatisfied	8 (66.7)	19 (40.4)		
Shape			1.2437	0.265
Satisfied	5 (41.7)	28 (59.6)		
Dissatisfied	7 (48.3)	19 (40.4)		
Appearance			0.5080	0.476
Satisfied	5 (41.7)	25 (53.2)		
Dissatisfied	7 (58.3)	22 (46.8)		
Colour			1.8619	0.172
Satisfied	3 (25.0)	22 (46.8)		
Dissatisfied	9 (75.0)	25 (53.2)		
Nail shape			4.0766	0.043
Satisfied	2 (16.7)	23 (48.9)		
Dissatisfied	10 (83.3)	24 (51.1)		

Discussion

Fingertip injuries are among the commonest injuries presenting at the Emergency unit of the KATH, Kumasi. In this study, the majority were in the age group of 15 years or more. The majority of the patients were males. Sanjay and Tiwari (2007) studied patients whose demographic distribution was consistent with the findings of this present study. In their study, the patients had a mean age of 34.6 (± 22.1) with the majority of the participants being males (8). The male dominance could be attributable to the increased exposure of males to occupational hazards as compared to females. Alexander et al (2017) in their study comprising 240 patients from a tertiary care centre had more males presenting with

nail bed injuries compared to females (9). The mean age of the patients was 37.3 years (range 1-66 years). This was inconsistent with the findings of this present study.

Regarding the distribution of the place of injury, most of the patients in this study were injured at home followed by injury at the workplace. Yorlets et al, (2017) in their descriptive study on Fingertip Injuries in children, found consistent results in which the most common injuries occurred at home (10).

This present study reported on the recovery time of the patients which is a key factor in the management of fingertip injuries. The mean recovery time for the patients was 20.8 (± 5.5) days indicating that a substantial majority of the patients recovered 15 days or more after treatment. The study further

assessed the mean recovery time with the category of treatment and the age of patients. Patients who were treated with debridement and dressing recovered within a mean of 21.8 (\pm 5.3) days. Patients treated with dressing only recovered within a mean of 17.2 (\pm 3.5) days and those treated with flap recovered within 23.8 (\pm 5.8) days except for those with flap necrosis. Patients with partial flap necrosis were treated with dressing only and recovered within 31 days while those with total flap necrosis that were treated with wound debridement and split-thickness skin grafting recovered within 37 days. A study by Achilleas et al (2010) agrees with these findings and reported in their study that closure of a fingertip amputation under tension remains a problem that put the flap at risk of partial or total necrosis, therefore prolonging the recovery period of the patient (11). The pediatric patients recovered earlier within 16 days after treatment as compared to the adult patients who recovered 23 days after treatment. The functional outcome of the management of the finger injuries was assessed based on the difficulties in performing the activities of daily living. From this study, about 70% of the patients were found to have no difficulty in writing. Sixty-six percent had no difficulty in handling a book or newspaper. Fifty-nine percent had no difficulty in holding and talking on the phone and about 60% had no difficulty in doing household chores.

In a study on conservative treatment of fingertip injuries, Cerny et al., (2018) agree with the findings of this study in which all the patients were very satisfied with the results of the procedure with regards to the improvement in hand functions at work and other daily routine activities (12).

There was no statistically significant association between the type of treatment and overall aesthetic outcomes in patients in this present study. This observation is inconsistent with reports from the functional and aesthetic reconstruction of fingertip and pulp defects with pivot flaps by Chen et al., (2012) in their study in which all patients were satisfied with the appearance of the reconstructed fingertips (13).

Conclusion and recommendation

This study revealed that most patients were managed conservatively with debridement and dressing or dressing alone using Vaseline gauze. The overall functional outcomes of treatment were found largely to be dependent on the type of treatment. Few patients were dissatisfied with poor outcomes associated with flaps especially the length of their fingers. Despite the varying degree of dissatisfaction with the appearance of the finger after treatment, the majority of patients were satisfied with both aesthetic and functional outcomes of their treatment regardless of the treatment method used.

To ensure high patient satisfaction, it is recommended that the use of flap as a modality of treatment must be done in a way that minimizes its complications. For excellent clinical outcomes, it is recommended that treatment of fingertip injuries should consider the age, sex, hand dominance, digit injured, and mechanism of injury as well as the occupation of the patient.

Data availability: Dataset used to support the findings of this study is available from the corresponding author on reasonable request.

Conflict of interest: No conflict of interest regarding this work

Authors' Contribution: EKT AND EJKA conceptualized the idea and designed the study. EKT and JBY, PFT collected and cleaned the data Supervised by EJKA. AD.B.B and EJKA made academic inputs into the design and manuscript write-up. All authors read and made inputs to the final manuscript.

Funding: There was no external funding for this work. It was mainly by the efforts of the authors.

Acknowledgement: We thank all the staff in the Department of Surgery and the Burns and Reconstructive unit of KATH for their support during this study.

***Correspondence**

Emile Kouakou Tano

kanot2001@yahoo.com

Available online : July 21, 2023

- 1 : Department of Surgery, Komfo Anokye Teaching Hospital, Kumasi, Ghana
- 2 : Department of Surgery, School of Medicine and Dentistry, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi, Ghana
- 3 : Department of Emergency Medicine, Komfo Anokye Teaching Hospital, Kumasi, Ghana
- 4 : Department of Surgery, School of Medicine, University for Development Studies Tamale, Ghana.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict of interest : None

References

- [1] Rabarin F, Jeudy J, Cesari B, Petit A, Bigorre N, Saint-Cast Y, et al. Acute finger-tip infection: Management and treatment. A 103-case series. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2017 Oct; 103(6):933–6.
- [2] Fassler PR. Fingertip Injuries: Evaluation and Treatment. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 1996 Mar; 4(2):84–92.
- [3] Hattori Y, Doi K, Ikeda K, Estrella EP. A Retrospective Study of Functional Outcomes after Successful Replantation versus Amputation Closure for Single Fingertip Amputations. *Journal of Hand Surgery*. 2006 May 1; 31(5):811–8.
- [4] Sir E, Aksoy A, Kasapoğlu Aksoy M. Comparisons between long-term outcomes of the use of reposition flaps and replantations in fingertip amputations. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2018 Sep; 24(5):462–7.
- [5] Cheng L-F, Lee J-T, Wu M-S. Lateral Toe Pulp Flap Used in Reconstruction of Distal Dorsal Toe Defect. *Annals of Plastic Surgery*. 2019 Jan; 82(1S Suppl 1):S136–9.
- [6] Quadlbauer S, Pezzei Ch, Jurkowitsch J, Beer T, Keuchel T, Hausner T, et al. Der Okklusionsverband zur Behandlung von Allen III und IV Fingerkuppenverletzungen als Alternative zu lokalen Lappenplastiken. *Der Unfallchirurg*. 2017 Nov 14; 120(11):961–8.
- [7] Borrelli MR, Landin ML, Agha R, Greig A. Composite grafts for fingertip amputations: A systematic review protocol. *International journal of surgery protocols*. 2019; 16:1–4.
- [8] Saraf S, Tiwari V. Fingertip injuries. *Indian journal of orthopaedics*. 2007 Apr; 41(2):163–8.
- [9] George A, Alexander R, Manju C. Management of nail bed injuries associated with fingertip injuries. *Indian Journal of Orthopaedics*. 2017; 51(6):709.
- [10] Yorlets RR, Busa K, Eberlin KR, Raisolsadat MA, Bae DS, Waters PM, Labow BITA. Medline ® Abstract for Reference 1 of "Management of fingertip injuries" - UpToDate [Internet]. *Hand (NY)*. 2017; 12(4):342. Epub 2016 Sep 26. 2017 [cited 2019 Jun 19]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-fingertip-injuries/abstract/1>
- [11] Fetter-Zarzeka A, Joseph MM. Hand and fingertip injuries in children. *Pediatric emergency care*. 2002 Oct; 18(5):341–5.
- [12] Cerny MK, Moog P, Bauer A-T, Schmauss D, Varga L, Aitzetmueller MM, et al. Lipofilling of Fingertips for Volume Defects after Fingertip Injuries. *Annals of Plastic Surgery*. 2018 Dec; 81(6):653–6.
- [13] Ni F, Appleton SE, Chen B, Wang B. Aesthetic

and Functional Reconstruction of Fingertip and Pulp Defects With Pivot Flaps. *The Journal of Hand Surgery*. 2012 Sep 1; 37(9):1806–11.

To cite this article :

EK Tano, EJK Adu, J Boakye – Yiadom, ADB Buunaaim, PF Tano, PKS Fiifi-Yankson et al . Short-term functional and aesthetic outcomes of fingertip injuries in Kumasi, Ghana. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 1-10*



Cas clinique

Un cas de rupture d'une corne rudimentaire gravide vu au CHU de gynécologie-obstétrique Befelatanana Antananarivo

A case of rupture of a rudimentary horn seen at the CHU de Gynecologie-Obstetrique Befelatanana Antananarivo

BS Rasoanandrianina², JD Ravelomanantsoa¹, N Randrianalisoa¹, HR Andrianampanalinarivo³

Résumé

Les utérus pseudo unicornes sont des malformations rares et la survenue d'une grossesse dans une corne utérine rudimentaire est une situation obstétricale exceptionnelle. Nous rapportons ici un cas de grossesse sur corne rudimentaire rompue chez une femme de 23 ans primigeste. Sa date de dernières règles et son âge gestationnel étaient imprécis et elle a bénéficié d'une seule consultation prénatale sans échographie ni sérologie. Elle a été admise aux urgences du Centre Hospitalier Universitaire de Gynécologie Obstétrique Befelatanana pour dyspnée et syndrome de lutte respiratoire. Elle a été diagnostiquée comme cas suspect de COVID 19 forme grave au moment de son admission avec grossesse abdominale.

Une laparotomie effectuée en urgence a révélé un utérus pseudo unicorne avec une grossesse sur corne rudimentaire non communicante à droite rompue.

Une hémihystérectomie de l'utérus accessoire a été effectuée. Les suites étaient simples avec disparition du syndrome de détresse respiratoire ; et la PCR COVID 19 était revenue négative.

Notre étude a fait ressortir que le diagnostic d'une malformation utérine ainsi que d'une grossesse sur

corne rudimentaire ne sont pas facile. Les imageries ont une place importante dans la découverte de cette entité ainsi que la laparotomie exploratrice.

Mots-clés : utérus, malformations, grossesse, laparotomie, Madagascar.

Abstract

Pseudo unicornuate uterine are rare malformations and the occurrence of pregnancy in a rudimentary uterine horn is an exceptional obstetric situation. We report here a case of pregnancy in a ruptured rudimentary horn in a 23 year old primigravida woman. Her last menstrual date and gestational age were unclear and she had a single antenatal consultation without ultrasound or serology. She was admitted to the emergency department of the University Hospital of Obstetrics and Gynaecology Befelatanana for dyspnoea and respiratory struggle syndrome. She was diagnosed as a suspected case of severe COVID 19 at the time of her admission with abdominal pregnancy. An emergency laparotomy revealed a pseudo unicornuate uterus with a ruptured right rudimentary non-communicating horn pregnancy.

A hemi hysterectomy of the accessory uterus

was performed. The postoperative course was straightforward with resolution of the respiratory distress syndrome; and the COVID 19 PCR came back negative.

Our study has shown that the diagnosis of uterine malformation and rudimentary horn pregnancy is not easy. Imaging has an important place in the discovery of this entity as well as exploratory laparotomy.

Keywords: laparotomy, malformations; pregnancy, uterus, Madagascar.

Introduction

Les utérus pseudo unicornes sont des malformations utérines rares. Elles ne représentent que 5% des malformations utérines. Alors que ces dernières sont estimées à seulement 3 à 4% de la population féminine (1). Et la survenue d'une grossesse dans une corne utérine rudimentaire est une situation obstétricale rare dont l'incidence est estimée à 1/100000 à 1/140000 [2]. Nous rapportons un cas de grossesse sur corne rudimentaire rompue sur utérus pseudo unicorne.

Cas clinique

Il s'agit d'une femme de 23ans primigeste. La date des dernières règles et l'âge gestationnelle étaient imprécises.

Elle a bénéficié d'une seule consultation prénatale sans échographie ni sérologie.

Elle était admise aux urgences du Centre Hospitalier Universitaire de Gynécologie Obstétrique Befelatanana pour dyspnée et syndrome de lutte.

A l'examen clinique, la patiente avait présenté un syndrome de détresse respiratoire avec une saturation en oxygène à 72%.

L'examen physique retrouve un abdomen souple avec des signes de flot, sans défense abdominale.

Elle a été diagnostiquée comme cas suspect de COVID19 forme grave au moment de son admission.

Le test de grossesse était positif.

L'échographie pelvienne a montré une image de

grossesse abdominale à 16 Semaines d'Aménorrhée et Quatre jours avec épanchement péritonéal abondant. Une laparotomie en urgence a été effectuée retrouvant un utérus pseudo unicorne avec une corne rudimentaire non communicante à droite rompue, un fœtus mort et le placenta au niveau du fundus de l'utérus rudimentaire (Image 1).

Une hémihystérectomie de l'utérus accessoire avec salpingectomie homolatérale ont été effectuées.

Les suites opératoires étaient simples avec disparition du syndrome de détresse respiratoire et la PCR COVID 19 était revenue négative.



Image 1 : image de la corne rudimentaire droite rompue

Discussion

Les utérus avec corne rudimentaire résultent d'un arrêt précoce de développement de l'un des deux canaux de Müller (entre la sixième et la neuvième semaine du développement), le côté aplasique donnant naissance à une corne rudimentaire.

Les anomalies associées de l'arbre urinaire sont fréquentes (38%) et sont dominées par les agénésies rénales unilatérales toujours homolatérales au côté de la corne borgne (3).

Cette malformation utérine correspond à la classe U4a de la classification de ESHRE/ESGE ou IIb de l'AFS (4,5).

On retrouve une légère prédominance de cette corne rudimentaire du côté droit probablement due au fait que le canal de Müller gauche progresse plus caudalement

que le droit. Dans la série d'Heinonen portant sur 42 cas, la corne rudimentaire est préférentiellement située à droite (62 %) [3,6] Une forme anatomique retrouvé dans notre observation.

La survenue d'une grossesse dans cette corne rudimentaire non communicante résulterait de la migration intrapéritonéale des spermatozoïdes ou de l'ovocyte fécondé (7).

Ces grossesses évoluent presque systématiquement (90%) vers une rupture de la corne rudimentaire le plus souvent au deuxième Trimestre de la grossesse dans un tableau d'inondation péritonéale avec un taux de sauvetage fœtal faible, de l'ordre de 2 % responsable d'une hémorragie maternelle (8).

Ce qui a été observé dans notre cas, avec lequel on a une grossesse de 16 SA environ.

Rarement, l'extensibilité de la corne rudimentaire permet d'approcher le terme et d'extraire un enfant vivant. Exceptionnellement, la rupture peut être asymptomatique (2 % des cas environ) avec développement intra-abdominal de la grossesse. Dans les cas restant (10 % environ) la corne rudimentaire reste intacte et la grossesse s'interrompt et c'est devant un échec d'aspiration que le diagnostic de la malformation est fait. (8).

Le diagnostic clinique de rupture d'un héli-utérus borgne est difficile et rare. Le seul signe clinique constant est une douleur abdominale intense et brutale, associée ou non à un hémopéritoine voire même un état de choc maternel (9).

Ce qui a été le cas de Rafamanantsoa avec un cas de rupture de corne rudimentaire avec des douleurs abdomino-pelviennes aiguë à 20 SA ainsi que dans la série de Housni dont l'un des cas était une rupture utérine sur corne rudimentaire à 17SA avec douleur abdominale. (10,11).

Allouche et al ont de leur côté eu un cas d'hémopéritoine sur une grossesse de 25 SA. (12).

Par contre, la notion de douleur n'a pas été retrouvée chez notre patiente. Nous avons plutôt retrouvé un tableau très atypique, révélé par une dyspnée d'apparition brutale ayant fait suspecté une affection pulmonaire et une inondation péritonéale sans signe

clinique classique d'irritation péritonéale tels que la défense abdominale. Ces manifestations atypiques peuvent parfois retarder le diagnostic.

Il est difficile de faire le diagnostic d'une grossesse sur corne rudimentaire. La sensibilité de l'échographie pelvienne pour détecter la grossesse sur une corne rudimentaire est de 26% mais le diagnostic peut être confondu avec d'autres formes de grossesses extra utérines tels que les grossesses angulaires ou les grossesses abdominales (13). Ce diagnostic peut être étayé par l'échographie 3D et l'IRM, disponible depuis quelques années.

La grossesse sur corne rudimentaire peut être différenciée d'une grossesse tubaire ou abdominale par la présence de tissu myométriale entourant le sac gestationnel et la présence d'un placenta bien individualisé. De plus, elle peut être suspectée par l'absence de continuité entre le col et la poche des eaux (échographie endovaginale) et également par la présence d'un utérus bicorne avec asymétrie entre les deux cornes. Il est néanmoins difficile de faire le diagnostic de cette malformation utérine avant la laparotomie effectuée souvent en urgence pour état de choc hémorragique.

Pour notre cas, nous avons suspecté en premier une grossesse abdominale lors de l'échographie pelvienne. La confirmation du diagnostic de la malformation utérine se fait le plus souvent par laparotomie et plus récemment par cœlioscopie. Comme dans notre cas on a découvert fortuitement cette forme d'anomalies mullérienne lors de la laparotomie en urgence.

Le diagnostic de la malformation est parfois posé en dehors de la grossesse. L'IRM peut-être d'un apport intéressant, couplée à une hystérocopie montrant une cavité utérine unique (avec un seul ostium tubaire). Dans ce cas le traitement préventif des complications repose sur l'hémihystérectomie, idéalement réalisée par cœlioscopie (14). En cas de grossesse on procède à une extraction fœtale sur la résection de la corne rudimentaire et de la trompe homolatérale, afin de prévenir le risque de grossesse tubaire. Nous avons effectivement pratiqué cette technique pour notre patiente.

Conclusion

Les malformations utérines plus particulièrement l'utérus pseudo unicorne sont rare. L'issue d'une grossesse sur corne rudimentaire est souvent non favorable et de mauvais pronostic et son diagnostic n'est pas facile, dû à la non spécificité de sa manifestation clinique même en cas de rupture. Les nouvelles techniques d'imagerie ont une place importante dans la découverte de cette entité surtout s'ils sont effectués précocement ainsi que la coelioscopie diagnostique.

*Correspondance

RASOANANDRIANINA Bienvenue Solange

rbienvenuesolange@yahoo.com

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

1 : Ancien chef de clinique en Gynécologie-Obstétrique, Faculté de Médecine d'Antananarivo Madagascar, Gynécologue Obstétricien au Centre Hospitalier Universitaire de Gynécologie Obstétrique de Befelatanana

2 : Interne de l'internat qualifiant en Gynécologie-Obstétrique, Faculté de Médecine d'Antananarivo Madagascar

3 : Professeur Titulaire en Gynécologie-Obstétrique, Faculté de Médecine d'Antananarivo Madagascar

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Porcu G, Heckenroth H. Malformations utérines et infertilité. EMC Gynecol Obstet 2005; 2:185-97.
- [2] Nahum GG. Uterine anomalies. How common are they, and what is their distribution among subtypes? J Reprod Med. 1998; 43(10):877-87.
- [3] Heinonen PK. Unicornuate uterus and rudimentary horn. Fertil Steril 1997; 68:224-30.
- [4] The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, mullerian anomalies and intrauterine adhesions. Fertil Steril 1988; 49:944-55.
- [5] Grimbizis GF, Gordts S, Sardo ADS, Brucker S, Carlo DA, Marco G, and al. The ESHRE/ESGE consensus on the classification of female genital tract congenital anomalies. Human Reproduction 2013; 28(8): 2032-2044. doi:10.1093/humrep/det098
- [6] Jong CC, Yih-CL. Acta Obstet Gynecol Scand 1992; 71: 235-238.
- [7] Panayotidis C, Abdel-Fattah M, Leggott M. Rupture of rudimentary uterine horn of a unicornuate uterus at 15 weeks gestation. J Obstet Gynaecol 2004; 24:323-4.
- [8] Nahum GG. Rudimentary uterine horn pregnancy. The 20th-century worldwide experience of 588 cases. J Reprod Med 2002; 47:151-63.
- [9] Oral B, Guney M, Ozsoy M, Sonal S. Placenta accrete associated with a ruptured pregnant rudimentary uterine horn. Case report and review of the literature. Arch Gynecol Obstet 2001; 265:100-2.
- [10] Rafamantanantsoa S, Ramiarinjanahary HI, Razafindraibe AF, Fenomanana SM, Andrianampanalinarivo RH, Randriambelomanana JA. Un cas de rupture utérine sur corne rudimentaire a 20 sa au CHU Gynecologie-Obstetrique de Befelatanana. Cas clinique. Journal Malgache De Gynecologie-Obstétrique 2015; 2:4-6.
- [11] Housni I, Ratsiatosika AT, Rakotonirina MA, Randriamahavonjy R, Sidy F, Bacar AH and al. Uterine malformations and pregnancy: about 11 cases seen university hospital center of gynecology- obstetric Befelatanana Antananarivo Madagascar. J Reprod Contracept

Obstet Gynecol. 2020; 9(11):4670-4676.

- [12] Allouche M, Tanguy GY, Parant O. Grossesse dans une corne utérine rudimentaire : une cause rare d'hémopéritoine spontané au deuxième trimestre de grossesse. *Gynécologie Obstétrique et Fertilité* 2011; 39: e44–e46.
- [13] Zhang DD, Gao Y, Lang JH, Zhu L. Diagnosis and Treatment of Rudimentary Horn Pregnancy: Analysis of Eleven Cases. *Chin Med J* 2018; 131(24):3012-4.
- [14] Fedele L, Bianchi S, Zanconato G, Berlanda N, Bergamini V. Laparoscopic removal of the cavitated non communicating rudimentary uterine horn: surgical aspects in 10 cases. *Fertil Steril* 2005; 83:432-6.

Pour citer cet article :

BS Rasoanandrianina, JD Ravelomanantsoa, N Randrianalisoa, HR Andrianampanalinarivo. Un cas de rupture d'une corne rudimentaire gravide vu au CHU de gynécologie-obstétrique Befelatanana Antananarivo. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 11-15



Article original

Aspects anatomopathologiques des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou à Ouagadougou

Pathological aspects of congenital cysts and fistulas of the face and neck in Ouagadougou

FAH A Ido*¹, AS Ouedraogo², AR Ouedraogo³, N Zaghre⁴, I Savadogo⁵, S Ouattara¹, A Lamien-Sanou⁶

Résumé

Objectif : étudier les aspects morphologiques des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou au Burkina Faso de janvier 2011 à décembre 2020.

Méthodologie : il s'est agi d'une étude rétrospective de type transversal à visée descriptive des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou diagnostiqués dans les laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de la ville de Ouagadougou entre janvier 2011 et décembre 2020.

Résultats : en 10 ans, 85 cas de kystes et fistules congénitaux de la face et du cou ont été diagnostiqués. L'âge moyen était de 15 ans avec des extrêmes de 21 jours et 60 ans. Une prédominance masculine était observée avec 56,67% des effectifs. Du point de vu, nos cas étaient constitués de 41 kystes et fistules médians et 44 kystes et fistules latéraux. Le kyste du tractus thyroïdienne était le type histologique le plus représenté avec une proportion 32,94% des cas. Les autres types histologiques étaient représentés par le lymphangiome kystique avec 24,70 %, les Kystes branchiaux avec 21,17 %, le Kystes dermoïde avec 14,11% et les fistules pré-héliciennes avec 07,05 % des cas.

Conclusion : les kystes et fistules congénitaux de la face et du cou sont des malformations bénignes relativement rares. Leur diagnostic est suspecté à la clinique et à l'imagerie, au décours de complications ou de préjudice esthétique, et confirmé par l'examen anatomo-pathologique.

Mots-clés : kystes, fistules, congénitaux, anatomopathologie, Ouagadougou.

Abstract

Objective: to study the morphological aspects of congenital cysts and fistulas of the face and neck in Burkina Faso from January 2011 to December 2020.

Methodology: this was a retrospective cross-sectional study with descriptive aim of congenital cysts and fistulas of the face and neck diagnosed in the pathological anatomy and cytology laboratories of the city of Ouagadougou between January 2011 and December 2020.

Results: in 10 years, 85 cases of congenital cysts and fistulas of the face and neck have been diagnosed. The average age was 15 years with extremes of 21 days and 60 years. A male predominance was observed with 56.67% of the workforce. Topographically, our

cases consisted of 41 median cysts and fistulas and 44 lateral cysts and fistulas. The cyst of the thyroglossal tract was the most represented histological type with a proportion of 32.94% of cases. Other histological types were represented by cystic lymphangioma with 24.70%, gill cysts with 21.17%, dermoid cysts with 14.11% and preauricular fistulas with 07.05% of cases.

Conclusion: congenital cysts and fistulas of the face and neck are relatively rare benign malformations. Their diagnosis is suspected in the clinic and imaging, during complications or aesthetic damage, and confirmed by pathological examination.

Keywords: cysts, fistulas, congenital, anatomical pathology, Ouagadougou.

Introduction

Les kystes et fistules congénitaux de la face et du cou sont des anomalies de morphogénèse qui se constitue au cours du deuxième mois de l'embryogenèse [1,2]. Ce sont des malformations peu fréquentes et mal connues. On oppose classiquement les malformations médianes qui relèvent plus d'anomalies de migration thyroïdienne et de phénomènes de fermeture, des malformations latérales qui sont le plus souvent d'origine branchiale [1,2,3]. Leurs circonstances de découverte sont variables, depuis la naissance en présence d'une tuméfaction ou d'une fistule externe, ou plus tardivement devant des épisodes de surinfection répétés ou devant une tuméfaction inflammatoire isolée [2,3,4]. Leur sévérité peut aller d'une simple disgrâce esthétique à la létalité [2,5]. Les aspects anatomopathologiques de ces malformations sont peu documentés dans notre pays. A travers cette étude rétrospective sur une période de 10 ans nous avons pour but de décrire les aspects morphologiques de ces malformations et éventuellement de dégager les particularités liées à notre contexte.

Méthodologie

Il s'est agi d'une étude transversale rétrospective et descriptive menée sur une période de 10 ans allant du 1er janvier 2011 et le 31 décembre 2020.

L'étude s'est déroulée dans cinq laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de la ville de Ouagadougou, capitale du Burkina Faso. Les cas ont été colligés à partir des registres desdits laboratoires. Les prélèvements provenaient essentiellement des services d'ORL, de chirurgie maxillofaciale et de services de dermatologie de différentes structures sanitaires du pays. Notre population d'étude a concerné tous les patients qui ont présenté un kyste ou une fistule d'origine congénitale de la face ou du cou confirmés histologiquement au cours de la période d'étude. Les prélèvements reçus pour examen anatomopathologiques étaient constitués de biopsies et de pièces opératoires fixées dans du formol tamponné à 10 %. Ces prélèvements ont été traités selon les techniques standards. Les variables étudiées étaient la fréquence, l'âge, le sexe, la topographie, les circonstances de découverte et les aspects anatomopathologiques.

Les données ont été saisies sur un micro-ordinateur et analysées à l'aide du logiciel Epi Info dans sa version 7.2.4.0.

Résultats

Fréquence

Nous avons colligé au total durant la période d'étude 85 cas de kystes et fistules congénitaux de la face et du cou. La fréquence annuelle moyenne était de 8,5 cas. Le nombre de cas variait entre un minimum de 3 cas observés en 2011 et un maximum de 12 cas observés en 2014 comme le montre la figure 1.

Age

L'âge moyen de découverte des lésions était de 15 ans avec des extrêmes de 21 jours et 60 ans. La classe modale était la tranche d'âge de 0 à 5 ans avec 28 cas (32,94%). La population pédiatrique représentait

55% de notre population d'étude.

Sexe

Nous avons observé une prédominance masculine des kystes et fistules congénitaux avec une proportion 56,47% soit 48 cas. Le sexe ratio était de 1,29.

Topographie

Du point de vu topographique, nos cas étaient constitués de 41 kystes et fistules médians et 44 kystes et fistules latéraux repartis dans différents sites comme le montre le tableau I.

Circonstances de découvertes

Les lésions malformatives se sont révélées sous forme de :

- Tuméfaction indolente dans 47 cas (55,29 %),
- Fistule productive de façon intermittente dans 3 cas (3,52 %),
- Complication infectieuse dans 19 cas (22,35 %),
- Récidive après une prise en charge antérieure 09 cas (10,58%),
- Découverte fortuite dans 7 cas (8,23 %).

Anatomie pathologique

Sur le plan macroscopique les prélèvements reçus étaient constitués de biopsies exérèses et de pièces

opératoires dans respectivement dans 56,47% soit 48 cas et 43,52% soit 37 cas.

La taille des prélèvements variait de 1cm de grand axe pour les biopsies exérèses à 12 cm de grand axe pour les pièces opératoires

Les prélèvements présentaient un aspect variable kystique, fibreux, fibro-membraneux, fibro-adipeux, ou charnu comme le montre le tableau II.

Au plan histologique, l'examen des prélèvements reçus a permis de poser le diagnostic. Parmi les malformations médianes (n=40) nous avons relevé :

- 28 Kystes du tractus thyroïdienne
- 12 kystes dermoïdes

Parmi les malformations latérales (n=45) nous avons noté :

- 21 lymphangiomes kystiques
- 18 kystes branchiaux
- 06 fistules pré-hélicéennes

Une concordance entre les hypothèses diagnostiques cliniques et le diagnostic anatomopathologique a été retrouvé dans 78 cas soit 91,76%. Le tableau III montre la répartition des kystes et fistules cervico-faciaux selon le type histologique.

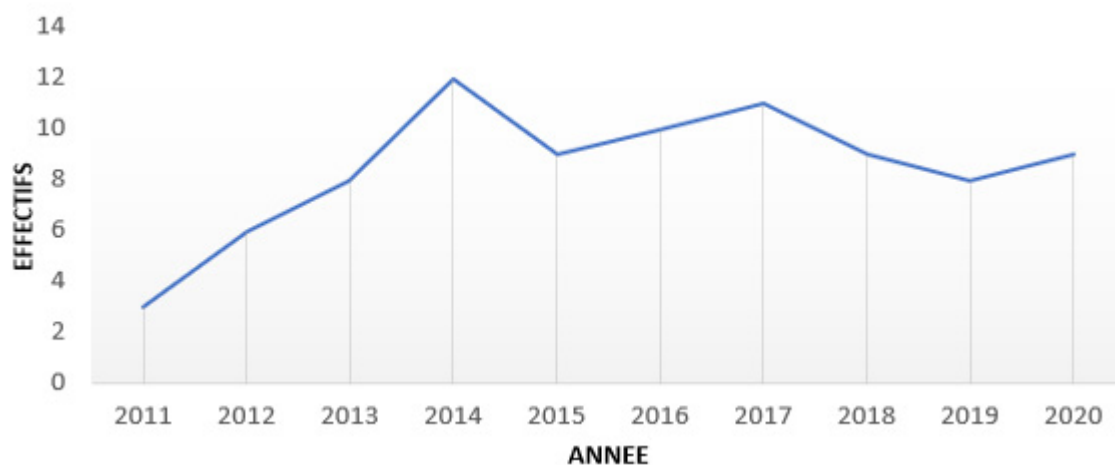


Figure 1 : répartition des cas de kystes et fistules congénitaux de la face et du cou par année (n= 85)

Tableau I : répartition des kystes et fistules congénitaux selon la topographie (n=85).

Siège du kyste	Effectifs	Pourcentage (%)
Dos du nez	2	02,35
Base du cou	10	11,76
Cervical antérieur	29	34,11
Cervical droite	17	20
Cervical gauche	22	25,88
Pré auriculaire	05	05,88
Total	85	100

Tableau II : répartition des kystes et fistules selon l'aspect macroscopique des prélèvements.

Aspect du prélèvement	Effectifs (n=85)	Pourcentage %
Kystique	51	60
Fibreux	11	12,94
Fibro-membraneux	13	15,29
Fibro-adipeux	05	05,88
Charnu	05	05,88
Total	85	100

Tableau III : répartition des kystes et fistules selon le type histologique

Type de malformation	Effectifs (n=85)	Pourcentage %
Kystes du tractus thyroïdienne	28	32,94
Kystes dermoïde	12	14,11
Lymphangiomes kystiques	21	24,70
Kystes branchiaux	18	21,17
Fistules pré-héliciennes	06	07,05
Total	85	100

Discussion

Nous avons colligé au total en 10 ans, 85 cas de kystes et fistules congénitaux de la face et du cou dans les services d'anatomie pathologique de la ville de Ouagadougou. Ce nombre ne reflète certainement pas la fréquence réelle de ces malformations. En effet ne sont reçu dans les services d'anatomie pathologique

que les cas compliqués, gênants ou inesthétiques ayant bénéficiés d'une prise en charge chirurgicale [1,5].

La compréhension de ces lésions malformatives de la face et du cou passe, outre les aspects épidémiologiques, topographiques et cliniques, par une bonne connaissance de la pathogénie à travers l'embryologie [1,2].

Avec 28 cas représentant une proportion 32,94%, le kyste du tractus thyroïdienne était le type histologique le plus représenté au cours de notre étude. Selon les données de la littérature, les kystes du tractus thyroïdienne sont les plus fréquents des kystes de développement du cou [1,2]. Leur embryogenèse se déroule au cours de la quatrième semaine. L'ébauche thyroïdienne naît lors d'une invagination des cellules endodermiques du plancher pharyngé puis descend progressivement dans le cou. Pendant la migration, la glande reste reliée au plancher du pharynx par le canal thyroïdienne qui s'atrophie puis disparaît généralement entre la cinquième et la dixième semaine. Si l'involution ne se produit pas, des kystes ou des sinus peuvent apparaître n'importe où le long du trajet de migration. Environ trois quarts de ces kystes sont infrahyoïdiens, le quart restant est majoritairement suprahyoïdien et rarement intralingual. Les kystes du tractus thyroïdienne peuvent se rencontrer à tout âge bien que plus fréquents au cours des trois premières décennies de vie et il n'y a pas de sexe de prédilection [1,2,6,7]. Leur taille moyenne est d'environ 2,5 cm de diamètre, mais des kystes de plus de 10 cm de diamètre ont été rapportés. Ils sont le plus souvent asymptomatiques en dehors d'épisodes de surinfection. La fistulisation du kyste peut survenir spontanément ou être secondaire à un traumatisme, une infection, un drainage ou une chirurgie inadéquate. Histologiquement les kystes du tractus thyroïdienne sont tapissés soit par un épithélium cylindrique de type respiratoire, soit par un épithélium malpighien ou les deux. En cas d'infection, l'épithélium de revêtement peut être remplacé par un tissu de granulation ou de tissu cicatriciel. La présence de tissu thyroïdienne dans la paroi du kyste est pathognomonique mais

sa fréquence est variable. Retrouvé dans environ 5% des coupes standards de routine, sa fréquence peut atteindre 40% lorsque l'on pratique des coupes à niveau. Des glandes salivaires ectopiques, des annexes cutanées et une muqueuse gastrique peuvent se rencontrer dans la paroi des kystes [1,2,6,7].

Les lymphangiomes kystiques ont été, avec 21 cas soit une proportion de 24,70%, le deuxième type histologique le plus rencontré au cours de notre étude. Les lymphangiomes kystiques sont des dysembryoplasies du système lympho-ganglionnaire. Leurs caractérisations comme néoplasmes vrais ou malformations ou encore hamartomes est encore débattue [1,2,5].

Environ 50 % des lymphangiomes kystiques sont présents à la naissance et 75 % à 90 % sont découverts au cours des trois (03) premières années de vie [8,9]. La présentation clinique habituelle est une tuméfaction kystique cervico-faciale antérieure, médiane ou paramédiane plus ou moins arrondie, indolore, mobile par rapport au plans superficiel.

Histologiquement le lymphangiome kystique sont faits de sinus dilatés à parois minces remplis de liquide lymphatique éosinophile acellulaire. Ces sinus sont tapissés par une ou plusieurs couches de cellules endothéliales aplaties. Le chorion des sinus est d'abondance variable allant de fins cordons grêles à des travées plus épaisses. Il est fait d'un matériel tantôt lâche myxomateux tantôt fibreux avec des plages de hyalinisation dense [1,2,8,9].

Nous avons enregistré au total 18 cas de kystes et fistules branchiaux représentant une proportion de 21,17% des cas colligés durant notre étude. Les arcs branchiaux sont des structures métamériques qui se forment autour de la quatrième semaine du développement embryonnaire et qui guident la morphogenèse de la région cervico-faciale. Les arcs branchiaux se constituent à partir du mésoblaste et de l'ectomésenchyme. Ils sont séparés les uns des autres par les poches branchiales. Chaque arc va guider la formation de structures anatomiques et disparaître ensuite totalement à l'état physiologique. Les kystes et fistules d'origine branchiale résultent d'un défaut

de coalescence d'une fente ou d'une poche branchiale entraînant la persistance d'un reliquat de l'appareil branchial. Les manifestations cliniques, la localisation et l'aspect histologique sont assez spécifiques à chaque reliquat embryologique permettant de les caractériser [1,2,10].

Les kystes et fistules de la première fente branchiale peuvent être retrouvés à tout âge et sont plus fréquemment associés au sexe féminin. Cliniquement, ils sont souvent pris à tort pour des tumeurs parotidiennes ou des otites [11-14]. Les anomalies de fermeture de la première fente branchiale sont classées en deux types. Le type I est considéré comme une duplication du conduit auditif externe (CAE) membraneux. Il siège dans la région rétro auriculaire et le trajet fistuleux se dirige en dedans et en avant parallèlement au CAE, et passe en dehors du nerf facial pour s'ouvrir dans la portion osseuse du CAE. Il est souvent confondu histologiquement avec des kystes épidermiques car il est tapissé par un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé sans structures annexielles ni cartilage. Le type II est plus fréquent que le type I, les lésions associent un kyste de la partie inférieure de la région parotidienne, un trajet fistuleux ascendant passant en pleine glande parotide indifféremment en dedans ou en dehors du nerf facial. L'orifice supérieure est situé à la jonction ostéo cartilagineuse du CAE. Le type II est donc plus intimement associé à la glande parotide que le type I. Le type II est composé à la fois d'éléments ectodermiques et mésodermiques et contient donc, en plus du revêtement malpighien kératinisant, des phanères et du cartilage [1,2,11-14].

Les kystes et fistules de la deuxième fente branchiale sont de loin les anomalies de fente branchiale les plus courantes, atteignant jusqu'à 90 % de cas dans certaines séries [1]. Leur taille varie entre 2 et 6 cm de diamètre avec un contenu qui peut être mucoïde, séreux ou purulent en cas d'infection associée [1,2]. L'ouverture externe lorsqu'elle est présente, est généralement située le long du bord antérieur du muscle sternocléidomastoïdien à la jonction de son tiers moyen et inférieur. La paroi kystique peut être

tapissée par un épithélium pavimenteux stratifié (90 %), un épithélium respiratoire (8 %), ou des deux (2 %). La répétition de phénomènes inflammatoires peut induire une transformation fibreuse de la paroi kystique et un remplacement partiel de l'épithélium de revêtement par un tissu de granulation. Du tissu lymphoïde diffus ou nodulaire et des glandes salivaires ectopiques sont souvent retrouvés dans la paroi kystique [1,2,15-18].

La troisième fente branchiale présente rarement des anomalies. Les kystes de cette fente lorsqu'ils existent, sont localisés dans la région du ventricule laryngé et sont tapissés par un épithélium pavimenteux stratifié. Les fistules s'ouvrent à l'extérieur le long du bord antérieur du tiers inférieur du muscle sternocléidomastoïdien [1,2,11].

Les anomalies de la quatrième fente branchiale sont très rares. Seulement quelques cas ont été rapportés dans la littérature. Le trajet de la fistule très complexe n'est pas bien caractérisé en raison de leur rareté. Son orifice externe devrait se situer le long du bord antérieur du muscle sternocléidomastoïdien dans le bas du cou, il devrait descendre ensuite le long de la gaine carotide dans la poitrine, en passant sous l'arc de l'aorte à gauche ou l'artère sous-clavière à droite. Il monterait ensuite dans le cou et son ouverture interne devrait se trouver au niveau du sinus pyriforme, dans le larynx [1,2,11,19,20].

Les fistules pré-auriculaires sont des malformations fréquentes correspondant à un trouble du développement embryonnaire de la première fente branchiale [1,2]. Le plus souvent unilatérales et isolées, elles peuvent être associées à un appendice cartilagineux pré-auriculaire et doivent faire rechercher une surdité associée ou un syndrome branchio-oto-rénal (surtout en cas de forme bilatérale). Le siège de l'orifice fistuleux est situé entre le bord supérieur du tragus et la racine de l'hélix. Le tractus fistuleux, habituellement fin se termine au contact du péri-chondre de la racine de l'hélix. Des formes familiales sont fréquentes avec alors transmission sur un mode autosomique dominant. Cliniquement on leur porte habituellement peu d'intérêt parce qu'elles

sont souvent asymptomatiques. Néanmoins elles peuvent être le siège d'infections répétées ou d'abcès qui constituent les principaux motifs de consultation [1,2,5,21].

Histologiquement les kystes et les tractus fistuleux sont recouverts principalement d'épithélium squameux avec un mélange en proportions variables d'épithélium de type respiratoire et mucineux. Les anomalies de type I sont kystiques et entièrement ectodermiques sans annexe cutanée ni cartilage. Les anomalies de type II quant à eux sont composées de peau avec des structures annexielles et du cartilage et peuvent affecter le tympan et l'oreille moyenne [1,2,21].

La région de la tête et du cou constitue un site habituel de développement des kystes dermoïdes. Environ 34 % des kystes dermoïdes se développent dans cette région [1]. Dans notre étude nous avons recensé 12 cas de kystes dermoïde représentant une proportion de 14,11% de l'ensemble de nos cas. Le terme kyste dermoïde doit être réservé d'un point de vue purement histogénétique et histologique à une lésion kystique dérivant de l'ectoderme et du mésoderme. Les éléments dérivant de l'endoderme n'y sont jamais retrouvés [1,2,22]. D'un point de vue embryologique, la position de ces kystes sur la ligne médiane et le long des lignes de fusion embryonnaire des processus faciaux sont compatibles avec une origine par inclusion de tissu ectodermique [1,2]. Cliniquement les kystes dermoïdes de la tête et du cou peuvent se rencontrer à tout âge. Mais plus de la moitié des cas sont découverts avant l'âge de 6 ans, et environ un tiers (1/3) des cas sont découverts à la naissance. Il n'y a pas de sexe de prédilection. Les kystes dermoïdes de la tête et du cou sont situés le plus souvent dans les tissus sous-cutanés et leur taille varie quelques millimètres à plus de 12 cm de diamètre. Ces kystes ont une croissance lente et sont paucisymptomatiques [5,10,22]. Histologiquement les kystes dermoïdes sont tapissés par un épithélium pavimenteux stratifié. Des follicules pileux, des glandes sébacées et des glandes sudoripares sont souvent retrouvés dans la paroi kystique conjonctive fibreuse [1,2,22].

Conclusion

Les kystes et fistules congénitaux de la face et du cou sont des malformations congénitales bénignes. Leur incidence est sans doute sous-estimée dans notre contexte car les patients ne sont vus en consultation que devant des lésions disgracieuses ou au décours de complications infectieuses. Le pathologiste qui est souvent appelé à poser le diagnostic sur des lésions compliquées et très remaniées doit avoir à l'esprit la pathogénie de ces lésions à travers une bonne connaissance de leur embryogénèse.

*Correspondance

Ido Franck

idofranck@yahoo.fr

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

- 1 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Tengandogo Ouagadougou Burkina Faso.
- 2 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 3 : Service d'histo-embryo-cytogénétique CHU
Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 4 : Service d'ORL CHU Tengandogo Ouagadougou
Burkina Faso.
- 5 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU-R de Ouahigouya Burkina Faso.
- 6 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Yalgado Ouédraogo Ouagadougou Burkina
Faso.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Luna MA, Pfaltz M (2009) Cysts of the neck, unknown primary tumor, and neck dissection. In: Douglas RG (ed) *Diagnostic surgical pathology of the head and neck*, 2nd edn. Saunders, Philadelphia, pp 839–881.
- [2] Leloup P, Malard O, Stalder JF, Barbarot S. Kystes et fistules de la face et du cou. *Annales de dermatologie et de vénéréologie*. 2012 ;139(12) :842–851.
- [3] Malard O, Boyer J, Durand N, Barbarot S, Cassagnau E, Bordure P, et al. Kystes et fistules congénitales de la face et du cou. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 2010 ;131 :75-82.
- [4] Nicollas R, Guelfucci B, Roman S, Triglia JM. Congenital cysts and fistulas of the neck. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000 ;55 :117-24.
- [5] Ouoba K., Dao M., Cisse R., Kabre M., Sakande B., Sanou A. Les kystes et fistules congénitaux du cou Prévalence, présentation clinique et constatations per-opératoires à propos de 160 cas et revue de littérature. *Médecine d'Afrique Noire* : 1998, 45 (10) : 581-584.
- [6] Sameer KSM, Mohanty S, Correa MMA, Das K. Lingual thyroglossal duct cysts - a review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76:165-8.
- [7] Patel, S., Bhatt, A.A. Thyroglossal duct pathology and mimics. *Insights Imaging* 10, 12 (2019).
- [8] Papadopouli E, Michailidi E, Papadopoulou E, Paspalaki P, Vlahakis I, Kalmanti M. Cervical lymphadenopathy in child-hood epidemiology and management. *Pediatr Hematol Oncol* 2009; 26:454-60.
- [9] Nouri H, Raji A, Rochdi Y, Elhattab Y, M'Barek BA. Lymphangiomes kystiques cervicaux chez l'enfant. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 2006 ;127 :263-6.
- [10] Quintanilla-Dieck L, Penn EB Jr. Congenital Neck Masses. *Clin Perinatol*. 2018 Dec;45(4):769-785.
- [11] Bajaj Y, Ifeacho S, Tweedie D, Jephson CG, Albert DM, Cochrane LA, Wyatt ME, Jonas N, Hartley BE. Branchial anomalies in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011

Aug;75(8):1020-3.

1998; 77:129-32.

- [12] Possel L, François M, Van den Abbeele T, Narcy P. Mode de présentation des fistules de la première fente branchiale [Mode of presentation of fistula of the first branchial cleft]. *Arch Pediatr*. 1997 Nov;4(11):1087-92.
- [13] Nisreen A, Imtiaz MQ. First branchial cleft fistula: a presentation on two cases and review of literature. *Glob J Oto*. 2017;6(1):555680.
- [14] Codreanu CM, Codreanu C, Codreanu M. First branchial cleft fistula: a difficult challenge. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017 May-Jun;83(3):364-366.
- [15] Muller S, Aiken A, Magliocca K, Chen AY. Second Branchial Cleft Cyst. *Head Neck Pathol*. 2015 Sep;9(3):379-83.
- [16] Lee DH, Yoon TM, Lee JK, Lim SC. Clinical Study of Second Branchial Cleft Anomalies. *J Craniofac Surg*. 2018 Sep;29(6):e557-e560.
- [17] Shen LF, Zhou SH, Chen QQ, Yu Q. Second branchial cleft anomalies in children: a literature review. *Pediatr Surg Int*. 2018 Dec;34(12):1251-1256.
- [18] Maddalozzo J, Rastatter JC, Dreyfuss HF, Jaffar R, Bhushan B. The second branchial cleft fistula. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76:1042-5.
- [19] Nicoucar K, Giger R, Pope HG Jr, Jaecklin T, Dulguerov P. Management of congenital fourth branchial arch anomalies: a review and analysis of published cases. *J Pediatr Surg*. 2009 Jul;44(7):1432-9.
- [20] Nicollas R, Ducroz V, Garabédian EN, Triglia JM. Fourth branchial pouch anomalies: a study of six cases and review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1998; 44:5-10.
- [21] Tan T, Constantinides H, Mitchell TE. The preauricular sinus: a review of its aetiology, clinical presentation and management *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005;69:1469-74.
- [22] Rosen D, Wirtschafter A, Rao VM, Wilcox Jr TO. Dermoid cyst of the lateral neck: a case report and literature review. *Ear Nose Throat J*

Pour citer cet article :

FAH A Ido, AS Ouedraogo, AR Ouedraogo, N Zaghre, I Savadogo, S Ouattara et al. Aspects anatomopathologiques des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou à Ouagadougou. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 16-23



Cas clinique

Une pleurésie droite récidivante révélatrice de kyste hydatique pulmonaire rompu

Recurrent right pleurisy indicative of ruptured pulmonary hydatid cyst

L Woni*¹, AA Maïga¹, IB Maïga¹, M Bazongo, A Ombotimbé¹, BS Coulibaly¹, F Konaté¹, AI Koné¹, SD Koné¹, S Diop¹, I Coulibaly¹, S Ilyassou¹, M A Ouattara¹, S Togo¹, S Yena¹

Résumé

Introduction : le kyste hydatique pulmonaire est une affection parasitaire bénigne rare en Afrique subsaharienne. Sa rupture est grave et peut mettre en jeu le pronostic vital.

Objectif : Rapporter un cas de kyste hydatique pulmonaire rompu afin de décrire les circonstances diagnostiques et notre attitude thérapeutique.

Cas clinique : il s'agit d'une patiente de 38 ans, admise pour une dyspnée associée à des douleurs thoraciques évoluant depuis deux semaines. L'examen notait, une température 36,8°C; une fréquence cardiaque = 117 bat/mn ; SPO2= 95 %. Un syndrome d'épanchement pleural mixte droit. La radiographie thoracique de face a objectivé un hydro pneumothorax droit. En urgence un drainage pleural réalisé, a ramené un liquide clair avec des bulles d'air. Le scanner thoracique réalisé a noté, une image de cavité kystique rompu du lobe moyen, un kyste non rompu du lobe supérieur et une pneumopathie du lobe supérieur droit. La sérologie hydatique était positive avec un titre à 320. Les suites ont été marquées par une surinfection pleurale avec rupture du deuxième kyste. Examen bactériologique

du liquide pleural isolait acinabacter baumanii sensible à l'imipenème. Une prise en charge incluant l'antibiothérapie, l'Albendazole et une kinésithérapie respiratoire était administrée. L'évolution était favorable après une hospitalisation de 49 jours.

Conclusion : la rupture d'un kyste hydatique pulmonaire est très rare et souvent diagnostiquée comme une pleurésie para pneumonique à germe banal. Le drainage thoracique associé au traitement médical a suffi à court terme d'avoir un bon résultat. Son diagnostic doit être évoqué devant toute pleurésie.

Mots-clés : hydatidose pulmonaire, kyste rompu, drainage pleural, Mali, Bamako.

Abstract

Introduction: Pulmonary hydatid cyst is a rare benign parasitic disease in sub-Saharan Africa. Its rupture is serious and can be life-threatening.

Objective: To report a case of ruptured pulmonary hydatid cyst in order to describe the diagnostic circumstances and our therapeutic attitude.

Clinical case: This is a 38-year-old patient admitted

for dyspnea associated with chest pain evolving for two weeks. The examination noted a temperature of 36.8°C; heart rate = 117 beats/min; SPO₂ = 95%. Right mixed pleural effusion syndrome. The chest X-ray from the front to objectify a right hydro pneumothorax. Emergency pleural drainage performed, brought back a clear liquid with air bubbles. The chest scan performed noted an image of a ruptured cystic cavity in the middle lobe, an unruptured cyst in the upper lobe and pneumopathy in the right upper lobe. Hydatid serology was positive with a titer of 320. The follow-up was marked by pleural superinfection with rupture of the second cyst. Bacteriological examination of pleural fluid isolated *Acinabacter baumannii* sensitive to Imipenem. A treatment including antibiotic therapy, Albendazole and respiratory physiotherapy was performed. The evolution was favorable after a 49-day hospitalization.

Conclusion: Rupture of a pulmonary hydatid cyst is very rare and often diagnosed as para pneumonic pleurisy with an ordinary germ. Thoracic drainage associated with medical treatment was enough in the short term to have a good result. Its diagnosis must be evoked before any pleurisy.

Keywords: pulmonary hydatidosis, ruptured cyst, pleural drainage, Mali, Bamako.

Introduction

L'hydatidose pulmonaire correspond à la présence de la forme larvaire de l'*Echinococcus granulosus* au sein du parenchyme pulmonaire [2]. IL s'agit d'une antrozoonose cosmopolite sévissant en particulier dans les pays du bassin méditerranéen, d'Afrique du Nord, d'Amérique latine, en Australie, en Nouvelle-Zélande et en Europe central. [2]

La localisation pulmonaire est la deuxième par sa fréquence après la localisation hépatique tout âge confondu [1]. C'est une pathologie bénigne pouvant être asymptomatique et être de découverte fortuite à la radiologique : opacité ronde, dense «en boulet de canon». Sa rupture constitue une complication grave

par son tableau clinique de : toux, dyspnée, vomique eau de roche (aspect en grains de raisins blancs sucés), hémoptysies, surinfection bactérienne [3]

Le traitement chirurgical est le seul traitement efficace et les résultats dépendent de nombreux facteurs, en particulier du stade évolutif du kyste [1]. Nous rapportons un cas d'hydro pneumothorax pris en charge pour infection para pneumonique à germe banal et chez qui un kyste hydatique pulmonaire rompu a été diagnostiqué.

Cas clinique

Il s'agit d'une patiente de 38 ans, citadine restauratrice de profession. Admise en urgence pour une dyspnée associée à des douleurs thoraciques évoluant depuis deux semaines. L'examen notait, une température 36,8°C; une fréquence cardiaque = 117 bat/mn ; SPO₂ = 95 %. Un syndrome d'épanchement pleural mixte droit à l'examen clinique La radiographie thoracique de face a objectivé une opacité basale surmontée d'une hyperclarté droite (fig.1). Le diagnostic d'un hydro pneumothorax d'origine para pneumonique à germe banal a été retenu. Un drainage pleural réalisé en urgence, a ramené un liquide clair avec des bulles d'air. Le scanner thoracique réalisé a noté, une image de cavité kystique rompu du lobe moyen, un kyste non rompu du lobe supérieur et une pneumopathie du lobe supérieur droit (fig.2). La sérologie hydatique était positive avec un titre à 320. Les échographies abdominale et cardiaque réalisées n'ont pas objectivé d'autres localisations. Les suites ont été marquées par une surinfection pleurale avec rupture du deuxième kyste (fig. 3). L'examen bactériologique du liquide pleural isolait *Acinabacter baumannii* sensible à l'imipenème. Une prise en charge incluant l'antibiothérapie ciblée, l'Albendazole et une kinésithérapie respiratoire étaient réalisées. La radiographie de contrôle à J.30 notait une bonne ré expansion pulmonaire (fig. 4). L'évolution était favorable après une hospitalisation de 49 jours.

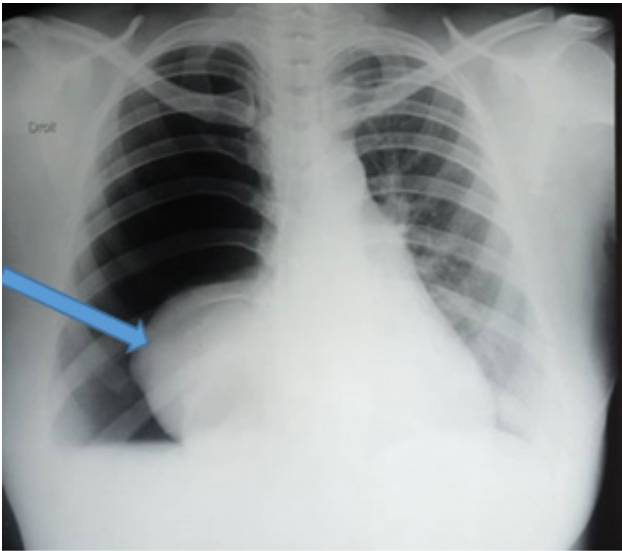


Figure 1 : opacité lobaire inférieure homogène à paroi fine et régulière, surmontée d'une hyperclarté.

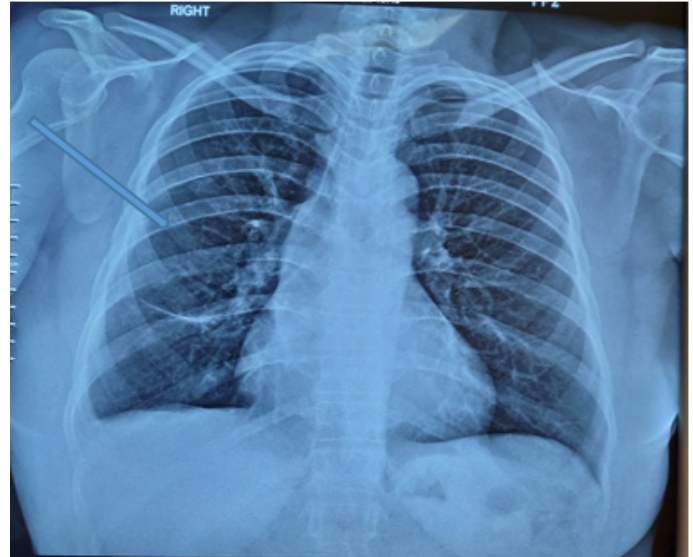


Figure 4 : ré expansion parenchymateuse satisfaisante après drainage pleural



Figure 2 : TDM de contrôle post drainage, kyste rompu du lobe inférieur et deuxième kyste non rompu du lobe moyen avec foyer de pneumopathie du lobe supérieur

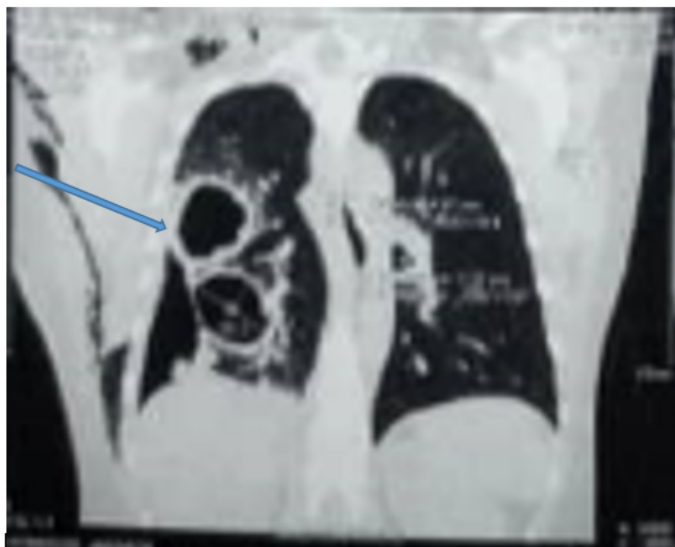


Figure 3 : Rupture du deuxième kyste

Discussion

Le kyste hydatique pulmonaire peut être asymptomatique et être de découverte fortuite. Lorsqu'il est symptomatique, il peut se révéler par certains signes fonctionnels respiratoires tels que : douleur thoracique, dyspnée, toux, hémoptysie et une hydatidoptysie qui est le symptôme le plus évocateur. Celui-ci est défini par le rejet lors d'un effort de toux d'une liquide eau de roche contenant des membranes de couleur blanc nacré. La radiographie thoracique et la TDM sont des examens indispensables au diagnostic. Ces examens permettent d'objectiver le nombre de kyste certains aspects caractéristiques : opacité dense à bords réguliers, aspect en croissant, image en grelot, image hydro-aérique a paroi fine [1, 3]. Au plan biologique une hyperleucocytose à prédominance neutrophile témoigne d'une surinfection bactérienne et une hyper éosinophilie permet d'orienter vers une affection d'origine parasitaire. La sérologie hydatique lorsqu'elle est positive est un argument convaincant pour retenir le diagnostic [2].

Dans les formes compliquées c'est-à-dire : tout kyste rompu dans les bronches ou dans la cavité pleurale, infecté ou à localisation multiple, peuvent poser des difficultés diagnostiques étant donné son polymorphisme radio clinique, et les problèmes thérapeutiques liés à la gravité et la complexité des

lésions dans certains cas [3]. Notre étude de cas concerne un cas de kyste hydatique pulmonaire vu au stade de complications. En effet, la patiente a été reçue dans un contexte de dyspnée, douleur thoracique plus fièvre, l'examen clinique a objectivé un syndrome d'épanchement pleural mixte droit. A la radiographie du thorax on notait un épanchement mixte. Ces différents éléments cliniques et para clinique dans notre contexte orientaient vers les diagnostic d'une pleurésie d'origine para pneumonique qui est une pathologie fréquente dans le service. Le scanner réalisé montrait l'image parenchymateuse pulmonaire d'une cavité vidée de son contenu du lobe inférieur, une image kystique non rompue du lobe moyen ainsi qu'une pneumopathie interstitielle. Cette image kystique du lobe moyen nous a permis de réorienter notre diagnostic en évoquant le diagnostic de kyste hydatique pulmonaire compliqué. La sérologie hydatique revenue positive nous a permis de confirmer le ce diagnostic. En effet la sérologie lorsqu'elle est positive avec un taux significatif, permet de retenir le diagnostic. Cependant Les réactions sérologiques permettent de suivre l'efficacité thérapeutique : disparition après traitement en 12 à 18 mois ; si ré-ascension, craindre une récurrence ou une réinfection. [2]

Le traitement chirurgical est la seule méthode radicale du traitement du kyste hydatique pulmonaire. [7]. La surinfection bactérienne avec une pneumopathie interstitielle contre indiquait tout geste chirurgical immédiat à savoir résection parenchymateuse, suture bronchique. Nous avons donc opté pour un traitement conservateur à savoir le drainage pleural percutané, une antibiothérapie ciblée à base d'imipénème, le traitement anti parasitaire à base d'Albendazole sur une longue durée et kinésithérapie respiratoire.

Ce traitement conservateur nous a permis d'obtenir de bons résultats cliniques et para clinique et a nettement amélioré l'état clinique de la patiente (fig. 4).

Conclusion

Le kyste hydatique pulmonaire est une affection

parasitaire bénigne très rare en Afrique subsaharienne. Sa rupture est souvent diagnostiquée comme une pleurésie para pneumonique à germe banal. Le drainage thoracique associé au traitement médical a suffi à court terme d'avoir un bon résultat. Son diagnostic doit être évoqué devant toute pleurésie.

*Correspondance

Woni Lacina

lacinawoni2014@gmail.com

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

1 : Service de chirurgie thoracique CHU Hôpital du Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] W. El Khattabi, A. Aichane, A. Riah, H. Jabri, H. Hafif, Z. Bouayad. Analyse de la sémiologie radio clinique du kyste hydatique pulmonaire. *Revue de Pneumologie clinique* (2012). Consulté le [10/02/2023] 68, 329—337. Disponible sur www.sciencedirect.com
- [2] Pierre Aubry, Bernard-Alex Gaüzère. Hydatidose ou kyste hydatique *Actualités 2017. Médecine tropicale*. Centre René Labusquière, Institut de Médecine Tropicale, Université de Bordeaux, 33076 Bordeaux (France). Disponible sur www.medecinetropicale.com
- [3] H. Racil, J. Ben Amar, R. El Filali Moulay, I. Ridene, S. Cheikrouhou, M. Zarrouk, et coll. Kystes hydatiques compliqués du poumon. *Rev Mal Respir* 2009 consulté le [10/02/2023] ; 26:727-34. Disponible sur www.em-consulte.com

- [4] Hafsa Sajiaïl, Mariam Rachidi, Salma Aitbatahar, Hind Serhane, Lamyae Amro. Kyste hydatique pulmonaire: double localisation pulmonaire apicale inhabituelle : à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal*. 2016, consulté le [10/02/2023] 25:159. Disponible sur www.panafrican-med-journal.com.
- [5] Meriem Lahroussi, Wiam El Khattabi, Nihal Souki, Hasna Jabri, Hicham Afif. Kyste hydatique pulmonaire bilatéral. *Pan African Medical Journal*. 2016; consulté le [10/02/2023] 24:280. Disponible sur www.panafrican-med-journal.com
- [6] Akın Kuzucu, Omer Soysal, Mehmet Ozgel, Saim Yologlu. Complicated Hydatid Cysts of the Lung: Clinical and Therapeutic Issues. *Ann Thorac Surg*. 2004, Apr;77(4):1200-4. Disponible sur pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
- [7] Shirtaev Bakhytzhan, Sundetov Mukhtar, Kassenbayev Ruslan, Voronin Denis, Ismailova Gulziya. Single-center experience in the surgical treatment of combined lung Echinococcosis. *Saudi Med J*. 2018 Jan; Consulté le [10/02/2023] ; 39(1): 31–37. Disponible sur www.ncbi.nlm.nih.gov.

Pour citer cet article :

L Woni, AA Maïga, IB Maïga, M Bazongo, A Ombotimbé, BS Coulibaly et al. Une pleurésie droite récidivante révélatrice de kyste hydatique pulmonaire rompu. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 24-28*



Cas clinique

Sarcoïdose systémique à révélation inhabituelle, quelle place de la médecine nucléaire ?

Systemic sarcoidosis with unusual revelation, what role for nuclear medicine?

B Bouchikhi*¹, N Ben Rais Aouad¹

Résumé

Introduction : La sarcoïdose est une affection systémique granulomateuse d'étiologie encore inconnue. Elle est caractérisée par un grand polymorphisme clinico-radiologique lié à des atteintes multi viscérales, à prédilection médiastino-pulmonaire dans plus de 90% des cas.

Cas clinique : Il s'agit d'une jeune patiente de 40 ans, asthmatique depuis l'enfance sous corticothérapie, porteuse d'une prothèse totale de la hanche droite suite à une fracture du bassin non documentée et qui est suivie depuis plus de 5 ans au service de neurologie pour une polyneuropathie axonale périphérique de cause indéterminée. La TEP-TDM réalisée 60 min après injection intraveineuse d'une activité moyenne de 5 MBq/Kg du FDG-F18 a mis en évidence multiples hypermétabolismes très actifs bilatéraux et quasi-symétriques pulmonaires, ganglionnaires sus et sous diaphragmatiques, salivaires, amygdaliens et osseux (lésions mixtes, diffuses, étendues aux petits os des mains et des pieds).

Conclusion : Bien que la présentation clinico-radiographique de la sarcoïdose reste très évocatrice de la maladie, cependant une biopsie revenue souvent

non concluante incite le recours à d'autres disciplines qui ont prouvé leur importance et leur utilité, dont la médecine nucléaire qui par ses explorations morpho-fonctionnelles, faciles à réaliser et moins irradiantes et par l'émergence de ses nouvelles techniques (TEP-TDM au FDG^{F18} et la SPEC-CT...), permet d'établir un bilan lésionnel bien précis et d'orienter la biopsie vers les sites les plus hypermétaboliques et plus accessibles et du coup à mieux adapter une stratégie thérapeutique.

Mots-clés : sarcoïdose systémique, médecine nucléaire, CHU Ibn Sina, Université Mohammed V, Rabat, Maroc.

Abstract

Introduction: Sarcoidosis is a systemic granulomatous disease of unknown etiology. It is characterized by a large clinico-radiological polymorphism linked to multi-visceral damage, with a mediastinal-pulmonary predilection in more than 90% of cases.

Clinical case: This is a young 40-year-old patient, asthmatic since childhood on corticosteroid therapy, wearing a total right hip prosthesis following an undocumented pelvic fracture and who has been

followed for more than 5 years in the neurology department for peripheral axonal polyneuropathy of undetermined cause. PET-CT performed 60 min after intravenous injection of an average activity of 5 MBq/Kg of FDG-F18 revealed multiple highly active bilateral and quasi-symmetrical hypermetabolisms in the lungs, above and below diaphragmatic lymph nodes, saliva, tonsillar and bone (mixed, diffuse lesions, extending to the small bones of the hands and feet).

Conclusion: Although the clinico-radiographic presentation of sarcoidosis remains very evocative of the disease, however an often inconclusive return biopsy encourages the use of other disciplines which have proven their importance and their usefulness, including nuclear medicine which, by its morfo-functional explorations, easy to perform and less irradiating and by the emergence of its new techniques (PET-CT with FDGF18 and SPEC-CT, etc.), makes it possible to establish a very precise lesion assessment and to direct the biopsy towards the most hypermetabolic and most accessible sites and therefore to better adapt a therapeutic strategy.

Keywords: systemic sarcoidosis, nuclear medicine, Ibn Sina University Hospital, Mohammed V University, Rabat, Morocco.

Introduction

La sarcoïdose est une affection systémique granulomateuse d'étiologie encore inconnue. Elle est caractérisée par un grand polymorphisme clinico-radiologique lié à des atteintes multi viscérales, à prédilection médiastino-pulmonaire dans plus de 90% des cas (1). Cependant les manifestations osseuses, qui se limitent habituellement à une atteinte des petits os des mains (2), restent rarement révélatrices et peuvent revêtir plusieurs formes et être témoin d'un pronostic général péjoratif (3). L'objectif de notre travail est de mettre en exergue la place de la médecine nucléaire dans l'orientation diagnostique des sarcoïdoses à mode d'expression inhabituelle.

Cas clinique

Il s'agit d'une jeune patiente de 40 ans, asthmatique depuis l'enfance sous corticothérapie, porteuse d'une prothèse totale de la hanche droite suite à une fracture du bassin non documentée et qui est suivie depuis plus de 5 ans au service de neurologie pour une polyneuropathie axonale périphérique de cause indéterminée. La patiente fut adressée au service de médecine nucléaire CHU Ibn Sina de Rabat pour la réalisation d'une TEP-TDM au FDG^{18F} dans le cadre d'un bilan de douleurs osseuses diffuses et invalidantes, évoluant dans un contexte de syndrome inflammatoire chronique et d'altération de l'état général.

Résultats

La TEP-TDM réalisée 60 min après injection intraveineuse d'une activité moyenne de 5 MBq/Kg du FDG-F18 a mis en évidence multiples hypermétabolismes très actifs bilatéraux et quasi-symétriques (figures 1,2) pulmonaires, ganglionnaires sus et sous diaphragmatiques, salivaires, amygdaliens et osseux (lésions mixtes, diffuses, étendues aux petits os des mains et des pieds, figures 5). En plus d'une infiltration nodulaire sous cutanée maxillo-faciale (figure 4), très probablement liée à l'administration d'un produit cosmétique à visée esthétique. Un hypermétabolisme très intense péri prothétique droit suggestif d'un descellement de la PTH a été objectivé aussi. Une scintigraphie osseuse complémentaire, au HMDP-Tc99m (figure3), a confirmé le descellement prothétique droit et l'atteinte osseuse diffuse. Suite à ces résultats l'élimination d'une étiologie infectieuse type tuberculeuse et surtout néoplasique ostéophile s'est imposée. Le myélogramme était sans anomalie suspecte ni signe de dysmyélopoïèse, l'EPP a montré un syndrome inflammatoire sans pic monoclonale, le bilan immunologique et le dosage des marqueurs tumoraux étaient négatifs, l'IDR aussi négative. L'écho-mammographie et le frottis cervico-vaginal étaient sans particularités. Le bilan biologique avait

trouvé un syndrome inflammatoire et une calcémie normale. La TDM thoraco-abdominopelvienne avait objectivé une DDB avec des micronodules pulmonaires bilatéraux et des adénopathies médiastino-hilaires et interbronchiques. Les biopsies répétées (salivaires, cutanée du granulome palpébral et bronchiques) ont confirmé le diagnostic de la sarcoïdose par la présence de granulome épithélioïde gigantomulticellulaire sans nécrose caséuse, de même pour la BOM revenait en faveur d'une myélite granulomateuse.

La patiente a bénéficié en plus d'une prise en charge symptomatique de ses troubles ventilatoires, d'un traitement à base de méthotrexate et a été référée ensuite pour avis orthopédique devant la suspicion de descellement de prothèse.

Une TEP-TDM d'évaluation thérapeutique a été prévue ultérieurement.

parenchymateux pulmonaires et ganglionnaires médiastino-hilaires et inter bronchiques bilatéraux et quasi-symétriques disposés en Lambda.

A droite, atteinte parenchymateuse pulmonaire bilatérale réticulo-micronodulaire avec grosses adénopathies médiastino-hilaires et inter bronchiques

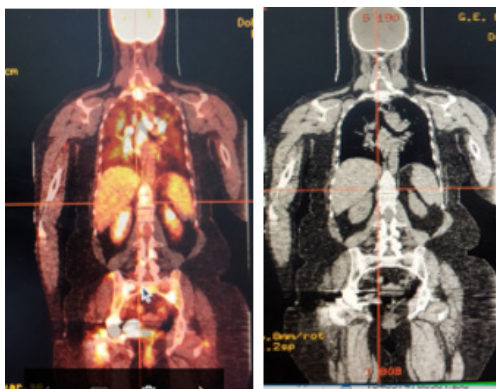


Fig 1a : à gauche, coupe coronale TEP-TDM objectivant multiples hypermétabolismes ganglionnaires, pulmonaires et osseux.

Fig 1b: à droite coupe coronale TDM de même niveau montrant de grosses adénopathies médiastino-hilaires.

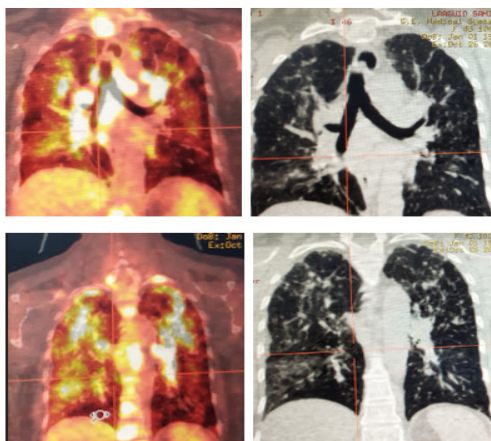


Fig 2 : à gauche étage thoracique en coupe coronale fusion montrant des hypermétabolismes intenses,



Fig 3 : Scintigraphie osseuse planaire au HMDP-Tc 99m montrant multiples foyers osseux hyperfixants en plus du descellement prothétique.

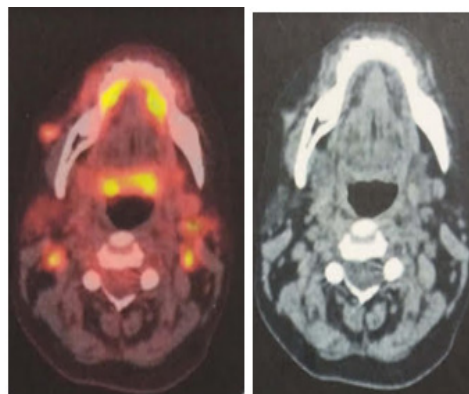


Fig 4 : à gauche coupe TEP-TDM avec multiples hypermétabolismes ganglionnaires cervicaux et sous cutanés.

à droite Image TDM confirmant les atteintes ganglionnaire multiples et nodulaires sous cutanés.

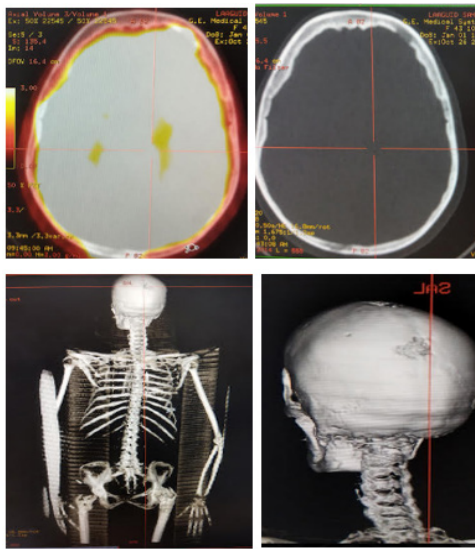


Fig 5 : Multiples lésions osseuses très hypermétaboliques lytiques et mixtes disséminés sur le squelette axial et périphérique

Discussion

Les atteintes osseuses de la sarcoïdose ont été reconnues dès 1928 par Perthes et Jungling sous la dénomination d'osteitis tuberculosa multiplex cystica, cependant leur incidence reste peu fréquente entre 3 et 13 % selon les séries (2) et exceptionnellement révélatrices (2,3). Typiquement elles commencent par une infiltration granulomateuse de la moelle osseuse puis s'étendent vers la corticale entraînant une destruction locale du tissu osseux avec possibilité d'extension au tissu mou avoisinant, mais sans réaction périostée ni envahissement articulaire (4). Les petits os des mains et des pieds sont habituellement les plus touchés, alors que l'atteinte axiale reste rare (1,5). L'atteinte est souvent asymptomatique et rarement révélée par des douleurs ou une infiltration cutanée à l'origine de doigts 'en saucisses' comme c'était le cas pour notre patiente (5). Les anomalies radiologiques consistent en lacunes à l'emporte-pièce ou en aspect grillagé avec perte de la différenciation cortico-médullaire (4,5).

Le diagnostic est souvent facile à poser devant l'atteinte médiastino-pulmonaire pathognomonique. Néanmoins l'association de multiples lésions osseuses, diffuses à caractère péjoratif, comme

pour notre patiente, impose d'éliminer en première intention une origine infectieuse type tuberculose et néoplasique ostéophile chez la femme. Dans ce cas la médecine nucléaire grâce à ses examens non invasifs, facilement réalisables et à l'émergence de ses nouvelles techniques d'imagerie morpho-fonctionnelles, telle le que la TEP-TDM au FDG18F dotée d'une sensibilité très élevée de l'ordre de 80% à 100% dans la détection des atteintes thoraciques et naso-sinusiennes (3). Elle permet en plus de la scintigraphie osseuse de résoudre plusieurs problèmes d'ordre diagnostique, posés devant une sarcoïdose de présentation inhabituelle, en mieux identifiant et ciblant les sites accessibles en vue d'une biopsie, sachant que 15 % de sites hypermétaboliques et hyperfixants sont non ou tardivement détectés cliniquement et scannographiquement, (5,6).

Conclusion

Bien que la présentation clinico-radiographique de la sarcoïdose reste très évocatrice de la maladie, cependant une biopsie revenue souvent concluante incite le recours à d'autres disciplines qui ont prouvé leur importance et leur utilité, dont la médecine nucléaire qui par ses explorations morpho-fonctionnelles, faciles à réaliser et moins irradiantes et par l'émergence de ses nouvelles techniques (TEP-TDM au FDG^{F18} et la SPEC-CT...), permet d'établir un bilan lésionnel bien précis et d'orienter la biopsie vers les sites les plus hypermétaboliques et plus accessibles et du coup à mieux adapter une stratégie thérapeutique.

*Correspondance

Bahia Bouchikhi

bahiabouchikhi@gmail.com

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

1 : Service de médecine nucléaire, CHU Ibn Sina,

Université Mohammed V de médecine et de pharmacie, Rabat, Maroc

and dactylitis. *Joint BoneSpine* 2001 ; 68:175-7.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Dubois F, Valeyre D, Vigneron N et al. Sarcoïdose osseuse étendue et évolutive : intérêt comparatif de la radiographie et des scintigraphies au MDP 99mTc et au 67 Ga. *Sem Hop Paris* 1986 ; 45 : 3633-7
- [2] Horusitsky A, Dumont D, Valeyre D et al. Osteo-articular manifestations of sarcoidosis. *Rhum Europe* 1998 ; 27 : 108-11. / 3. Neville E, Carstairs LS, James JG. Sarcoidosis of the bone. *Q J Med* 1977 ; 182 : 215-27.(3). Basu S, Nair N, Awasare S, Tiwari BP, Asopa R, Nair C. 99Tc(m)(V)DMSA scintigraphy in skeletal metastases and superscans arising from various malignancies: Diagnosis, treatment monitoring and therapeutic implications. *Br J Radiol.* 2004;77:347–61
- [3] Braun JJ, Kessler R, Constantinesco A, Imperiale A. 18F-FDG PET/CT in sarcoidosis management: review and report of 20 cases. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2008 ;35(8):1537-43.
- [4] Statement on sarcoidosis. Joint Statement of the American Thoracic Society (ATS), the European Respiratory Society (ERS) and the World Association of Sarcoidosis and Other Granulomatous Disorders (WASOG) adopted by the ATS Board of Directors and by the ERS Executive Committee, February 1999. *Am J RespirCrit Care Med* 1999;160(2):736-55.
- [5] Ugwonalı OF, Parisien M, Nickerson KG, Scully B, Ristic S, Strauch RJ. Osseous sarcoidosis of the hand : pathologic analysis and review of the literature. *J Hand Surg [Am]* 2005 ; 30:854-8;
- [6] Allanore Y, Perrot S, Menkes CJ, Kahan A. Management of a patient with sarcoïdcalcanéitis

Pour citer cet article :

B Bouchikhi, N Ben Rais Aouad. Sarcoïdose systémique à révélation inhabituelle, quelle place de la médecine nucléaire ? *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 29-33



Cas clinique

Traumatisme balistique isolé du pénis

Isolated ballistic trauma of the penis

D Cissé¹, MS Diallo², AS Diakité³, A Traoré¹, M Koné¹, D Traoré¹, B Traoré¹,
KS Dembélé, D Thiam⁴, O Guindo¹

Résumé

Introduction : Le traumatisme du pénis par arme à feu est rare, la présence de balle à l'intérieur du pénis est exceptionnelle. Notre objectif était de rapporter un cas de blessure par balle du pénis pris en charge dans notre structure.

Cas clinique : Il s'agissait d'un patient de 32 ans victime de l'attaque de son village par des individus armés non identifiés. Blessé au niveau du pénis, il a été pris en charge par une structure périphérique qui nous le refera pour meilleure prise en charge devant l'apparition de signes d'infection. Dans notre structure, l'examen physique et la radiographie sans préparation ont permis de diagnostiquer la présence de 2 balles dans le pénis sans lésion associée des structures adjacentes ou d'autre organe. Il a bénéficié d'un traitement chirurgical couplé à l'antibiothérapie. Les résultats esthétiques et fonctionnels ont été satisfaisants.

Conclusion : Le traumatisme balistique isolé négligé avec présence de balles dans le pénis est rare. Le traitement chirurgical a permis d'obtenir un bon résultat.

Mots-clés : Blessure par arme à feu ; pénis ; corps caverneux ; urètre ; balle.

Abstract

Introduction: Trauma to the penis by firearm is rare, the presence of bullet inside the penis is exceptional. Our goal was to report a case of gunshot wound of the penis treated in our structure.

Clinical case: This was a 32-year-old patient who was attacked in his village by unidentified armed individuals. He was injured in the penis and was cared for in a peripheral structure. The appearance of signs of infection justified its transfer to our structure for better care. In our structure, physical examination and X-ray without preparation made it possible to diagnose the presence of 2 bullets in the penis without associated lesion of adjacent structures or another organ. He received surgical treatment coupled with antibiotic therapy. The aesthetic and functional results were satisfactory.

Conclusion: Neglected isolated ballistic trauma with the presence of bullets in the penis is rare. Surgical treatment achieved a good result.

Keywords: Firearm injury; penis; cavernous body; urethra; bullet.

Introduction

Le traumatisme balistique du pénis est une blessure du pénis par un projectile provenant d'une arme à feu, cette arme à feu pouvant être un fusil, ou un engin explosif. Le pénis est relativement peu atteint par les armes à feu en raison de sa position, de son volume par rapport au reste du corps et de sa mobilité. Les blessures urogénitales par arme à feu représentent 6 à 11% de l'ensemble des blessures par arme à feu [1-3]. Dans les séries militaires, la proportion de lésions des organes génitaux externes diffère en fonction des époques, en raison de la tactique de guerre utilisée. Au Vietnam [4,5], les lésions du pénis représentaient 10 à 16% de l'ensemble des lésions urogénitales, alors qu'en Iraq avec l'utilisation des mines anti personnelles et des engins explosifs improvisés, provoquant des lésions périphériques, cette proportion est montée à 68% [6]. En pratique civile, dans une large série américaine, les lésions du pénis ont représenté 1,7% de l'ensemble des traumatismes par arme à feu [7]. Il existe une différence entre les blessures civiles et les blessures militaires par balle en raison de la qualité des projectiles, de la puissance des armes, de la nature des lésions et du suivi après opération. Ces dernières années, le contexte de guerre asymétrique, de violence intercommunautaire, de guerre civile, de prolifération des armes de guerre ont rendu caduque cette distinction entre blessure civile et militaire, civil ou militaire pouvant être atteint par une arme à haute ou basse vélocité.

Confronté à une crise sécuritaire sur un fond de guerre contre de djihadisme et de crise intercommunautaire, notre hôpital assure la prise en charge des blessures par arme à feu dont certaines situées sur les organes génitaux externes. Notre objectif était de rapporter un cas de blessure par arme à feu du pénis, sans lésion associée avec présence de balles dans un corps caverneux, traité initialement dans une structure primaire, puis référé à notre structure pour une meilleure prise en charge.

Cas clinique

M D, 32 ans, marié, père de 6 enfants a été victime d'une attaque de son village par des hommes armés non identifiés en début de soirée. Ayant réussi à fuir sur une dizaine de kilomètres, il s'est rendu compte d'une moiteur dans ses sous-vêtements. S'arrêtant pour vérifier, il constata la présence du sang avec des lésions sur son pénis. A la vue de la lésion, son premier réflexe fut de pisser et il constata que les urines étaient claires et la miction était sans effort en dehors d'une douleur minime. Ayant passé la nuit en brousse, il se rendit le matin au centre de santé du prochain village pour une prise en charge.

Dans ce centre après une infiltration de xylocaïne à la racine du pénis en raison de la douleur, ils procédèrent à la mise en place d'une sonde uréthro-vésicale à demeure qui ramena des urines claires et réalisèrent des sutures au niveau du fourreau du pénis et du gland. Le patient a été mis sous triple antibiothérapie faite de Ceftriaxone, de Gentamicine et de Métronidazole perfusion. Au premier pansement réalisé deux jours après la suture, un début de suppuration fut constaté et des pansements quotidiens furent institués. Après 10 jours de soins, la persistance de la suppuration et la chute des fils de suture ont amené le patient à demander à être référé dans notre hôpital qui est la structure de référence de la région, pour une meilleure prise en charge.

À l'admission dans notre structure, il présentait un bon état général avec muqueuse conjonctive bien colorée et muqueuse bulbaire anictérique. Il ne présentait pas de fièvre, mais une anxiété à travers une logorrhée concernant les événements passés et sur son avenir sexuel et reproductif, était perceptible. À l'examen physique, le pénis portait une sonde uréthro-vésicale Charrière 16 et une bande de gaze souillée par une suppuration brunâtre. L'ablation de la bande laissa voir (figure 1) :

Au niveau du gland, deux plaies circulaires d'environ un demi centimètre de diamètre chacun.

Au niveau du fourreau dans sa moitié distale, du même côté que les lésions glandulaires, deux autres

plaies circulaires du même diamètre environ que les plaies du gland.

L'ensemble des plaies étaient infectées et laissaient sourdre à la pression légère un pus brunâtre peu abondant. La palpation du corps du pénis en dessous des plaies a retrouvé en profondeur, la présence de deux corps étrangers mobiles oblongues d'environ un centimètre de longueur s'entrechoquant lors de déplacement et donnant cette perception de métal. La radiographie sans préparation confirma la présence de deux balles dans le corps caverneux droit. Après un bilan préopératoire succinct revenu normal, on procéda sous rachis anesthésie à l'ablation des 2 balles. Après nettoyage et désinfection au bloc opératoire, on réalisa une incision longitudinale sur le fourreau droit en dessous des lésions en évitant les zones suppuratives. Cette incision laissa échapper une quantité importante d'hématome diffus qui n'était pas apparent à l'examen physique. Après dissection du tissu cellulaire sous cutané de glissement et du fascia de Buck, on retrouva une lésion de l'albuginée du corps caverneux d'environ un centimètre de diamètre qui saignait beaucoup, justifiant la mise en place d'un garrot à la racine du pénis qu'on relâchait toutes les 10 minutes avant de le replacer. Cette reprise du saignement était probablement en rapport avec la tumescence de la verge due à la rachis anesthésie. L'expression à la racine du pénis au-dessus du garrot fit migrer les balles vers l'ouverture de l'albuginée à travers laquelle les balles ont émergé et extraites à l'aide de pince (figure 2). En dehors de la rupture complète de l'albuginée, il existait une contusion du corps spongieux de l'urètre pénien sans effraction de la muqueuse urétrale. Après l'ablation des balles, on réalisa un lavage au sérum physiologique du corps caverneux et on effectua une suture de l'albuginée par trois points de fil résorbable 2/0. Après la suture, on effectua un test d'érection pour vérifier l'étanchéité de notre suture. Pour réaliser ce test, on replaça notre garrot à la racine du pénis en dessous de la suture et on injecta dans le corps caverneux au-dessus du garrot, 100 ml de sérum physiologique, créant ainsi une érection artificielle sans fuite de sérum

physiologique au niveau de la suture. Après l'ablation du garrot d'érection, on termina l'intervention par la suture des plans sus-jacents. Les anciennes plaies du fourreau et du gland furent nettoyées sans suture. Le patient a reçu une séro-vaccinothérapie anti tétanique et l'antibioprophylaxie per opératoire par 200mg de ciprofloxacine perfusion a été poursuivie par voie orale en raison 500 mg matin et soir pendant 10 jours. Les suites opératoires ont été simples avec ablation de la sonde uréthro-vésicale au deuxième jour post opératoire, ablation des fils cutanés au septième jour post opératoire et une cicatrisation complète des plaies du fourreau et du gland au 18ème jour post opératoire. Les rapports sexuels ont été autorisés à un mois post opératoire. Le patient a été revu à trois mois, six mois post opératoire et n'a pas signalé de problème érectile. Il n'a pas été vu au rendez-vous d'un an.

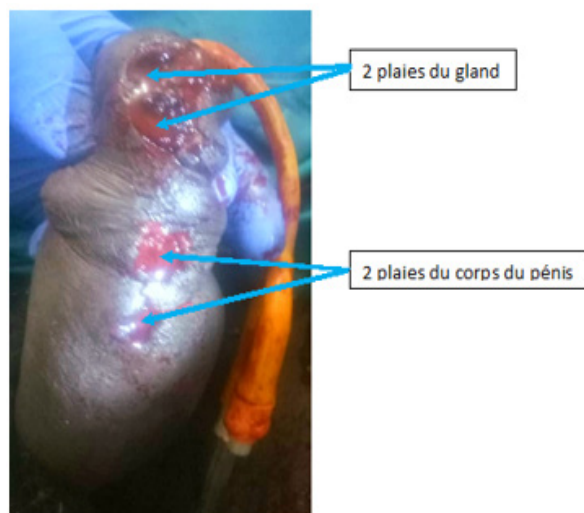


Figure 1 : aspect à l'admission

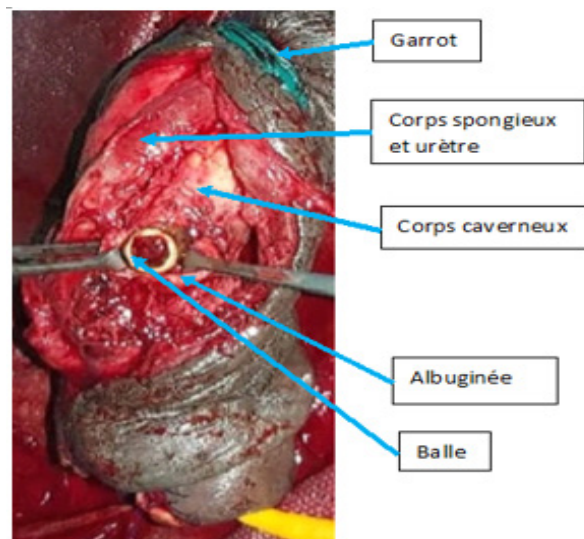


Figure 2 : aspect per opératoire

Discussion

Les traumatismes balistiques du pénis sont rares, les traumatismes isolés du pénis le sont encore plus. Généralement, le pénis est blessé en même temps que les structures avoisinantes. Environ 84 à 90% des traumatismes balistiques du pénis sont associés à d'autres lésions [8,9]. Les lésions les plus fréquentes sont celles des cuisses dans 75%, des bourses dans environ 56% [8]. Si l'on se réfère aux dimensions et à la structure du pénis, retrouver les balles en son sein devient exceptionnel. Dans une étude sur 58 traumatismes balistiques du pénis, la balle était logée dans le corps caverneux dans trois cas, sous la peau dans un cas et dans les 54 autres cas, le pénis avait été traversé de part en part [9]. Pour notre patient, deux balles étaient logées dans le corps caverneux. La présence de balle dans le pénis soulève plusieurs questions sur la balistique. Quelle arme a-t-il été utilisée ? Est-ce une arme de guerre généralement à haute vitesse ou les autres armes à basse vitesse ? La balle a été tirée à quelle distance ? Concernant la nature des blessures en fonction du type d'arme, les avis sont partagés. Pour certains auteurs [9], les armes de guerre en raison de leur puissance transmettent beaucoup d'énergie et sont responsables de graves blessures avec des pertes de substances énormes. Pour d'autres auteurs, malgré la puissance et la grande vitesse des armes de guerre, les lésions sont minimales en raison de la nature de la balle [10]. Les balles des armes de guerres malgré leur grande vitesse >610m/s, sont entièrement recouvertes d'acier (full metal jacket) [11-13]. De ce fait, elles ne se déforment pas et traversent les tissus en transmettant peu d'énergie et leurs trajets de passage sont cylindriques. Donc une balle d'un fusil de guerre tirée à une grande distance pourrait effectivement atteindre le pénis sans le traverser et sans causer des dégâts énormes. Les balles des autres fusils à basse vitesse comme les fusils de chasse et les pistolets, ne sont pas entièrement constituées d'acier et contiennent une partie en plomb. Le plomb au contact du tissu à traverser et en fonction de la dureté du tissu, se déforme et entraîne un trajet

plus délabrant à l'intérieur du tissu [10]. L'impact des fusils à basse vitesse est caractérisé par une entrée ponctiforme, un trajet qui va en s'agrandissant appelé chapignonage et une sortie énorme en raison de la déformation de la balle. Si l'on se réfère à ces données, on pourrait affirmer que les balles recueillies dans le corps caverneux qui n'étaient pas par ailleurs déformées, aient été tirées par un fusil de guerre à une grande distance. Le reste de l'intrigue est le nombre d'impact sur le pénis, deux au niveau du gland, deux au niveau du corps de pénis. L'ouverture décalée sur l'albuginée du corps caverneux par rapport aux plaies du gland et du corps du pénis pourrait être expliquée par l'angle de tir. Il se pourrait aussi que le pénis ait été atteint par d'autres balles de passage.

Devant un traumatisme du pénis, deux structures importantes par rapport à sa fonctionnalité peuvent être atteintes, l'urètre pour la miction et les corps caverneux pour l'érection. L'évaluation initiale doit comporter l'appréciation de l'urètre. L'atteinte urétrale est retrouvée dans 11 à 29 % des traumatismes balistiques de l'urètre [14]. La lésion urétrale se manifestera par une urétrorragie minime ou abondante, une difficulté à la miction. Notre patient à la vue du sang a évalué lui-même l'atteinte urétrale par une miction et cette évaluation a été poursuivie par la première structure qui a accueilli le patient, par un sondage uréthro-vésical. La gravité de l'atteinte urétrale dans les blessures par arme à feu du pénis justifie la réalisation d'une urétrographie rétrograde. Cet examen aurait une sensibilité à détecter les lésions urétrales de 92%, une spécificité de 100%, une valeur prédictive positive de 100% et une valeur prédictive négative de 97% [8]. Cependant pour certains auteurs, cet examen invasif devrait être réalisé au cas par cas vu qu'environ 70% des plaies par arme à feu du pénis ne sont pas associées à une atteinte urétrale [15,16]. Nous n'avons pas réalisé cet examen, ayant reçu un patient porteur de sonde uréthro-vésicale plusieurs jours après le traumatisme. L'évaluation du corps caverneux commence par l'examen physique qui, en plus de retrouver les lésions cutanées ou glandulaires, peut retrouver aussi une lésion de l'albuginée des

corps caverneux sous la forme d'un défaut perceptible à la palpation. La perception à la palpation de deux corps étrangers d'apparence métallique à l'intérieur du corps caverneux, nous a convaincu de la présence de balles qui a été confirmée par une radiographie sans préparation du pénis. Une échographie aurait pu être toute aussi efficace à la confirmation de la présence de balle, mais la présence de la douleur plusieurs jours après le traumatisme et la nature infectée des plaies nous ont amené à réduire les manipulations au strict nécessaire comme une intervention chirurgicale allait être de toute évidence nécessaire.

L'exploration chirurgicale du pénis est obligatoire dans toutes les lésions du pénis où on suspecte une atteinte des corps caverneux ou de l'urètre [8]. Le traitement chirurgical en plus de réaliser l'hémostase, restaurer l'intégrité des structures endommagées, doit avoir un double objectif, fonctionnel et esthétique [15,16]. La voie d'abord chirurgicale conseillée est l'incision sous coronale circulaire nous plaçant juste au-dessus des corps caverneux et de la, tout le pénis est déshabillé du sillon coronal à la racine du pénis [17, 8]. Cet abord chirurgical permet d'évaluer l'urètre, les corps caverneux et même de faire des tests d'érection pour chercher les fuites minimales de l'albuginée. Devant le caractère infecté de la plaie, les impacts multiples au niveau du gland et du fourreau, nous avons préféré une incision longitudinale en dessous des impacts de balles, centrée sur les projectiles. Cette incision prolongée vers le haut en zone saine permet l'exploration, l'accès à la lésion du corps caverneux et l'extraction des balles. La difficulté au cours de l'opération a été la reprise d'un saignement actif ayant nécessité la pose d'un garrot à la racine du pénis. Cette reprise hémorragique était due à la tumescence du pénis liée à la rachianesthésie. Une anesthésie générale utilisée par certains [8] aurait probablement réduit les pertes sanguines ou éviter pendant le temps d'exploration et de réparation, l'utilisation du garrot.

Conclusion

Les traumatismes balistiques isolés du pénis sont rares. La présence de deux balles à l'intérieur du corps caverneux est exceptionnelle. Les particularités de notre cas ont été le diagnostic tardif de la présence des balles et l'infection des lésions. Le traitement chirurgical associé à l'antibiothérapie a permis d'obtenir un résultat fonctionnel et esthétique satisfaisants.

***Correspondance**

Cisse Dramane

djennecisse@yahoo.fr

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

- 1 : Hôpital Sominé DOLO de Mopti.
 - 2 : CHU de Kati.
 - 3 : Hôpital Régionale Fousseyni Daou de Kayes.
 - 4 : Direction Régionale de la Santé de Mopti.
- Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB).

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Najibi S, Tannast M, Latini JM. Civilian gunshot wounds to the genitourinary tract: incidence, anatomic distribution, associated injuries, and outcomes. *Urology*. 2010; 76:977–978.
- [2] Carroll PR, McAninch JW. Staging of renal trauma. *Urol Clin North Am*. 1983; 26:193–201. 10. Brandes SB, Buckman RF, Chelsky MJ, Hanno PM. External genitalia gunshot wounds: a ten-year experience with fifty-six

- cases. *J Trauma*. 1995; 39:266–272.
- [3] Mianné D, Guillotreau J, Lonjon T, Dumurgier C, Argeme M. Firearm wounds of the lower urinary tract in men. Surgical management in emergency context. [Article in French] *J Chir (Paris)* 1997;134:139-53.
- [4] Salvatierra O Jr, Rigdon WO, Norris DM, et al. Vietnam experience with 252 urological war injuries. *J Urol*. 1969;101:615-620.
- [5] Hudolin T, Hudolin I. Surgical management of urogenital injuries at a war hospital in Bosnia Herzegovina, 1992-1995. *J Urol*. 2003; 169:1357-1359
- [6] Waxman S, Beekley A, Morey A, Soderdahl D. Penetrating trauma to the external genitalia in Operation Iraqi Freedom. *Int J Impot Res*. 2009;21:145–148
- [7] Bryan G. Maxwell, Jyoti D. Chouhan, Megan R. Lundeberg, and Jen-Jane Liu. National patterns of injury and outcomes of gunshot wounds to the penis: A Trauma Quality Programs retrospective cohort analysis. *Acute Medicine & Surgery* 2021;8:e636.
- [8] David A. Kunkle, MD, Brett D. Lebed, MD, Jack H. Mydlo, MD, and Michel A. Pontari, MD. Evaluation and Management of Gunshot Wounds of the Penis: 20-Year Experience at an Urban Trauma Center. *J Trauma*. 2008;64:1038–1042.
- [9] Wolfgang H. Cerwinka and Norman L. Block. Civilian Gunshot Injuries of the Penis: The Miami Experience. *Urology*. 2009 ; 73 (4) : 877– 880.
- [10] L Fabeck, N Hock , J Goffin et W Ngatchou. Notions de balistique et prise en charge des plaies par balle au niveau des membres. *Rev Med Brux* 2017 ; 38: 474-81.
- [11] Stefanopoulos PK, Filippakis K, Soupiou OT, Pazarakiotis VC. Wound ballistics of firearm-related injuries—part 1: missile characteristics and mechanisms of soft tissue wounding. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2014;43(12):1445-58.
- [12] Russell R, Clasper J, Jenner B, Hodgetts TJ, Mahoney PF. Ballistic injury. *BMJ*. 2014;348:g1143.
- [13] Volgas DA, Stannard JP, Alonso JE. Ballistics: a primer for the surgeon. *Injury*. 2005;36(3):373-9
- [14] Charlotte Goldman, Nathan Shaw , Danelo du Plessis , Jeremy B. Myers , Andre van der Merwe , Krishnan Venkatesan. Gunshot wounds to the penis and scrotum: a narrative review of management in civilian and military settings. *Transl Androl Urol* 2021;10(6):2596-2608.
- [15] Cline KJ, Mata JA, Venable DD, Eastham JA. Penetrating trauma to the male external genitalia. *J Trauma*. 1998;44:492– 494.
- [16] Gomez RG, Castanheira AC, McAninch JW. Gunshot wounds to the male external genitalia. *J Urol*. 1993;150:1147–1149.
- [17] Mellinger BC, Douenias R. New surgical approach for operative management of penile fracture and penetrating trauma. *Urology*. 1992;39:429 – 432.

Pour citer cet article :

D Cissé, MS Diallo, AS Diakitè, A Traoré, M Koné, D Traoré et al. Traumatisme balistique isolé du pénis. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 34-39



Article original

Bilan de trois années d'activité chirurgicale en gynécologie-obstétrique dans le Centre de Sante de Référence de San

Assessment of three years of surgical activity in gynecology-obstetrics in the Reference Health Center of San

T Birama*¹, D Sirama², D Yacouba³, S Diarra⁴, S Yacouba⁵, KE Aka⁶

Résumé

Introduction : La chirurgie invasive est toujours d'actualité dans nos pays en voie développement malgré les avancées significatives dans ce domaine contrairement aux pays émergents où elle est remplacée par la chirurgie endoscopique ou robotique.

Objectif : Déterminer le bilan de notre activité chirurgicale

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive, avec collecte rétrospective et prospective des données, allant de Juillet 2019 à Juin 2022 dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de San (équivalent d'un hôpital général).

Résultats : Pendant la période nous avons effectué 2180 interventions chirurgicales et la chirurgie gynécologique a représenté 6,47 % de nos activités chirurgicales. L'âge moyen de nos patientes était de 32,50 ans avec des extrêmes de 8 et 91 ans (Tableau I et Ecart type 11,85). Les douleurs pelviennes étaient le motif de consultation le plus fréquent soit 53,9% suivi de la descente d'organe 19,9% (tableau II). Les indications opératoires étaient dominées par la grossesse extra utérine soit 36,2 %, prolapsus utérin 18,4%, kyste ovarien 14,2% et fibrome utérin 9,2%

(tableau II). Les gestes chirurgicaux réalisés ont été dominés par la salpingectomie totale soit 36,2% suivi de l'hystérectomie 20 % (tableau IV). Le taux de transfusion sanguine était 13,5 % (Tableau VI). Les suites opératoires étaient marquées par la cystite 1,4 % et la suppuration pariétale 1,4 % (tableau IV). La durée moyenne en hospitalisation était 4,58 jours avec des extrêmes allant de 1 à 48 jours (Tableau VII et l'Ecart type 4,43). L'examen anatomie pathologique n'a pas pu être réalisé que dans 9,9 % des cas e soit 9,9 % (tableau VIII). Pendant la période nous n'avons pas enregistré des cas de décès.

Conclusion : Cette étude nous permis de faire le récapitulatif de nos activités chirurgicales en gynécologie et d'identifier les difficultés qui s'y passent au tour. En occurrence, il est à retenir qu'une amélioration de notre plateau technique va beaucoup plus améliorer nos résultats ultérieurs.

Mots-clés : Bilan- Activité chirurgicale - San.

Abstract

Background: Invasive surgery is still relevant in our developing countries in spite of significant progress in this field contrary to emerging countries where it is

replaced by endoscopic or robotic surgery.

Objective: To determine the outcome of our surgical activity

Patients and Methods This was a cross-sectional, descriptive study, with retrospective and prospective data collection, from July 2019 to June 2022 in the obstetrics and gynecology department of the San health center (equivalent to a general hospital).

Results: During the period we performed 2180 surgical procedures and gynecological surgery represented 6.47% of our surgical activities. The average age of our patients was 32.50 years with extremes of 8 and 91 years (Table I and standard deviation 11.85). Pelvic pain was the most frequent reason for consultation, i.e. 53.9%, followed by organ descent, 19.9% (Table II). The indications for surgery were dominated by extra uterine pregnancy (36.2%), uterine prolapse (18.4%), ovarian cyst (14.2%) and uterine fibroid (9.2%) (Table II). The surgical procedures performed were dominated by total salpingectomy (36.2%) followed by hysterectomy (20%) (Table IV). The blood transfusion rate was 13.5% (Table VI). The postoperative course was marked by cystitis 1.4% and parietal suppuration 1.4% (Table IV). The average duration of hospitalization was 4.58 days with extremes ranging from 1 to 48 days (Table VII and standard deviation 4.43). Anatomical pathological examination could not be performed in 9.9% of the cases (Table VIII). During the period we did not record any cases of death.

Conclusion: This study allowed us to summarize our surgical activities in gynecology and to identify the difficulties that occur during the course of our work. In this case, it should be noted that an improvement of our technical platform will greatly improve our future results.

Keywords: Assessment - Surgical activity – San.

Introduction

Actuellement la chirurgie gynécologique invasive systématique n'est plus d'actualité dans les pays

développés contrairement à nos pays à ressources limitées [1,2]. En occurrence, malgré ces difficultés, nous arrivons à mener des activités chirurgicales de façon invasive en attendant cette technologie chirurgicale robotique et mini-invasive voire le jour dans notre structure. La pratique chirurgicale gynécologique est courante dans notre structure qui est une deuxième référence dans la pyramide sanitaire assurant la prise en charge des urgences gynécologiques et obstétricales. Nous avons initié ce travail pour déterminer la fréquence des interventions chirurgicales durant trois années, déterminer les indications et préciser leurs pronostics.

Méthodologie

Caractéristiques de l'étude (type, durée et le cadre d'étude)

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive, avec collecte rétrospective et prospective des données, allant de Juillet 2019 à Juin 2022 dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de San (équivalent d'un hôpital général).

Population d'étude

La population d'étude était constituée de l'ensemble des patientes prises en charge chirurgicalement dans notre service pendant la période d'étude

Echantillonnage

Etaient incluses dans cette étude toutes les interventions gynécologiques effectuées durant la période. N'étaient incluses que les interventions obstétricales

Paramètres étudiés

Les paramètres étudiés étaient l'âge, le motif de consultation, les indications opératoires, les gestes chirurgicaux, les complications post opératoires, la transfusion sanguine, la durée d'hospitalisation et le type histologique

Collecte et l'analyse des données

Les données après collecte, ont été analysé par le logiciel SPSS version 2022. Le test statistique Khi2 ou le test de Fischer était utilisé pour la comparaison

et la différence statistiquement significative était définie par un $p < 0,05$.

Déroulement de l'étude

La collecte des données était faite sur la base des fiches d'enquête renseignées à partir des dossiers médicaux, des registres de consultation, d'hospitalisation et du compte rendu opératoire. Les pièces opératoires étaient acheminées à Bamako par les parents de la patiente ou nous-même pour l'histologie.

Résultats

Pendant la période nous avons effectué 2180 interventions chirurgicales et la chirurgie gynécologique a représenté 6,47 % de nos activités chirurgicales. L'âge moyen de nos patientes était de 32,50 ans avec des extrêmes de 8 et 91 ans (Tableau I et Ecart type 11,85). Les douleurs pelviennes étaient

le motif de consultation le plus fréquent soit 53,9% suivi de la descente d'organe 19,9% (tableau II). Les indications opératoires étaient dominées par la grossesse extra utérine soit 36,2 %, prolapsus utérin 18,4%, kyste ovarien 14,2% et fibrome utérin 9,2% (tableau II). Les gestes chirurgicaux réalisés ont été dominés par la salpingectomie totale soit 36,2% suivi de l'hystérectomie 20 % (tableau IV). Le taux de transfusion sanguine était 13,5 % (Tableau VI). Les suites opératoires étaient marquées par la cystite 1,4 % et la suppuration pariétale 1,4 % (tableau IV). La durée moyenne en hospitalisation était 4,58 jours avec des extrêmes allant de 1 à 48 jours (Tableau VII et l'Ecart type 4,43). L'examen anatomie pathologique n'a pas pu être réalisé dans 9,9 % des cas e soit 9,9 % (tableau VIII). Pendant la période nous n'avons pas enregistré des cas de décès.

Tableau I : Distribution selon l'âge

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
Inférieur ou égale à 20	17	12,1
21- 40	102	72,3
41- 60	18	12,8
61 et Plus	4	2,8
Total	141	100

L'âge moyen de nos patientes était de 32,50 ans avec des extrêmes allant de 8 à 91 ans

Tableau II : Motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
Saignement vaginal	20	14,2
Pesanteur abdomino-pelvienne	13	9,2
Douleurs pelviennes	76	53,9
Descente d'organe	28	19,9
Masse intra vaginale	4	2,8
Total	141	100

Tableau III : Indications opératoires

Indications opératoires	Fréquence	Pourcentage
Fibrome utérin	13	9,2
G EU	51	36,2
Kyste ovarien	20	14,2
Prolapsus utérin 3ieme degré	26	18,4
CIN1	2	1,4
Cystocèle	2	1,4
Polype accouché par le col	6	4,3
Hémorragie cataclysmique	4	2,8
Polype endo utérin	2	1,4
Péritonite post IVG	2	1,4
Autres	13	9,2
Total	141	100

Tableau IV : Répartition selon les Gestes chirurgicaux

Traitement	Fréquence	Pourcentage
Myomectomie	10	7,1
Hystérectomie abdominale	19	13,5
Hystérectomie vaginale	12	8,5
Triple intervention périnéale	12	8,5
Kystectomie	17	12,1
Salpingectomie totale	51	36,2
Annexectomie totale	2	1,4
Bistournage	6	4,3
Colpocleisis	3	2,1
Cure de Cystocèle et rectocèle	2	1,4
Hystérectomie sub totale	1	0,7
Neosalpingostomie	1	0,7
Colporraphie (pour rupture du Douglas post coïtal)	2	1,4
Autres	4	2,8
Total	141	100

Tableau V : Complications post opératoires

Complications post opératoires	Fréquence	Pourcentage
Suppuration pariétal	2	1,4
Signe urinaire	2	1,4
Total	4	2,8

Tableau VI : Transfusion sanguine

Transfusion sanguine	Fréquence	Pourcentage
NON	122	86,5
OUI	19	13,5
Total	141	100,0

Tableau VII : Durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Fréquence	Pourcentage
1Jour	11	7,8
2 à 7 Jours	118	83,7
8 à 15 Jours	10	7,1
Plus de 15 Jours	2	1,4
Total	141	100,0

Tableau VIII : Type histologique

Type histologique	Fréquence	Pourcentage
CIN1	2	1,4
Endométriose	2	1,4
Carcinome épidermoïde	1	0,7
Grossesse tubaire	1	0,7
Aspect d'un prolapsus Utérin	2	1,4
Leiomyofibrome utérin	2	1,4
Kyste inflammatoire et fibreux	2	1,4
Polypose inflammatoire hyperplasique	1	0,7
Débris de villosités placentaires	1	0,7
Total	14	9,9

Discussion

La salpingectomie, et l'hystérectomie étaient les indications chirurgicales les plus fréquentes dans l'étude avec des taux respectifs de 36,2% et 22%. Ces indications étaient similaires à celles de ces séries consultées [3,4,5,9]. Les deux voies d'hystérectomie étaient pratiquées au cours de notre étude ce qui signifie que nous sommes restés en marge de ce que font les autres [11]. Seulement 13,5% de nos patientes ont été transfusées et cette notion de transfusion était mentionnée dans ces deux séries avec des taux respectifs de 47,1% et 3,2% [7,9]. Les complications urinaires rapportées dans notre étude étaient caractérisées par une lésion vésicale post-hystérectomie pour hémorragie utérine cataclysmique survenue un mois après une aspiration manuelle intra-utérine chez une patiente avec quatre antécédents de césarienne et une rétention aiguë d'urine après une cure de cystocèle. Ces deux complications urinaires sont toutes citées dans la littérature [5,10,11]. Nos complications infectieuses étaient des complications classiques d'une chirurgie en milieu septique et sont décrites par ces auteurs [4,9]. La durée moyenne de séjour en hospitalisation variait en fonction de l'indication chirurgicale et les suites opératoires et cette durée d'hospitalisation était similaire à celle de ces séries consultées [6,9]. La pratique de l'histologie des pièces opératoires reste un défi à relever car nous l'avons pu obtenir que chez 9,9% de patientes ce qui nous paraît très insuffisant contrairement aux données de cette série [4,8,12] et cela s'expliquerait que notre service ne dispose pas de laboratoire d'histologie qui ne se trouve que dans notre capitale Bamako.

Conclusion

Cette étude nous a permis de faire le récapitulatif de nos activités chirurgicales en gynécologie et d'identifier les difficultés qui s'y passent au tour. En occurrence, il est à retenir qu'une amélioration de notre plateau technique va beaucoup plus améliorer nos résultats ultérieurs.

*Correspondance

Birama Traore

tbirama@yahoo.fr

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

- 1 : Centre de santé de référence de San, Mali
- 2 : Centre de santé de référence de la commune IV, Bamako, Mali
- 3 : Centre de santé de référence de Sikasso, Mali
- 4 : Centre de santé de référence de commune I, Bamako, Mali
- 5 : Centre de santé de référence de la commune I, Bamako, Mali
- 6 : CHU de Yopougon, Abidjan, Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Lior Levy, Jim Tsaltas Recent advances in benign gynecological laparoscopic surgery Faculty Reviews 2021 10:(60)
- [2] Seungmee Lee, Mee-Ran Kim, Seok Ju Seong, Jiheum Paek, Yoon Soon Lee, Eun Ji Nam, Yong-Man Kim, Young-Han Park, Tae-Joong Kim, Yong Beom Kim, Tae Jin Kim, San-hui Lee, Chul Jung Kim, Kyung-Do Ki, So-Jin Shin, Chi-Heum Cho Trends in robotic surgery in Korean gynecology *Gyne Robot Surg* 2020;1(2):50-56
- [3] Yesbolat Sakko, Gulzhanat Aimagambetova, Milan Terzic, Talshyn Ukybassova, Gauri Bapayeva, Arnur Gusmanov, Gulnur Zhakhina, Almira Zhantuyakova, Abduzhappar Gaipov, The Prevalence, Indications, Outcomes of the

- Most Common Major Gynecological Surgeries in Kazakhstan and Recommendations for Potential Improvements into Public Health and Clinical Practice: Analysis of the National Electronic Healthcare System (2014–2019) *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 14679
- [4] Rubina Hafeez, Tehmina Mahar An Audit of Gynecological Hysterectomies *Journal of Surgery Pakistan* 26 (4) October - December 2021
- [5] Thomas Obinchemti Egbe, Fidelia Mbi Kobenge, Metogo Mbengono Junette Arlette, Eta-Nkongho Egbe, Jacques Ernest Nyemb , Robinson Enow Mbu Prevalence and Outcome of Hysterectomy at the Douala General Hospital, Cameroon: A Cross-Sectional Study *Int J Surg Res Pract* 2018, 5:092
- [6] Elsa Tesfa Berhe, Kalayu Kiros, Merhawit Gebremeskel Hagos , Hailay Abrha Gesesew , Paul R. Ward , Teferi Gebru Gebremeskel Ectopic Pregnancy in Tigray, Ethiopia: A Cross-Sectional Survey of Prevalence, Management Outcomes, and Associated Factors *Journal of Pregnancy* Volume 2021, Article ID 4443117, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2021/4443117>
- [7] -Bulus J, Shuai'bu ARJ, Salihu D, Audu SD, Golit W, Matawal B, Okoye, Chigbo J, Sarki, J, Audu c The prevalence of ectopic pregnancy in jos, north central nigeria: a reproductive health challenge *Nigerian Journal of Medicine*, Vol. 27 No. 5, October - December, 2018, ISSN 1115-2613
- [8] Tara Manandhar, Sarita Sitaula, Baburam Dixit Thapa, Ajay Agrawal, Achala Thakur Prevalence of Hysterectomy among Gynecological Surgeries in a Tertiary Care Hospital *JNMA I VOL 58 I ISSUE 232 I DECEMBER 2020*
- [9] A. C. Kaya; M. P. Rados, J. S. M. Zimmermann, L. Stotz, S. Findekle, A. Hamza, P. Sklavounos, F. Z. Takac, G. Wagenpfeil, C. G. Radosa, E. F. Solomayer, J. C. Radosa. Intraoperative and postoperative complications of gynecological laparoscopic interventions: incidence and risk factors *Archives of Gynecology and Obstetrics* (2021) 304:1259–1269
- [10] Roberth Alirio Ortiz-Martínez, Astrid Jhoana Betancourt-Cañas, Daniel Mauricio Bolaños-Nañez, Tatiana Cardona-Narváez; Esteban David Portilla, Orlando Flórez-Victoria. Prevalence of surgical complications in gynecological surgery at the Hospital Universitario San José in Popayán, Colombia. 2015 *Rev. Fac. Med.* 2018 Vol. 66 No. 4: 529-35
- [11] Sônia Maria Coelho, Elizabeth de la Trinidad Castro perez, Cynthia Dantas de Macedo lins, Mariano Tamura Vieira gomes; Zsuzsanna Illona Katalin de Jármy di bella, Marina de Paula Andres, Sergio Podgaec. Epidemiological profile and postoperative complications of women undergoing gynecological surgery in a reference center in the northern Brazilian legal amazon *Rev. Col. Bras. Cir.* 2015; 42(6): 372-375
- [12] Arzoo Amin, Azmat Ali, Zohra Amin, Farah Nighat Sani. Justification for hysterectomies and frequency of histopathological lesions of hysterectomy at a Teaching Hospital in Peshawar, Pakistan *Pak J Med Sci* 2013 Vol. 29 No. 1

Pour citer cet article :

T Birama, D Sirama, D Yacouba, S Diarra, S Yacouba, KE Aka. Bilan de trois années d'activité chirurgicale en gynécologie-obstétrique dans le Centre de Sante de Référence de San. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 40-46



Article original

Aspects épidémiologiques du diabète au centre médical principal de la gendarmerie nationale du Mali - Bamako

Epidemiological aspects of diabetes at the main medical center of the national gendarmerie of Mali – Bamako

MP Sanou*¹, LM Diab², A Sanogo², S Coulibaly³, K Sidibe¹, S Sow², Y Camara², A Diarra¹, D Diarra¹, M Mariko⁴, M Timbo², M Berthe¹, AA Ismael¹, S Keita³

Résumé

Introduction : Le diabète est une maladie métabolique qui se caractérise par une hyperglycémie permanente dû à un défaut et/ou un déficit de sécrétion d'insuline selon l'OMS (organisation mondiale de la santé) (R). C'est une pathologie ubiquitaire fréquence posant un problème de santé publique dans les pays en voie de développement.

L'objectif de notre étude est évaluer l'épidémiologie du diabète chez les patients consultants au centre principal de la gendarmerie nationale Mali au camp I de Bamako.

Méthodologie : Notre étude est rétrospective qui s'est déroulée durant la période de du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2022 soit 2 ans au centre médical principal de la gendarmerie.

Résultats : Durant la période d'étude nous avons colligés 4.097 patients soit 1546 militaires contre 2.551 civils.

Discussion : Au centre médical principal le diabète était la pathologie la plus fréquente après le paludisme et affections respiratoires. Cela s'explique par le fait

de la présence d'un spécialiste en diabétologie mais aussi les références venant d'autres centres

Conclusion : le diabète est fréquent dans notre contrée ; de diagnostic facile il demeure toujours un problème de santé publique. Sa prise en charge est multidisciplinaire. Cependant des complications graves peuvent subvenir.

Mots-clés : diabète, épidémiologie, Bamako.

Abstract

Introduction: Diabetes is a metabolic disease which is characterized by permanent hyperglycemia due to a defect and/or a deficit of insulin secretion according to the WHO (World Health Organization) (R). It is a frequent ubiquitous pathology posing a public health problem in developing countries.

The objective of our study is to evaluate the epidemiology of diabetes in consulting patients at the main center of the Mali national gendarmerie in camp I of Bamako.

Methodology: Our study is retrospective and took place during the period from January 1, 2021 to

December 31, 2022, i.e. 2 years at the main medical center of the gendarmerie.

Results: During the study period we collected 4,097 patients, i.e. 1,546 soldiers against 2,551 civilians.

Discussion: At the main medical center, diabetes was the most frequent pathology after malaria and respiratory diseases. This is explained by the fact of the presence of a specialist in diabetology but also references from other centers

Conclusion: diabetes is common in our region; easy to diagnose, it still remains a public health problem. Its treatment is multidisciplinary. However, serious complications can arise.

Keywords: diabetes, epidemiology, Bamako.

Introduction

Le diabète est une maladie métabolique qui se caractérise par une hyperglycémie permanente dû à un défaut et/ou un déficit de sécrétion d'insuline selon l'OMS (organisation mondiale de la santé) (1). C'est une pathologie ubiquitaire fréquence posant un problème de santé publique dans les pays en voie de développement. Le diabète touche près de 425 millions de personnes le monde d'après l'IDF (2) et selon les scientifiques qui prédisent 622 millions en 2040. Sa fréquence vari d'un continent à l'autre. Les signes cliniques sont marqués par une polyurie pollakiurie polyphagie polyphagie et amaigrissement d'où le nom syndrome des 4 P (4, 5,6). Le diagnostic du diabète repose sur des arguments épidémiologique ; clinique et para cliniques et en accord avec les critères diagnostiques (5-11). Il est plusieurs type de diabète à savoir : diabète de type 2 qui est le plus fréquent soit environ 90% de la population diabétique selon IDF (International Diabetes Federation) 2021 (11) ; diabète type 1 7 à 8%, type MODY (Maturity Onset Diabetes of the Youth) subdivisé en 6 groupes ; les diabètes inclassifiables ; les diabètes secondaires. En 2021, selon la Fédération Internationale du diabète (FID), un adulte sur dix, dans le monde, est diabétique, soit un nombre total de 537 millions (2,

9). Cette pathologie peut engendrer beaucoup de complication à savoir : les complications métabolique aiguës (hypoglycémie, ceto-acidose diabétique, hyper osmolarité) ; les complications chroniques : macro et micro angiopathies et les complications infectieuses (pieds diabétiques). Au cours du diabète le pronostic fonctionnel et vital peuvent être engagé surtout au cours du coma diabétique (6, 7, 8,9).

La prise en charge du diabète est pluridisciplinaire et fait intervenir les chirurgiens ; les radiologues, les biologistes, les rééducateurs les diététiciens, les podologues (10, 11,12). Les médicaments sont divisés en deux groupes les ADO (anti diabétique oraux) qui comprennent les biguanides (metformines) et les sulfamides hypoglycémiant (gliclazide) et les insulines (insulines rapides et retards) (11).

L'objectif de notre étude est évaluer l'épidémiologie du diabète chez les patients consultants au centre principal de la gendarmerie de la gendarmerie nationale Mali au camp I de Bamako.

Méthodologie

Notre étude est rétrospective qui s'est déroulée durant la période de du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2022 soit 2 ans au centre médical principal de la gendarmerie. Le registre de consultation a servi de support de collecte de données et tous les patients étaient consentants. Etaient inclus dans notre étude les patients ayant une hyperglycémie permanente et confirmée par une élévation du taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c : inférieur ou égale 6.2%) et exclu de l'étude les cas d'hyperglycémie (supérieur 1.26 g/l) non permanente et les dossiers incomplets. Les données ont été analysées sur .SPSS 17.1 et saisies sur Word 2013.

Résultats

Durant la période d'étude nous avons colligés 4.097 patients soit 1546 militaires contre 2.551 civils ayant effectués une consultation et 795 étaient déclarés diabétiques.

Parmi ces patients diabétiques 472 étaient des civils et 323 étaient des militaires 418 étaient de sexe masculin soit 52.57 % contre 377 femmes soit 47.42%. Le phototype 6 était majoritaire dans notre étude.

Tableau 1 : répartition des patients selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
18-30	39	04.90
31-45	203	25.53
46-59	239	30.07
60 et plus	314	39.50
Total	795	100

Les patients à 39.50% avaient un âge supérieur ou égal à 60 ans.

Le diabète type 2 représentait 755 cas soit 94.96% contre 5,04 % pour le type 1. Nous avons enregistré cinq cas de rétinopathie soit 0.62%.

Discussion

Au centre médical principal le diabète était la pathologie la plus fréquente après le paludisme et affections respiratoires. Cela s'explique par le fait de la présence d'un spécialiste en diabétologie mais aussi les références venant d'autres centres. Le diabète type 2 (94.96%) était le plus fréquent suivi du type 1 (5,04 %), ces résultats vont dans le même sens que la plupart des études réalisées sur le diabète ; Reitzle L et al ont trouvé respectivement 92.6% et 0.43% (10). Le sexe masculin était le plus touché dans notre étude quel qu'un soit le type de diabète soit respectivement ; une étude au Burkina Fasa par Millogo GR et al ont trouvé 55,6% d'hommes et 44,4% de femmes (9 ; 11). La tranche d'âge de 46 à 59 ans était la plus touchée dans cette étude. Le diagnostic en milieu rural est difficile du fait du manque d'appareil et de personnel qualifié cependant les campagnes de dépistage massif permettent souvent de diagnostiquer et de faire une prise en charge. Dans notre étude les

médicaments les plus utilisés étaient les biguanides suivis des sulfamides. Cette attitude thérapeutique est largement discutée et corroborée dans la littérature (9,11). Les complications diabétiques au cours de notre étude étaient faites de métaboliques aiguës (celto-acidose ; hyper osmolarité ; acidose lactique et les hypoglycémies) et chroniques (micro angiopathie à type de rétinopathie 0.62%. la présence d'une rétinopathie diabétique (lettres déformées à la lecture, difficultés à passer de la lumière à l'obscurité...) la maladie s'installe souvent sans donner de signes d'alerte. On peut donc être atteint de rétinopathie même avec une bonne vue et en l'absence de symptôme. D'où l'importance d'un contrôle régulier par un spécialiste et d'un dépistage précoce (13).

Conclusion

Le diabète est fréquent dans notre contrée ; de diagnostic facile il demeure toujours un problème majeur de santé publique. Sa prise en charge est multidisciplinaire. Le pronostic fonctionnel ou vital peut engager en cas de mauvaise observance thérapeutique ou de mauvais suivi. Cependant des complications graves peuvent subvenir avec des séquelles irréversibles.

Remerciements

Pr Ouloguem Madani Neurologue CMCA Bamako
 Pr Sylla Djenebou endocrinologue CHU-Hôpital du Mali
 General Alpha Mohamed Diaw
 General Elisée Jean DAO, GNM
 CLM Dembélé Guedjouma, DCSSA
 Docteur Alpha Yaya Sangaré, DCSSA
 Docteur Sangaré Saran pharmacienne CMCA Bamako

*Correspondance

Marius Pembé SANOU

docteurmaissanou@gmail.com

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

- 1 : Centre médical principal de la gendarmerie nationale du Mali
- 2 : Centre médico-chirurgical des armées de Bamako
- 3 : Centre hospitalier universitaire du point G
- 4 : Hôpital du Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] <https://www.who.int/fr/campaigns/world-diabetes-day/2021> visité le 14/05/2023 18 :35
- [2] IDF Diabetes Atlas/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html visité le 14/05/2023 18 :57
- [3] Togo A, Minkailou M, Trebuchet P, et al. Éducation thérapeutique au Mali : un atelier de formation pour soignants et jeunes diabétiques de type 1 [Therapeutic education in Mali: a training workshop for caregivers and young type 1 diabetic patients]. *Med Trop Sante Int.* 2021.
- [4] Scherbaum WA. Diabetes insipidus Should Be Included. *Dtsch Arztebl int.* 2021 8,118(40) :680.
- [5] Reema HD, Daniel GB, Marie-Francoise A, Dervia C, Shirlee S, Shrikant M, Amar JM, Friedhelm H, Gary LR. Une nouvelle forme de diabète insipide familial déficient en vasopressine transmise de manière récessive liée à l'X. *J Clin Endocrinol Metab.* 2022, 107(6) : e2513-e2522.
- [6] Abdul Y, Li W, Vargas JD, Grant E, He L, Jamil S, Ergul A. Diabetes-related sex differences in the brain endothelium system following ischemia in vivo and in human brain endothelial cells in vitro. *Can J Physiol Pharmacol* 2020, 98(9) :587-595.
- [7] Tsiouli E, Alexopoulos EC, Stefanaki C, Darviri C, Chrousos GP. Effets du stress familial lié au diabète sur le contrôle glycémique chez les jeunes diabétiques de type 1: Synthèse critique. *Can Fam Physician.* 2013;59(2):e75-e82.
- [8] Ivers NM, Jiang M, Alloo J, et al. Lignes directrices de pratique clinique 2018 de Diabète Canada: Principaux messages à l'intention des médecins de famille qui traitent les patients atteints de diabète de type 2. *Can Fam Physician.* 2019;65(1):e8-e18.
- [9] Mbarki S, Ben Abdelaziz A, Ben Hassine D, et al. Epidemiology of diabetes mellitus in Tunisia. HSHS 2 study (Hammam Sousse Sahloul Heart Study). *Tunis Med.* 2022;100(3):229-240.
- [10] Reitzle L, Ihle P, Heidemann C, Paprott R, Köster I, Schmidt C. Algorithmus zur Unterscheidung von Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 bei der Analyse von Routinedaten [Algorithm for the Classification of Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus for the Analysis of Routine Data]. *Gesundheitswesen.* 2022 Jun 2. German.
- [11] Millogo GR, Yaméogo C, Samandoulougou A, Yaméogo NV, Kologo KJ, Toguyeni JY, Zabsonré P. Diabète en milieu urbain de Ouagadougou au Burkina Faso: profil épidémiologique et niveau de perception de la population adulte [Diabetes in urban setting in Ouagadougou, Burkina Faso: epidemiological profile and level of perception in the adult population]. *Pan Afr Med J.* 2015 Feb 17;20:146.
- [12] Raharinalona SA, Ramalanjaona HR, Andrianera N, Patrick Rakotomalala AD, Ramahandridona G. Dépistage du risque podologique chez les diabétiques de type 2 à Antananarivo [Podiatric risk screening in patients with type 2 diabetes in Antananarivo]. *Pan Afr Med J.* 2017;27:213.
- [13] Belhassan S, Daoudi R. Rétinopathie diabétique proliférante: stade redoutable évoluant vers la cécité [Proliferative diabetic retinopathy: dreaded stage leading to blindness]. *Pan Afr Med J.* 2014;17:124.

Pour citer cet article :

MP Sanou, LM Diab, A Sanogo, S Coulibaly, K Sidibe, S Sow et al. Aspects épidémiologiques du diabète au centre médical principal de la gendarmerie nationale du Mali - Bamako. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 47-51



Clinical case

Oesophageal foreign body cervical migration: a case report

Migration cervicale d'un corps étranger œsophagien : une étude de cas

F Niang*¹, B Loum¹, MC Sarr¹, MS Diouf¹, M Barry¹, CD Niang¹, F Fall¹, K Touré², A Ndong³, BK Diallo¹

Résumé

La déglutition de corps étrangers est un phénomène assez fréquent aux urgences ORL.

La migration à travers la paroi œsophagienne est rare, elle représente environ 1 à 4 % de tous les cas d'ingestion de corps étrangers. Nous rapportons le cas d'un homme de 40 ans atteint de schizophrénie qui s'est présenté aux urgences pour une tuméfaction latéro cervicale consécutive à l'ingestion accidentelle d'une aiguille de machine coudre métallique. Le scanner cervical a confirmé la présence du corps étranger métallique dans les parties molles du cou. L'endoscopie œsophagienne n'a retrouvé aucun corps étranger.

Extraction par cervicotomie a permis d'enlever et de drainer l'abcès.

L'évolution postopératoire s'est déroulée sans incident, avec trois jours d'hospitalisation. Le patient a ensuite été référé au service de psychiatrie pour un suivi.

Mots-clés : corps étranger, œsophage, schizophrénie, cervicotomie, ORL, Dakar, Sénégal.

Abstract

Foreign bodies swallowing is a fairly common occurrence in ENT emergency.

Migration through the esophageal wall is rare, it represents about 1 to 4% of all case of foreign bodies ingestion. We report the case of a 40-year-old male patient suffering from schizophrenia who has presented to emergency with tumefaction latero cervicale following an accidental ingestion of a metallic sewing machine. Cervical scan confirmed the presence of the metallic foreign body in the soft parts of the neck. Esophageal endoscopy found no foreign body.

Extraction by cervicotomy permission to remove and to drain abscess.

The post-operative course was uneventful, with three days of hospitalization. The patient was subsequently referred to the Psychiatry department for follow-up.

Keywords: foreign body, esophagus, schizophrenia, cervicotomy, ENT, Dakar, Senegal.

Introduction

Esophageal foreign bodies are common in our ENT practice (1). Symptoms are diverse and depend on the nature of the foreign body. The pediatric population is more frequent with 80% (8). Sharp foreign bodies

can often lead to complications, which can be life-threatening, particularly in certain locations. We report a case of an esophageal foreign body with unusual latero-cervical migration in a psychiatric patient.

Clinical case

A 40-year-old male patient, who was a tailor and was irregularly followed at the psychiatry department for schizophrenia, consulted for a painful left latero-cervical swelling that had been evolving for 10 days. An investigation revealed that the patient had accidentally ingested a needle during his work (tailoring). After traditional treatment with iterative massages, the symptoms subsided temporarily. However, two weeks later, there was a left latero-cervical swelling associated with fever. A physical examination showed an inflammatory left latero-

cervical swelling with a diameter of 6cm (Figure 1). The rest of the examination did not show any dental or rhino-sinus infection. An exploratory puncture revealed pus (Figure 2). Bacteriology isolated *Klebsiella pneumoniae*, which was sensitive to cephalosporins.

A CT scan with contrast revealed a metallic sharp foreign body next to C5 C6 measuring 36 mm, along with an esophageal breach that led to a latero-cervical abscess of 60x40 mm (Figure 3).

An esophageal endoscopy followed by cervicotomy under general anesthesia was performed, allowing for the drainage and extraction of the foreign body, which was a sewing machine needle measuring 3.5cm (Figure 4, Figure 5).

The esophageal mucosa was not perforated.

The post-operative course was uneventful, with three days of hospitalization. The patient was subsequently referred to the Psychiatry department for follow-up.



Figure 1: voluminous inflammatory left latero-cervical swelling



Figure 2: Exploratory puncture showing pus

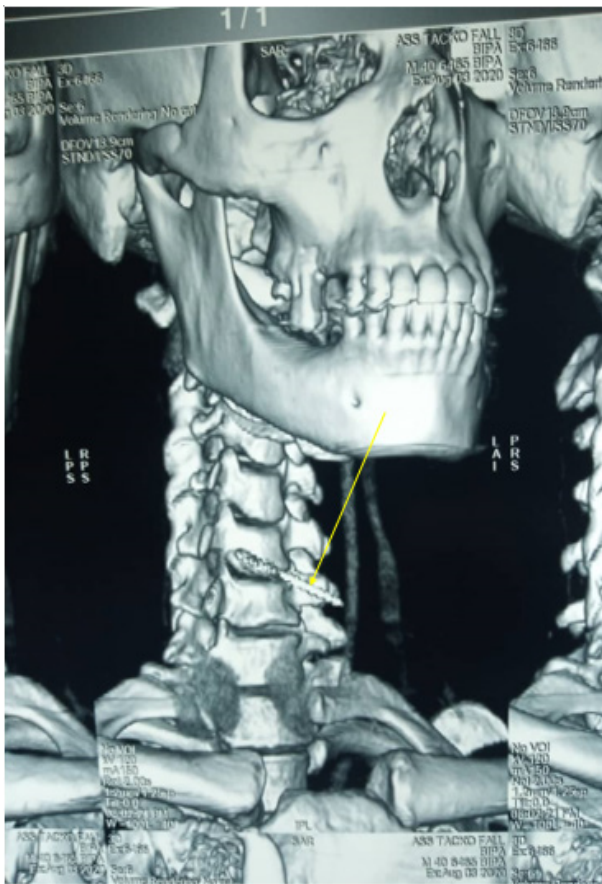


Figure 3a: 3D reconstructed CT image showing the metal needle



Figure 4: Intraoperative image of the extraction and drainage cervicotomy



Figure 5: Metal sewing needle measuring 3.5cm

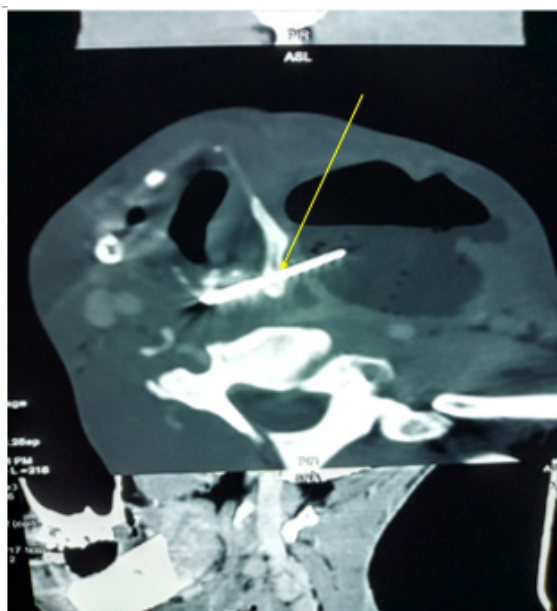


Figure 3b: Axial cervical injected CT scan showing the foreign body

Discussion

Adult esophageal foreign bodies are often easily diagnosed. Sharp or metallic foreign bodies must be extracted urgently due to the risk of visceral or vascular perforation. Infectious complications can be circumstances of diagnosis. In the study by Keishav and al (7), a similar case was reported with foreign body ingestion kind cure dent complicate to abces cervical.

In our case, the diagnosis was made when a latero-cervical abscess occurred. The diagnosis can be more difficult, particularly in psychiatric patients who are at risk of ingestion of foreign bodies (2). This was the case with our patient, who was irregularly followed in psychiatry for schizophrenia. The unusual clinical presentation in these types of patients should prompt the realization of a CT scan or at least a radiography. In fact, it will help to rule out complications such as pneumothorax, pneumo-mediastinum, and perforation. These complications have been reported by some authors (4,5). In some cases, the evolution can lead to death when complications such as mediastinitis, oeso-tracheal or vascular perforation occur (6).

Onyekwore (9) reported a case of death from carotid perforation.

Esophageal endoscopy with a rigid tube is systematic according to several authors, he is looking for a mucous breach or in some cases extract the foreign body endoscopically. Najib Benmansour (10) reports a case whose endoscopy found only a bulging of the left wall of the hypopharynx with no bruising or mucosal wound.

In forms with cervical abscess and migration into the soft parts of the neck affirm on scanner, exploration by external approach of cervicotomy is recommended. Patients with psychotic disorders accounts for about a quarter of people who have ingested foreign body (2). They are often consecutive to distressing hallucinations. As well as cases of death have been reported in patients with schizophrenia from zinc poisoning after swallowing coins (2).

The particularity of our case report lies firstly in the fact that the patient was psychiatric, leading to a difficult interrogation. Besides, the first traditional treatment with local massage may have favored the esophageal perforation and migration of the foreign body, leading to an abscess.

Conclusion

Missed esophageal foreign bodies can lead to life-

threatening complications. Endoscopic or radiologic exploration can help in the diagnosis, particularly in patients with psychiatric diseases. CT scan medical imaging is a valuable diagnostic aid in some cases.

*Correspondence

Fallou Niang

niangfallou73@gmail.com

Available online : July 21, 2023

- 1 : Department of Oto-Rhino-Laryngology, faculty of medicine, pharmacy and odontology University Cheikh Anta Diop (Dakar)
- 2 : Department of Psychiatric, faculty of medicine, pharmacy and odontology, University Cheikh Anta Diop (Dakar)
- 3 : Department of General Surgery, University Gaston Berger (Saint-Louis)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict of interest : None

References

- [1] Brinster CJ, Singheb S, Lee L. Evolving option in management of oesophageal perforation. *Ann thorac surg* 2004 ; 77 (4) ; 1475 (83)
- [2] Cristian Damsa, Marili Zurcher, Traian Damsa et Al. Lésions auto-inflingées par ingestion de corps étranger: point de vue psychiatrique, *revue médicale Suisse*; 2011.
- [3] F Buraima, KE Badou, M Yoda. unusual migration of an esophageal foreign body. *The letter of orl and head and neck surgery*. 2015 ; 240-3
- [4] H Tall, ES Diom, SM Seck, M Ndiaye, O SY, B Loum, BK Diallo, EM Diop. Keys in the

- Rhinopharynx: a case of observation at the CHR * of Saint Louis (Senegal). *African Journal of Surgery* 2013; 2 (4): 231-233
- [5] H. Tall, B. Loum, A. Sy, ES Diom, M. Ndiaye, BK Diallo. Ear, nose and Throat disorders in pediatrics patients at the rural hospital of Kolda. About 112 cases. *Rev Afr ORL and Chir Cervic fac* vol 2016; 16 (1): 28-31
- [6] K Diouf. These doctorat ; ENT endoscopy at Diamniadio Children's Hospital ; activity assessment over a 27-month period (2018),UCAD.
- [7] Keshav Pai, Suresh Pillai, Harshita Sabbhahit. Migration d'un corps étranger ingéré des voies aero-digestives supérieures avec choc septique resultant; *Sultan Qaboos Univ Med J*.2013 Nov;13(4):606-610.
- [8] N.Tazi, I Barhmi, S Rouadi, R Abada, M Roubal, M Mahtar. Les corps étrangers pharyngo-oesophagiens,l'expérience de notre service : à propos de 310 cas. *Annales francaises d'ORL* ;Octobre 2014 ;131(41).
- [9] Najib Benmansour,Naouar Ouattassi,Mohamed Noureddine Elalami. Dissection de l'artère vertébrale par migration de corps étranger oesophagien : à propos d'un cas. *Pan Afr Med J*.2014 ;17 :96.
- [10] Onyekwere GN, Onakaye AP, Olusola AS, oesophageal impact dentures, *med Assoc* 2004,96 (10) 1350-3
- [11] Ouaba K, Dao M, Serma AK Ouedrago. retrospective of 246 cases. *Med Afr - Foreign bodies in the esophagus at Ouagadougou University Hospital, study Noire* 2003 ; 50 (5) 23 6-40
- [12] PK Lu,RH Brett,CY Oh,R Singh. Corps étranger oesophagien en migration: un cas inhabituel:Singapour *Med J*.2000 fev;41(2):77-9
- [13] Seydou Togo,Moussa Abdoulaye Ouattara,Sekou Koumaré et Al. Prise en charge des corps étrangers enclavés de l'œsophage : à propos de 36 cas
- [14] Weissberg D, Reffaely Y. foreign body in the oesophagus. *Ann thorac surg* 2007 ; 84 (6) 1854-7

To cite this article :

F Niang, B Loum, MC Sarr, MS Diouf, M Barry, CD Niang et al . Oesophageal foreign body cervical migration: a case report. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 52-56



Article original

Morbidité et mortalité de la drépanocytose dans le service d'hématologie-oncologie du CHU de Donka

Morbidity and mortality of sickle cell disease in the hematology-oncology department of Donka University Hospital

AS Kante*¹, M Bathyly², M Diakite³, I Doukoure¹, F Kouyate¹, M Kaba¹, MS Conde², AMJ Djagoun¹,
A Dambakate¹, B Kouakou⁴

Résumé

Introduction : L'objectif de cette étude était de décrire la morbidité et de déterminer mortalité de la drépanocytose dans le service d'hématologie du CHU de Donka.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif, à visée analytique d'une durée de 5 ans et 3 mois, allant du 1er janvier 2016 au 31 Mars 2021.

Résultats : La prévalence hospitalière de la drépanocytose était de 7,30 % dans le service. Les sujets étaient majoritairement scolarisés, jeune et de prédominance masculine. Le statut matrimonial le plus représenté était les célibataires parmi eux les élèves étaient plus concernés, Plus de la moitié avait une durée d'hospitalisation de moins de 15 jours. Les complications étaient dominées par l'anémie. L'ensemble de la prise en charge a abouti à une issue favorable et concernant la mortalité globale, elle était de 3,77% et la létalité de la drépanocytose était de 7%. La cause de décès était dominée par les anémies sévères. On a trouvé un lien entre le taux

d'hémoglobine et la survenue de décès P value = 0,004.

Conclusion : : La fréquence hospitalière de la drépanocytose reste élevée en Guinée, nous avons retrouvé une prédominance masculine.

Une étude à grande échelle serait nécessaire pour mieux connaître les facteurs et élaborer un plan de prévention.

Mots-clés : Morbidité, Mortalité, Drépanocytose, Hématologie, Donka.

Abstract

Introduction: To describe the morbidity and mortality of sickle cell disease in the hematology department of the Donka National Hospital.

Methodology: This was a retrospective study of descriptive type, with an analytical aim of 5 years and 3 months, from January 1, 2016 to March 31, 2021.

Results: The prevalence of sickle cell disease was 7.30% in the department. The subjects were mostly educated, young and predominantly male. The most represented marital status was single, among

them students were more concerned, more than half had a hospitalization duration of less than 15 days. Complications were dominated by anemia. The overall outcome of the management was favorable and the overall mortality was 3.77% and the lethality of sickle cell disease was 7%. The cause of death was dominated by severe anemia, we found a link between the hemoglobin level and the occurrence of death in our patients. P value = 0.004.

Conclusion: The hospital frequency of sickle cell disease remains high in Guinea; we found a male predominance.

A large-scale study would be necessary to better understand the factors and develop a prevention plan.

Keywords: Mortality, Morbidity, sickle cell disease, Donka.

Introduction

Les taux de mortalité et de morbidité constituent d'excellents indicateurs de l'état de santé d'une population [1].

La drépanocytose est une maladie génétique autosomique récessive, causée par une mutation spécifique dans le gène codant de la chaîne bêta de la globine dans la molécule d'hémoglobine (Hb), qui se traduit par une substitution de l'acide glutamique par une valine en 6ème position de la chaîne, créant ainsi une HbS polymérisé [2].

Il en résulte une anémie hémolytique et le blocage des petits vaisseaux sanguins, qui conduisent à une vaso-occlusion et à une défaillance des organes terminaux[3].

C'est l'une des maladies héréditaires les plus courantes dans le monde, selon l'analyse systématique de la Global Burden of Disease Study 3,2 millions de personnes vivent avec la drépanocytose, 43 millions de personnes ont le trait et 176 000 personnes meurent de complications liées à la drépanocytose par an[4].

En république de Guinée la prévalence nationale de la drépanocytose est de 11,57%, des études antérieures ont montrés une importante prévalence hospitalière

la drépanocytose[5]. Ceci a suscité notre intérêt pour ces patients trop souvent sujets à de multiples hospitalisations et un défaut de prise en charge. C'est dans ce contexte, que nous nous sommes proposés de décrire la morbidité et d'évaluer la mortalité résultante de la drépanocytose dans le service d'Hématologie et d'Oncologie médicale de l'Hôpital National Donka.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive à visée analytique qui s'est déroulée de janvier 2016 à mars 2021 au service d'hématologie du CHU de Donka chez les patients drépanocytaires avec un dossier complet et ayant fait l'objet d'hospitalisation mais aussi les patients décédés dans le service.

Étaient exclus tous les patients dont le dossier était incomplet et ceux décédés dans un autre service. Nous avons étudié les motifs de consultations de nos malades drépanocytaires et nous avons déterminé la mortalité globale et les causes de cette mortalité. Les données ont été enregistrées avec le logiciel Kobocollect sur lequel un masque de saisie a été créé à travers Kobotoolbox pour entrer les informations recueillies dans les dossiers des patients concernés pendant notre période de collecte. Les analyses ont été effectuées avec le logiciel Statistic Package for Social Sciences (SPSS), version 2. Les différences ont été considérées comme significatives au seuil de probabilité de 5%.

Résultats

Au cours de l'étude, nous avons colligé 1218 dossiers de toutes pathologies réunies dont 89 cas de drépanocytose soit une prévalence de 7,30%.

Les hommes sont plus nombreux (55) que les femmes (34), soit une sex-ratio de 1,61.

La moyenne d'âge était de 25,09 ans, la médiane de 23 ans, avec un minimum de 10 ans, un maximum de 65 ans et un écart type de 9,03 ans. La tranche d'âge la plus répandue était celle de 20 à 39 ans, avec une proportion de 57,3%, suivi de ceux de moins

de 20 ans, (33,7%). Les personnes âgées de 40 ans au plus constituaient la tranche la plus faiblement représentée, avec un ratio de 9%.

La douleur ostéo articulaire était le principal motif consultation des patients hospitalisés.

Les patients avaient majoritairement la forme majeure de la maladie avec 81,8 soit homozygotes SS avec de 79,6% et hétérozygotes SC avec 2,2%.

Dans notre série, la pâleur cutanéomuqueuse constituait le signe physique le plus souvent retrouvé chez les patients avec 91% soit (81 personnes), suivi la splénomégalie et hépatomégalie.

Nous avons trouvé un lien statistiquement significatif entre la survenue de décès et le taux d'hémoglobine, un lien statistiquement significatif a également été trouvé entre la durée d'hospitalisation et la survenue de décès chez les patients avec des p-value respective de 0,004 et de 0,004.

La majorité des patients dans notre étude avait un taux d'hémoglobine compris en 6 et 9 g/dl avec 58,4% soit (52 patients). Le taux moyen était de 6,65 g/dl.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 7,25 jours +/- 5,26 jours.

Mortalité hospitalière

Au cours de la période allant du 1er janvier 2016 au 31 mars 2021, le service a enregistré un total de 159 décès toutes maladies confondues, soit 13,05% des hospitalisés et parmi les 159 décès, 6 étaient des patients drépanocytaires, soit

3,77% de la mortalité globale dans le service.

La cause majeure de décès des patients drépanocytaires hospitalisés (66,6% des cas) soit 4 sur 6 était l'anémie sévère. Le choc hypovolémique et l'arrêt cardio-respiratoire constituaient les autres causes de décès.

Tableau I : Données sociodémographiques

Table 1 : Sociodemographic characteristics of the 89 sickle cell patients

Catégories	Variable	Effectifs (n=89)	Pourcentage%
Tranche d'Âge (ans)	10 – 19	30	33,7
	20 – 39	51	57,3
	40 – 59	7	7,9
	≥ 60	1	1,1
Sexe	Sex-ratio= 1,61		
	Masculin	55	62
	Féminin	34	38
Statut matrimoniale	Célibataire	63	70,8
	Marié(e)	24	27
	Divorcé(e)	2	2,2

Tableau II : Caractéristiques clinique et para clinique

Table 2: Clinical and para-clinical characteristics of the 89 sickle cell patients

Catégories	Variable	Effectifs (N=89)	Pourcentage %
Motifs de consultation			
	Douleurs ostéo-articulaires	75	84,3
	Ictère	72	80,8
	Fièvre	70	78,5
	Asthénie physique	69	77,5
	Dyspnée	47	52,8
	Vertige	44	49,4
Signes clinique			
	Pâleur cutanéomuqueuse	81	91
	Hépatomégalie	22	24,7
	Splénomégalie	15	16,8
	Divorcé(e)	2	2,2
Forme			
	SSFA2	71	79,6
	AS	16	17,9
	SC	2	2,2
Cause de décès			
	Anémie sévère	4	66,6
	Choc hypovolémique	1	16,6
	l'arrêt cardio-respiratoire	1	16,6

Tableau III : Facteurs associé à la survenue de décès chez les patients (analyse uni variée)

Table 3 : Factor associated with the occurrence of death in sickle cell(univariate analysis)

Catégories	Variables	Patient décédés		P-value
		Oui n (%)	Non n (%)	
Durée d'hospitalisation	Durée de séjours(J)			0,004
	< 5	5(20,8%)	19 (79,2%)	
	5-10	0(0%)	50 (100%)	
	>10	1(6,7%)	14 (93,3)	
Taux d'hémoglobine	THb (g/dl)			0,004
	< 6	6(18,2%)	27(81,8%)	
	6-9	0(0%)	52 (100%)	
	> 9	0(0%)	4 (100%)	

Discussion

La fréquence hospitalière de la drépanocytose reste élevée en Guinée. Ce résultat était similaire à celui de Belala A au Maroc [6] qui avait retrouvé une fréquence de 10,16%. Cette fréquence élevée serait due aux pratiques non négligeables des mariages à risques dans des régions où la fréquence des hémoglobinopathies reste élevée.

Dans notre série l'âge Moyen de nos patients était de 25,03 ans \pm 9,40 ans avec des extrêmes de 10 ans et 65 ans. Ces résultats sont similaires à ceux trouvés par Diaminatou K dans sa thèse au Mali en 2011 qui avait trouvé un âge moyen de 26 \pm 8 avec des extrêmes de 16 et 67 ans[7].

Nous avons retrouvé une prédominance masculine. Ces résultats concordaient avec ceux de Dahmani F [8] et de Boutchi M [9] avec des sex ratios respectifs de 1,17 et 1,28. Par contre nos résultats sont différents de Galloway-Blake K et al en Jamaïque en 2014 qui avaient trouvés une prédominance féminine avec un sex-ratio de 1,47 [10]. La drépanocytose n'étant pas liée au sexe, les proportions dépendaient de la population étudiée.

Dans notre étude les célibataires étaient le statut matrimonial le plus représenté. Nos résultats sont confirmé par la littérature, dans une étude réalisée en Martinique sur l'impact social et professionnel de la drépanocytose avait révélé que la majorité était célibataire[11]. Ceci pourrait s'expliquer par le poids psychologique de la maladie, qui le plus souvent poussent les patients a une auto-stigmatisation et un sentiment d'infériorité [12].

La moyenne du taux d'hémoglobine dans notre étude de 6,65g/dl avec des extrêmes de 3 et 12g/dl. Nos résultats sont similaires à ceux trouvés par Kouakou et al en côte d'ivoire ont trouvé une moyenne du taux d'Hb de 6.4 g/dl[13]. Ceci s'explique par la difficulté dans notre concept à trouver rapidement et suffisamment les produits sanguin labile.

Dans notre série la durée moyenne d'hospitalisation était 7,27 \pm 5,26 jours avec les extrêmes de 0 et 31 jours. Désiré MA et al avaient trouvé une durée moyenne d'hospitalisation similaire de 7,0 \pm 3,5 jours avec des extrêmes entre 2 et 21 jours[14]. Ceci s'explique par la difficulté de prise en charge de la maladie.

Dans notre étude nous avons colligé 159 décès

hospitaliers pendant la période d'étude et la mortalité attribuable à la drépanocytose était de 3.77% sur tous les décès survenus nos résultats sont inférieurs à ceux de Sonia D qui rapportait une mortalité de 7,5%[15]. Ceci pourrait s'expliquer par le jeune âge des patients de Sonia qui sont plus exposés aux infections.

La cause majeure de décès des patients drépanocytaires hospitalisés dans notre étude était l'anémie sévère. Nos résultats sont similaires à ceux rapporté par Chemegni BC et al qui attribuait 70% des décès à l'anémie sévère. Ceci s'explique par l'anémie assez fréquente chez les patients drépanocytaires à cause de l'hémolyse perpétuelle [16].

L'âge moyen de décès dans notre étude était de 20 ans nos résultats sont similaire à ceux de Ogun et al en 2014, au Nigéria qui avait trouvé un âge moyen de décès de 21 ans [17].

Conclusion

La fréquence hospitalière de la drépanocytose reste élevée en Guinée, nous avons retrouvé une prédominance masculine. Les douleurs ostéo articulaires, l'ictère et la fièvre étaient les principaux motifs de consultation. La mortalité reste relativement basse, les causes de décès étaient dominées par l'anémie sévère.

Nous avons trouvé un lien statistiquement significatif entre le taux d'hémoglobine, la durée d'hospitalisation et la survenue de décès.

*Correspondance

KANTE Ansoumane Sayon :

ansoumanek@yahoo.fr

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

1 : Service d'Hématologie de Donka

2 : Service d'hématologie de l'hôpital Pont G

3 : Service d'Hématologie d'Ignace Deen

4 : Hématologie clinique du CHU de Yopougon

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Kremp O, Roussey M. Mortalité et morbidité en France et dans le monde. In: Bourrillon A, editor. *Pédiatrie Six*. Édition, Paris: Elsevier Masson; 2011, p. 167–72. <https://doi.org/10.1016/B978-2-294-71375-0.50009-X>.
- [2] Álvarez O, Wietstruck MA. Sick Cell Disease. *Pediatr Respir Dis* 2020;529–41. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26961-6_52.
- [3] Shah N, Bhor M, Xie L, Paulose J, Yuce H. Sick cell disease complications: Prevalence and resource utilization. *PLoS ONE* 2019;14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214355>.
- [4] Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2015;385:117–71. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61682-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61682-2).
- [5] Mamady D, Olagnoka SDC, Sayon KA, Toumin C, Fatou C, Goudoussy DA, et al. Itinéraire Thérapeutique des Patients Drépanocytaires Reçus dans les Services d'Hématologie Clinique du Centre Hospitalier Universitaire de Conakry: Therapeutic itinerary of sickle cell patients in the clinical hematology departments of the University Teaching Hospital of Conakry. *Health Sci Dis* 2021;22.
- [6] A. B, I. M, A. Hajji, D. Belghyti, K. E kharrim. La Drépanocytose Chez Les Enfants Hospitaliers Au Service De Pédiatrie (CHR El Idriss De Kénitra, Maroc): A Propos De 53 Cas. *Eur Sci J ESJ* 2016;12:201. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n12p201>.
- [7] Kane D. Profils des complications aiguës chez

les drépanocytaires adultes dans le service d'hématologie oncologie médicale du CHU du point g n.d.:65.

- [8] Dahmani F, Benkirane S, Kouzih J, Woumki A, Mamad H, Masrar A. Etude de l'hémogramme dans la drépanocytose homozygote: à propos de 87 patients. *Pan Afr Med J* 2016;25. <https://doi.org/10.11604/pamj.2016.25.240.11118>.
- [9] Boutchi M. Hémolyse chronique des sujets drépanocytaires SS et SC en phase stationnaire: étude comparative au centre national de référence de la drépanocytose à Niamey. *Rev Afr Malgache Rech Sci Santé* 2015;3.
- [10] Galloway-Blake K, Reid M, Walters C, Jaggon J, Lee M. Clinical Factors Associated with Morbidity and Mortality in Patients Admitted with Sickle Cell Disease. *West Indian Med J* 2014;63:711–6. <https://doi.org/10.7727/wimj.2014.012>.
- [11] L'impact social et professionnel de la drépanocytose en MARTINIQUE n.d.https://www.cite-sciences.fr/fileadmin/fileadmin_CSI/fichiers/au-programme/lieux-ressources/cite-de-la_sante/_documents/Ressources/Bibliographies/La_drepanocytose_martinique.pdf (accessed September 27, 2021).
- [12] Richard M, Mubiri M-A, Bioy A. Repères psychologiques et développementaux chez le patient drépanocytaire. *Douleurs Eval - Diagn - Trait* 2014;15:278–87. <https://doi.org/10.1016/j.douler.2014.10.006>.
- [13] Kouakou B, N'dhatz E, Nanho DC, Sangare A, Sanogo I, Tolo A, et al. Profil évolutif de la drépanocytose homozygote suivie : expérience du service d'hématologie clinique du CHU de Yopougon. *Med Afr Noire En Ligne* 1993;5–10.
- [14] Désiré MAH, Félicité D, Suzanne NU, Vanessa MF, Anasthasie AY, Esther NNA, et al. Aspects Épidémiologiques, Cliniques et Thérapeutiques des Crises Vaso- Occlusives chez les Enfants Drépanocytaires en Milieu Hospitalier à Yaoundé 2017;18:9.
- [15] Sonia D, Kisito N, Laure T, Ismaël T, Madibèlè

K, Fla K, et al. Syndromes drépanocytaires majeurs et infections associées chez l'enfant au Burkina Faso. *Pan Afr Med J* 2017;26. <https://doi.org/10.11604/pamj.2017.26.7.9971>.

- [16] Kato GJ, Steinberg MH, Gladwin MT. Intravascular hemolysis and the pathophysiology of sickle cell disease. *J Clin Invest* n.d.;127:750–60. <https://doi.org/10.1172/JCI89741>.
- [17] Ogun GO, Ebili H, Kotila TR. Autopsy findings and pattern of mortality in Nigerian sickle cell disease patients. *Pan Afr Med J* 2014;18. <https://doi.org/10.11604/pamj.2014.18.30.4043>.

Pour citer cet article :

AS Kante, M Bathyli, M Diakite, I Doukoure, F Kouyate, M Kaba, MS Conde, AMJ Djagoun, A Dambakate, B Kouakou et al. Morbidité et mortalité de la drépanocytose dans le service d'hématologie-Oncologie du CHU de Donka. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 57-63



Article original

Tératomes de l'enfant à Ouagadougou : aspects anatomopathologiques et sociodémographiques

Teratomas of children in Ouagadougou: pathological and sociodemographic aspects

FAHA Ido*¹, AS Ouedraogo², AR Ouedraogo³, I Savadogo⁴, S Ouattara¹, A Lamien-Sanou⁵, OM Lompo⁵

Résumé

Introduction : les tératomes sont des tumeurs embryonnaires rares dérivant de 3 feuillets embryonnaires. Les localisations sont multiples et les localisations sacrococcygiennes et ovariennes sont les plus fréquentes.

Objectif : étudier les aspects morphologiques et sociodémographiques des tératomes chez l'enfant à Ouagadougou.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale descriptive à collecte rétrospective allant du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2020, soit une période de 10 ans. Elle a concerné tout enfant de zéro à 14 ans porteur d'un tératome histologiquement prouvé dans l'un des cinq laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques qui nous ont servi de cadre d'étude

Résultats : Au total 53 cas correspondant aux critères d'inclusion ont été retenus. La fréquence des tératomes était de 5,3 cas par an. L'âge moyen était de 4,23 ans avec des extrêmes de 4 jours et 14 ans. La sex-ratio était de 0,15. La localisation ovarienne était la plus représentée avec un taux de 41,51% elle est suivie de la localisation sacrococcygienne avec un de taux de 33,97%. Sur le plan macroscopique la taille moyenne

des prélèvements était de 10,98cm. Les prélèvements étaient de consistance mixte, kystique et solide dans respectivement dans 67,92%, 30,18% et 1,88% des cas. Sur le plan histologique, les tératomes étaient pluritissulaires dans 86,79%, matures dans 92,45% des cas, et bénins dans 94,33% des cas.

Conclusion : Les tératomes sont relativement rares. Leur diagnostic est anatomopathologique. L'exérèse tumorale est le traitement de choix. Le pronostic des formes bénignes est généralement bon. Celui des formes malignes s'est amélioré grâce à la chimiothérapie. Une surveillance postopératoire, clinique, biologique et radiologique est nécessaire pour détecter précocement une récurrence.

Mots-clés : tératome, enfant, anatomopathologie, Ouagadougou.

Abstract

Introduction: Teratomas are rare embryonic tumors deriving from 3 embryonic sheets. The localizations are multiple and the sacrococcygeal and ovarian localizations are the most frequent.

Objective: To study the morphological and sociodemographic aspects of teratomas in children in

Ouagadougou.

Methodology: This was a descriptive study with retrospective collection from January 1, 2011 to December 31, 2020, a period of 10 years. It involved all children aged 0-14 years with a histologically proven teratoma in one of the five anatomopathological laboratories used for the study.

Results: A total of 53 cases corresponding to the inclusion criteria were retained. The frequency of teratomas was 5.3 cases per year. The mean age was 4.23 years with extremes of 4 days and 14 years. The sex ratio was 0.15. The ovarian location was the most represented with a rate of 41.51% followed by the sacrococcygeal location with a rate of 33.97%. Macroscopically, the average size of the specimens was 10.98 cm. The specimens were of mixed consistency, cystic and solid in 67.92%, 30.18% and 1.88% of cases respectively. Histologically, teratomas were pluritissular in 86.79%, mature in 92.45%, and benign in 94.33%.

Conclusion: teratomas are relatively rare. Their diagnosis is anatomopathological. Tumor removal is the best treatment. The prognosis of benign forms is generally good. The prognosis for malignant forms has improved with chemotherapy. Postoperative clinical, biological and radiological monitoring is necessary to detect early recurrence.

Keywords: teratoma, child, pathology, Ouagadougou.

Introduction

Les tératomes sont des tumeurs germinales malformatives relativement peu fréquentes chez l'enfant. Ils dérivent des cellules primordiales totipotentes qui réalisent de nombreux tissus divers provenant des trois (03) feuilletts primitifs embryonnaires et souvent étrangers à l'organe ou au site dans lequel ils se développent. Les tératomes ont un profil épidémiologique, clinique et anatomopathologique hétérogène et variable de la petite enfance et l'adolescence [1-4].

Histologiquement les tératomes sont classés en

tératomes matures, tératomes immatures et tératome malins ou cancérisés. Les tératomes matures sont beaucoup plus fréquents que les tératomes immatures et les tératomes malins sont beaucoup plus rares que les deux (02) précédents [3,4].

Les localisations les plus fréquentes sont sacrococcygiennes et gonadiques. Les tératomes dans leur localisation sacrococcygiennes surviennent principalement chez les nouveau-nés et les nourrissons, avec une prédominance féminine. Les tératomes testiculaires se rencontrent eux au cours des cinq (05) premières années de vie tandis que les tératomes ovariens se rencontrent chez des enfants plus âgés pendant l'adolescence [1,2].

Le diagnostic de tératome est évoqué à la clinique et à l'imagerie et confirmé à l'histologie. L'exérèse chirurgicale complète est le traitement de choix complété parfois par une chimiothérapie en cas de malignité [5-8]. Cette étude rétrospective sur 10 ans a été réalisée dans le but d'actualiser les connaissances sur les aspects morphologiques et sociodémographiques des tératomes de l'enfant diagnostiqués à Ouagadougou.

Méthodologie

Notre étude a été réalisée à partir des données de cinq (05) laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de la ville de Ouagadougou, au Burkina Faso. Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique sur une période de dix ans allant du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2020. Ont été inclus dans l'étude tout patient de 0 à 14 ans ayant présenté un tératome histologiquement documenté au cours de la période d'étude. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info, version 7.2.4.0.

Résultats

Fréquence

Durant la période d'étude nous avons colligé 53 cas de tératomes infantiles histologiquement confirmés.

Ce qui représente une proportion de 24,53% de l'ensemble des malformations infantiles notifiés durant la période d'étude (n=216). Le nombre moyen de cas par année était de 5,3 cas. La figure 1 illustre la répartition des cas de tératomes infantiles en fonction de l'année de diagnostic.

Age

L'âge moyen était de 4,23 ans avec des extrêmes de 4 jours et de 14 ans. La tranche d'âge de 0 à 2 ans était la plus représentée avec 32 cas représentant 60,68% de l'ensemble de nos cas, comme le montre la figure 2.

Sexe

Les enfants de sexe féminin représentaient une proportion de 86,79% soit un nombre de 46 cas. Le sexe-ratio était de 0,15.

Les tératomes survenus chez des enfants de sexe masculin (n=07 cas) étaient de localisation sacrococcygienne (n=05 cas) et testiculaires (n=02 cas).

Localisation

La localisation la plus fréquente était l'ovaire avec 22 cas soit 41,51% suivi du sacro-coccyx avec 18 cas soit 33,97%. La localisation cervico-faciale a occupé la 3ème place avec 6 cas, soit 11,32%. Le tableau I montre la répartition des cas de tératomes en fonction de la localisation.

Aspect anatomopathologique

- Macroscopie

La totalité des prélèvements reçus étaient des pièces opératoires. La taille moyenne des prélèvements était de 10,98 cm avec des extrêmes 3 cm et 23 cm de grand axe. Le poids des prélèvements variait entre 7g à 10 kg avec un poids moyen de 581,98 grammes. Nos prélèvements étaient de consistance kystique, solide et mixte mi kystique mi solide comme le montre le tableau II.

- Microscopie

Les tératomes étaient pluritissulaires dans 86,79% des cas soit 46 cas. Ils étaient matures dans 49 cas soit 92,45% des cas. Les tissus immatures étaient retrouvés dans les tératomes de localisation sacrococcygienne (n=02) et ovarienne (n=02). La répartition des cas de

tératomes selon la maturité des tissus est représentée dans le tableau III

Les tissus les plus retrouvés dans nos cas de tératome étaient le tissu malpighien dans 71,7% des cas, le tissu nerveux dans 56,6% des cas et le tissu adipeux dans 54,72% des cas. Les différents tissus retrouvés et leurs proportions sont résumés dans le tableau IV.

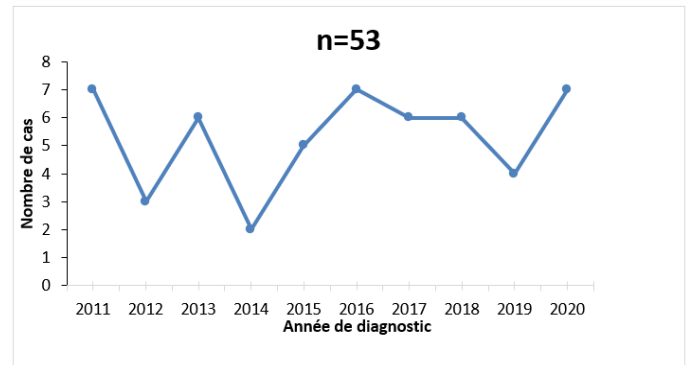


Figure 1 : Répartition des tératomes en fonction de l'année de diagnostic

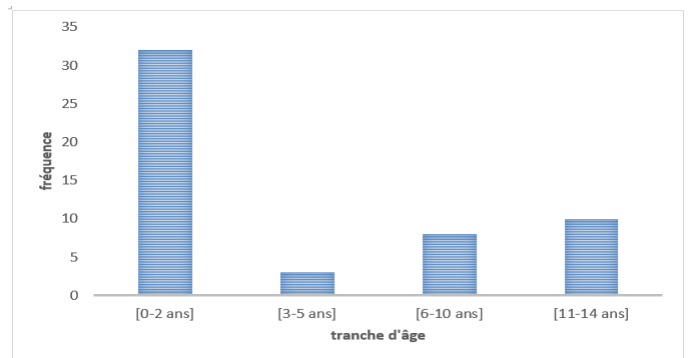


Figure 2 : répartition des cas de tératomes par tranche d'âge

Tableau I : répartition des cas de tératomes selon la localisation

Localisation de la tumeur	Effectifs	Proportion (%)
Ovarienne	22	41,51
Sacrococcygienne	18	33,97
Cervico-faciale	6	11,32
Rénale	2	3,77
Testiculaire	2	3,77
Fontanelle antérieur	1	1,89
Mésentérique	1	1,89
Oculaire	1	1,89
Total	53	100,00

Tableau II : Répartition des tératomes selon l'aspect macroscopique

Aspect de la tumeur	Effectifs	%
Mixte	36	67,92
Kystique	16	30,18
Solide	1	1,88
Total	53	100

Tableau III : Répartition des tératomes selon la maturité

Type histologique	Effectifs	Proportion (%)
Mature	49	92,45
Immature	2	3,77
Mixte	2	3,77
Total	53	100

Tableau IV : répartition des différents tissus retrouvés en fonction de leurs proportions.

	Tissus retrouvés	Effectifs	Proportions (%)
Epithélium	Malpighien	38	71,70
	Glandulaire	14	26,41
	Respiratoire	12	22,64
	Digestif	10	18,87
	Thyroïdien	2	03,77
	Pancréatique	2	03,77
Tissu de Soutien	Nerveux	30	56,60
	Adipeux	29	54,72
	Cartilagineux	26	49,06
	Conjonctif fibreux	24	45,28
	Osseux	12	22,641
	Musculaire strié	11	20,75
	Musculaire lisse	9	16,98

Parmi nos 53 cas, trois (03) cas étaient jugés malins et étaient de localisation ovarienne (n=01), sacrococcygienne (n=01) et testiculaire (n=01).

Discussion

Dans notre étude l'âge moyen de diagnostic du tératome est de 4,23 ans avec des extrêmes de 4 jours et 14 ans. La tranche d'âge de 0 à 2 ans est la plus représentée avec 60,68% des cas. Ces données

corroborent celles de la littérature où la majorité des cas est découverte avant l'âge de 3 ans [1-4]. Cette relative précocité de découverte pourrait s'expliquer par le fait que les tératomes chez l'enfant sont congénitaux dans la majorité des cas ce qui suscite un diagnostic et une prise en charge précoce au cours des trois premières années de vie.

Dans notre série, le sexe féminin était prédominant avec un sex-ratio de 0,15. Cette prépondérance féminine est également rapportée dans la littérature et serait en rapport avec l'histogénèse. Elle fait discuter une origine migratoire par la migration des cellules germinales primordiales du mésoderme extra-embryonnaire vers les crêtes génitales (futurs ovaires et testicules). Une migration pathologique des cellules germinales primitives permet d'expliquer leur implantation dans des sites ectopiques sacrococcygiennes, rétropéritonéales...). Les tumeurs se développent à partir des cellules germinales primitives qui apparaissent dans l'épiblaste dès la gastrulation et subissent une première migration extra embryonnaire dans l'endoderme de la vésicule vitelline entre la 4e et la 6e semaine [3-5].

Sur le plan anatomopathologique, à la macroscopie tous nos prélèvements sont des pièces opératoires. Cela s'explique par le fait que les biopsies sont rarement réalisées pour les cas de tératome car la clinique et l'imagerie sont très évocatrices.

Plus de la moitié de nos prélèvements soit 67,92% présente une consistance mixte mi kystique mi solide. Ce constat corrobore les données de la littérature qui décrit les tératomes comme des tumeurs qui apparaissent généralement bien limitées, souvent encapsulées avec des structures liquidiennes de type kystique fréquentes, à contenu séreux, muqueux, ou hémorragique [1,3-5,9,10].

A la microscopie, nos cas de tératome présentent divers tissus de nature très variés dû au fait que les tératomes dérivent des cellules totipotentes capables de produire différents tissus dérivés de l'endoblaste, du mésoblaste et de l'ectoblaste [1,3].

Les tissus peuvent être très différenciés dits matures ou indifférenciés dits immatures. La limite entre les

tissus indifférenciés, immatures et les tissus cancéreux n'est pas toujours aisée. Pour certains, les tératomes immatures sont à classer avec les tumeurs malignes. Pour d'autres par contre il faut les en séparer. Pour ces derniers, les tératomes immatures auraient un risque élevé de passage à la malignité, alors que le tératome malin serait défini par des signes histologiques d'envahissement locorégional ou à distance [1,3,7,8]. Les tératomes matures représentent dans notre série 92,45% soit 49 cas et on y rencontre des tissus matures de nature histologique variée dérivant des trois feuilletts embryonnaires.

Le tissu cutané et ses annexes sont presque toujours présents dans les tératomes en tant que seul constituant ou en proportion variable par rapport aux autres tissus [1,2]. Dans notre étude, on retrouve le tissu malpighien dans 71,70% des cas.

Le tissu nerveux est le second tissu le plus retrouvé après le revêtement malpighien et est rencontré dans 56,60% des cas. Il peut s'agir de simples amas de tissu glial, parfois différenciés (écorce cérébelleuse). Ces structures sont en général indépendantes des fibres nerveuses périphériques et des cellules ganglionnaires nerveuses [4-8]

Le tissu respiratoire est aussi fréquemment rencontré et peut se présenter sous forme de simple revêtement glandulaire pseudo-stratifié et cilié, mais des ébauches de bronches avec leur muqueuse et leurs pièces cartilagineuses ne sont pas rares. Les principaux autres tissus matures rencontrés sont du tissu digestif, thyroïdien, adipeux, cartilagineux, conjonctif fibreux commun, osseux, musculaire strié et lisse [1,2,4,6].

Les tissus immatures ont été retrouvés dans 04 cas dans notre série représentant une proportion de 7,54% de l'ensemble de nos cas. Leur potentiel malin est directement dépendant du degré d'immaturité et de la présence de neuro-ectoderme. C'est la quantité de tissu neural immature qui permet d'établir une classification en trois grades de malignité croissante selon la classification de Norris. Certains auteurs pensent que le grade histologique pourrait être corrélé à la présence d'aneuploïdies. En effet, les tératomes immatures de grade 1 et 2 sont diploïdes dans 90%

des cas, tandis que la plupart des tératomes de grade 3 sont aneuploïdes (66% des cas) [6].

Etude analytique des formes anatomocliniques

• Tératomes ovariens

Nous avons colligé au cours de notre étude 22 cas de tératomes ovariens dont 21 matures soit 95,45% des cas et un seul immature. Ces résultats sont comparables à ceux de AMEGBOR et al au Togo qui a rapporté dans son étude 11 matures et un immature sur 12 tératomes ovariens [11]. Le tératome mature constitue la tumeur ovarienne la plus fréquente, représentant les deux tiers de tumeurs bénignes ovariennes chez l'enfant. Il survient à un âge moyen de dix ans et est bilatéral dans 15 à 20 % des cas. Les tératomes immatures sont plus rares. Leur diagnostic nécessite parfois un échantillonnage exhaustif de la tumeur afin de ne pas méconnaître des secteurs de tissus immatures [11-13].

• Tératomes sacrococcygiens

Nous avons enregistré 18 cas de tératomes sacrococcygiens dans notre série. Les tératomes sacrococcygiens appartiennent aux tératomes de topographie axiale externe les plus fréquents. C'est une excroissance plus ou moins volumineuse reconnaissable en principe à la naissance, quelque fois organoïde, appendue sur la ligne médiane selon le grand axe sagittal de l'individu, se développant parfois en direction interne et pelvienne.

Le sexe féminin est le plus touché. Notre étude a retrouvé une prédominance féminine de 66,67%. Gabra et al [10], Benachi et al retrouvaient respectivement des taux de 85% et 60%, en faveur du sexe féminin. Cette prédominance féminine a été expliqué dans la théorie parthénogénétique [3-5]. L'origine du tératome sacrococcygien dérive d'une prolifération de cellules germinales, croissant à la manière d'un embryon. De pareilles cellules extérioriseraient un potentiel embryogénique en se multipliant. Les gonocytes primordiaux migrent à partir du sac vitellin pour coloniser les crêtes génitales développées à partir de l'épaississement de l'épithélium cœlomique. Cette migration pourrait expliquer les différentes localisations des tératomes sacrococcygiens. La prédominance féminine des

tératomes sacrococcygiens est un argument en faveur de cette théorie, car la différenciation ovarienne à partir de la gonade primitive est plus tardive que la différenciation testiculaire. Les risques d'échappement au contrôle hormonal de ces cellules totipotentes sont donc plus importants [3-5,10,14,15].

Les tératomes peuvent être volumineux pouvant même atteindre la taille et le poids du nouveau-né à la naissance [10,14,15]. Dans notre étude la taille variait entre 3 cm et 21 cm avec une moyenne de 11 cm.

Au plan macroscopique, dans notre étude les tératomes sacrococcygiens étaient kystiques dans 56,25% des cas (n=09 cas) mixtes dans 31,25% des cas (n=05 cas) et solide dans 6,2% des cas (n=01 cas). Nos données corroborent celles de la littérature où les principales formes macroscopiques décrites sont solides, kystiques, et mixtes cependant dans des proportions qui varient d'une étude à l'autre [10,14,15].

Au plan microscopique, 88,89 % de nos tératomes sacrococcygiens étaient matures, soit 16 cas et 11,11% comportaient des plages immatures soit 2 cas. Ces résultats viennent conforter les données de la littérature selon lesquels les tératomes sacrococcygiens sont en majorité matures mais présentent parfois des plages immatures qu'il faut savoir rechercher notamment par des coupes à niveau [10,14,15].

- Tératomes cervico-faciaux

Nous avons colligé 06 cas de tératomes cervico-faciaux tous bénins durant notre étude. Les tératomes cervico-faciaux sont généralement bénins. Cependant, il faut savoir traquer des caractères de malignité surtout chez le grand enfant, chez qui la présence de tissus malins est retrouvé dans 10% selon la littérature [1,2,3].

- Tératomes rénaux

Le tératome intrarénal est une tumeur extrêmement rare. Peu de cas ont été publiés dans la littérature médicale [16,17,18]. Dans sa localisation rénale, le diagnostic de tératome est rarement évoqué en préopératoire. Ses signes cliniques et radiologiques étant peu spécifiques, le diagnostic est purement anatomopathologique [17,18]. Dans notre étude, nous avons noté 02 cas de tératomes rénaux. Au

plan macroscopique, nous avons trouvé un tératome kystique et un autre mixte. Rouas et al au Maroc a rapporté un cas de tératome d'aspect kystique [17]. Sur le plan histologique, tous nos deux tératomes rénaux étaient pluritissulaires, matures et bénins. L'aspect pluritissulaire mature constitue un critère majeur du diagnostic différentiel avec le néphroblastome térétoïde [16,17,18].

- Tératomes testiculaires

Notre étude a retrouvé 02 cas tératomes testiculaires pluritissulaires dont l'un était malin à type de tératocarcinome testiculaire. Le tératome représente par sa fréquence la deuxième tumeur testiculaire de l'enfant après les tumeurs vitellines. Le degré de maturité des différentes lignées représentées au sein d'un tératome n'influence pas sa prise en charge. En cas de récurrence ou d'extension métastatique de ces tératomes, la présence d'un contingent tumoral responsable de cette migration doit être recherchée [19,20].

Conclusion

Les tératomes sont des tumeurs relativement rares chez l'enfant, mais constituent cependant les tumeurs les plus fréquentes en période néonatale. L'étude anatomopathologique confirme le diagnostic et oppose selon leur degré de différenciation, les tératomes matures et immatures. L'exérèse tumorale est le traitement de choix et est indiquée dès que le diagnostic est posé, même dans les premiers jours de vie. Elle doit être radicale, complète pour éviter la récurrence, qui se fait plus volontiers sous une forme maligne, même si la tumeur était initialement bénigne. Un complément thérapeutique par chimiothérapie est indispensable dans les formes malignes.

Le pronostic des tératomes bénins est généralement bon. Celui des tératomes malins qui était réservé, s'est nettement amélioré grâce à la chimiothérapie. Une surveillance postopératoire, clinique, biologique et radiologique doit être effectuée régulièrement afin de rechercher des séquelles fonctionnelles et détecter précocement une récurrence.

***Correspondance**

Franck Auguste Hermann Adémayali IDO

idofranck@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Service d’anatomie et cytologie pathologiques
CHU-Tengandogo Ouagadougou Burkina Faso.
- 2 : Service d’anatomie et cytologie pathologiques
CHU-Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 3 : Service d’histo-embryo-cytogénétique CHU-
Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 4 : Service d’anatomie et cytologie pathologiques
CHU-R de Ouahigouya Burkina Faso.
- 5 : Service d’anatomie et cytologie pathologiques
CHU-Yalgado Ouédraogo Ouagadougou Burkina
Faso.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d’intérêt : Aucun

Références

- [1] Heerema-McKenney A, Harrison MR, Bratton B, Farrell J, Zaloudek C. Congenital Teratoma: A Clinicopathologic Study of 22 Fetal and Neonatal Tumors. *The American Journal of Surgical Pathology*. janv 2005;29(1):29-38.
- [2] Paradis J, Koltai PJ. Pediatric teratoma and dermoid cysts. *Otolaryngol Clin North Am*. 2015 Feb;48(1):121-36.
- [3] Terenziani M, D'Angelo P, Inserra A, Boldrini R, Bisogno G, Babbo GL, Conte M, Dall' Igna P, De Pasquale MD, Indolfi P, Piva L, Riccipetroni G, Siracusa F, Spreafico F, Tamaro P, Cecchetto G. Mature and immature teratoma: A report from the second Italian pediatric study. *Pediatr Blood Cancer*. 2015 Jul;62(7):1202-8.
- [4] Sinniah D, Prathap K, Somasundram K. Teratoma in infancy and childhood: a ten-year review at the University Hospital, Kuala Lumpur. *Cancer*. 1980 Aug 1;46(3):630-2.
- [5] DAUDET M, DODAT H. Aspects polymorphes des tératomes du nouveau-né et du petit nourrisson. *Revue internationale de pédiatrie*. 1987;(173) :5-21.
- [6] Tourne M, Radulescu C, Allory Y. Tumeurs germinales du testicule : caractéristiques histopathologiques et moléculaires. *Bulletin du Cancer*. avr 2019;106(4):328-41.
- [7] Faure-Contier C, Pashankar F. Immature Ovarian Teratoma: When to Give Adjuvant Therapy? *J Pediatr Hematol Oncol*. 2017 Oct;39(7):487-489.
- [8] Abdi Ahmed Bonahy et al. Tératome cancérisé: à propos d’un cas avec revue de la littérature. *Pan African Medical Journal*. 2017; 27:61. [doi: 10.11604/pamj.2017.27.61.11567]
- [9] Lo Curto M, D’Angelo P, Cecchetto G, Klersy C, Dall’Igna P, Federico A, et al. Mature and immature teratomas: results of the first paediatric Italian study. *Pediatr Surg Int*. 1 avr 2007;23(4):315-22.
- [10] Gabra HO, Jesudason EC, McDowell HP, Pizer BL, Losty PD. Sacrococcygeal teratoma—a 25-year experience in a UK regional center. *Journal of Pediatric Surgery*. sept 2006;41(9):1513-6.
- [11] K Amégbor, T Darre, A-K Alfa, G Napo-Koura. Profil histo-épidémiologique des tumeurs ovariennes de l’enfant au Togo : à propos de 32 cas. *Bulletin du Cancer*. 2009 ;96(6):709-712.
- [12] Łuczak J, Bağlaj M. Ovarian teratoma in children: a plea for collaborative clinical study. *J Ovarian Res*. 2018 Aug 30;11(1):75. doi: 10.1186/s13048-018-0448-2.
- [13] Rousseau MC, Demarche M, Dresse MF, David BA. Tératome ovarien chez l’enfant. *Revue de la littérature à propos d’un cas clinique [Ovarian teratoma in children. Clinical case and review of the literature]*. *Rev Med Liege*. 2022 Jan;77(1):39-44.

- [14] Benachi A, Durin L, Vasseur Maurer S, Aubry M-C, Parat S, Herlicoviez M, et al. Prenatally diagnosed sacrococcygeal teratoma: a prognostic classification. *Journal of Pediatric Surgery*. sept 2006;41(9):1517-21.
- [15] Tuladhar R, Patole SK, Whitehall JS. Sacrococcygeal teratoma in the perinatal period. *Postgrad Med J*. 2000 Dec;76(902):754-9. doi: 10.1136/pmj.76.902.754.
- [16] Ido FAHA, Ouédraogo AS, Savadogo I, Ramdé WN, Lamien-Sanou A, Iompo OM. Tératome rénal : à propos d'un cas pédiatrique rare diagnostiqué à Ouagadougou et revue de la littérature. *Ann Univ Ouaga ; Série D* 2019, vol. 022 p201-208.
- [17] Rouas L, Tahri R, Mouanis M, Lamalmi N, Malihy A, Cherradi N, et al. Une tumeur pédiatrique inhabituelle : le tératome intrarénal. *J Afr Cancer*. 1 mai 2013 ;5(2) :94-6.
- [18] Idrissi-Serhrouchni K, El-Fatemi H, El madi A, Benhayoun K, Chbani L, Harmouch T, Bouabdellah Y, Amarti A. Primary renal teratoma: a rare entity. *Diagn Pathol*. 2013 Jun 25;8:107.
- [19] Wei Y, Wu SD, Lin T, He DW, Li XL, Liu JH, Liu X, Hua Y, Lu P, Zhang DY, Wen S, Wei GH. [Testicular teratoma in children: Analysis of 64 cases]. *Zhonghua Nan Ke Xue*. 2015 Sep;21(9):809-15. Chinese. PMID: 26552214.
- [20] Khemakhem R, Ahmed YB, Jlidi S, Noura F, Fdhila F, Charieg A, Ghorbel S, Barsaoui S, Chaouachi B. Testicular tumours in prepubertal children: About eight cases. *Afr J Paediatr Surg*. 2013 Apr-Jun;10(2):176-9. doi: 10.4103/0189-6725.115048. PMID: 23860072.

Pour citer cet article :

FAHA Ido, AS Ouedraogo, AR Ouedraogo, I Savadogo, S Ouattara, A Lamien-Sanou et al. Tératomes de l'enfant à Ouagadougou : aspects anatomopathologiques et sociodémographiques. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 64-71



Cas clinique

Anomalie de naissance des artères coronaires révélée par un syndrome coronaire aigu à propos de deux cas au Mali

Birth anomaly of the coronary arteries revealed by an acute coronary syndrome apropos of two cases in Mali

M Toure^{*1,2,4}, M Dagnogo¹, H Sankare¹, HO Ba^{2,4}, AW Terra¹, AA Diall¹, B Diarra², D Fofana¹, M Doumbia¹, M Sow¹, M Coulibaly¹, S Daffe¹, CA Thiam^{1,4}, A Keita^{1,4}, S Coulibaly¹, M Konate, MB Diarra^{1,4}, I Menta^{1,4}

Résumé

La prévalence angiographique d'une anomalie de connexion des artères coronaires est d'environ 0.5-1% chez l'adulte indemne de cardiopathie congénitale ; et la connexion ectopique très rare avec une prévalence angiographique de 0.04%. Le diagnostic angiographique est généralement facile cependant l'imagerie en coupe principalement le Coro-scanner est utile pour déterminer le trajet initial et l'origine du vaisseau. La survenue d'un syndrome coronaire aigu avec un sus-décalage du segment ST dans ce contexte est très rare et sa prise en charge est identique à celle des autres syndromes coronaires aigus mais avec certaines difficultés.

Nous rapportons ici deux cas de syndromes coronaires aigus avec sus-décalage persistant du segment ST sur anomalie de connexion de la coronaire gauche sur la coronaire droite comme lésion coupable.

Les anomalies de connexion des artères peuvent être découvertes à tout âge et leur association à un syndrome coronarien aigu est possible.

Mots-clés : Anomalie de connexion des

artères coronaires, Syndrome coronaire aigu, Coronarographie, Angioplastie primaire.

Abstract

Angiographic prevalence of coronary artery connection abnormality is about 0.5-1% in adults without congenital heart disease. Ectopic connection of coronary artery is very rare with an angiographic prevalence of 0.04%. Angiographic diagnosis is generally easy, however cross-sectional imaging, mainly the Coro-scanner, is useful for determining the initial course and the origin of the vessel. Occurrence of an acute coronary syndrome with an elevation of the ST segment in this context is very rare and its management is identical to that of the other acute coronary syndromes (ACS) but with certain difficulties.

We report here two cases of acute coronary syndromes with persistent ST segment elevation on abnormal connection of the left coronary to the right coronary as culprit lesion.

Arterial connection abnormalities can be discovered

at any age and their association with an acute coronary syndrome is possible.

Keywords: Coronary artery connection abnormality, Acute coronary syndrome, Coronary angiography, Primary angioplasty.

Introduction

La prévalence angiographique d'une anomalie de connexion des artères coronaires (ANOCOR) est d'environ 0.5-1% chez l'adulte indemne de cardiopathie congénitale [1,2] et la connexion ectopique très rare avec une prévalence angiographique de 0.04% [3,4]. Le diagnostic angiographique est généralement facile, mais il faut nécessairement l'imagerie en coupe principalement le *coro-scanner* pour déterminer le trajet initial et l'origine du vaisseau. Les techniques d'imagerie non invasive occupent aussi une place primordiale pour préciser les rapports anatomiques du vaisseau ectopique avec les structures adjacentes, principalement l'aorte et l'artère pulmonaire. La survenue d'un syndrome coronaire aigu (SCA) dans cette entité anatomo-clinique est très rare et sa prise en charge est identique à celle des autres syndromes coronaires aigus mais avec beaucoup de difficultés sur le plan technique. Nous rapportons ici deux cas de syndrome coronaire ST+ sur une connexion ectopique de l'artère coronaire gauche avec l'artère coronaire droite.

Cas cliniques

Cas n°1

Monsieur T.K, né le 01/02/1986, hypertendu, tabagique actif, est admis le 14/12/2020 au service d'accueil des urgences du CHU Mère-Enfant le Luxembourg pour une douleur thoracique constrictive, intense, évoluant depuis 4H, survenant au repos, irradiant dans les deux membres supérieurs sans facteurs d'accalmie.

Cliniquement il présente une hémodynamie stable, des bruits du cœur réguliers sans souffle, pas de signe d'insuffisance cardiaque, les pouls périphériques

étaient bien perçus et symétriques. L'ECG (Figure 1) qualifiant s'inscrit en rythme sinusal, avec un sus-décalage persistant du segment ST en inférieur avec image en miroir en antérieur étendu.

La coronarographie réalisée à H8 de la symptomatologie, par voie radiale droite retrouve une occlusion aiguë de la coronaire droite moyenne, sur anomalie de naissance à type de connexion ectopique de la coronaire gauche avec l'artère coronaire droite (Fig.2).

Le patient bénéficie d'une angioplastie primaire de la coronaire droite moyenne par l'intermédiaire d'un Stent actif avec un bon résultat angiographique immédiat (Fig.3). Il sera conduit aux soins intensifs pour surveillance de 72h. L'échocardiographie note une hypokinésie de la paroi inférieure, sans dilatation cavitaire et une bonne fonction systolique ventriculaire gauche.

Les suites sont simples avec disparition de la douleur, régression nette du sus-décalage du segment ST et une hémodynamie stable autorisant sa sortie le 5ème jour avec un traitement médicamenteux classique de SCA.

Cas n°2

Il s'agit d'un patient de 58 ans, tabagique actif, admis le 13/05/2021 vers 23 heures au service d'accueil des urgences du CHU Mère-Enfant le Luxembourg pour une douleur thoracique constrictive, intense, évoluant depuis 1H, survenant au repos, irradiant dans les deux membres supérieurs sans facteurs calmants, accompagnée de vomissements et une dyspnée stade II NYHA.

L'examen clinique une hémodynamie instable avec PA à 90/50 mmhg, SaO₂ à 88% et une FC à 40 bpm. L'auscultation cardiaque note des bruits du cœur réguliers sans bruits anormaux et l'auscultation pulmonaire note des fins crépitants aux bases.

L'ECG (Figure.4a) qualifiant s'inscrit en rythme sinusal, avec un sus-décalage persistant du segment ST en inférieur avec image en miroir en latéral avec bloc auriculo-ventriculaire de 3ème degré (BAVIII). La coronarographie réalisée à H2 de la

symptomatologie, par voie radiale droite retrouve une occlusion aigue de la coronaire droite moyenne, sur anomalie de naissance à type de connexion ectopique de la coronaire gauche avec l'artère coronaire droite (Fig.5).

Le patient bénéficie d'une angioplastie primaire de la coronaire droite moyenne par l'intermédiaire d'un Stent actif avec un bon résultat angiographique

immédiat (Fig.6). Il sera conduit aux soins intensifs pour surveillance.

Les suites sont simples avec disparition de la douleur, régression nette du sus-décalage du segment ST avec disparition du BAV III (Fig.4b) et une hémodynamique stable autorisant sa sortie après une semaine d'hospitalisation avec un traitement médicamenteux classique de SCA.



Fig.1 : ECG qualifiant

Sus décalage persistant du segment ST en inférieur (Flèche orange) et image en miroir en antérieur étendu (Flèche bleue).

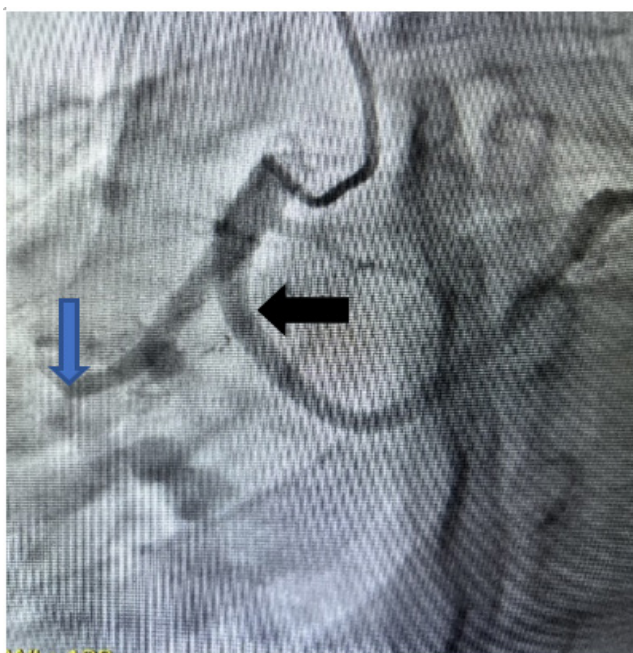


Fig. 2 : Occlusion aigue de la coronaire droite moyenne (Flèche bleue) avec connexion ectopique de la coronaire gauche avec l'artère coronaire droite (Flèche noire).



Fig. 3 : Récanalisation de la coronaire droite par un stent actif.

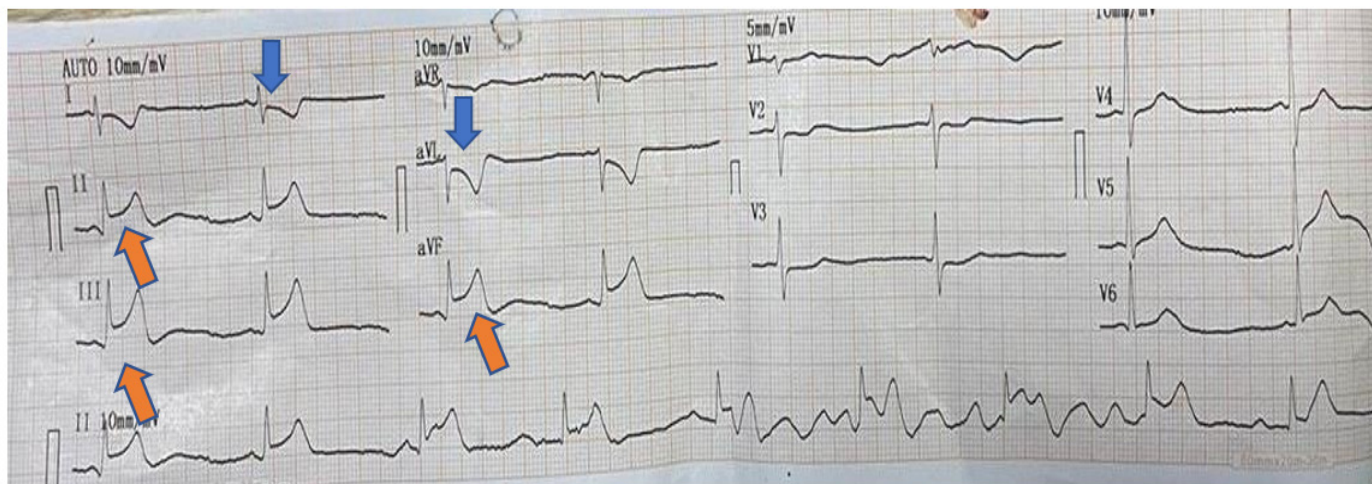


Fig.4a : ECG qualifiant

Sus-décalage persistant du segment ST en inférieur (Flèche orange) et image en miroir en latéral (Flèche bleue) avec BAV III.

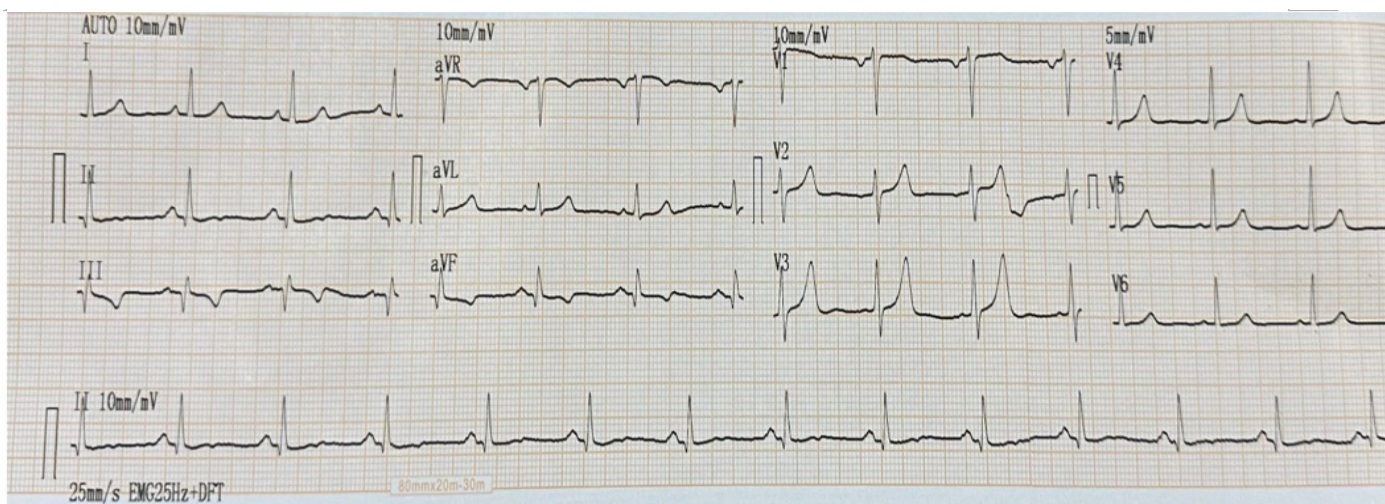


Fig.4b : ECG à la sortie.

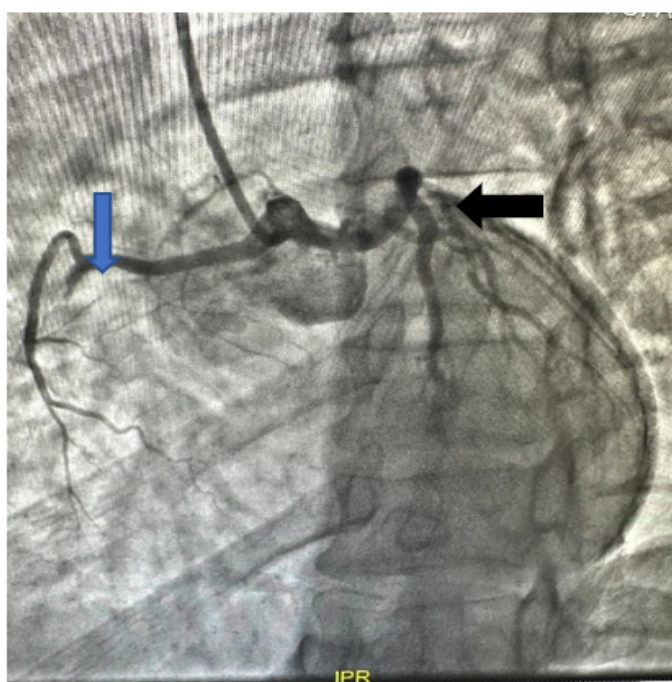


Fig.5 : Occlusion aigue de la coronaire droite moyenne (Flèche bleue) avec connexion ectopique de la coronaire gauche avec l'artère coronaire droite (Flèche noire).



Fig.6 : Récanalisation de la coronaire droite par un stent actif.

Discussion

Les anomalies de naissance des artères coronaires concernent majoritairement les sujets jeunes sportifs de moins de 40 ans, et touchent environ 1% dans la population générale [1,5]. Notre premier patient a moins de 40 ans mais le deuxième en a plus, ce qui veut dire que la découverte peut se faire à tout âge.

Les plus fréquentes sont la circonflexe et la coronaire droite, néanmoins une artère coronaire gauche qui prend naissance au départ du sinus opposé est plus péjorative [6]. Nos deux patients avaient une connexion de l'artère coronaire gauche sur l'artère coronaire droite.

La clinique varie, allant de l'absence de symptômes à une mort subite ou un syndrome coronaire aigu avec sus décalage persistant du segment ST. [7,8]

La clinique pour nos patients était un tableau de syndrome coronaire aigu, non compliqué pour le premier et compliqué d'un bloc auriculo-ventriculaire de 3ème degré pour le second.

Le diagnostic est fait généralement par l'angiographie coronaire comme chez nos patients.

L'imagerie est d'une importance capitale non seulement pour le diagnostic mais aussi pour déterminer le trajet initial et la distribution intra myocardique de l'artère.

Elle permet de différencier le trajet inter artériel de mauvais pronostic du trajet intra septal de bon pronostic [5, 9, 10,11], mais nous n'en disposons pas. A cause de leur absence dans notre pays, nous sommes basés sur la courbure concave et antérieure du tronc commun à l'angiographie pour retenir le trajet intra-septal pour nos patients. Cette anatomie correspond au type C de la classification d'Ishikawa et Brandt [12].

La prise en charge du SCA est identique à celle de la population générale soit par angioplastie ou par pontage aorto-coronaire. Nos deux patients ont bénéficié d'une angioplastie avec succès par l'intermédiaire de stents actifs.

Le traitement chirurgical de l'anomalie de naissance doit être individualisé, et dépend de l'âge, de la symptomatologie, de la variante anatomique et des résultats des tests d'ischémie [1,6]

Chez nos patients nous n'avons pas proposé la chirurgie à cause du trajet intra septal des anomalies de connexion.

Conclusion

Les anomalies de connexion des artères coronaires sont rares et peuvent être découvertes à tout âge. Leur association à un syndrome coronaire aigu est également rare mais possible d'où l'importance de les avoir à l'esprit afin de les prendre correctement en charge.

*Correspondance

Mamadou TOURE

drmatour@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Service de cardiologie, CHU-ME-Luxembourg, Bamako-Mali
- 2 : Service de cardiologie, CHU-Gabriel TOURE, Bamako-Mali
- 3 : Service de cardiologie, CHU-Point G, Bamako-Mali
- 4 : FMOS, Université des Sciences Techniques et des Technologies de Bamako

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Rosseel, L., Bonnier, H., Sonck, J. Anomalous right coronary artery in a middleaged patient A case report and review of the literature. *Medicine (United States)*, 2016, 95 (49), e5508.
- [2] Yamanaka O, Hobbs R. Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990;21:28–40.
- [3] Aubry P, Joudinaud T, Hyafil F. Anomalous origin of coronary arteries in adults. *Ann Cardiol Angeiol* 2008;57:327–34.
- [4] Virmani R, Burke A, Farb A. Sudden cardiac death. *Cardiovasc Pathol* 2001;10:211–8
- [5] Gräni, C., Benz, D.C., Steffen, D.A., Clerc, O.F., Schmied, C., Possner, M. et al. Outcome in middleaged individuals with anomalous origin of the coronary artery from the opposite sinus: A matched cohort study. *Eur Heart J*, 2017, 38 (25), 2009-2016
- [6] Baumgartner, H., De Backer, J., Babu- Narayan, S.V., Budts, W., Chessa, M., Diller, G.P. et al. 2020 ESC Guidelines for the management of adult congenital heart disease. *Eur Heart J*, 2020.
- [7] Corrado D, Basso C, Schiavon M, Thiene G. Screening for hypertrophic cardiomyopathy in young athletes. *N Engl J Med* 1998 ; 339 : 364-

- 9.
- [8] Maron BJ, Shirani J, Poliac LC et al. Sudden death in young competitive athletes. Clinical, demographic, and pathological profiles. *JAMA* 1996 ; 276 : 199-204.
- [9] Ropers D, Moshage W, Daniel WG, Jessl J, Gottwik M, Achenbach S. Visualization of coronary artery anomalies and their anatomic course by contrast-enhanced electron beam tomography and three-dimensional reconstruction. *Am J Cardiol* 2001;87:193–7.
- [10] Kim SY, Seo JB, Do K-H, Heo J-N, Lee JS, Song J-W, et al. Coronary artery anomalies: classification and ECG-gated multi-detectorrow CT findings with angiographic correlation. *Radiographics* 2006;26:317–34.
- [11] Post JC, van Rossum AC, Bronzwaer JGF, de Cock CC, Hofman MBM, Valk J, et al. Magnetic resonance angiography of anomalous coronary arteries. A new gold standard for delineating the proximal course? *Circulation* 1995;92:3163–71.
- [12] Ishikawa T, Brandt PWT. Anomalous origin of the left main coronary artery from the right anterior aortic sinus: angiographic definition of anomalous course. *Am J Cardiol* 1985; 55:770-6.

Pour citer cet article :

M Toure, M Dagnogo, H Sankare, HO Ba, AW Terra, AA Diall et al. Anomalie de naissance des artères coronaires révélée par un syndrome coronaire aigu à propos de deux cas au Mali. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 72-77



Mise au point

Syndrome d'activation macrophagique d'origine infectieuse

Macrophage activation syndrome of infectious origin

S Jebbar*¹, S Hachad¹, A Ouladlarsen¹, R Bensghir¹, K El Filali Marhoum¹

Résumé

Le syndrome d'activation macrophagique est une pathologie méconnue en médecine adulte, ce qui est responsable d'un retard diagnostique et par conséquent d'une morbi-mortalité élevée. Il s'agit d'une maladie multi systémique, liée à une activation inappropriée et une prolifération incontrôlée de cellules issues de la lignée lymphohistiocytaire, aux quelles en résulte une infiltration plus ou moins diffuse des tissus par des macrophages activés. Le diagnostic est caractérisé par l'association de signes cliniques peu spécifiques et des éléments biologiques évocateurs imposant la recherche cytologique ou histologique d'hémophagocytose et une enquête étiologique exhaustive. Il peut être d'origine primaire ou secondaire. Les infections virales à EBV et CMV tiennent une place importante parmi ses nombreuses étiologies, alors que les infections bactériennes sont dominées par les mycobactéries, et les parasites sont essentiellement représentés par la leishmaniose. Des scores cliniques simplifiés ont été établis afin d'aider le clinicien à poser le diagnostic. La prise en charge est non consensuelle extrapolée des protocoles thérapeutiques pédiatriques basée sur le traitement

spécifique de l'agent causal du syndrome d'activation macrophagique et à l'administration d'étoposide dans les formes les plus graves. La recherche d'une immunodépression sous-jacente est impérative.

Mots-clés : Syndrome d'activation macrophagique, hémophagocytose, infections, Maroc.

Abstract

Macrophage activation syndrome is an unknown pathology in adult medicine, which is responsible for a diagnostic delay and consequently for a high morbidity and mortality. It is a multi-systemic disease, linked to inappropriate activation and uncontrolled proliferation of cells from the lymphohistiocyte line, resulting in more or less diffuse infiltration of tissues by activated macrophages. The diagnosis is characterized by the association of non-specific clinical signs and evocative biological elements requiring cytological or histological research for hemophagocytosis and an exhaustive etiological investigation. It can be of primary or secondary origin. Viral infections with EBV and CMV hold an important place among its many etiologies, while bacterial infections are dominated by mycobacteria, and parasites are mainly

represented by leishmaniasis. Simplified clinical scores have been established to help the clinician make the diagnosis. Treatment is non-consensual extrapolated from pediatric therapeutic protocols based on the specific treatment of the causative agent of macrophage activation syndrome and the administration of etoposide in the most severe forms. The search for an underlying immunosuppression is imperative.

Keywords: Macrophage activation syndrome, hemophagocytosis, infections, Morocco.

Introduction

Le syndrome d'activation macrophagique (SAM), également connu sous le terme de syndrome d'activation lymphohistiocytaire ou syndrome hémophagocytaire, appartient au groupe des histiocytoses non langerhansiennes et non malignes. Le SAM est une pathologie rare mais grave, potentiellement fatale touchant à la fois le nouveau-né, l'enfant et l'adulte. Ses mécanismes physiopathologiques sont mal-élucidés, ses étiologies sont multiples et son traitement reste encore mal codifié avec un pronostic sévère, dépendant de la pathologie sous-jacente, de la rapidité du diagnostic et des possibilités de guérison. Sa survenue impose une enquête étiologique assez exhaustive [1].

L'objectif de ce travail est d'établir une mise au point sur le SAM en détaillant essentiellement les caractéristiques et les particularités du SAM associé aux infections. Le SAM reste un syndrome rare mais auquel tout clinicien peut être confronté, et il est alors crucial de savoir l'évoquer, le reconnaître et le traiter.

Epidémiologie

Le SAM est une entité clinique, biologique et anatomopathologique caractérisée par une activation incontrôlée du système immunitaire entraînant une tempête cytokinique et une atteinte multiviscérale suite à une prolifération tissulaire d'histiocytes/macrophages activés et une phagocytose des éléments figurés du sang. Historiquement, le SAM était décrit

en 1939 par Scott et Robb-Smith, et c'est en 1979 que Risdall et al fait la première description d'un syndrome d'hémophagocytose réactionnel associé à des infections virales puis bactériennes. Depuis les années 2000, le nombre des publications en rapport avec le SAM n'a cessé d'augmenter, même si les séries rapportées restent le plus souvent de petite taille [2]. Dans la population générale, l'incidence annuelle du SAM peut être estimée à 1 pour 800 000 personnes. Sur 775 cas de SAM recensés, une revue de la littérature a déterminé un âge médian de 50 ans au moment du diagnostic, ainsi qu'une sex-ratio homme/femme de 1,7 [3]. Le SAM est une pathologie rare, en Afrique, il est sous-diagnostiqué et sa prévalence est mal connue, peu d'études dans la littérature se sont intéressées aux particularités épidémiologiques chez l'adulte. Il existe deux principaux cadres nosologiques du SAM, le syndrome hémophagocytaire primaire qui est une forme familiale d'origine génétique diagnostiquée majoritairement chez l'enfant avec rarement une expression tardive à l'âge adulte, et le syndrome hémophagocytaire réactionnel qui est une forme acquise secondaire représentant la majorité des formes de l'adulte [4].

Physiopathologie

À l'heure actuelle, la physiopathologie des SAM reste encore mal élucidée. La compréhension des SAM primaires ont permis de proposer des explications aux manifestations clinicobiologiques et évolutives des SAM réactionnels sans qu'aucune certitude ne puisse être affirmée [5]. Une réponse immunitaire physiologique normale a pour objectif la destruction des cellules cibles (infectieuses ou cancéreuses) par les cellules cytotoxiques et les macrophages, ce qui permet de supprimer la stimulation antigénique et mettre fin à la réaction immunitaire. Au cours du SAM, on se trouve devant un dysfonctionnement des cellules cytotoxiques et plus précisément devant une perte du pouvoir cytotoxique (lyse cellulaire) des lymphocytes T-CD8 et des Natural Killer (NK) sans limitation de leur pouvoir d'activation ni de production cytokinique. De ce fait, la stimulation antigénique

est responsable de l'activation et la prolifération anormales du système lymphocyte T CD 8-NK avec production de quantités supra-physiologiques de cytokines activatrices (IFN γ) des macrophages. Ces derniers, une fois activés, produisent à leur tour des cytokines pro-inflammatoires (IL-1, IL-6, TNF α) qui pérennisent l'activation et la prolifération de ces mêmes lymphocytes CD 8 et NK. Ceci aboutit à une boucle d'amplification non contrôlée et un état hyper-inflammatoire appelé orage cytokinique avec la persistance de la stimulation antigénique et la phagocytose des éléments figurés du sang (hémophagocytose). Les différentes cytokines relarguées sont responsables des symptômes cliniques et biologiques retrouvés au cours du SAM [6].

Diagnostic

Le SAM est une entité anatomo-clinique complexe caractérisée par un ensemble de critères cliniques et biologiques non spécifiques mais dont l'association doit faire évoquer le diagnostic et conduire à la recherche cytologique ou histologique de l'hémophagocytose qui permet de le confirmer. Il reste encore méconnu et son diagnostic est fréquemment retardé chez certains patients étant donné l'atypie de la présentation clinique qui est littéralement superposable à celle de la maladie causale et l'absence d'examen gold standard. Dans la pratique courante, la présentation clinique classique du SAM associe une pancytopenie fébrile sans explication évidente à un syndrome tumoral (adénopathies, hépatomégalie, splénomégalie) pouvant se compliquer de défaillance d'organe. Les signes généraux sont le plus souvent au premier plan, d'installation brutale et d'évolution rapidement progressive, faits d'une altération plus au moins profonde de l'état général, associés quasiment constamment, au moment du diagnostic, à une fièvre élevée (39-40° C) dont l'absence doit faire remettre en cause le diagnostic. Il existe fréquemment une organomégalie témoignant d'une infiltration macrophagique tissulaire. L'hépatosplénomégalie est observée dès le début ou au cours de l'évolution et elle peut se compliquer d'une rupture splénique. Les

adénopathies profondes et périphériques peuvent être volumineuses et sensibles. Des signes neurologiques, digestifs, voire pulmonaires peuvent être au premier plan, compliqués d'un tableau de choc septique responsable de collapsus et de défaillance respiratoire aiguë [4]. Les lésions cutanées sont moins fréquentes, généralement morbiliformes mais peuvent être nodulaires, ulcérées ou croûteuses [7]. L'atteinte hématologique est un paramètre constant dans le SAM. La cytopénie est secondaire à une phagocytose intra médullaire des éléments hématopoïétiques et implique au moins deux lignées cellulaires au début, généralement les globules rouges et les plaquettes. L'évolution se fait vers une pancytopenie le plus souvent profonde. L'anémie est donc quasi-constante (80-100%), profonde avec généralement un taux d'hémoglobine variable entre 8 et 9 g/dl. Elle est normocytaire, normochrome, arégénérative. La thrombopénie (86,8%) est la perturbation la plus précoce, elle est souvent profonde (< 100 000 éléments/mm³) et de mécanisme mixte centrale et périphérique par coagulation intravasculaire disséminée [8]. La leucopénie (70%) est plus inconstante et plus tardive intéressant les lymphocytes et les PNN [9]. Les troubles d'hémostase (50-70%) viennent en second rang par leur fréquence. L'hypofibrinogénémie paradoxale, observée dans 48% des cas, est due à la sécrétion d'un activateur de plasminogène par les macrophages activés, responsable de clivage important du fibrinogène. Elle est soit isolée, soit associée à un abaissement des taux de prothrombine et à l'allongement du temps de céphaline activée, témoignant d'une activation de la coagulation [10]. Le bilan hépatique est souvent perturbé. La cytolyse est précoce avec des transaminases à 5 fois la normale en moyenne et ce indépendamment de l'étiologie sous-jacente. La cholestase, souvent plus tardive est généralement corrélée à un pronostic plus défavorable [11]. Une augmentation constante des lactico-déshydrogénase plasmatiques (LDH) est observée au cours du SAM reflétant la lyse cellulaire. L'hypertriglycéridémie (68%), due à un déficit en lipoprotéine lipase inhibée par le TNF α ,

est également précoce et très caractéristique du SAM, pouvant atteindre des taux à dix fois la normale. Le taux du cholestérol peut être normal, ou diminué [12]. Le taux de ferritine sérique, un marqueur très sensible mais non spécifique du SAM, semble être corrélé avec l'activité de la maladie. Il excède le plus souvent les 1000 µg/L, et résulte de l'érythrophagocytose, de l'inflammation systémique et du dysfonctionnement hépatique. Elle est rattachée à un relargage accru par les macrophages après érythrophagocytose. Une hyponatrémie avec natriurèse conservée et hypoprotidémie peuvent se voir au cours du SAM et elles sont liées à une hémodilution suggérant l'existence d'une sécrétion inappropriée d'hormone antidiurétique [10]. Ces anomalies biologiques apparaissent généralement dans les derniers stades du SAM, ce qui conduit à un retard diagnostique. L'aspect histologique typique du SAM est celui d'une prolifération histiocytaire et/ou macrophagique avec des images d'hémophagocytose active, retrouvée dans tout le système réticuloendothélial (moelle osseuse, rate, ganglions, foie). Néanmoins, Le myélogramme (figure 1) est l'examen de référence, le plus sensible, pour apporter les critères morphologiques du diagnostic. Contrairement aux histiocytoses malignes, le myélogramme montre une moelle riche, infiltrée par des histiocytes-macrophages d'aspect cytologique bénin présentant de nombreuses vacuoles intracytoplasmiques, contenant des éléments cellulaires sanguins ou leurs précurseurs hématopoïétiques, intacts ou partiellement digérés. L'hémophagocytose cytologique est un critère essentiel mais insuffisant et doit être associé aux critères clinicobiologiques d'autant plus que cette hémophagocytose intramédullaire est rencontrée également dans plusieurs autres pathologies. Des faux positifs sont fréquents, particulièrement en cas de polytransfusions ou aux soins intensifs où une étude a montré de l'hémophagocytose chez 64% des patients décédés, sans autre élément en faveur d'un SAM [13]. Dans certaines situations, l'hémophagocytose peut être absente ou tardive apparaissant après l'initiation du traitement justifiant de répéter le myélogramme

puisque un myélogramme normal n'élimine pas le diagnostic. La biopsie médullaire (figure 2) est moins performante pour le diagnostic, mais sa réalisation permet d'affirmer ou d'écarter une hémopathie maligne ou encore un processus infectieux sous-jacent [14].

Etiologies

Les étiologies du SAM sont nombreuses, mais principalement dominées par les infections (50%), les tumeurs (30%) et les maladies de système (5 à 10%) [15]. Parmi les étiologies tumorales, les hémopathies devraient être systématiquement recherchées en cas de SAM. Ces hémopathies associées sont essentiellement les lymphomes non hodgkiniens (LNH), notamment les lymphomes T ou NK agressifs, plus rarement, la maladie de Hodgkin, les LNH-B à grandes cellules et les cancers solides. Au cours de ces affections, le SAM survient à un stade avancé souvent de métastases. Les maladies auto-immunes sont principalement représentées par le lupus érythémateux disséminé et la maladie de Still de l'adulte dont le SAM peut être le mode de révélation [15]. Néanmoins, les SAM secondaires aux maladies de système surviennent aussi à l'occasion des complications infectieuses.

Etiologies infectieuses

SAM et virus

Pratiquement toutes les infections, bactériennes, virales, fongiques ou parasitaires peuvent être à l'origine d'un SAM, pourtant les infections virales semblent être les plus grandes pourvoyeuses, dominées par les virus du groupe herpès, essentiellement l'EBV, mais aussi CMV et HSV, VZV, HHV6 et HHV8. Sur 142 infections virales documentées dans les 13 principales revues de la littérature, l'EBV et le CMV représentent respectivement 30 et 24 % des virus impliqués. L'infection par EBV constitue un cas particulier puisque le SAM peut s'y observer dans le cas d'une primo-infection (mononucléose infectieuse sévère), d'une infection chronique ou d'une hémopathie lymphoïde associée à EBV (carcinome naso-pharyngé, lymphome de Burkitt, maladie de Hodgkin, maladie lymphoproliférative des transplantés, léiomyosarcome

de l'immunodéprimé). Les authentiques SAM dits EBV-induits touchent préférentiellement l'enfant et l'adolescent et se caractérisent sur le plan biologique par des taux particulièrement élevés de LDH et ferritine plasmatiques [16]. Le CMV est responsable de nombreux cas de SAM, décrit aussi bien chez l'adulte préalablement sain que sur des terrains d'immunodépressions telles que les transplantations d'organes, diverses maladies rhumatologiques ou la maladie de Crohn. La mortalité reste élevée malgré quelques succès enregistrés avec l'utilisation d'immunoglobulines intraveineuses associées à un traitement antiviral spécifique (foscarnet, ganciclovir) [17]. Le SAM associé à l'infection par le parvovirus B19 est remarquable du fait de sa faible mortalité et de sa guérison spontanée [18]. La plupart des virus de l'hépatite peuvent induire des SAM, dominés par HVA dont la forme fulminante est parfois difficile à distinguer du SAM [19]. L'infection par le VIH peut induire, même exceptionnellement, un tableau de SAM, cette hypothèse est confirmée par la survenue de SAM au cours de la primo-infection et sa régression sous trithérapie antirétrovirale. Toutefois, le SAM se voit surtout à un stade d'immunodépression avancée ($CD4 < 200/mm^3$) ce qui est lié aux infections opportunistes (CMV et les mycobactéries) et aux lymphomes. Il faut également signaler le rôle du virus HHV-8 dans les SAM décrits dans les années 1990 au cours des maladies de Kaposi et de Castelman [18].

SAM et bactéries

La tuberculose est considérée comme une étiologie classique de SAM, les auteurs ne rapportaient aucune particularité dans sa présentation clinique. Plus de 80 % des patients présentaient des localisations tuberculeuses extrapulmonaires avec une mortalité dans 50 % des cas. Parmi les patients traités, aucun effet bénéfique n'a été objectivé lors de l'adjonction de la corticothérapie aux antituberculeux, de ce fait aucunes conclusions thérapeutiques n'a été retenues pour la prise en charge des SAM-BK [20]. Les infections sévères dues à des agents bactériens dits banals comme le staphylocoque, pneumocoque, E. coli et autres bacilles à gram négatif peuvent évoluer vers un SAM,

ce dernier se manifeste fréquemment sous la forme d'une défaillance multiviscérale, nécessitant la prise en charge en milieu de réanimation. Les syndromes hémophagocytaires au cours des syndromes septiques sévères restent sous-estimés, mais peuvent facilement expliquer en partie les pancytopenies observées dans ce cadre nosologique [21].

SAM et parasites/ champignons

Le troisième volet étiologique infectieux est composé des parasites et champignons (8,1 %), dont les plus incriminés sont la leishmaniose, la toxoplasmose et l'histoplasmosse. En cas de leishmaniose viscérale le diagnostic est rendu difficile par la similitude des signes cliniques et biologiques entre leishmaniose viscérale et SAM induit. Si le diagnostic de SAM est posé sans que la leishmaniose viscérale ne soit reconnue ceci conduit à un retard thérapeutique et à l'éventuelle administration d'immunosuppresseurs avec de dramatiques conséquences. Les cas de SAM induit par une infection fongique sont très rares. Quelques cas d'histoplasmosse, candidoses invasives, cryptococcose ainsi que d'aspergillose ont été sporadiquement rapportées comme responsable de SAM, survenant essentiellement sur des terrains d'immunodépression sous-jacente [4].

Classifications diagnostiques

La classification diagnostique du SAM était établie pour la première fois par l'Histiocyte Society pour les formes primaires rencontrées dans la population pédiatrique HLH-2004 [11], puis elle était utilisée par extension pour les formes secondaires. Elle est basée sur des critères cliniques, biologiques et cytologiques et un total d'au moins 5 critères est requis pour retenir le diagnostic de SAM (Tableau 1). Bien que ces critères soient très spécifiques (96 %), leur sensibilité est basse, estimée à 56,6% [22]. La limite majeure de cette classification est l'absence de spécificité de ces critères et qu'elle ne tient pas compte de plusieurs manifestations cliniques ou biologiques présentes chez l'adulte, aussi bien l'importance de l'image histologique d'hémophagocytose, qui n'est ni nécessaire ni suffisante au diagnostic, notée

uniquement dans environ trois quarts des cas de SAM. Le dosage de l'activité NK et du CD25 soluble n'est plus utilisé dans la pratique médicale quotidienne vu le recours à des laboratoires trop spécialisés et le délai relativement long de l'obtention des résultats [23]. Plus récemment, le H-Score, un nouveau score a été proposé par Fardet et al [24], prenant en compte en plus des critères HLH-2004, du rôle de l'immunodépression sous-jacente de la température corporelle, le nombre d'organomégalies et le taux de transaminases. Toutefois, la mesure de l'activité des cellules NK et le dosage du CD25 ne sont pas considérés comme utiles, car peu disponibles en routine. Les spécificités et sensibilités du H-Score sont bonnes, il est composé de neuf variables pondérées par régression logistique, variant entre 0 et 337 points (Tableau 2). La probabilité de SAM est croissante en fonction du nombre de points attribués, elle est < 1 % si le H-Score est ≤ 90 points et > 99 % s'il est ≥ 250 points. Un cut-off à 169 points correspond à une Sn de 93 % et une Sp de 86 % avec une excellente discrimination. Ce score garde tout son intérêt au stade initial de la pathologie, mais ses performances semblent similaires à celles de l'HLH-2004 au cours de l'évolution et de l'aggravation du SAM chez l'adulte.

Modalités thérapeutiques

Le traitement du SAM, bien qu'il soit mal codifié, constitue une grande urgence. Il associe un traitement symptomatique à un traitement spécifique chaque fois que l'étiologie du SAM est élucidée. Le traitement nécessite une surveillance étroite en raison d'une aggravation ultérieure souvent importante et rapide. Le traitement de soutien est toujours nécessaire même qu'il soit d'effet transitoire, il consiste à la correction des troubles hydro-électrolytiques, les troubles de la coagulation, à des transfusions itératives ainsi que l'administration d'antipyrétiques et d'antibiothérapie empirique dans l'attente d'une adaptation au résultat de la documentation microbiologique. Le traitement du facteur déclenchant consiste à l'administration, dans le cas d'infection, d'un traitement spécifique de l'agent

causal, particulièrement dans les SAM d'origine bactérienne, fongique ou parasitaire. Cependant, dans le SAM-EBV le traitement antiviral n'est pas déterminant du pronostic, seuls dans les SAM liés à l'infection par herpès simplex virus, varicella zoster virus et cytomégalovirus ou le traitement antiviral a marqué un bénéfice. Le traitement spécifique est basé sur le contrôle de l'emballement cytokinique via l'utilisation de cytotoxiques, d'immunomodulateurs, et d'immunosuppresseurs. La corticothérapie est un traitement de première ligne, ayant une efficacité rapide, mais transitoire, recommandée essentiellement pour les SAM secondaires. Elle agit spécifiquement en entraînant une apoptose lymphocytaire et en réduisant l'activation macrophagique ce qui permet de contrôler l'inflammation en inhibant la fonction cytotoxique ainsi que la sécrétion cytokinique. La molécule la plus utilisée est la méthylprednisolone relayée par la prednisone, alors que le dexaméthasone est privilégié pour les atteintes neurologiques vu sa grande capacité à traverser la barrière hématoencéphalique. Elle est administrée initialement par voie parentérale et à forte dose (bolus de 15mg/kg) puis à la dose de 1 mg/kg/jour en per os [23]. Les immunoglobulines intraveineuses peuvent être utilisées pour leur effet immunomodulateur dénué d'effet immunosuppresseur. Il s'agit d'une alternative séduisante efficace et surtout sans risque de flambée de l'infection sous-jacente. Elles sont beaucoup plus efficaces dans le SAM d'origine infectieuse surtout virale que dans les autres étiologies, et ont montré plus d'efficacité sous couverture d'une corticothérapie. Elles doivent être instaurées précocement et à forte dose ce qui permet la clairance des agents pathogènes ayant déclenché le SAM, la saturation des récepteurs Fc, ainsi que la régulation du réseau anti-idiotypique et cytokinique [14]. L'étoposide est un agent immunosuppresseur puissant qui agit dans les premières étapes de l'activation de lymphocyte T. il s'agit d'un traitement réservé pour les formes grave de SAM, et efficace également dans les cas résistants aux corticostéroïdes et à la cyclosporine. Contrairement aux corticostéroïdes, il peut être administré avant

les prélèvements histologiques, en monothérapie ou en association avec ceux-ci [25]. Il doit être initié précocement par voie intraveineuse, généralement en dose unique de 150 mg/m². L'étoposide permet le plus souvent de mettre fin à l'hémophagocytose en 24 à 48 heures, mais en cas de persistance de la fièvre, cette dose peut être répétée dans les 48 heures. La présence d'une infection active ne constitue donc pas une contre-indication à l'administration d'étoposide à condition qu'il soit administré sous couvert d'un traitement anti-infectieux large. Le mécanisme d'action réside dans l'effet cytostatique sur les lymphoproliférations T et l'inhibition de la mitose des cellules tumorales par inhibition de topo-isomérase de la lignée monocyte-macrophage. L'efficacité sera jugée sur l'amélioration des paramètres cliniques à savoir l'obtention de l'apyrexie et la correction des défaillances d'organes. Cette amélioration précède en général la normalisation des paramètres biologiques, notamment la correction des cytopénies qui peut

prendre plusieurs jours à plusieurs semaines. Il peut persister des images d'hémophagocytose à distance, alors que le patient est asymptomatique.

Pronostic

Les SAM compliquant les infections sont souvent de meilleur pronostic que ceux survenant au cours d'une hémopathie, à l'exception de l'EBV, dont la précocité d'administration de l'étoposide a été associée à une amélioration de la survie des patients. En l'absence de traitement, le SAM est d'évolution fatale. Le décès est précoce, souvent en rapport avec une défaillance multiviscérale, une hémorragie, ou un sepsis [15]. La mortalité liée au SAM réactionnel est élevée, elle varie entre 20 et 88 % selon les études. Dans une série américaine, la mortalité à 30 jours est de 44 % et la survie médiane de 2 mois. Les récurrences sont rares dans les SAM réactionnels contrairement aux SAM primaires [26].

Tableau 1 : Critères diagnostiques du SAM HLH-2004

HLH-2004	
Fièvre	Oui/non
Cytopénies (≥ 2 des 3 lignées) Hémoglobine < 9 g/dl Plaquettes < 100.000 / mm ³ . Neutrophiles < 1000 / mm ³ .	Oui/non
Ferritine ≥ 500 µg/l	Oui/non
Hypertriglycémie ≥ 3 mmol/l et/ou Hypofibrinogénémie ≤ 1,5 g/l	Oui/non
Image histologique d'hémophagocytose (moelle, rate, foie, ganglions)	Oui/non
Splénomégalie	Oui/non
CD25 soluble ≥ 2400 U/ml	Oui/non
Activité NK basse ou nulle	Oui/non

Tableau II : Critères diagnostiques du SAM H-Score

	H-Score
Température	38,4–39,4 °C : 33 points > 39,4 °C : 49 points
Cytopénies Hémoglobine < 9,2 g/dl Plaquettes ≤ 110 000/mm ³ Leucocytes ≤ 5 000/mm ³	2 lignées : 24 points 3 lignées : 34 points
Ferritine (ng/ml)	2 000–6 000 : 35 points > 6 000 : 50 points
Triglycérides (mmol/l)	1,5–4 : 44 points > 4 : 64 points
Fibrinogène ≤ 2,5 g/l	30 points
ASAT/ALAT UI/l	≥ 30 : 19 points
Image histologique d'hémophagocytose (moelle)	35 points
Organomégalie Hépatomégalie ou splénomégalie : Hépatomégalie et splénomégalie :	23 points 38 points
Immunodépression sous-jacente	18 points

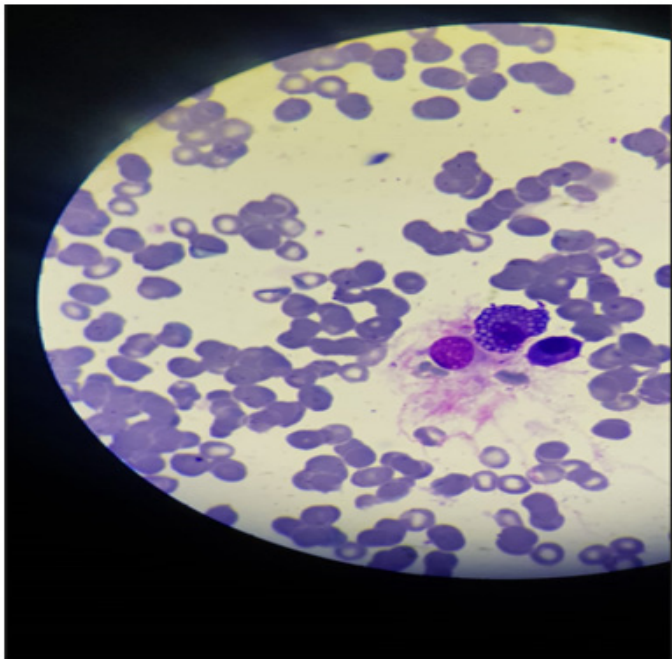


Figure 1 : Image d'hémophagocytose : un macrophage phagocytant des plasmocytes. Coloration MGG, grossissement x100

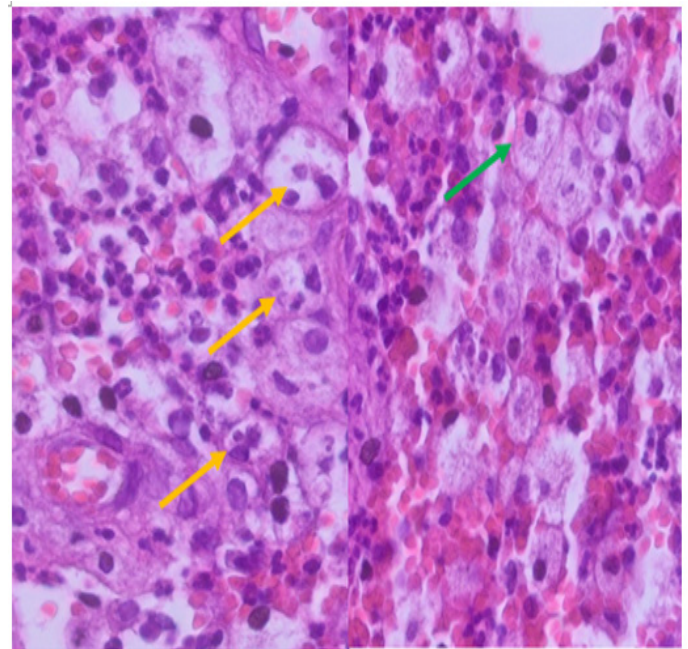


Figure 2 : Image d'hémophagocytose : le cytoplasme des macrophages renferme des leucocytes (flèche jaune) et des hématies (flèche verte). Coloration HE, grossissement x40.

Conclusion

Le SAM réactionnel ou associé aux infections est une affection souvent méconnue, diagnostiquée, encore à l'heure actuelle, tardivement. Ce retard diagnostique se complique fréquemment d'une défaillance d'organes et du décès du patient. Le diagnostic repose sur l'association de signes clinicobiologiques non spécifiques et d'une hémophagocytose au myélogramme. La sévérité du pronostic impose donc une démarche diagnostique rigoureuse et une prise en charge multidisciplinaire.

*Correspondance

Sanaa Jebbar

sana.jeb@hotmail.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

1 : Service des Maladies Infectieuses, CHU Ibn Rochd. Université Hassan II. Casablanca. Maroc

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Fukaya S, Yasuda S, Hashimoto T, Oku K, Kataoka H, Horita T, Atsumi T, Koike T, (2008) Clinical features of haemophagocytic syndrome in patients with systemic autoimmune diseases: analysis of 30 cases. *Rheumatology (Oxford)* 47: 1686-1691
- [2] Hayden A, Park S, Giustini D, Lee AYY, Chen LYC, (2016) Hemophagocytic syndromes (HPSs) including hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH) in adults: a systematic scoping review. *Blood Rev* 30: 411-420
- [3] Ramos-Casals M, Brito-Zerón P, López-Guillermo A, Khamashta MA, Bosch X, (2014) Adult haemophagocytic syndrome. *Lancet* 383: 1503-1516
- [4] Rivière S, Galicier L, Coppo P, Marzac C, Aumont C, Lambotte O, Fardet L, (2014) Reactive hemophagocytic syndrome in adults: a retrospective analysis of 162 patients. *Am J Med* 127: 1118-1125
- [5] Janka GE, Lehmborg K, (2013) Hemophagocytic lymphohistiocytosis: pathogenesis and treatment. *Hematol Am Soc Hematol Educ Program* 2013: 605-611
- [6] Yang SL, Xu XJ, Tang YM, Song H, Xu WQ, Zhao FY, Shen DY, (2016) Associations between inflammatory cytokines and organ damage in pediatric patients with hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Cytokine* 85: 14-17
- [7] Beraud V, Kone-Paut I, Sebahoun G, Berbis PH. Syndrome d'activation des macrophages Manifestations cliniques *Ann Dermatol Venerol*, 1995, 122, 632-636.
- [8] Briand PY, Gangneux JP, Favaretto G, Ly-Sunnaram B, Godard M, Robert Gangneux F, Fest T. Syndrome d'activation macrophagique et primo-infection toxoplasmique. *Ann Biol Clin* 2008; 66 (2): 199-205
- [9] Karras A, Hermine O. Syndrome d'activation macrophagique. *Rev Med Inter* 2002 ; 23 :768-78.
- [10] Pradalier A, Teillet F, Molitor JL, Drappier JC. Syndrome d'activation macrophagique (syndrome d'hémophagocytose) ; *Pathologie Biologie* 2004 ; 52 : 407-414
- [11] De Kerguenec C, Hillaire S, Molinie V et al. Hepatic manifestations of hemophagocytic syndrome: a study of 30 cases. *Am J Gastroenterol*, 2001; 96: 852-7.
- [12] Kenneth L McClain, MD, PhD : Clinical features and diagnosis of hemophagocytic lymphohistiocytosis Jul 29, 2015. TG
- [13] Strauss R, Neureiter D, Westenburger B, et al. Multifactorial risk analysis of bone marrow

- histiocytic hyperplasia with hemophagocytosis in critically ill medical patients—a postmortem clinicopathologic analysis. *Crit Care Med* 2004;32:1316-21.
- [14] Costello R, Baccini V, Mazodier K, Kaplanski G, et al. Lymphohistiocytose hémophagocytaire *Encycl Méd Chir Hématologie*, 2007 ; 13-012-G-10.
- [15] Shirono K, Tsuda H. Virus-associated haemophagocytic syndrome in previously healthy adults. *Eur J Haematol* 1995; 55:240–4. 162
- [16] Roupheal NG, Talati NJ, Vaughan C, Cunningham K, Moreira R, Gould C, (2007) Infections associated with haemophagocytic syndrome. *Lancet Infect Dis* 7: 814-822
- [17] Kohara MM, Blum RN. Cytomegalovirus ileitis and hemophagocytic syndrome associated with use of anti-tumor necrosis factor- α antibody. *Clin Infect Dis* 2006;42:733-4.
- [18] Tiab M, Mechinaud F, Harousseau JL. Haemophagocytic syndrome associated with infections. *Baillieres Best Pract Res Clin Haematol* 2000;13:163-78.
- [19] Tuon FF, Gomes VS, Amato VS, Graf ME, Fonseca GH, Lazari C, et al. Hemophagocytic syndrome associated with hepatitis A: case report and literature review. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2008;50:123-7.
- [20] Brastianos PK, Swanson JW, Torbenson M, Sperati J, Karakousis PC. Tuberculosis-associated haemophagocytic syndrome. *Lancet Infect Dis* 2006;6:447-54.
- [21] Stéphan F, Thiolière B, Verdy E, Tulliez M. Role of hemophagocytic histiocytosis in the etiology of thrombocytopenia inpatients with sepsis syndrome or septic shock. *Clin Infect Dis* 1997;25:1159-64.
- [22] Batu ED, Erden A, Seyhoğlu E. Assessment of the HScore for reactive haemophagocytic syndrome in patients with rheumatic diseases. *Scand J Rheumatol* 20167;46:44-8.
- [23] Henter JI, Horne A, Aricó M, Egeler RM, Filipovich AH, Imashuku S, Ladisch S, McClain K, Webb D, Winiarski J, Janka G; for the Histiocyte Society, (2007) HLH-2004: diagnostic and therapeutic guidelines for hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Pediatr Blood Cancer* 48: 124-131
- [24] Fardet L, Galicier L, Lambotte O, Marzac C, Aumont C, Chahwan D, Coppo P, Hejblum G, (2014) Development and validation of the H-Score, a score for the diagnosis of reactive hemophagocytic syndrome. *Arthritis Rheumatol* 66: 2613-2620
- [25] Jordan MB, Allen CE, Weitzman S, Filipovich AH, McClain KL, (2011) How I treat hemophagocytic lymphohistiocytoses. *Blood* 118: 4041-4052
- [26] Parikh SA, Kapoor P, Letendre L, et al. Prognostic factors and outcomes of adults with hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Mayo Clin Proc* 2014;89:484-92

Pour citer cet article :

S Jebbar, S Hachad, A Ouladlalsen, R Bensghir, K El Filali Marhoum. Syndrome d'activation macrophagique d'origine infectieuse. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 78-87



Original article

The obstetrical referrals of the Aképé medico-social center in southern Togo: Referred patients' relinquishment and pregnancy outcomes

Les références obstétricales du centre médico-social Aképé, au sud Togo : Renoncement des patientes référées et issue des grossesses

KE Logbo-akey*¹, BK M'bortche², SB Djato³, YP Kambote¹, DR Ajavon⁴, AS Aboubakari¹

Résumé

Objectif : préciser les renoncements des références et les préférences des centres d'accueil. Méthodologie : il s'est agi d'une étude transversale et descriptive du 1er août 2018 au 31 juillet 2020. Etait incluse toute gestante ou parturiente admise à la maternité du centre médico-social Aképé dont l'état de santé ou celui du fœtal avait nécessité une référence vers une autre maternité, et qui avait refusé d'aller dans ladite maternité. Les données ont été collectées à partir d'une fiche d'enquête et le traitement des données a été faite par les logiciels Epi info 7.2.

Résultat : la fréquence de référence au centre médico-social Aképé était de 38,1%. Parmi ces référées 48 patientes avaient participé à l'étude. L'âge moyen de ces référées était de 30 ans avec des extrêmes de 15ans et 50ans. Elles étaient en majorité des revendeuses, de niveau d'instruction primaire. Les principaux motifs de références étaient la prééclampsie (22,92%), l'asphyxie perpartum (12,50%), utérus cicatriciel (12,50%). Les motifs du renoncement à la référence étaient l'insuffisance de moyens financiers (32,67%), le mauvais accueil (29,70%), la peur de la césarienne

(9,90%). Ces patientes avaient préféré d'autres centres de santé. Les raisons de cette préférence seraient un meilleur accueil (39,57%), le coût abordable des prestations (33,33%) et la proximité de l'hôpital (25%). Ces difficultés liées à la référence avaient occasionné 4,16% de décès maternel et 12,5% de décès périnatal.

Conclusion : la réorganisation du système de référence et la subvention de tous les soins obstétricaux d'urgence devraient permettre l'amélioration du pronostic maternel et néonatal. Mots-clés : renoncement à la référence, urgence obstétricale, cms aképé, Togo.

Abstract

Objective: describe referral waivers and reception center preferences.

Methodology: This was a cross-sectional and descriptive study from 1 August 2018 to 31 July 2020. It included any pregnant woman or parturient admitted to the maternity ward of the Aképé medico-social center whose state of health or that of the foetus required a referral to another maternity ward, and

who had refused to go to the said maternity ward. The data were collected from a survey form and the data processing was done by the Epi info 7.2. software.

Result: The frequency of referral to the Aképé medical-social center was 38.1%. Among these referrals, 48 patients participated in the study. The average age of these referrals was 30 years with extremes of 15 years and 50 years. They were mostly sellers, with primary level education. The main reasons for referral were pre-eclampsia (22.92%), perpartum asphyxia (12.50%), scarred uterus (12.50%). The reasons for not referring were lack of financial means (32.67%), poor reception (29.70%), fear of caesarean section (9.90%). These patients had preferred other health centers. The reasons for this preference were better reception (39.57%), the affordable cost of services (33.33%) and the proximity of the hospital (25%). These referral difficulties resulted in 4.16% of maternal deaths and 12.5% of perinatal deaths.

Conclusion: The reorganisation of the referral system and the subsidisation of all emergencies obstetric care should lead to an improvement in maternal and neonatal prognosis.

Keywords: renunciation of referral, obstetrical emergency, cms aképé, Togo.

Introduction

Reducing maternal mortality is a priority objective for healthcare systems worldwide. The situation is particularly alarming in low-income regions. In 2015, 303,000 women died during or after pregnancy or childbirth, most of them in sub-Saharan Africa [1]. Like these countries, maternal mortality remains high in Togo, at 401/10,000 NV according to the EDS III and PNDS 2018-2022 [2,3]. One of the solutions to achieve a reduction in maternal deaths is to improve the quality and access of women to obstetric care during pregnancy and childbirth. Indeed, the introduction of a referral system could alleviate the difficulties of caring for pregnant women and parturients in front-line health facilities, thus providing access to quality

care. In northern Nigeria, in the state of Kebbi, the introduction of a referral system helped to halve the maternal death rate in 5 years [4]. Previous studies in Africa have focused more on evaluating the referral system and the management of these patients [5-7]. Thus, although the referral system contributes to improving maternal and neonatal health indicators, we are obliged to note the refusal of some referrals to use referral facilities as part of the continuum of care. In order to gain a better understanding of the difficulties faced by referrers, we undertook this study to identify the reasons for referral refusal, their preferences and the impact of refusal on pregnancy outcome.

Methodology

This was a cross-sectional, descriptive study from August 1er 2018 to July 31 2020, at the Centre Médico-Social (CMS) d'Aképé located 25 Km from Lomé. Included were all pregnant women or parturients admitted to the maternity ward of CMS Aképé who had been referred and who had signed a discharge refusing the center to which she should be referred. Not included were all pregnant women or parturients who met the inclusion criteria and refused to participate in the survey. Data were collected in three stages:

-Initially, we collected the names of referred patients, the reason for referral and the referral center in a "referral discharge register" at the Aképé CMS.

-We then searched for these patients in the community (at household level) using the "home visit" approach, with the support of community health workers.

Finally, we administered the pre-established questionnaire to these patients after obtaining their permission.

The parameters studied related to frequency, socio-demographic data, referral data, maternal and fetal outcome.

Data processing was carried out using Epi info version 7.2, Excel 2013 and word processing with Word 2013.

Results

Frequency

During our study period, 101 patients were referred out of 265 deliveries at CMS Aképé. The frequency of referrals was 38.1%. Of those referred, 54 met our inclusion criteria, i.e. 53.46% of referrals. Forty-eight patients agreed to take part in the study, i.e. a participation rate of 88%.

Socio-demographic data

The average age of the patients was 30, with extremes of 15 and 50. The 30-35 age group was the most represented, accounting for 27.08% of cases. The majority of patients (45%) had a primary school education. Nearly 41.76% of patients were resellers.

Data linked to references

- Reference reasons

Forty-three patients (89.6%) had come to CMS Aképé on their own for various reasons. Five patients (10.4%) had been referred from maternity homes for pathological pregnancies. After clinical examination on admission, they were referred to higher-level maternity hospitals according to the health care pyramid. In 89.58% of cases, the referring hospital was the CHU Sylvanus Olympio. The reasons for

referral are shown in Table I below.

- Reasons for dropping out of the referral center

The reasons for refusing to go to the referral center were financial problems in 32.6%, followed by poor reception at the referral center in 29.7%. Table II shows the reasons for turning away from the referral center.

- Reasons for preferring other hospitals

Despite refusing to go to the proposed referral centers, patients nevertheless preferred to go to other centers. The reasons for this preference were dominated by good reception (39.57%), proximity (33.33%) and lower cost of services (25%).

Maternal and fetal outcome of referral center abandonment

- Maternal prognosis

In 39.58% of cases, these patients had given birth by caesarean section. The main complications are listed in Table III.

- Fetal prognosis

Perinatal asphyxia was found in 10.41%, prematurity in 6.25% and neonatal infection in 4.16%. The perinatal death rate was 12.5%, with 8.33% stillbirths and 4.17% neonatal deaths.

Table I: Distribution of patients by reason for referral

Reference patterns	Number (n)	Percentage (%)
Preeclampsia	11	22,92
Other pathological pregnancies	5	10,42
Fetal asphyxia	6	12,5
Scarred uterus	6	12,5
Threat of premature delivery	4	8,32
Shrunken basin	3	6,25
Elderly Primigeste	3	6,25
Seat and primacy	2	4,17
Multiparity	2	4,17
Fetal macrosomia	2	4,17
Stationary expansion	2	4,17
Third trimester hemorrhage	2	4,17

*Pathological pregnancies: pregnancy plus asthma (2), pregnancy plus sickle cell disease (2) and pregnancy plus diabetes (1).

Table II Distribution of patients according to the reasons for discontinuation from referral center

Reasons for dropping the referral center	Number (n)	Percentage (%)
Insufficient financial resources	33	32,67
Poor reception at the reception center	30	29,70
Fear of Caesarean section	10	9 ,90
Fear of dying	5	4,96
Doubts about competence	3	2,97
Delayed care	3	2,97
Product theft and resale	2	1,98
Transportation problems	2	1,98
Bad memories	1	0,99

Table III: Maternal complications related to referral center renunciation

Maternal complications	Number (n)	Percentage (n)
Eclampsia	4	8,33
Perineal tears	2	4,16
Delivery hemorrhage	2	4,16
Asthmatic attack	1	2,08
Hysterectomy for uterine rupture	1	2,08
Maternal death	2	4,16

Discussion

Frequency

The frequency of referrals was 38.1%. This high rate of referrals from the Aképé CMS is due to the fact that it is a first-level care center in the health care pyramid, whose technical facilities and available staff do not allow it to manage pathological pregnancies and labor abnormalities.

Reasons for dropping out of the referral center

More than half (53.46%) of referred patients refused to go to the referral hospital. The main reason for refusing to go to the referral center was financial problems (32.6%). The socio-economic precariousness of the population means that, when a referral is announced, the patient is obliged to return

home, while waiting for her family and friends to raise the money needed to pay for treatment at the referral center. Another difficulty is the lack of financial resources to enable them to find their own means of transport (ambulance, cab or motorcycle cab). This situation is due to the fact that childbirth is very rarely prepared by women and their families. Even if some of them did manage to prepare for the birth, this was approximately the amount needed to cover the costs, with a small margin; the possibility of a complication requiring referral was not foreseen. Expenses already incurred at the center also contribute to this situation in some cases. The absence of health insurance for these patients, most of whom are resellers, could also explain these facts. Nevertheless, in addition to the C-section subsidy introduced in 2010, WEZOU

is a government program designed to guarantee free essential maternity care for all pregnant women and newborns. These government subsidies go a long way towards alleviating the financial difficulties of emergency obstetric and neonatal care. It is therefore up to maternity care providers to make pregnant women more aware of childbirth preparation during educational sessions. The introduction of micro health insurance schemes for the informal sector could help to overcome this problem for those who do not have health insurance. Finally, extending health insurance to all segments of the population would also help to overcome this problem.

Poor reception (29.60%) is another reason for refusing to go to the reception center. Reception is a privileged moment for listening and providing information to patients and their families, fostering a relationship of trust that is fundamental to the hospitalization experience. What's more, the quality of this welcome is a guarantee of satisfaction and adherence to treatment. The poor reception reported by patients seems to be related to the experience of other women in large centers. This impression of a poor welcome is difficult to grasp in large centers, where there is often a congestion of emergencies and an overload of work. This can lead to a burnout syndrome that can overshadow a good reception. Nevertheless, despite the workload, staff should make an effort to welcome pregnant women and parturients, to ensure a positive experience of pregnancy and childbirth. An effort should also be made to increase the number of qualified staff in large hospitals, to reduce work overload and help improve reception in these centers. Other reasons, such as fear of Caesarean section and fear of dying, were found in 9.90% and 4.96% of cases respectively. The equation of the referral with death and Caesarean section, as found in our study, would have led women and their families to refuse the referral. Lack of communication and misunderstanding of the reasons for referral by patients and their families could explain these situations. For Hounghim R.A. et al in Benin [8], women often lack information about the reasons for their referral. Communication

about the referral is a factor in pregnant women's adherence. Hence the importance of communicating better and providing all necessary information about referrals to patients and their families. Providers are also responsible for educating pregnant women during prenatal consultations about childbirth and the importance of performing a Caesarean section in the event of an abnormality.

Other health centers were preferred because of their proximity. In 89.58% of cases, patients were referred to the Sylvanus Olympio University Hospital, some thirty kilometers from Aképé. Indeed, the CHU-SO is the national referral hospital par excellence, which justifies its choice in the majority of cases. Nevertheless, referral should be made in a well-defined way, respecting the pyramid of care, to enable rapid access to care. However, the lack of technical facilities and qualified staff in higher-level local centers means that referrals are not always respected.

Maternal and fetal outcome

The abandonment of the referral center would have repercussions on maternal and child health. In fact, this situation was marked by high morbidity and mortality. The maternal death rate was 4.16%. Bouvier-Colle et al [9] found that the risk of death for a referred woman was eight to fifteen times higher than for a woman who came on her own. According to Djanhan [10], this is more likely to be due to delays in evacuation to the best-equipped centers. This rate, found in our study, is linked to the delay in leaving the CMS Aképé, for financial reasons in the majority of cases.

The perinatal death rate was 12.5%, with 8.33% stillbirths and 4.17% neonatal deaths. This high rate of perinatal death is thought to be due to the delayed departure of the Aképé CMS. According to Prual [11], effective means of monitoring the mother and fetus during labor, in particular the use of partograms in all maternity units, should help reduce perinatal mortality in Africa. In our context, labor and fetal monitoring were no longer possible given the conditions under which referral was carried out. Awareness-raising and refresher courses on obstetric emergencies for

providers in charge of maternity units in remote areas will need to be continued, so that they can refer these patients in good time, given the difficulties of referral.

Conclusion

Referrals to CMS Aképé were high. But more than half of those referred refused to go to the referral hospital. Insufficient financial resources, poor reception and the perception that referral was synonymous with Caesarean section or death were the obstacles. These difficulties were compounded by high maternal and perinatal morbidity. Reorganizing the referral system and subsidizing all emergency obstetric care should improve the prognosis of obstetric referrals.

*Correspondence

LOGBO-AKEY Kossi Edem

edemattis@yahoo.fr

Available online : July 31, 2023

1 : Gynaecology-Obstetrics Department, CHU Kara (Kara)

2 : Clinique Principale de l'Association Togolaise pour le Bien-Etre Familial (ATBEF) (Lomé).

3 : Gynaecology-Obstetrics Department, CHR Tsévié (Tsévié)

4 : Gynaecology-Obstetrics Department, CHR Tomdé (Kara)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict interest : None

References

[1] Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality

between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016; 387 (10017): 462-74

[2] Troisième enquête Démographie et de santé au Togo (EDST) 2013.

[3] Programme Nationale de Développement Sanitaire (PNDS) Togo 2018-2022

[4] Oyesolo R, Shelu D, Ikeh A.T., Maru I, Maine D. Improving emergency obstetric care at a state referral hospital, kebbistate.JR of gynecol&obstet 1997; 59: S 75 - S 81

[5] Belinga E, Foumane P, Dohbit SJ, Meka Ngo Um E, Kiyeck DK, Télésphore E. Pronostic des références obstétricales à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY) Mboudou. *Pan African Medical Journal*. 2017;28:301.

[6] Ouattara CM, Ouedraogo A, Ouedraogo J. Lankoande Références et évacuations obstétricales dans le contexte de la subvention des soins obstétricaux et néonataux d'urgence : aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques sur une période de trente-six mois au CHU Yalgado de Ouagadougou . *Médecine et santé tropicales* 2015 ,Vol 25 (4), pp 403-7

[7] M'Bortché BK, Adama-hondegla AB, Klu AS, Fiagnon K, Aboubakari AS, Akpadza K. Problématique de la prise en charge des referées vers la maternité du CHU-Tokoin de Lomé avant la subvention du kit de césarienne. *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)*,2013,SérieD, 13(3) : 321-328. [8] Hounghinin R.A., Sossou A.J. Comprendre le renoncement à la référence obstétricale à la Clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique de Cotonou. *Santé Publique*, 2017, Vol 29, pp 719-729

[8] Bouvier –Colle M H. La mortalité maternelle dans les pays en développement : données statistiques et amélioration des soins obstétricaux. *Méd. Trop*, 2003, 63, p.358-365.

[9] Djanhan Y, Doumbia Y, Kouakou T. Analyse

situationnelle de la mortalité maternelle au
CHU de Bouaké de 1997 à 2002. RIGOCI 2004
n spécial, p. 23-26.

- [10] Prual A. Grossesses et accouchements en
Afrique de l'Ouest : vers une maternité à
moindre risque. Santé Publique, 1999 ; 11 : p.
155-165.

To cite this article :

KE Logbo-akey, BK M'bortche, SB Djato, YP
Kambote, DR Ajavon, AS Aboubakari. The obstetrical
referrals of the Aképé medico-social center in
southern Togo: Referred patients' relinquishment and
pregnancy outcomes. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 88-94*



Clinical case

Perforation peritonitis gastroduodenal in children: about three cases

Péritonite par perforation gastroduodénale de l'enfant : à propos de trois cas

AO Diori*¹, M Hélé^{1,2}, AA Omid^{1,2}, DMK Kabirou¹, M Cherif¹, IH Sidi Mansour¹, I Yaro¹, C Nassirou¹,
K Tahirou¹, O Habou^{3,4}, H Abarchi^{1,2}

Résumé

La péritonite par perforation gastroduodénale chez l'enfant est une entité pathologique rare mais très redoutable du fait de son mauvais pronostic. Le traitement repose sur une réparation chirurgicale de la perforation en réalisant une laparotomie exploratrice qui est à visée diagnostique et thérapeutique. Les auteurs rapportent trois cas de péritonite par perforation gastroduodénale chez l'enfant pris en charge au service de chirurgie pédiatrique de l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey.

Mots-clés : péritonite, perforation gastroduodénale, enfant, Niamey.

Abstract

Peritonitis due to gastroduodenal perforation in children is a rare pathological entity, but a very formidable one due to its poor prognosis. Treatment is based on surgical repair of the perforation by exploratory laparotomy, for both diagnostic and therapeutic purposes. The authors report three cases of gastroduodenal perforation peritonitis in children treated in the pediatric surgery department of the

Hôpital National Amirou Boubacar Diallo, Niamey.

Keywords: peritonitis, gastroduodenal perforation, child, Niamey.

Introduction

Peritonitis is an acute generalized inflammation of the peritoneal serosa caused by bacterial infection. Etiologies vary. Peritonitis due to gastric perforation is a rare pathological entity in children [1, 2].

Peptic ulcer disease is considered relatively uncommon and life-threatening in children [3]. In Niger, there are no studies of ulcer complications in children.

We report three cases of gastroduodenal perforation peritonitis in children treated at the Pediatric Surgery Department of the Amirou Boubacar Diallo National Hospital in Niamey, before discussing the different aspects specifically in children described in the literature.

Clinical cases

Case n°1

A 3-year-old female patient with no known pathological history was admitted to the surgical emergency department of the Hôpital National Amirou Boubacar Diallo, Niamey, with abdominal pain, fever of 38.8°C and vomiting of food, then bilious vomiting, which had been progressing for 3 days. Clinical examination revealed a prostrate, febrile child with moderate dehydration and pale skin. A two-day cessation of bowel movements and gas, abdominal bloating and a cry from the umbilicus. Hemogram showed hyperleukocytosis (WBC=23,000), (Hb 5.6 g/dl), platelets (platelets = 158,000). An unprepared radiograph of the abdomen revealed a pneumoperitoneum (figure 1).

An exploratory xypho pubic laparotomy was indicated after preoperative resuscitation, and had revealed a perforation in the anterior aspect of the gastric antrum (figure 2) and pus of around 1200 CC. No lesions were found in the other viscera. Intraoperative transfusion (20 mg/kg of whole blood), edge biopsy for anatomopathological examination, pus collection for cytobacteriological examination, peritoneal cavity cleansing, vicryl 2/0 suture after aviviation of the necrotic edges of an epiplooplasty, and drainage of the abdominal cavity were performed.

Antibiotic therapy with Ceftriaxone (100 mg/kg/d) and metronidazole (40 mg/kg/d) was initiated.

Bacteriological examination of the peritoneal fluid revealed the presence of *E. coli*. Pathological examination of the biopsy specimen showed gastric perforation with *Helicobacter pylori* and no malignant cells. Antiulcer treatment with omeprazole (20mg x2/d) for 4 weeks was initiated to eradicate *Helicobacter pylori*. The patient died 48 hours after the operation, suffering from anemia and respiratory distress.

Case n°2

A 5-year-old patient with no known pathological history was admitted to the surgical emergency

department of the Hôpital National Amirou Boubacar Diallo, Niamey, for abdominal pain and vomiting of food, which had been present for 2 days. Clinical examination revealed a febrile child at 39.7° C, altered general condition, abdominal bloating, umbilical crying, and a one-day cessation of feces and gas. Hemogram showed hyperleukocytosis (WBC=29,000), (Hb 8.9 g/dl), platelets (platelets = 209,000). An unprepared radiograph of the abdomen revealed a pneumoperitoneum (figure 3).

A xypho pubic laparotomy was indicated after preoperative resuscitation, and had revealed a gastric perforation at the posterior aspect of the greater curvature (figure 4) and pus of approximately 650 CC. We proceeded to biopsy the margins for anatomopathological examination, collect the pus for cytobacteriological examination, aspirate the pus, clean the peritoneal cavity, suture with 2/0 vicryl after aviviation of the necrotic margins, and drain the abdominal cavity.

Antibiotic therapy with ceftriaxone (100 mg/kg/d) and metronidazole (40 mg/kg/d), as well as transfusion (20 mg/kg/ whole blood), were instituted.

Bacteriological examination of the peritoneal fluid showed a polybial flora. Anatomopathological examination of the biopsy specimen was in favour of gastric perforation, with absence of *Helicobacter pylori* and malignant cells. Antiulcer treatment with omeprazole (20 mgx2/d) for 4 weeks was administered to eradicate *Helicobacter pylori*.

The patient died 4 days after the operation in septic shock.

Case n°3

A 7-year-old patient with no known pathological history was admitted to the surgical emergency department of the Hôpital National Amirou Boubacar Diallo, Niamey, for abdominal pain and vomiting that had been evolving for 2 days. Clinical examination revealed a febrile child at 39.3° C, altered general condition, dehydrated, bloated abdomen, umbilical cry and cessation of feces and gas for two days. Hemogram showed hyperleukocytosis (WBC=16,400), (Hb 9.4

g/dl), platelets (platelets = 304,000).

An unprepared abdominal x-ray revealed a pneumoperitoneum.

A xypho pubic laparotomy was indicated after preoperative resuscitation, and had revealed a duodenal perforation and pus of approximately 700 CC. We proceeded to biopsy the margins for anatomopathological examination, collect the pus for cytobacteriological examination, aspirate the pus, clean the peritoneal cavity, suture with 2/0 vicryl after avivement of the necrotic margins, and drain the abdominal cavity.

Antibiotic therapy with ceftriaxone (100 mg/kg/d) and

metronidazole (40 mg/kg/d), as well as transfusion (20 mg/kg/d of whole blood), had been initiated. Bacteriological examination of the peritoneal fluid showed a polybial flora. Anatomopathological examination of the biopsy specimen was in favour of gastro-duodenal perforation, with absence of *Helicobacter pylori* and malignant cells. Antiulcer treatment with omeprazole (20 mg 2/d) for 4 weeks was administered to eradicate *Helicobacter pylori*. The post-operative course was straightforward, and the patient was discharged 10 days after the operation, with a follow-up fibroscopy at one month.

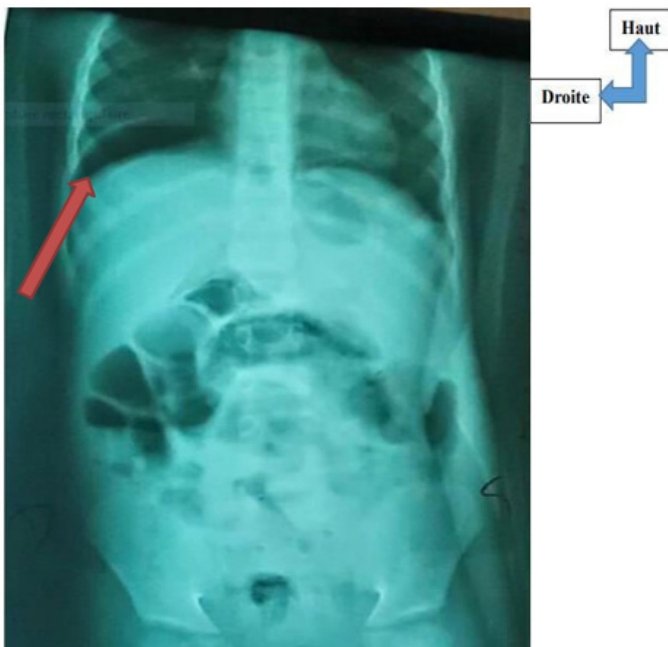


Figure 1: Right pneumoperitoneum in a 5-year-old girl

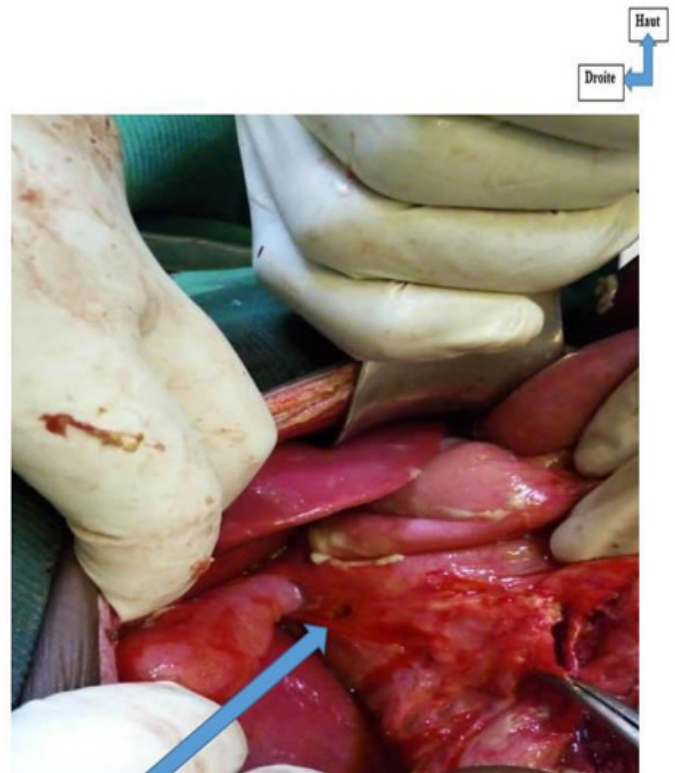


Figure 2: intraoperative image showing the perforation in the gastric antrum blue arrow

Discussion

Gastroduodenal perforation peritonitis in children is a rare pathological entity. However, its incidence is increasing in industrialized countries. Indeed, since Siebold's first description in 1825, over 300 cases have been reported in the literature [4, 5]. *Helicobacter pylori* is the main germ found, with early acquisition occurring in childhood and adolescence, particularly in developing countries [2]. In our study, we report 3 cases of perforation in 12 years (2010 to 2022), which is in line with the findings of some authors on the rarity of gastroduodenal perforations [6,7,8]. In this series, gastric ulcers were found in small children (age < 5 years), unlike duodenal ulcers [9,10].

The patients were aged 3, 5 and 7 years, including 2 girls and 1 boy. In the literature, the usual age of onset is between two and seven days, with a predilection for blacks and males [11].

Gastric perforation remains a rare pathology, the pathophysiology of which has yet to be elucidated. Several risk factors are associated with the condition, such as prematurity, exchange transfusion, premature rupture of membranes, pregnancy toxemia, breech delivery, maternal diabetes, amniotic infection and caesarean section [12, 13, 14].

In our study, abdominal distension was present in all patients. According to some authors, abdominal distension is almost constant and represents the main symptom in gastric perforation peritonitis, particularly if associated with food refusal, vomiting or respiratory distress [4, 15, 16]. In this series, the primary diagnosis of gastro-duodenal perforation was not considered, due to its rarity. In this context, abdominal bloating and disturbed transit were constant, in line with the literature [10].

The perforation is usually located in the anterior wall of the greater curvature. In the series by Jawad et al. perforation was always in the greater curvature, often with a single perforation or sometimes multiple perforations [4]. In the series by Leone et al. the perforation was located at the greater curvature in 57.14% of cases, and at the lesser curvature in 28.57%

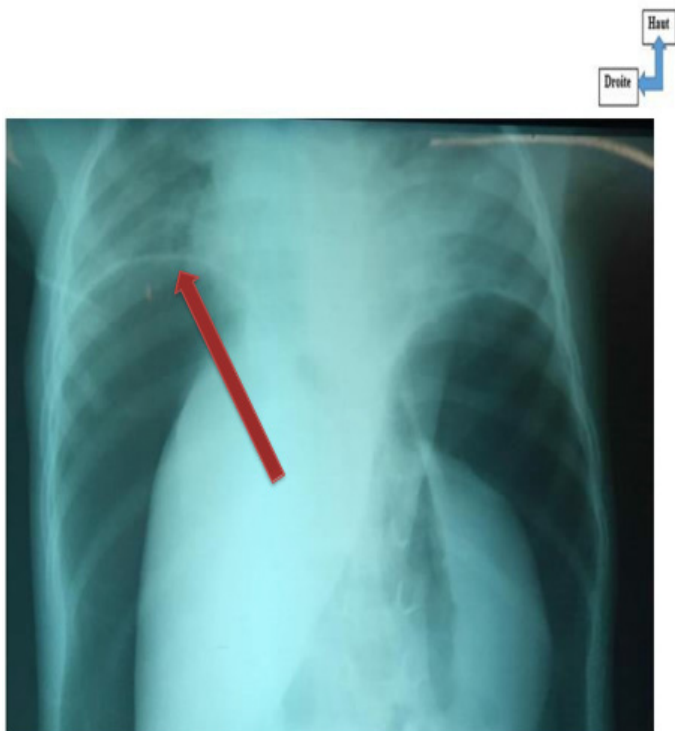


Figure 3: Right pneumoperitoneum in a 3-year-old girl



Figure 4: intraoperative image showing the perforation on the posterior surface of the greater curvature of the stomach blue arrow

[17].

The principle of perforation treatment is based on double antibiotic therapy with ceftriaxone (50mg to 100mg/kg/d), metronidazole (30mg to 40mg/kg/d) combined with a PPI (20mg x2/d) and simple suturing after debridement of the necrotic edges with or without omental reinforcement [18].

We recorded 2 deaths out of the 3 patients, i.e. 66.66% (n=2) postoperatively. Our result is contrary to that of Jawad et al, who recorded 100% survival in a series of 5 cases.

Vital prognosis depends on early treatment, which in turn depends on pre-, intra- and postoperative resuscitation [2, 4]. The prognosis is generally very poor, especially when an infectious complication occurs postoperatively.

Conclusion

Peritonitis due to gastric perforation in children is a rare but extremely serious condition, due to its poor prognosis. Diagnosis is based on clinical examination and radiological findings, but is confirmed by histological examination.

However, resuscitation remains essential, as it improves vital prognosis.

*Correspondence

Abdoul Karim Oumarou Diori

akdiori@gmail.com

Available online : July 31, 2023

1 : Pediatric Surgery Department, Hôpital National Amirou Boubacar Diallo, Niamey

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

3 : Pediatric Surgery Department, Zinder National Hospital

4 : Faculty of Health Sciences, André Salifou

University, Zinder

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict interest : None

References

- [1] Azarow K, Kim P, Shandling B, Ein SA. 45-year experience with surgical treatment of peptic ulcer disease in children. *J Pediatr Surg* 1996 ; 31(6).
- [2] Guisset M, Coton T, Rey P, Debonne JM. L'infection l'Helicobacter pylori dans les pays en voie de développement. *Med Trop.* 1997; 57-77-82.
- [3] Hua MC, Kong MS, Lai MW, et al. Perforated peptic ulcerin children: a 20-year experience. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007;45:71- 4.
- [4] Kothari P., Jiwane A., Kumar T., Deshmukh A., Kulkarni B. Spontaneous gastroduodenal disruption in neonate. *Pediatr Surg Int* 2002; 18: 181-183.
- [5] Jawad A.J., Al-Rabie A., Hadi A., Al-Sowailem A., Al-Rawaf A., Abu-Touk B. Spontaneous neonatal gastric perforation. *Pediatr Surg Int* 2002 (18) 396-399.
- [6] Bott L, Varra D, Missotte I, et al. Perforation d'ulcère gastrique de l'enfant : une complication rare, a` propos d'un cas. *Arch Pediatr* 2003;10:31-3.
- [7] Drumm B, Rhoads JM, Stringer DA, et al. Peptic ulcer disease in children: etiology, clinical findings, and clinical course. *Pediatrics* 1987;82:410-4.
- [8] Mohta A, Shrivastava UK, Gupta A, et al. Perforated duodenal ulcer in a child: case report. *Indian Pediatr* 2002;39:578-89.
- [9] Hermier M, Descos B, Foasso MF. Les ulcères duodénaux primaires de l'enfant. Etude multicentrique de 58 cas de diagnostic endoscopique ou chirurgical. *Arch Fr Pediatr* 1983;40:681-7
- [10] Choler SJ, Pituch K, Orr D, et al. Clinical outcome of children with acute abdominal pain. *Pediatrics* 1996;98:680-5.
- [11] Rosser S.B., Clark C.H., Elechi E.N. Spontaneous neonatal gastric perforation. *J Pediatr Surg* 1982 (17) 390-394.
- [12] Daniel B., Sobel M.D. Neonatal gastric perforation. *Arch*

Pediatr Adolesc Med 1998; 152: 599-600.

- [13] Hua MC, Kong MS, Lai MW, Luo CC. Perforated peptic ulcer in children: a 20-year experience. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007; 45(1).
- [14] Bickler SW, Harrison MW, Campbell JR. Perforated peptic ulcer disease in children: association of corticosteroid therapy. *J Pediatr Surg* 1993; 28(6).
- [15] Dohil R, Hassall E. Peptic ulcer disease in children. *Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2000; 14(1).
- [16] Mihluedo-Agbolan KA, Boume MA, Adabra K, Sanni YS. Les perforations gastriques chez l'enfant au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. *J AFR CHIR PED*; 2013; 0(4) : 185-193.
- [17] Leone RJ Jr, Krasna IH. Spontaneous neonatal gastric perforation: is it spontaneous? *J Pediatr Surg* 2000; 35: 1066-9.
- [18] Edwards MJ, Kollenberg SJ, Brandt ML, Wesson DE, Nuchtern JG, Minifee PK, et al. Surgery for peptic ulcer disease in children in the post-histamine 2blocker era. *J Pediatr Surg* 2005; 40(5).

To cite this article :

AO Diori, M Héllé, AA Omid, DMK Kabirou, M Cherif, IH Sidi Mansour et al. Perforation peritonitis gastroduodenal in children: about three cases. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 95-100

*Article original*

**De la recherche d'une origine somatique, à la découverte d'une origine mentale :
parcours de la prise en charge de l'halitose subjective**

Searching a somatic origin and finding a mental source instead: treatment journey of subjective halitosis

DS Dembele¹, SM Ndiaye*¹, F Mbengue¹, M Lo¹, K Konare, A Sy², B Loum³, T Sylla¹

Résumé

Les halitoses relevant de la santé mentale, regroupées sous le vocable d'halitoses subjectives, posent des difficultés terminologiques, diagnostiques et de prise en charge. Ses aspects psychopathologiques et sémiologiques sont riches, mais difficilement décelables par les praticiens en médecine somatique, souvent sollicités en première ligne. La recherche fastidieuse et non concluante de cause somatique augmente le désarroi des patients et rend complexe leur référence vers un professionnel de santé mentale. Ces formes psychiatriques peuvent évoluer favorablement lorsqu'elles sont repérées précocement et référées de façon adéquate et adaptée à un spécialiste.

Mots-clés : halitose ; psychosomatique ; prise en charge multidisciplinaire.

Abstract

Halitosis related to mental health, grouped under the term subjective halitosis, poses terminological, diagnostic and management difficulties. Its psychopathological and semiological aspects are

rich but difficult to detect by somatic medicine practitioners, who are often called upon on the front line. The tedious and inconclusive search for somatic cause increases the distress of patients and complicates their referral to a mental health professional. These psychiatric forms can evolve favorably when they are identified early and referred in an adequate and adapted manner to a specialist.

Keywords: Halitosis, psychosomatic, diagnosis, multidisciplinary care.

Introduction

L'halitose, altération de l'haleine buccale, désigne toute odeur désagréable ou nauséabonde émanant de la cavité buccale. L'halitose n'est cependant qu'un symptôme fonctionnel caractéristique d'un certain nombre de pathologies somatiques et/ou psychologiques. Ce symptôme peut poser de réelles difficultés de diagnostic étiologique et de prise en charge. La recherche du facteur causal est souvent

fastidieuse, entraînant parfois le désarroi du patient et des errements dans la thérapeutique [1].

Plusieurs terminologies ont été utilisées pour désigner la forme non objectivable, qualifiée de subjective, créant ainsi une certaine confusion. L'halitose de cause psychologique n'est pas classée comme une maladie. Elle a encore le statut de syndrome et est classée tantôt parmi les psychoses du fait de l'existence d'idées délirantes, tantôt dans les névroses de type obsessionnel à travers l'existence de comportement compulsif [2]. La mauvaise haleine fait l'objet d'un réel tabou, souvent à l'origine d'un handicap social et psychologique. Sa perception subjective est sous-tendue par divers paramètres et facteurs socio-culturels.

Dans ce travail chez des patients souffrants d'halitose non organique, nous nous sommes intéressés aux particularités cliniques, psychopathologiques et de prise en charge des halitoses non organiques.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective allant du 1er juillet 2004 au 20 décembre 2016. Nous avons inclus dans notre étude les patients reçus durant cette période au service de psychiatrie de l'Hôpital Principal de Dakar (HPD) pour halitose. Les patients avec une halitose d'étiologie organique n'étaient pas inclus dans l'étude.

Les patients ont été référés en psychiatrie après une évaluation somatique complète. Il s'agissait d'examen oto-rhino-laryngologique (ORL) complet avec réalisation d'une laryngoscopie indirecte, parfois parachevée par une nasofibroscopie au tube souple et une rhinoscopie antérieure. Cet examen était complété par un examen odonto-stomatologique et un examen physique général fait par un interniste afin d'éliminer toute origine organique. Des examens complémentaires, notamment radiologiques et fibroscopiques étaient réalisés au besoin.

Nous avons relevé dans les dossiers médicaux des patients inclus dans l'étude, les données sociodémographiques, cliniques,

biographiques, psychopathologiques, thérapeutiques et évolutives.

Résultats

Durant la période de notre étude, nous avons reçu 11 patients en consultation pour halitose, soit 2,8% des motifs de consultation au service de psychiatrie de HPD. Nous avons noté, parmi les patients inclus, 4 hommes et 7 femmes, soit un sex-ratio de 1,75 en faveur des femmes. L'âge moyen était de 28 ans, avec des extrêmes de 20 ans et 42 ans.

Huit patients nous ont été référés à partir du service d'ORL de l'Hôpital Militaire de Ouakam (HMO) et trois patients de celui de HPD. Avant ces références, les patients avaient consulté au moins 3 professionnels dans des structures différentes, sans satisfaction. Ce « tourisme hospitalier » était entretenu par cette insatisfaction, voir même par un doute sur les compétences des praticiens. Le motif de la référence était souvent l'absence d'anomalie : « tous les examens sont normaux ...vous n'avez rien ... allez voir un psychiatre ». Les références ont été faites après des examens physiques et paracliniques préalables. Ces examens n'avaient pas permis de retrouver des anomalies pouvant être à l'origine de l'halitose décrite par les patients. La référence vers le psychiatre était refusée au début par l'ensemble des patients. Cette consultation psychiatrique n'avait lieu secondairement qu'après une persistance voir une aggravation du symptôme. Le délai de consultation en psychiatrie, après la référence, variait entre 2 et 9 mois, avec une moyenne de 4 mois.

L'attitude des patients était remarquable à leur arrivée dans le service. Ils s'étaient plaints de l'attitude de la secrétaire qui leur avait demandé de parler plus fort, alors qu'ils n'avaient pas voulu importuner par leur haleine. Certains patients ont attendu leur tour de consultation en dehors de la salle d'attente. Ceux qui étaient dans la salle s'étaient isolés des autres patients ou avaient évité d'être en discussion avec les vis-à-vis. La même attitude était notée durant la consultation pour masquer ou minimiser leur haleine. Tous nos

patients se mettaient de biais ou gardaient une distance de « sécurité » par rapport à leur interlocuteur.

Le thérapeute et les proches interrogés n'avaient objectivé aucune mauvaise haleine chez les patients. Durant les entretiens, les patients avaient tous reconnu une absence d'odeur à l'exception d'un patient tabagique qui disait dégager une odeur nauséabonde de tabac. La conviction de l'existence d'une mauvaise haleine venait plus de la lecture de certains phénomènes dans l'environnement immédiat. Ils avaient tendance à rechercher et à interpréter des indices de leur mauvaise haleine dans l'environnement social. Ainsi étaient interprétés comme tels, les gestes de la main portée au nez, la prise de distance, la désodorisation des bureaux et des maisons ou la mise de l'encens. Cinq patients avaient rapporté avoir été suivis par des chiens, des chats ou des mouches qui seraient attirés pour eux par l'odeur qu'ils dégageaient.

Des rituels compulsifs étaient développés par les malades. La conduite des patients se remarquait par le recours abusif de produits cosmétiques pour dissimuler l'halitose, pouvant aller jusqu'à parfumer la cavité buccale ou mettre du coton imbibé de parfum dans certaines parties du corps. Des conséquences sociales et professionnelles étaient notées chez tous les patients. Il s'agissait d'isolement social avec l'évitement progressif des rapports sociaux mais aussi d'un désinvestissement des activités professionnelles. Au plan des antécédents, nous avons retrouvé un tabagisme modéré, un handicap moteur et des manifestations dépressives. Des aspects biographiques saillants ont été notés chez nos patients. Il s'agissait de refus de paternité, d'abus sexuels dans l'enfance par des ascendants, de séparation des parents et de développement d'un complexe d'infériorité sur un handicap physique à l'entrée à l'université. Si une personnalité paranoïaque caractérisée a été retrouvée chez 4 patients, le reste présentait un long passé de susceptibilité, de tendance à l'interprétation et des difficultés relationnelles avec leur environnement familial et socioprofessionnel.

Au plan diagnostique, il s'agissait pour nos patients d'une expérience délirante à mécanisme interprétatif,

se compliquant par une angoisse sociale massive, générant des comportements obsessionnels compulsifs et phobiques associés.

Nous avons relevé chez les patients différents aspects psychopathologiques. Il s'agissait de facteur déclenchant d'ordre affectif, professionnel ou scolaire. Chez une patiente, mariée à un émigré, le symptôme est apparu dans un contexte où elle s'était sentie délaissée par son mari et rejetée par sa belle-famille. Chez une autre patiente, non reconnue par son père, ayant vécu un abus sexuel par des ascendants, le facteur déclenchant était aussi le rejet par son mari et sa belle-famille. En effet, elle s'est mariée avec un homme malgré le désaccord des parents de ce dernier qui la jugeaient comme étant une fille naturelle et de mauvaises mœurs du fait de l'absence de virginité constatée lors de sa nuit nuptiale. Après trois maternités, elle s'était sentie délaissée par son mari, qui sous l'influence de ses parents, épousa une deuxième femme issue selon eux de « bonne » famille. Une patiente avait développé l'halitose lors des procédures judiciaires de divorce, initiées par son époux, sur un fond de conflits récurrents dans le couple.

Le fait que de nombreuses relations amoureuses antérieures n'aboutissaient pas au mariage avait fait naître un sentiment d'abandon chez une de nos patientes. Le facteur précipitant chez elle était la désillusion au sujet d'un projet de mariage avec un collègue, qui contre toute attente avait épousé une autre.

Pour trois patientes, la plainte d'halitose est survenue dans un contexte de relations professionnelles difficiles. Elles ont été animées par le sentiment d'être isolées par des collègues de travail.

Notre patient avec un handicap moteur avait une faible estime de soi. Après une succession d'échecs universitaires, sa souffrance s'est traduite par une plainte d'halitose.

La promotion à un poste de responsabilité dans une grande société avait déclenché les symptômes chez un patient. Il a estimé ne pas avoir les compétences requises pour ce poste et avait le sentiment que

son inaptitude à diriger était connu de tous. Il a commencé à présenter des plaintes somatiques à l'origine d'absentéismes répétés avant de se plaindre d'halitose.

Un patient qui avait une grande notoriété avec des activités florissantes de commerce a présenté des symptômes après sa faillite. Il s'était senti abandonné par plusieurs courtisans.

Un de nos patients, qui vivait à l'étranger, a perdu sa femme qui entretenait ses relations sociales et lui permettait également d'avoir une stabilité professionnelle. Il n'était plus fréquenté comme du vivant de son épouse et a commencé à ne plus avoir envie d'aller au travail. C'est dans ce contexte qu'il a développé une halitose avec un fort sentiment d'importuner les autres et a fini par s'isoler et renoncer à son travail.

Au plan thérapeutique les patients avaient bénéficié d'un traitement médicamenteux à base d'anxiolytique, d'antidépresseur inhibiteur de la recapture de la sérotonine, ou de neuroleptique de nouvelle génération pour les cas délirants sévères. L'accompagnement psychothérapeutique consistait à ne pas invalider le symptôme d'emblée et à développer une relation de confiance. Une thérapie d'inspiration cognitivo-comportementale a été conduite pour 5 patients avec l'objectif d'un déconditionnement progressif afin de leur permettre d'affronter les situations redoutées. Un accompagnement systémique des patients qui avaient des problèmes de couple avaient été donné.

L'invalidation du symptôme par mégarde au début de la thérapie altérait la relation thérapeutique ou était perçue par les patients comme une stratégie de réassurance ou de ne pas les frustrer. C'est ainsi que nous avons noté la rupture de la relation thérapeutique chez un patient. Les 10 autres patients étaient revenus en consultation après avoir annulé leur rendez-vous, deux à trois fois. Le patient avec un handicap moteur s'était suicidé par ingestion d'un produit caustique, après deux mois de thérapie. Ce dernier était délirant sur une personnalité paranoïaque. Le passage à l'acte était survenu dans un contexte dépressif, avec la perte

de l'espoir de guérison et l'absence de diagnostic étiologique somatique, malgré son long parcours thérapeutique. Chez 5 patients, nous avons noté la disparition de la plainte d'halitose avec le suivi. Pour 4 patients, la plainte était intermittente et le suivi avait permis la reprise des interactions avec l'environnement socio-professionnel.

Discussion

Notre étude a concerné une longue période de plus de 11 ans, avec une démarche clinique et paraclinique préalable, ayant permis d'inclure des patients souffrants d'halitose subjective seulement. Notre service se trouvant dans un hôpital d'instruction des armées constitue un biais de sélection, même s'il a un statut d'établissement public de santé. Le caractère prospectif de l'étude ne permet de relever que les données consignées dans les dossiers par les praticiens qui ont suivis les patients. Malgré tous ces biais et la taille de l'échantillon, la démarche a permis d'avoir des résultats qui renseignent sur les particularités des halitoses subjectives.

La prévalence à 2,8% de l'halitose d'origine psychique dans notre étude est beaucoup plus faible que celle de Zurcher et al [3] qui était de 17%. Si cette faible prévalence peut signifier la rareté de l'halitose subjective, elle peut aussi être liée à l'absence de consensus sur les critères diagnostiques [4]. Dans notre étude, cette affection touche plus l'adulte jeune avec une prédominance féminine, comme trouvé par Miyazaki [5]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les femmes sont généralement plus soucieuses de leur santé et consultent plus pour le traitement de l'halitose. Au Sénégal, la recherche de la bonne odeur par l'utilisation de divers produits est très investie par les femmes. Cette bonne odeur fait partie de l'image de soi et constitue un facteur d'intégration sociale. D'autres études ont montré cependant que l'incidence et la sévérité de la mauvaise haleine sont pratiquement les mêmes dans les deux sexes [6].

Il est noté une multiplication des consultations ORL malgré qu'elles aient été sanctionnées par des

investigations cliniques et paracliniques sans anomalie organique descelée. Ceci traduit la difficulté à accepter l'absence de cause organique d'une souffrance chez le patient et les praticiens. Dans notre étude, le désarroi du patient et le sentiment d'impuissance du praticien ont rendu délicat le processus de référence. Ce dernier s'est traduit par la faible prévalence, mais aussi par le long délai entre la référence par l'ORL et la consultation en psychiatrie. Par ailleurs, la stigmatisation de la santé mentale, encore présente, peut participer à ce retard de consultation.

Dans notre étude, les patients étaient fortement préoccupés par une mauvaise odeur, non ressentie par eux-mêmes ni par autrui, se traduisant dans leur attitude envers autrui. Ils avaient la conviction délirante que leur prétendue mauvaise haleine importunait l'entourage avec un sentiment de honte marqué. Cette conviction délirante est basée sur un mécanisme interprétatif et un thème d'autoculpabilisation dans notre étude. Pour Nagel [4], le mécanisme délirant repose sur la perception d'une chose inexistante, car il s'agit de sentir parfaitement l'odeur non existante. Ce délire au sujet de l'haleine est décrit par Phillips en 1976, cité par Johnson [7], sous la dénomination de syndrome de référence olfactive. Cette expérience délirante favorisait une attitude centripète et un comportement obsessionnel. Il s'agissait de rituels, de phobie des contacts sociaux et de la recherche constante d'indices prouvant leur halitose. Notre étude a mis en évidence, un délire paranoïaque, enrichi secondairement par une phobie et un comportement compulsif. Il est survenu sur des vulnérabilités et/ou personnalités ou traits paranoïaques.

Chez nos patients, l'halitose est plus déclenché par un facteur professionnel, relationnel, ou psycho affectifs, vécu comme un rejet, dont la plainte d'halitose a une fonction de défense. Le rejet par halitose serait, de manière inconsciente, mieux vécu que le rejet par le divorce, l'abandon ou l'exclusion. Ce facteur affectif avait été évoqué par certains auteurs [8, 9] à travers le lien entre halitose et anxiété sociale.

Dans notre étude, nous avons noté une évolution défavorable par suicide chez un patient, comme

décrit par certains auteurs dans les cas d'halitoses persistantes [2, 10]. Le traitement médicamenteux associé à la psychothérapie a permis une évolution favorable chez la plupart de nos patients. Cette évolution favorable valide le caractère subjectif de ce type d'halitose. Le cas perdu de vu montre la place de la relation thérapeutique dans la prise en charge et montre l'intérêt d'une approche spécifique des patients souffrant d'halitose.

Conclusion

L'halitose peut parfois poser des problèmes de diagnostic étiologique. La recherche du facteur causal pouvant être fastidieuse, le découragement gagne le patient et les tâtonnements thérapeutiques prennent place.

Les formes psychiatriques d'halitoses dénommées halitoses subjectives sont soutendues par des facteurs psychopathologiques difficiles à mettre en évidence par les praticiens d'autres spécialités. Pour faire face à cet écueil, la prise en charge multidisciplinaire est souhaitée permettant ainsi de noter la part importante de la participation psychologique dans le déclenchement de ce symptôme et d'entreprendre un traitement adapté.

*Correspondance

NDIAYE Serigne Modou

smndthiale@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Service de psychiatrie, hôpital d'instruction des Armées Hôpital Principal de Dakar, Sénégal.
- 2 : Service d'otorhinolaryngologie, Hôpital militaire de Ouakam, Dakar Sénégal.
- 3 : Service d'otorhinolaryngologie, hôpital d'instruction des Armées Hôpital Principal de Dakar, Sénégal.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] AKA A, DIAKITE K. L'halitose : données actuelles et prise en charge du patient. *Med Afr. Noire*, 1999, 46 (12), 579-583.
- [2] Nagel D, Lutz C, Filippi A. Halitophobie- un tableau Clinique trop peu connu. *Rev Mens Suisse odontostomatol*, 2006, 116(1), 61.
- [3] Zahnmed S.M. Befunde, Diagnosen und Ergebnisse einer Mundgeruch-Sprechstunde über einen Zeitraum von sieben Jahren. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, 2012, 122(3), 211-216.
- [4] Iwakura M, YASUNO Y, Shimura M, Sakamoto S. Clinical characteristics of halitosis: differences in two patients groups with primary and secondary complaints of halitosis. *J Dent Res.*, 1994, 73(9), 1568-1574.
- [5] Miyazaki H, Sakao S, Katoh Y, Takehara T. Correlation between volatile sulphur compounds and certain oral health measurements in the general population. *J. periodontal*, 1995, 66(8), 679-684.
- [6] Newman M.G. The role of periodontitis in oral malodour: clinical perspectives. In: VAN STEENBERGHE D, ROSENBERG M, Bad Breath. A multidisciplinary approach, University Press, Leuven, 1996, 3-14.
- [7] Johnson B.E. The olfactory reference syndrome and halitosis. In: VAN STEENBERGHE D, ROSENBERG M, Bad breath. A multidisciplinary approach, University Press, Leuven, 1996, 231-237.
- [8] Vali A, Roohafza H, Keshteli A.H, Afghari P, Shirani M.J, Afshar H, ... & Adibi, P et al. Relationship between subjective halitosis and psychological factors. *Int Dent.*, 2015, 65(3), 120-126.
- [9] Zaitzu T, Ueno M, Shinada K, Wright F.A,

Kawaguchi Y. Social anxiety disorder in genuine halitosis patients. Health and quality of life outcomes. 2011, 9, 1-7.

- [10] Filippi A, Muller N. Echt und psychisch bedingte halitosis- Befunde, Diagnosen Und. Ergebnisse einer Mundgeruch-Sprechstunde. *Schweizer Monatsschrift Fur Zahnmedizin*, 2006, 116(2), 129-135.

Pour citer cet article :

DS Dembele, SM Ndiaye, F Mbengue, M Lo, K Konare, A Sy et al. De la recherche d'une origine somatique, à la découverte d'une origine mentale : parcours de la prise en charge de l'halitose subjective. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 101-106



Cas clinique

Césarienne vaginale pour sauvetage fœtal au pronostic incertain

Vaginal cesarean section for fetal rescue with uncertain prognosis

F Kane*¹, S Diallo¹, A Sidibe⁴, B Bah¹, S Camara¹, MA Diarra¹, S Kane¹, L Ibringo¹, B Dembele¹, S Boire⁵, M Diassana³, T Traore².

Résumé

L'objectif est de rapporter un cas clinique de césarienne vaginale pour sauvetage fœtal dont le pronostic était incertain. Cette indication de la césarienne constitue souvent une impasse obstétricale qui peut être contournée par une césarienne vaginale en préservant l'avenir obstétrical de la patiente. Mais, cette technique chirurgicale décrite depuis le 19ème siècle reste encore méconnue de beaucoup de praticiens et peu de publications existent sur le sujet à travers le monde. Nous rapportons ce cas de sauvetage fœtal réalisé par césarienne vaginale au Centre de Santé de Référence du District sanitaire (Hôpital du district) de Bla au Mali chez une patiente de 30 ans, admise pour paludisme grave sur grossesse non à terme ayant présenté une procidence du cordon battant avec bradycardie fœtale.

Mots-clés : Césarienne vaginale, procidence du cordon battant, prématurité.

Abstract

The objective is to report a clinical case of vaginal cesarean section for fetal rescue whose prognosis

was uncertain. This indication for caesarean section often constitutes an obstetric impasse which can be circumvented by a vaginal caesarean section while preserving the obstetrical future of the patient. However, this surgical technique described since the 19th century is still unknown to many practitioners and few publications exist on the subject throughout the world. We report this case of fetal rescue performed by vaginal caesarean section at the Reference Health Center of the Sanitary District (District Hospital) of Bla in Mali in a 30-year-old patient, admitted for severe malaria in a non-term pregnancy who presented with prolapse of the beating cord with fetal bradycardia.

Key words: Vaginal cesarean, beating cord prolapse, prematurity.

Introduction

La césarienne vaginale, définie comme une extraction du fœtus via une hystérotomie vaginale et décrite depuis 1896 par Dührssen(1) reste méconnue par

beaucoup de praticiens. Malgré ses spécificités, cette intervention a été opposée aux dilatateurs comme une alternative alors que chacune des 2 méthodes avait ses avantages et ses limites propres(2). C'est pour cette raison que la bibliographie sur le sujet est rare et la majorité des articles sont anciens. Il s'agit d'une technique chirurgicale peu utilisée et donc peu enseignée aux plus jeunes. Sa pratique nécessite une expérience de la chirurgie vaginale(3). Elle a été diffusée en France par Malinas. C'est à partir de 1987 que la pratique de l'intervention connaît un certain essor en France. Plusieurs publications récentes reconnaissent les avantages de césarienne vaginale, non pas comme alternative aux dilatateurs du col de l'utérus, ni à la césarienne par voie abdominale, mais comme intervention complémentaire qui garde toute sa place dans la pratique de l'obstétrique moderne. Une des expériences récentes est rapportée en Afrique par de GUEYE et all au Sénégal (4). Nous rapportons ici un de sauvetage fœtal par césarienne vaginale.

Cas clinique

Patiente de 30 ans, 3ème grossesse, 2 accouchements précédents dont le premier par césarienne pour présentation de siège chez une primipare et 2ème accouchement par voie vaginale après la césarienne, 2 enfants vivants, a été admise le 10 Août 2017 à 08H45mn à la maternité du Centre de Santé de Référence de Bla pour paludisme grave avec menace d'accouchement prématuré légère avec un score de BAUMGARTEN à 2 sur grossesse estimée à 33 SA selon une échographie réalisée au 1er trimestre.

L'examen d'admission confirme la menace d'accouchement avec la présence des contractions utérines irrégulières, le col court ouvert et admet largement un doigt, présentation de siège, membranes accessibles et intactes. Le bilan réalisé note un taux d'hémoglobine limite de 9,5 g/dl, et une forte parasitémie à l'examen du frottis sanguin au microscope. L'échographie réalisée a conclu à une grossesse mono-fœtale évolutive de 33 SA+5 jours, absence d'anomalie morphologique, poids

fœtal 2100g présentation de siège.

Traitement

À l'admission, elle a reçu comme traitement jusqu'au 2ème jour d'hospitalisation

Arténusate contre le paludisme en dose de 160mg en intraveineuse directe (IVD) toutes les 12 heures

Nifédipine pour la tocolyse à la dose de 20 mg par voie orale, toutes les 8 heures pendant 24 heures

Fer 120 mg matin et soir par voie orale pour le traitement de l'anémie

BETAMETHASONE pour la maturation pulmonaire : 12 mg en IM en 2 doses avec un intervalle de 24 heures entre la 1ère et la 2ème dose.

Le 11 Août soit le 3ème jour d'hospitalisation à 09 heures temps universel, malgré la tocolyse, on note des contractions utérines irrégulières, col ouvert à 2cm.

À 11 heures soit 02 heures après, elle a présenté une rupture prématurée des membranes avec procidence du cordon battant à 100 battements à la minute, col effacé dilaté à 3cm, présentation de siège. La nécessité d'un accouchement immédiat pour sauvetage du fœtus a été posée dans le contexte clinique suivant :

- Prématurité et hypoxie fœtale brutale (procidence du cordon)
- Anémie modérée chez la mère
- Utérus cicatriciel avec risque de rupture utérine au cours du travail

Nous avons donc posé l'indication de césarienne vaginale en raison de la rapidité d'intervention et la possibilité de perte sang minime. La césarienne réalisée par voie vaginale sous rachianesthésie avec une perte de sang minime. Elle a permis l'extraction podalique d'un nouveau-né en 4 mn de sexe féminin pesant 2200g réanimé. Le score d'Apgar a été estimé à 5/10 à la 1ère minute et 8/10 à la 10ème minute après la naissance. La césarienne a duré 28 minutes. La mobilisation et l'alimentation de la patiente ont été autorisées 6 heures après l'intervention. Le nouveau-né a été mis immédiatement au sein.

Suivi post-opératoire

Les soins vulvo-vaginaux ont été assurés par le personnel au service en raison d'une toilette vulvo-vaginale 3 fois par jour avec du polyvidone iodé

dilué à 10% avec du sérum physiologique. Aucune antibiothérapie n'a été administrée. La sortie de la mère et du nouveau-né a été autorisée au 3ème jour après la césarienne avec poursuite soins kangourou à domicile. Elle a été reçue en consultation postpartum au 45ème jour après la césarienne. On a noté une cicatrisation normale du col. Elle a opté pour une contraception orale progestative.

Grossesse ultérieure

Après 2 années sous contraception par voie orale elle a contracté une nouvelle grossesse en 2021 et suivie au service jusqu'à terme. Pour le pronostic d'accouchement, nous avons fait l'option du travail spontané et naturel par voie vaginale sous surveillance. Elle a accouché 17 Juin 2022 à 06H45 mn par voie basse de façon naturelle sans dystocie cervicale d'un nouveau-né de sexe masculin pesant 3050 g non réanimé. La sortie a été autorisée 24heures après l'accouchement.

Discussion

Les indications de la césarienne avaient été décrites de façon très large par Dürhssen (1). Elle a été longtemps utilisée comme technique pour les avortements tardifs légalisés ; puis abandonnée au profit des dilateurs obstétricaux(5). Les principales indications dans la littérature étaient réduites à des indications d'évacuation du contenu utérin avec mort fœtale pour hématome retro-placentaire (6), les accidents vasculo-cérébraux et l'éclampsie (7), (8). Certaines sociétés savantes de praticiens avaient réalisé des journées de consensus et de mise à jour sur le sujet(9). Dans la littérature récente sur le sujet, on note des cas de nouveau-nés vivants et des indications pour sauvetage fœtale. Dans une série de 7 cas au Sénégal, Gueye et ses collaborateurs (4) avaient rapporté 3 nouveau-nés vivants avec un score d'Apgar moyen de 5 sur 10 à la naissance. Verma et ses collaborateurs(10) ont apporté en Inde un cas de césarienne souffrance fœtale par dystocie cervicale sur un prolapsus utérin qui a permis de sauver un nouveau-né de 2500g. La procidence du cordon battant est une urgence obstétricale imposant

la césarienne pour sauvetage fœtale. Le contexte de la survenue de cette complication et l'état d'asphyxie fœtale peuvent constituer souvent une impasse décisionnelle pour le pronostic fœtal et pour l'avenir obstétrical futur de la mère. Il n'est pas rare surtout dans les pays à faible ressources, de réaliser une césarienne pour procidence de cordon battant avec échec de la réanimation nouveau-né compromettant aussi toute chance d'accouchement par voie basse pour les futures grossesses. Le cas que nous rapportons a été réalisé dans un contexte en plus de l'asphyxie fœtale, de prématurité et d'anémie modérée maternelle pouvant être aggravé par une perte sanguine même modérée lors d'une césarienne par voie abdominale et qui fragiliserait davantage l'utérus déjà cicatriciel et compromettre toute chance d'accouchement naturel par les voies naturelles. L'expérience de la pratique de la césarienne vaginale et la chirurgie vaginale de l'équipe a permis de sauver le nouveau-né et de sauvegarder les chances d'accouchement par voie basse de la mère.

Conclusion

La césarienne vaginale est une technique chirurgicale dont l'indication bien posée permet de contourner certaines impasses obstétricales sans compromettre le futur obstétrical de la patiente. Par ses avantages, sans être une alternative chirurgicale à la césarienne classique, elle garde toute sa place dans pratique de l'obstétrique moderne. Sa pratique nécessite une formation à la chirurgie vaginale.

***Correspondance**

Famakan KANE:

kanef12@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

1 : Centre de Santé de Référence de Bla, Mali

- 2 : Hôpital NIANKORO FOMBA de Ségou, Mali
- 3 : Hôpital Fousseyni Daou de Kayes, Mali
- 4 : Centre de Santé de référence de Kayes, Mali
- 5 : Centre de Santé de référence de Niono, Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Dührssen DA. Ueber den Werth tier tiefen Cervix- und Scheiden- Damm-Einschnitte in der Geburtshilfe.
- [2] Malinas Y. [Fetal prognosis in vaginal cesarean section (apropos of 70 births in continuous series)]. *Bull Fed Soc Gynecol Obstetrique Lang Francaise*. 1962;14:416-9.
- [3] Zino JM, Doumbia O, KANE F, Ouattara K. FISTULES VESICO-VAGINALES OBSTETRICALES : BILAN D'ACTIVITE DE 1993 à 2004 à L'HOPITAL REGIONAL SOMINE DOLO DE MOPTI. [Bamako]: Université de Bamako; 1993.
- [4] Gueye M, Diallo M, Gueye MDN, Thiam O, Moreau JC. Place de la césarienne vaginale dans l'obstétrique moderne. *Médecine Santé Trop*. 1 janv 2016;26(1):101-3.
- [5] Le Thai N, Darbois Y, Lefebvre G, Soudre G, Vauthier-Brouzes D, Fitoussi A, et al. [The vaginal cesarean, a necessary review]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1993;22(2):197-201.
- [6] Dumont A, De Bernis L, Wade F, Uzan S, Darbois Y. [Vaginal cesarean for fetal deaths in utero]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1996;25(6):623-8.
- [7] Karakida S, Sasaki T, Kai K, Harada K, Yoshimura S, Kono M, et al. Vaginal cesarean section for second-trimester therapeutic abortion. *Taiwan J Obstet Gynecol*. déc 2013;52(4):564-7.
- [8] Markou GA, Nikpayam M, Muray JM, Poncelet

C. Vaginal caesarian section for emergency delivery, short and long term complications: a retrospective study over 15 years. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. nov 2016;206:249-50.

- [9] Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. sept 2005;34(5):513.
- [10] Verma ML, Tripathi V, Singh U, Rahman Z. Salvage from cervical dystocia in third degree uterovaginal prolapse: Dührssen's incision. *BMJ Case Rep*. 14 févr 2018;2018:bcr2017223821, bcr-2017-223821.

Pour citer cet article :

F Kane, S Diallo, A Sidibe, B Bah, S Camara, MA Diarra, S Kane, L Ibringo, B Dembele, S Boire, M Diassana, T Traore et al. Césarienne vaginale pour sauvetage foetal au pronostic incertain. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 107-110



Article original

Indications et résultats des lambeaux musculaires pédiculés dans les pertes de substances tissulaires de jambe chez l'enfant

Indications and results of pedicled muscle flaps in leg defect of children

R Bonny-Obro*¹, KA Midekor-Gonebo¹, AKS Kouassi-Dria¹, M Sounkere-Soro¹,
JJS Ouattara¹, YL Ake¹, EN Moh¹

Résumé

Introduction : La couverture des pertes de substance au niveau de la jambe constitue un défi thérapeutique en raison de leur étendue, de la mise à nu d'éléments nobles (os, tendons, structures vasculo-nerveuses) à l'origine de risques infectieux, fonctionnels et esthétiques. Les options thérapeutiques restent limitées dans notre contexte malgré les progrès de la chirurgie reconstructrice ailleurs. Parmi les procédés chirurgicaux utilisables, la chirurgie des lambeaux musculaires pédiculés constitue une alternative de choix dans notre contexte.

Les objectifs étaient de décrire les lambeaux musculaires pédiculés utilisés, de rapporter leurs indications ainsi que les modalités de leur réalisation et d'évaluer les résultats.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective, d'avril 2010 à septembre 2021 chez des enfants (n=20) qui présentaient une perte de substance tissulaire de jambe traitée par un lambeau musculaire pédiculé.

Les variables étudiées étaient :

- Le siège de la perte de substance, le type anatomopathologique selon la classification de Gustilo et

Anderson en cas fracture ouverte, les lésions associées - Le délai de prise en charge, la planification opératoire, le type de lambeau, le type de contention, la réalisation ou non de greffe de peau, la durée d'hospitalisation - L'évolution (souffrance ou non du lambeau, résultat osseux et fonctionnel), le recul

Résultats : La perte de substance siégeait au tiers inférieur de jambe dans 11 cas (55%). Les lésions étaient dans 66,6% des cas de type IIIb de Gustilo et Anderson. Le délai moyen de prise en charge chirurgicale était de 2,4 jours avec des extrêmes de 10h et 7jours. Le lambeau soléaire avait été réalisé dans 13cas (65%). La couverture s'est faite en 1 temps (n=5), en 2 temps (n=7) et en 3 temps (n=8). L'évolution a été marquée par une souffrance partielle du lambeau (n=6) qui a évolué vers une nécrose partielle (n=5) et une pseudarthrose infectieuse (n=1). Les résultats fonctionnels étaient excellents dans 4 cas (23,5%) et bons dans 8 cas (47%).

Conclusion : Les lambeaux musculaires pédiculés restent une solution fiable dans la couverture des pertes de substance de jambe avec une morbidité du site donneur tolérable et des séquelles fonctionnelles

minimes.

Mots-clés : Lambeau musculaire – Jambe - Fracture ouverte – Enfant – Résultats.

Abstract

Introduction: Coverage of leg soft tissue defect constitutes a therapeutic challenge due to their extent, the exposure of noble elements (bones, tendons, vascular and nerve structures) at the origin of infectious, functional and aesthetic risk. Therapeutic options remain limited in our setting despite advances in reconstructive surgery elsewhere. Among the surgical procedures that can be used, surgery of pedicled muscle flaps is an alternative of choice in our context.

The objectives were to describe the pedicled muscle flaps used, to report their indications as well as the methods of their realization and to evaluate the results.

Methodology: It was a retrospective study, from April 2010 to September 2021 in children (n=20). There were 13 boys and 7 girls. The mean age was 9,5 years [4 -14years]. Soft tissue defect was secondary to road accident (n=16), home injuries accident and ballistic accident. It was an open fracture (n=18) and musculocutaneous defect without bone lesion (n=1) and associated with tibia osteitis (n=1). The variables studied concerned indications, treatment and outcome.

Results: The soft tissue defect was in the lower third of the leg in 11 cases (55%). Lesions were in 66,6% of Gustilo and Anderson type IIIb cases. The average time to surgical management was 2,4 days [10h -7years]. The soleus flap was performed in 13 cases (65%). The coverage was done in 1 time (n=5), 2 times (n=7) and 3 times (n=8). Evolution was marked by partial suffering of the flap (n=6) which progressed to partial necrosis (n=5) and infectious pseudarthrosis (n=1). The functional results were excellent in 4 cases (23,5%) and good in 8 cases (47%).

Conclusion: Pedicled muscle flaps remain a reliable solution in the coverage of leg defects with tolerable donor site morbidity and minimal functional sequelae.

Keywords: Muscle flap – Leg – Open fracture – Child – Results.

Introduction

Les lambeaux musculaires pédiculés sont des lambeaux conservant définitivement leur vascularisation par leurs pédicules, transférés pour assurer le comblement de pertes de substance (PDS) tissulaire de voisinage [1]. Celles-ci concernent le plus souvent la jambe, segment de membre le plus exposé aux traumatismes ouverts [2].

La couverture de ces PDS tissulaires constitue un défi thérapeutique en raison de leur étendue, de l'exposition d'éléments nobles (os, tendons, éléments vasculo-nerveux) à l'origine de risques infectieux, fonctionnels et esthétiques. Les options thérapeutiques restent limitées dans notre contexte malgré les progrès de la chirurgie reconstructrice [3]

Parmi les procédés chirurgicaux, les lambeaux musculaires pédiculés constituent une alternative de choix en raison de leurs avantages [2].

Les objectifs étaient d'identifier les lambeaux utilisés, de préciser leurs indications et d'évaluer les résultats.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective, d'avril 2010 à septembre 2021 (11ans) portant sur 20 enfants qui présentaient une PDS tissulaire de jambe traitée par lambeau musculaire pédiculé. Il s'agissait de 13 garçons et 7 filles avec un sex-ratio de 1,8. L'âge moyen des patients était de 9,5 ans avec des extrêmes de 4 et 14 ans.

Les PDS tissulaires étaient secondaires à un accident de la voie publique (n=16), un accident de la vie courante (n=3) et un accident balistique (n=1).

Il s'agissait d'une fracture ouverte de jambe (n=18) et d'une PDS musculo-cutanée sans lésion osseuse (n=1) et associée à une ostéite du tibia (n=1).

Les variables étudiées concernaient :

- Les indications : le siège de la PDS, le type anatomopathologique selon la classification de Gustilo et Anderson en cas fracture ouverte, les lésions associées,

- Les données thérapeutiques : le délai de prise en charge chirurgicale, la planification opératoire (lambeau réalisé en 1 temps c'est-à-dire dans le même temps que le premier parage, en 2 temps : dans le même temps que le 2ème parage, en 3 temps : après le 2ème parage), la nature du lambeau, le type de contention, la réalisation ou non de greffe cutanée, la durée d'hospitalisation.

- Les données évolutives appréciées sur :

La vitalité du lambeau et la survenue d'une infection [4] ; ainsi les résultats ont été jugés :

Excellents : cicatrisation complète sans signes de souffrance du lambeau

Bons : souffrance de moins du tiers du lambeau

Moyens : souffrance de moins du tiers du lambeau associée à des signes d'infection

Mauvais : nécrose de plus du tiers du lambeau et/ou présence d'une infection.

La consolidation des fractures : le délai de consolidation, les complications éventuelles

Les résultats fonctionnels [5] jugés :

Excellents : Retour à l'activité normale

Absence boiterie

Absence de raideur

Absence d'algodystrophie

Pas de douleurs

Bons : Retour à l'activité normale

+ un ou deux autres critères

Moyens : Retour de l'activité normale

+ 3 ou 4 autres critères

Mauvais : Pas de reprise de l'activité normale, amputation

Le recul moyen était de 2 ans avec des extrêmes de 1,2an et 3,9ans.

Résultats

Les indications

- Le siège de la PDS

Tableau I: Distribution selon le siège de la PDS

Siège	Effectif	Pourcentage (%)
1/3 supérieur	5	25
1/3 moyen	3	15
2/3 proximaux	1	5
1/3 inférieur	11	55
Total	20	100 %

- Les dimensions de la PDS (n=11)

La longueur de la PDS était en moyenne de 10,4 cm avec des extrêmes de 2 et 22 cm. La largeur de la PDS était en moyenne de 6,7cm avec des extrêmes de 2 et 15 cm.

La PDS tissulaire intéressait la face antéro-interne de la jambe dans 19 cas et la face antérieure (hémicirculaire) dans 1 cas

- Le type anatomo-pathologique des fractures ouvertes selon la classification de Gustilo et Anderson (n=18)

Tableau II : Distribution selon la classification de Gustilo et Anderson

Types	Effectif	Pourcentage (%)
I	1	5,5
II	2	11,1
IIIa	3	16,7
IIIb	12	66,7
Total	18	100

Les fractures étaient ouvertes d'emblée chez seize patients et secondairement chez deux patients. Dans 3 cas, une PDS osseuse était associée : initiale (n=2), secondaire (n=1).

- Les lésions associées

Elles étaient présentes chez 4 patients il s'agissait :

- Fracture du bassin + Plaie de l'urètre (n=1)
- Fracture fermée du fémur controlatéral (n=1)
- Fracture fermée du fémur homolatéral (n=1)
- Délabrement du pied controlatéral (n=1)

Les données thérapeutiques

- Le délai de prise en charge chirurgicale

Le délai moyen de prise en charge chirurgicale était de 2,4 jours avec des extrêmes de 10 h et 7 jours. Douze patients (60%) ont été pris en charge au-delà de 24h.

- La planification opératoire

La réalisation du lambeau musculaire s’est faite en 1 temps (n= 5), en 2 temps (n = 7), en 3 temps (n = 8).

- Le type de lambeau musculaire

Tableau III : Distribution selon le type de lambeaux utilisés et le siège de la PDS

Type de lambeaux	Siège	Effectif
Jumeau interne	1/3 supérieur	4
Jumeau interne + externe		1
Soléaire + long extenseur des orteils	1/3 Moyen	1
Hémi soléaire à pédicule proximal		1
Hémi soléaire à pédicule moyen + Jumeau interne		1
Hémi soléaire à pédicule proximal + Jumeau interne	2/3 proximaux	1
Hémi soléaire à pédicule distal	1/3 inférieur	9
Long péronier		1
Fléchisseur commun des orteils		1
Total		20

- Le type de contention

L’ostéosynthèse par fixateur externe a été pratiquée chez 16 patients, l’immobilisation plâtrée chez 3, l’ostéosynthèse par vis plus broche chez 1 patient

La greffe de peau

Une greffe cutanée a été réalisée chez 10 patients (50%). Le délai moyen de réalisation était de 1,8 mois avec des extrêmes de 15 jours et 2 mois.

La durée d’hospitalisation

La durée moyenne d’hospitalisation était de 27,3 jours avec des extrêmes de 25 jours et 3 mois.

Les résultats

- Vitalité du lambeau et survenue d’une infection

Nous avons noté : une bonne vitalité du lambeau : n=14 et une souffrance partielle du lambeau : n=6. Cette souffrance a évolué favorablement dans n=1 et vers une nécrose partielle n= 5 (contexte infectieux + suppuration locale).

Les résultats ont été jugés : Excellent=14 Bon=1 Moyen=5

Consolidation des fractures (n=18)

La consolidation osseuse a été acquise (n=14) dans un délai moyen de 2,5 mois avec des extrêmes de 2 mois et 3,5 mois.

Nous avons observé dans les 4 autres cas : une

pseudarthrose infectieuse (n=1) et PDS osseuse (initiale n=2 ; secondaire n=1)

Il a été réalisé la technique de Masquelet chez ces 4 patients avec évolution favorable.

Résultats fonctionnels (n=17)

Ils étaient : Excellents n = 4 (23,5%) Bons n = 8 (47%) Moyens n = 5 (29,5%) Des patients ont été perdus de vue (n=3).



Fig 4: Pose de spacer + Lambeau d'hémi soléaire + Jumeau interne +Tibial antérieur + Fixateur externe

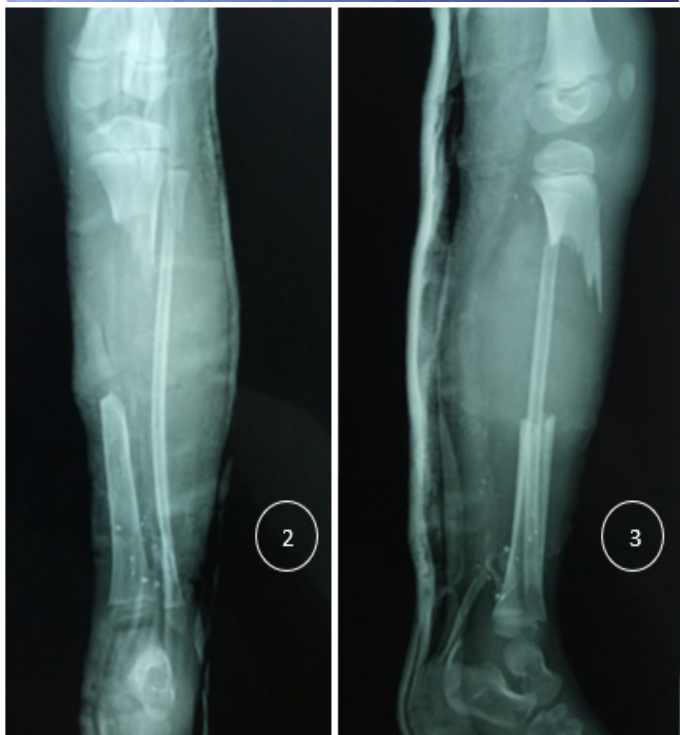


Fig 1,2,3: Fracture ouverte de jambe type III de Cauchoix et Duparc avec perte de substance osseuse



Fig 5: Cicatrisation au dernier recul (2 ans)

Discussion

Les accidents de la voie publique constituent les principales causes des lésions tissulaires avec une prédominance au niveau du tiers inférieur de la jambe chez l'enfant [6]. Cela peut s'expliquer par la taille réduite de l'enfant et de la proximité de cette zone avec le véhicule.

La prise en charge de ces lésions tissulaires fait appel aux lambeaux locorégionaux ou aux lambeaux libres reconnus comme le gold standard dans la prise en charge des traumatismes de l'extrémité distale de membre (7,8). L'usage des lambeaux libres exige une longue durée d'intervention, un plateau technique de pointe et une expertise microchirurgicale [3,9]. Les lambeaux musculaires pédiculés locorégionaux constituent une alternative dans notre contexte. De par leur localisation postérieure, les muscles de la jambe sont épargnés du traumatisme et sont donc disposés à un éventuel prélèvement pour la couverture de la partie antérieure. En outre, ils limitent le risque infectieux et permettent une revascularisation de l'os nécrotique par leur riche vascularisation [10, 11]. Sur le plan esthétique, ils subissent en général une amyotrophie de 60% de leur volume [12].

Les indications des lambeaux sont dictées par le siège et l'étendue de la PDS tissulaire [13].

Le jumeau interne est recommandé pour les lésions du tiers supérieur de la jambe. Le soléaire à charnière proximale est indiqué pour les PDS du tiers moyen. Le soléaire à charnière distale assure la couverture du tiers inférieur de la jambe avec des risques importants de nécrose (14). Les lambeaux fascio-cutanés constituent la seconde option dans la prise en charge de ces lésions tissulaires distales de jambe. En cas de PDS étendue, une combinaison du soléaire et du jumeau est possible [4,15].

Le timing chirurgical des lambeaux reste encore controversé selon les auteurs [16]. Des auteurs réalisent « tout en seul temps et tout en urgence » dans les fractures ouvertes de type III selon la classification de Gustilo et Anderson associant ostéosynthèse interne et une couverture par des lambeaux avec

un très faible taux d'échecs et de complications septiques [16]. Dans notre série, la chirurgie en trois temps a été le plus pratiquée du fait des contraintes liées aux conditions de travail, aux limites techniques et aux problèmes financiers. La chirurgie du « tout en un temps » quoi qu'elle puisse paraître contraignante pour l'équipe chirurgicale présente des avantages pour les patients évitant le retard scolaire, et réduisant aussi bien le séjour que le coût de l'hospitalisation.

Les complications observées à court terme à savoir la nécrose partielle de lambeau dans un contexte de suppuration (n=5) pourraient être liées des problèmes vasculaires. Il s'agissait de lambeau soléaire à pédicule distal ayant permis la couverture de PDS tissulaires au tiers inférieur de jambe. Ces lambeaux sont sensibles à l'ischémie et la contusion (14). Des phénomènes thromboemboliques d'origine infectieuse pourraient également expliquer la survenue de la nécrose. La suppuration pourrait être en rapport avec une surinfection ou infection préexistante du site receveur. Cela pose le problème de la septicité du site receveur, site qui devrait faire l'objet de prélèvement bactériologique préalable (17).

A long terme, un patient a présenté une pseudarthrose infectieuse. Elle serait en rapport avec le retard de la prise en charge et la surinfection du lambeau.

Les principes de la chirurgie reconstructrice ont évolué ces dernières années. Le sauvetage de membre n'est plus l'unique problématique à prendre en compte. Les séquelles esthétiques et fonctionnelles engendrées doivent désormais intervenir lors du choix de la technique de reconstruction [18]. Les séquelles fonctionnelles ont très peu été étudiées dans la littérature [17, 19]. Lasserre [20], à partir d'une étude sur 14 patients, a réalisé une analyse baropodométrie comparant le membre inférieur lésé au côté sain. Il n'a pas été objectivé de déficit de la fonction locomotrice après un lambeau prélevé aux dépens de triceps sural. Cependant, il existait une modification de la programmation de la marche. Riccio [17] a noté également une récupération complète de la capacité de marche mais quelques déficits dans les paramètres cinétiques pendant la phase de charge corporelle.

L'absence d'autre anomalie baropodométrique et le peu retentissement de cette chirurgie seraient liés à une compensation des chefs musculaires restants et/ou des mécanismes d'adaptation [20].

Conclusion

Les lambeaux musculaires pédiculés restent une solution fiable dans la couverture des pertes de substance de jambe avec une morbidité du site donneur tolérable et des séquelles fonctionnelles minimales.

*Correspondance

Bonny Rebecca épouse Obro

bonnyrebecca@hotmail.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

1 : Service de Chirurgie Pédiatrique du CHU de Cocody, Abidjan, Cote D'Ivoire

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Revol M, Servant JM. Manuel de chirurgie plastique reconstructrice et esthétique. Editions Pradel, Paris, 1993
- [2] Masquelet AC, Gilbert A, Romana MC. Chirurgie réparatrice en Orthopédie- Traumatologie Tome 1 : Les Lambeaux Montpellier : Sauramps médical, 2010.
- [3] Rinker B, Valerio IL, Stewart DH, Pu LL, Vasconez HC. Microvascular free flap reconstruction in pediatric lower extremity trauma: a 10-year review. *Plast Reconstr Surg* 2005; 115(6):1618-24.
- [4] Francisco D, Diogo F, Bianca D, Marcio A. Use of local muscle flaps to cover leg bone exposures. *Rev col bras cir* 2014 ;41(16) :434-439
- [5] Drendrinos GK, Katsioulas K, Krallis PN et al. Le traitement des pseudarthroses fémorales et tibiales septiques par allongement interne. A propos de 24 cas. *Rev Chir Orthop* 1994; 80:44-50.
- [6] Aslani H, Tabrizi A, Sadighi A, Mirblock AR. Treatment of open pediatric tibial fractures by external fixation versus flexible intramedullary nailing: a comparative study. *Arch Trauma Res* 2013; 2(3): 108-112
- [7] Eser C, Kesiktas E, Gencel E, Aslaner EE, Yavuz M. An alternative method to free flap for distal leg and foot defects due to electrical burn injury: distally based cross-leg sural flap. *Uus Travma Acil Cerrahi Derg* 2016; 22(1): 46-51
- [8] Liang W, Tan BK. Use of the cross-leg distally based sural artery flap for the reconstruction of complex lower extremity defects. *Arch Plast Surg* 2019; 46: 255-61
- [9] Karbalaiekhani A, Saied A, Heshmati A. Effectiveness of the gastrocnemius flap for coverage of soft tissue defects in leg with emphasis on the distal third. *Arch Bone Jt Surg* 2015; 3(3): 193-197
- [10] Danino AM, Gras M, Coeugnet E, Jebrane A, Harris PG. Le muscle est-il meilleure couverture pour les fractures ouvertes de jambe Gustillo IIIb? Etude retrospective comparative. *Ann Chir Plast Esthet* 2008; 53(6): 473-479
- [11] Dje Bi Dje-Assi Valérie, Kossoko Hippolyte, Allah Konan Christophe, Yao Bi Landry, Nasser Dorian, et al. Couverture tardive par lambeaux pédiculés des pertes de substance des parties molles de la jambe. *J Afr Chir Orthop Traumatol* 2019; 4(2): 83-89
- [12] Ralahy MF, Rohimpitiavana HA, Sambatra HCE, Rabemazava AZLA, Solofomalala GD et al. Lambeaux de recouvrement des fractures ouvertes de jambe au Centre Hospitalo-universitaire Joseph Ravoahangy

Andrianavalona. *Rev Trop Chir* 2016; 10: 32-35

Pour citer cet article :

[13] Masquelet AC. Pertes de substance cutanée du genou. *Fractures du genou Orthopédie-Traumatologie* 2005 ; p387-97

R Bonny-Obro, KA Midekor-Gonebo, AKS Kouassi-Dria, M Sounkere-Soro, JJS Ouattara, YL Ake et al. Indications et résultats des lambeaux musculaires pédiculés dans les pertes de substances tissulaires de jambe chez l'enfant. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 111-118

[14] Song P, Pu LLQ. The soleus muscle flap an overview of its clinical applications for lower extremity reconstruction. *Ann Plast Surg* 2018; 81:S109–S116

[15] Madougou S, Chigblo P, Lawson E, et al. Facteurs épidémiologiques et résultats de la prise en charge des fractures ouvertes de jambe de l'adulte à Cotonou. *Rev Maroc Chir OrthopTraumatol* 2017; 69:26-33.

[16] Ameziane L, Amhajji L, Raissouni Z. Traitement des fractures ouvertes de jambe Stade III en urgence : Enclouage centromédullaire associé à un lambeau de couverture. *Médecine du Maghreb* 2001 ; 88 : 13-16

[17] Michele Ricciol, Nicola Zingaretti, Federica Verdini, Andrea Marchesini, Francesco De Francesco, et al. Functional donor-site morbidity after soleus muscle-flap procedure in the treatment of lower limb severe injuries. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2019; 51: 453–46

[18] Besset M, Penaud A, Quignon R, Bahe L, Brillhault J et al. Évaluation des séquelles du site donneur du lambeau libre de muscle gracilis. À propos de 32 cas. *Ann Chir Plast Esthet* 2014 ; 59(1) :53-60

[19] Masquelet AC, Gilbert A. Atlas des lambeaux de couverture de l'appareil locomoteur. Montpellier: Sauramps medical; 2003: 158-169

[20] Lasserre G, Cornu JY, Vidal C, Laveaux C, Lepage D et al. Analyse baropodométrique des séquelles fonctionnelles liées au prélèvement des lambeaux gastrocnémiens et soléaire. *Ann Chir Plast Esthet* 2011; 56: 180-193

*Article original***Céto-acidose chez les enfants diabétiques suivis dans le programme life for Child à l'Hôpital du Mali**

Ketoacidosis in diabetic children followed in the life for child program at the Hôpital du Mali

MP Sanou*¹, A Sanog², S Coulibaly⁴, LM Diaby², M Berthe², M Mariko³, K Sidibe¹, D Sylla³, BB Berthe², A Togo³, I Guindo³, S Sangare², M Timbo², A Keita⁴, M Ouologue³

Résumé

Introduction : Le diabète est un problème mondial, qui tue, handicape et touche les personnes dans leurs années les plus productives. Il appauvrit les familles ou réduit l'espérance de vie des personnes âgées. Cette menace courante ne tient compte ni des frontières ni de la classe sociale. Aucun pays n'est à l'abri du diabète et l'épidémie devrait continuer à s'étendre [1].

Méthodologie : L'étude a été menée dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali, un hôpital de 3ème référence situé à Bamako. Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive qui s'est déroulée sur une période d'un an, du 01 janvier au 31 décembre 2020. Les objectifs suivants : Décrire les aspects cliniques des céto-acidoses chez les enfants diabétiques suivis dans le programme.

Résultats : Du 1er janvier au 31 décembre 2020, sur les 528 patients hospitalisés dans le service, nous avons enregistré 66 cas de céto-acidose diabétique selon le registre d'hospitalisation du service soit une fréquence de 12,5%. Parmi les 66 patients diabétiques hospitalisés pour céto-acidose, 58 étaient suivis dans

le programme life for Child au niveau de l'hôpital du Mali avec une fréquence de 87,87%.

Discussion : La céto-acidose diabétique reste la complication métabolique la plus fréquente et la plus grave du diabète de l'enfant dont elle est souvent inaugurale, d'autant plus que nos services médicaux sont moins développés et moins efficaces dans ce contexte. Cette étude nous a permis de recruter 58 patients diabétiques suivis dans le programme life of Child, hospitalisé dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali pour céto-acidose diabétique au cours de l'année 2020.

Conclusion : La céto-acidose est une complication non exceptionnelle et potentiellement grave du diabète. Elle constitue la principale cause de morbi-mortalité chez l'enfant diabétique.

Mots-clés : céto-acidose, diabète, programme life for child.

Abstract

Introduction: Diabetes is a global health problem, killing, incapacitating and affecting people in their most productive years, impoverishing families or

reducing the life expectancy of older people. This common threat respects neither borders nor social class. No country is immune from diabetes and the epidemic is expected to continue to expand [1].

Methodology: our study was conducted in the medicine and endocrinology department of the Mali hospital, a 3rd referral hospital located in Bamako. This was a retrospective, descriptive study that took place over a period of one year, from January 01 to December 31, 2020.

Results: From January 1 to December 31, 2020, out of the 528 patients hospitalized in the department, we recorded 66 cases of diabetic ketoacidosis according to the department's hospitalization register, i.e. a frequency of 12.5%. Among the 66 diabetic patients hospitalized for ketoacidosis, 58 were followed in the life for Child program at the Mali hospital with a frequency of 87.87%.

Discussion: Diabetic ketoacidosis remains the most frequent and serious metabolic complication of childhood diabetes, of which it is often the first, especially since our medical services are less developed and less efficient in this context. This study allowed us to enroll 58 diabetic patients followed in the child life program, hospitalized in the medicine and endocrinology department of the Mali hospital for diabetic keto-acidosis during the year 2020.

Conclusion: Keto-acidosis is a non-exceptional and potentially serious complication of diabetes. It is the main cause of morbi-mortality in diabetic children.

Keywords: ketoacidosis, diabetes, life for child program.

Introduction

Le diabète est un problème mondial de santé publique. Il tue, handicape et touche les personnes dans leurs années les plus productives. Il appauvrit aussi les familles ou réduit l'espérance de vie des personnes âgées. Cette menace courante ne tient compte ni des frontières ni de la classe sociale. Aucun pays n'est à l'abri de ce fléau et l'épidémie devrait continuer à

s'étendre [1].

A l'échelle mondiale, le nombre de personnes atteintes de diabète (20 – 79 ans) dans le monde était estimé à 425 millions en 2017 contre 108 millions en 1980 et atteindra 628,6 millions en 2045 [1]. La prévalence dans la population adulte de 20 à 79 ans était estimée à 8,8% en 2017, et selon la projection de l'IDF elle atteindra 9,9% en 2045. La prévalence a augmenté plus rapidement dans les pays à faible revenu ou intermédiaire. Le diabète était à l'origine de 4 millions de décès dans le monde en 2017 [2].

En Afrique, d'après la fédération internationale du diabète en 2017, environ 15,9 millions d'adultes âgés de 20 – 79 ans souffrent de diabète, et avec une prévalence régionale de 6% et selon l'estimation le nombre de diabétique atteindra 40,7 millions en 2045. Environ (69,2%) des personnes atteintes de diabète ignorent leur état [1].

La forme la plus fréquente chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte jeune est le diabète de type 1 qui représente environ 10 % de la population diabétique, d'où son appellation ancienne de « diabète juvénile » [3].

Le diabète de type 1 est l'un des troubles endocriniens et métaboliques les plus fréquents chez les enfants. Le nombre annuel d'enfants développant cette forme de diabète connaît une progression rapide, en particulier parmi les plus jeunes.

Dans le monde, plus de 86 000 enfants (0-14ans) sont diagnostiqués chaque année avec un diabète de type 1 [3].

Dans un nombre croissant de pays, le diabète de type 2 est également diagnostiqué chez les enfants. La céto-acidose diabétique, est la complication majeure du diabète représente 4 à 9% des motifs d'hospitalisation des diabétiques [4]. Elle survient le plus souvent chez les patients diabétiques de type 1, mais peut survenir également chez les diabétiques de type 2, notamment les patients noirs africains. Elle constitue une urgence médicale. Son incidence reste évaluée à environ 5 cas/1000 patients-années, son pronostic peut être sévère avec un taux de mortalité estimé à 5% [5, 6]. En l'absence de données dans le service sur la céto -acidose chez les enfants, nous avons initié

ce travail sur les enfants inclus dans le programme Life for Child en nous fixant les objectifs suivants : Décrire les aspects cliniques des céto-acidoses chez les enfants diabétiques suivis dans le programme.

Méthodologie

L'étude a été menée dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali, un hôpital de 3ème référence situé à Bamako.

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive qui s'est déroulée sur une période d'un an, du 01 janvier au 31 décembre 2020.

Elle a porté sur les enfants diabétiques suivis dans le programme Life for Child à l'hôpital du Mali durant la période d'étude.

Résultats

Du 1er janvier au 31 décembre 2020, sur les 528 patients hospitalisés dans le service, nous avons enregistré 66 cas de céto-acidose diabétique selon le registre d'hospitalisation du service soit une fréquence de 12,5%. Parmi les 66 patients diabétiques hospitalisés pour céto-acidose, 58 étaient suivis dans le programme life for Child au niveau de l'hôpital du Mali avec une fréquence de 87,87%.

Parmi les 58 patients, 34 étaient de sexe féminin soit 58,6%, avec un sex-ratio de 0,70.

Le groupe d'âge modal était de 10 à 20 ans soit 82,8% des patients, avec des extrêmes de 1,6 an à 21 ans, la moyenne d'âge était de 13,87 ± 14,50 ans.

La céto-acidose a été le mode de découverte dans 48,3% des cas. Le diabète de type 1 était la forme nosologique la plus fréquente avec 98,3% des cas. La durée moyenne d'évolution du diabète était de 1,46 ± 1 an pour l'ensemble des patients avec 65,5%. Chez 5,2% des patients, au moins une complication chronique du diabète était présente.

Le début des symptômes chez la moitié des patients au cours cette étude soit 51,7% était inférieur à sept jours et quatorze jours pour la plus durée

Le choc hypovolémique a été un des signes de gravité

trouvé chez quatre patients au décours de la céto-acidose soit une fréquence de 6,9%.

Plus du tiers des patients 69% (n= ??) avait un diabète déséquilibré, constaté sur la base de HbA1c (hémoglobine glyquée).

A l'admission, 20,7% (n= ??) des patients avaient une glycémie supérieure à 6g /l.

Le paludisme a été le facteur déclenchant le plus présent dans 36,2%. L'infection bactérienne a été retrouvée dans 34,5%. Préciser le n devant chaque % comme indiqué si dessus.

Un délai de disparition des symptômes compris entre 6 à 12 heures, était présent chez 43 patients soit 74,14% après insulinothérapie et un traitement antipaludique à base d'artesunate mais aussi des antibiotiques selon le germes bactériens isolés. La durée d'hospitalisation était supérieure à 48 heures 8 dans 9,7%. L'insulinothérapie a été le traitement de base dans 96,6% des cas (n= 53). Le reste a été référé en réanimation pour des soins intensifs.

Tableau I : Répartition selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	24	41,4
Féminin	34	58,6
Total	58	100,0

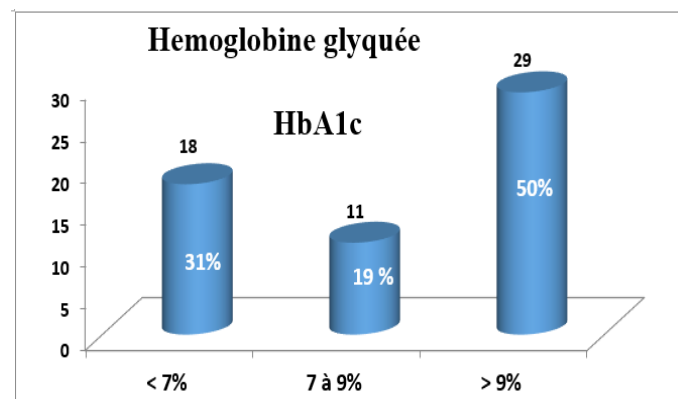


Figure 2 : Répartition selon l'équilibre glycémique sur la base de l'HbA1c.

Discussion

La céto-acidose diabétique reste la complication métabolique la plus fréquente et la plus grave du diabète de l'enfant. Elle est souvent inaugurale d'autant plus qu'il existe un défaut de services médicaux appropriés dans ce contexte. Notre étude, nous a permis de recruter, au total, 58 patients diabétiques suivis dans le programme life of Child, hospitalisés dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali pour céto-acidose diabétique, au cours de l'année 2020.

La tranche d'âge modale était de 10 à 20 soit 82,8% des patients, avec des extrêmes allant de 1,6 à 21 ans était la plus touchée et un âge moyen de $13,87 \pm 14,50$ ans. La fréquence croissante du diabète dans cette tranche d'âge est remarquable, l'incidence ayant triplé en 25 ans, entre 1990 et 2015. C'est dans cette tranche, que sont le plus souvent observées les céto-acidoses inaugurales [4]. Cela est dû au caractère aigu de l'évolution à cet âge et au retard diagnostique. Il semble que, quel que soit le pays concerné, l'incidence du diabète augmente avec l'âge avec un pic aux alentours de la puberté (10-14ans) [4-6]. Il existe également une tendance générale à l'augmentation de l'incidence du diabète chez le jeune enfant, autrefois considéré comme préservé [6].

Dans notre série, il existe une nette prédominance féminine (58,6%), le sexe ratio étant de 0,70. Nos patients sont d'origine urbaine essentiellement, du district de Bamako, avec une fréquence de 75,9%. Ceci pourrait s'expliquer par le rapprochement géographique du lieu de prise en charge.

Dans notre série, 72% des céto-acidose sévères sont observées chez les enfants âgés entre 10 et 20 ans. Ce résultat est supérieur à celui de KHABBAH. au Maroc qui a trouvé une prévalence de 56% des céto-acidoses sévères chez les enfants [7, 8]. Cela peut s'expliquer par la taille réduite et le jeune âge majoritaire (entre 10 et 20 ans) de notre échantillon. Sur le plan étiologique, Les infections étaient l'étiologie la plus fréquente retrouvée dans 70,7% des cas. Il s'agit essentiellement du paludisme (36,2%), suivi des infections urinaires

(19%), puis pulmonaires (8,6%), et cutanées (1,7%). Ces résultats sont supérieurs à ceux des données de littérature qui estime que 30 à 50% des céto-acidoses sont déclenchées par les infections [10]. Ceci s'explique par la fréquence élevée des infections dans notre pays, notamment le paludisme qui selon le Système Local d'Information Sanitaire (SLIS 2015), représenterait 42% des motifs de consultation. 13,8% des patients céto-acidosiques avaient interrompu leur traitement. Ces données ne sont pas en accord avec ceux de BERTHE G, Pouye A et al qui ont trouvé dans leurs études une fréquence de 6% d'inobservance thérapeutique au Sénégal [9]. Dans cette étude l'écart de régime a été constaté chez 4 patients qui sont tous décédés. Chez les diabétiques, les glucides doivent représenter 50 à 55% de l'apport énergétique total, les protéines 10 à 15% et les lipides 30 à 40%. Ces écarts permettent d'individualiser le traitement nutritionnel au cas par cas. Aucun facteur déclenchant n'a pu être décelé dans 8,6% des cas. Sur le plan clinique, les signes cardinaux du diabète étaient en première position : le syndrome polyuropolydipsique a été retrouvé dans 89,7% des cas. Ce résultat est similaire à celui de H. KHABBA au Maroc qui avait trouvé 89% de ce même syndrome. Toutes les glycémies étaient supérieures à 2,50 g/l (13,7mmol/L) à l'admission, ce qui est en accord avec les données de littérature [10-15]. Selon les chiffres glycémiques obtenue à l'admission, 20,7% des patients avaient une glycémie supérieure à 6g /l. Cependant, il n'a pas été établi une relation statistiquement significative entre le stade de céto-acidose et le taux de glycémie obtenu à l'admission, cela du fait de la taille de l'échantillon. Le traitement de la céto-acidose repose essentiellement sur l'insulinothérapie associée à une rééquilibration hydro électrolytique et le traitement de facteur déclenchant s'il est présent. La majorité de nos patients soit 79,3%, ont reçu une quantité d'insuline inférieure à 100UI au cours de la réanimation. Ce qui peut s'expliquer par un court délai de disparition des symptômes inférieur à 12 heures chez la majorité de nos patients soit 74,14%.

L'amélioration de la glycémie, souvent rapide, ne

signifie pas la guérison de la céto-acidose. Dans notre étude, 89,7% de nos patients ont passé plus de 48h en hospitalisation. Ce résultat est nettement supérieur à celui de CAMARA D. qui n'a trouvé que 55,5% des patients qui ont passé plus de 48h en hospitalisation [10, 11, 13]. Au cours de cette étude nous avons recensé 5 décès soit 8,6%. Il faut évaluer l'efficacité puis la tolérance et préciser svp les causes des décès.

Conclusion

La céto-acidose est une complication non exceptionnelle et potentiellement grave du diabète. Elle constitue la principale cause de morbi-mortalité chez l'enfant diabétique. Elle peut être révélatrice et inaugurale du diabète ou survient chez un enfant connu diabétique, faisant évoquer et rechercher un facteur déclenchant. Il s'agit, le plus souvent, d'une infection aigüe ou d'une inobservance thérapeutique pour des raisons psychologiques et/ou sociales. Ailleurs l'écart de régime a concerné 4 patients qui sont tous décédés.

*Correspondance

Marius Pembé Sanou

docteurmariussanou@gmail.com

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

1 : Centre Medical Principal de la Gendarmerie national, Bamako, Mali

2 : Centre Médico-Chirurgical des Armées de Bamako, Mali

3 : Hospital du Mali, Bamako, Mali

4 : Centre Hospitalier Universitaire de Point G, Bamako, Malio

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Atlas du diabète de la FID, huitième édition 2017, www.diabeteatlas.orgpublic/content/1/doc/idf-atlas-8e-fr.pdf consulté 12.06.2023 à 20:10.
- [2] Zniber A, El Badaoui G, El Hasni I, Rhou H, Ouzeddoun N, Bayahia R, Benamar L Facteurs de risque de la néphropathie diabétique et complications dégénératives associées. In : Néphrologie et thérapeutique, vol 10, n° 5, septembre 2014, p. 364.
- [3] Xi B, li S, Liu Z, Tian H, Yin X, Huai P, et al. Intake of Fruit Juice and Incidence of type 2 diabetes: A Systematic Review and MetaAnalysis. PLoS ONE 2014;9:e93471. doi:10.1371/journal.pone.0093471
- [4] Faich GA, Fishbein HA, Ellis SE. The epidemiology of diabetic acidosis: a population-based study. Am J Epidemiology 1983; 117: 551-8
- [5] Laing SP, Swerdlow AJ, Slater SD, et al. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulino-dépendant diabetes mellitus. N Engl J Med 1993; 329:977-86
- [6] Blanc N, Lucidarme N, Tubiana R. Facteurs associés à l'acidocétose Révélatrice du diabète de l'enfant et à sa sévérité. Archives de pédiatrie (Paris) 2003.vol 10.104.p :320 – 325
- [7] Khabba H. Acidocétose diabétique chez l'enfant expérience de l'unité de diabétologie pédiatrique hôpital d'enfant rabat (à propos de 79 cas). Thèse ; université Mohammed v, faculté de médecine et de pharmacie -rabat Maroc.
- [8] Grimaldi A Diabétologie Acidocétose diabétique : physiopathologie, étiologie, diagnostic, traitement, page 78.
- [9] Rapport mondial sur le diabète Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2016.
- [10] Ababou M.R. Diabète : Le début de la prise

en charge. Espérance Médicale. 2004. Tomme 11N° : 108p :435-440.

- [11] Bouhours- Nouet. N, Coutant R Aspects épidémiologiques et diagnostiques du diabète de l'enfant. EMC, 4- 106-A-20, 2011.
- [12] Kearhey T, Dang C. Diabetic and endocrine emergencies. Post grad Med J, 2007, 83, 79- 86.
- [13] Camara D. Les céto-acidoses diabétiques au centre de sante de référence de la commune i du district de Bamako. Thèse de Médecine.
- [14] Swift PGF. Diabetes education in children and adolescents. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009 Compendium. Pediatric Diabetes 2009; 10 (Suppl.12): 51–57.
- [15] Type 1 diabetes in children and adolescents, Canadian Diabetes Association e-guidelines: <http://www.diabetes.ca/cpg2003/chapters.aspx>

Pour citer cet article :

MP Sanou, A Sanog, S Coulibaly, LM Diaby, M Berthe, M Mariko et al. Céto-acidose chez les enfants diabétiques suivis dans le programme life for Child à l'Hôpital du Mali. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 119-124*

*Article original*

Exofixation dans les disjonctions de la symphyse pubienne au service d'orthopédie-traumatologie du CHU-Donka : à propos de 7 cas

Exofixation in the disjunctions of the pubic symphysis in the orthopedic-traumatology department of the CHU-Donka: a about of 7 cases

AMF Diallo*¹, S Sidime¹, MM Diallo¹, MS Conde¹, IG Diallo¹, A Barry¹, NM Camara¹, L Lamah¹

Résumé

L'objectif de ce travail était de contribuer à l'amélioration de la gestion de la DSP.

Patients et méthodes : Nous avons mené une étude prospective du 1er octobre 2020 au 31 mars 2022, soit une période de 18 mois. Elle a porté sur 7 patients présentant une disjonction post-traumatique de la symphyse pubienne et traités par fixateurs externes sans amplificateurs. Les données sociodémographiques, cliniques et thérapeutiques ont été analysées.

Les disjonctions de la symphyse pubienne représentaient 3,7 % des lésions pelviennes. L'âge moyen était de 26,28 ans (18 et 30 ans). L'ACR était la principale circonstance de survenue dans 6 cas. L'écart symphysaire initial moyen était de 3,6 cm (3,2 et 4,1 cm) et celui après placement était de 1,2 cm (0,8 et 1,5 cm). Toutes nos broches étaient sur l'aile, dont 6 fixateurs de type Hoffmann et 1 de type AO. Sur un suivi moyen de 70,71 jours, le score moyen de Majeed était de 82,86 (65 et 92). Le score fonctionnel était excellent = 4 cases, bon = 2 cases et moyen = 1 case. 1 cas de complication urinaire et 1 cas de séquelles douloureuses ont été recensés.

Les disjonctions de la symphyse pubienne sont des lésions graves mais peu fréquentes résultant d'un traumatisme à haute énergie. Leur prise en charge par fixateur externe est simple, rapide et permet d'obtenir un résultat fonctionnel remarquable.

Mots-clés : disjonction, symphyse pubienne, fixateur externe.

Abstract

The objective of this work was to contribute to the improvement of the management of DSP.

Patients and methods: We conducted a prospective study from October 1, 2020 to March 31, 2022, i.e. a period of 18 months. It focused on 7 patients with post-traumatic disjunction of the pubic symphysis and treated with external fixators without amplifiers. Sociodemographic, clinical and therapeutic data were analyzed.

Disjunctions of the pubic symphysis represented 3.7% of pelvic injuries. The average age was 26.28 years (18 and 30 years old). ACR was the main circumstance of occurrence in 6 cases. The average initial symphyseal gap was 3.6cm (3.2 and 4.1cm)

and that after placement was 1.2cm (0.8 and 1.5cm). All our pins were on the wing, including 6 Hoffmann-type fixators and 1 AO-type. Over a mean follow-up of 70.71 days, the mean Majeed score was 82.86 (65 and 92). The functional score was excellent = 4 cases, good = 2 cases and fair = 1 case. 1 case of urinary complication and 1 case of sequelae pain were identified.

Disjunctions of the pubic symphysis are serious but infrequent injuries that result from high-energy trauma. Their management by external fixator is simple, fast and allows to obtain a remarkable functional result.

Keywords: disjunction, symphysis pubis, external fixator.

Introduction

La disjonction de la symphyse pubienne est la solution de continuité au niveau de la symphyse pubienne et lèse également les articulations sacro iliaques [1]. Elle résulte généralement d'un traumatisme de haute énergie par un mécanisme indirect : compression antéropostérieure [2]; mais également d'un traumatisme obstétrical [3]. C'est une lésion traumatique grave et peu fréquente [4], représentant 13-16% des fractures de l'anneau pelvien et 4.6% de toutes les fractures [5]. La disjonction de la symphyse pubienne laissera donc des séquelles des sacro iliaques source d'arthrose, de douleur à ce niveau [1].

Il existe plusieurs méthodes de traitement chirurgical des disjonctions de la symphyse pubienne : fixateur externe, câblage en bande de tension, plaque vissée, vissage [4].

De nos jours, aucune étude consacrée sur la disjonction symphysaire n'a été réalisée dans notre pays d'où les raisons d'initier ce travail qui avait pour objectif de contribuer à l'amélioration de la prise en charge des disjonctions de la symphyse pubienne au CHU-Donka.

Méthodologie

Nous avons mené une étude prospective de 18 mois allant du 1er Octobre 2020 au 31 Mars 2022. Nous avons colligé 7 cas de disjonctions de la symphyse pubienne traitées par exofixation, soit 3,7% des traumatismes du bassin et 28% de l'ensemble des hospitalisations pour disjonction symphysaire. Notre échantillon comportait 5 hommes et 2 femmes, soit un sex-ratio de 2,5. L'âge moyen de nos patients était de $26,28 \pm 5,91$ ans avec des extrêmes de 18 et 30 ans. Le délai moyen d'admission était de 29,6 heures avec des extrêmes d'une heure et de 96 heures. Nos critères d'inclusions concernaient tous les patients admis dans le service pour disjonction de la symphyse pubienne associée ou non, traitées par fixateur externe et suivis durant la période d'étude. Tous nos patients ont été opérés sous rachianesthésie, sans amplificateur de brillance. La technique consistait à la mise en place de 2 fiches de Schanz de 5 mm, de part et d'autre des crêtes iliaques, avec une distance d'au moins 1cm entre les 2 fiches. Ces fiches sont reliées par deux barres permettant la réduction et la fixation. Nos patients étaient revus avec un recul moyen de $70,71 \pm 18,80$ jours. Le score de Majeed a été utilisé pour l'évaluation fonctionnelle de nos patients.

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel épi info 7.1.5 et la saisie a été faite avec Word et Excel 2010.

Résultats

Quatre (4) de nos patients provenaient de la ville de Conakry et trois (3) hors Conakry.

Tableau I : Répartition selon les circonstances de survenue, le mécanisme, les lésions associées et les complications.

Variables	Nombre	
Etiologie		
	Moto-Auto	3
	Piéton-Auto	1
ACR*	Auto	1
	Moto	1
Eboulement		1
Mécanisme		
	CAP*	6
	CL*	1
Lésions associées		
Traumatisme crânien		3
Fracture du fémur		2
Disjonction sacro-iliaque		2
Fracture-luxation bimalléolaire		1
Fracture de Gérard-Marchand		1
Fracture de l'aile iliaque		1
Fracture du cotyle		1
Fracture de la clavicule		1
Fracture de la scapula		1
Luxation de la hanche		1
Complications		
Urinaires		2
Douleurs séquellaires		1

*ACR : accident de la circulation routière

*CAP : compression antéro-postérieure

*CL : compression latérale

Toutes les lésions étaient de type B de Tile/AO et le délai moyen de prise en charge de nos patients était de $4 \pm 2,16$ jours avec les extrêmes de 1 et 8 jours.

Tableau II : Répartition selon l'écart symphysaire pré et post-opératoire

Ecart pré-opératoire	Ecart post-opératoire
3,2	1
3,2	1,5
3,4	0,8
3,5	1,4
3,8	1
4	1,5
4,1	1,2
E-S moyen= $3,6 \pm 0,37$ cm	E-S moyen= $1,2 \pm 0,28$ cm

Le traitement médicamenteux comportait de l'acétaminophène 500mg, du Ceftriaxone 1g, de l'Héparine à bas poids moléculaire 0,4UI, du Tramadol 100mg, du Métronidazole 500mg.

Nous avons utilisé 6 fixateurs type Hoffmann I et un fixateur type AO pour la prise en charge des disjonctions de la symphyse pubienne.

La durée moyenne d'hospitalisation des patients était de $17,43 \pm 7,83$ jours avec les extrêmes de 6 et 28 jours. L'évolution a été favorable chez la plupart de nos patients qui ont été évalués selon le score de Majeed d'où nous avons obtenu une moyenne de $82,86 \pm 9,35$ avec des extrêmes de 65 et 92. Le score fonctionnel était excellent chez 4 patients, bon chez 2 patients et passable chez 1 patient.



Figure 2 : Patient de 35ans reçu à H02 d'un ACR (auto-piéton) et qui a présenté un écart symphysaire préopératoire de 3,5cm et qui a bénéficié d'un FE type Hoffman I. L'écart symphysaire post-opératoire était de 1,4cm.

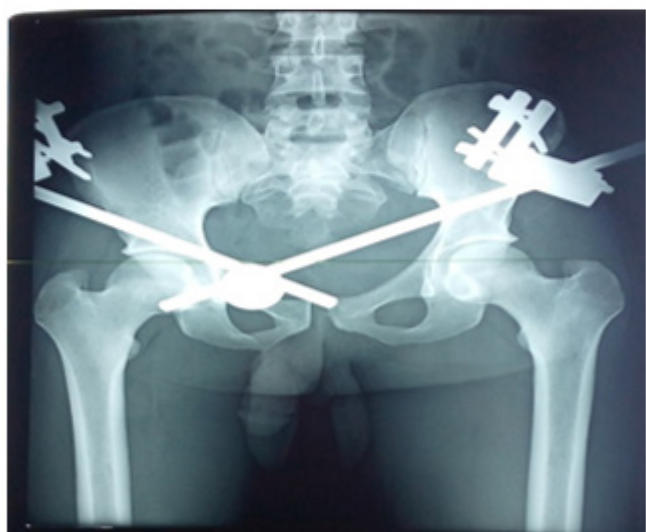
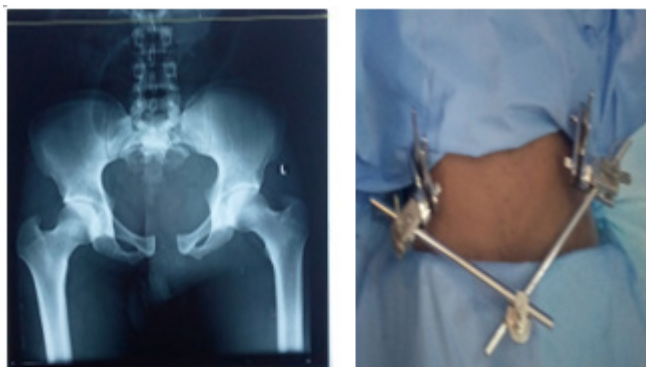


Figure 1 : Patient de 22ans reçu à J01 d'un ACR (moto-auto) et qui a présenté un écart symphysaire préopératoire de 3,8cm et qui a bénéficié d'un FE type Hoffman I. L'écart symphysaire post-opératoire était de 1cm.

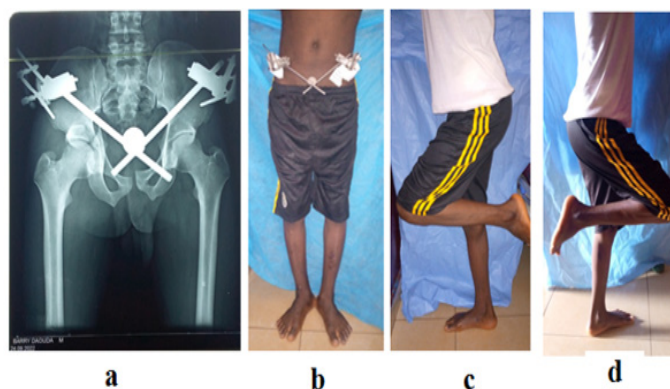


Figure 3 : Rx de contrôle à J60 post-opératoire(a); appui bipodal(b); appui monopodal droit et gauche(c, d). Score de Majeed= 88

Discussion

Sur 189 cas de traumatisme du bassin, nous avons enregistré 25 cas de disjonctions de la symphyse pubienne dont 7 ont été traité par fixateur externe. Ce résultat est nettement supérieur à celui de Haddo M. [6] au Maroc en 2020, qui a rapporté 19 cas de disjonctions de la symphyse pubienne sur 96 cas de traumatismes du bassin en 4 ans. Ce qui pourrait s'expliquer par la recrudescence des ACR.

L'âge moyen de nos patients était de 26 ans avec des extrêmes de 18-35 ans. Maisongrosse P. et al. [7] en France en 2013 a rapporté un âge moyen de 32,7 ans avec des extrêmes de 16-63 ans. Ce qui pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agit de la tranche d'âge la plus active de la vie, facteur d'exposition majeur aux traumatismes.

Nous avons observé une prédominance masculine avec un sex-ratio de 2,5. Diabaté MDA [8] au Mali en 2011 a également rapporté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,25. Ceci serait dû par le fait que les hommes sont plus exposés aux traumatismes à cause des activités quotidiennes qu'ils mènent.

Les ACR ont représenté la principale circonstance de survenue des disjonctions de la symphyse pubienne soit 6 cas. Haddo M. [6] au Maroc a rapporté 60% des DSP provoquées par les ACR. Cette prédominance des ACR s'expliquerait par l'augmentation des parcs d'automobiles, le non-respect des règles de sécurité routière et l'indiscipline des conducteurs.

Les fractures de membres et les traumatismes crâniens étaient les lésions fréquemment associées aux disjonctions de la symphyse pubienne soit respectivement dans 5 et 3 cas. Contrairement à Diabaté MDA [8] au Mali qui a rapporté une prédominance des fractures du bassin dans 18,5% des cas suivis des fractures de membres dans 11,1% des cas. Ce qui s'expliquerait par la violence du traumatisme lors des accidents.

L'écart symphysaire moyen préopératoire était de 3,6 cm et celui post-opératoire de 1,2 cm soit une différence de 2,4 cm.

Maisongrosse P. et al. [7] en France a rapporté un écart moyen préopératoire de 4,88 cm et celui post-opératoire de 1,2 cm soit une différence de 3,68 cm. Ce qui pourrait s'expliquer par le fait que le fixateur externe permet d'obtenir une réduction stable et satisfaisante de l'écart symphysaire.

Sur un recul moyen de 3 mois, nous avons obtenu selon le score de Majeed 4 excellents résultats, 2 bons et 1 passable.

Haddo M. [6] au Maroc a rapporté 40% d'excellent résultat, 50% de bon et 10% de passable. Ceci pourrait être dû à la propriété biomécanique qu'a le fixateur d'améliorer considérablement les disjonctions de la symphyse pubienne.

Conclusion

Les disjonctions de la symphyse pubienne sont des lésions graves et peu fréquentes, survenant généralement dans un cadre de polytraumatisme et résultant d'un traumatisme à haute énergie. Leur prise en charge par fixateur externe, sans scopie est une alternative, car rapide et permet d'obtenir un résultat fonctionnel satisfaisant.

*Correspondance

AMF Diallo

mustodjinkan85@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

1 : Service de d'orthopédie traumatologie, CHU Donka, Guinée

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

Pour citer cet article :

- [1] A Patel, F Honnart. Traumatologie. 5ème éd. Paris : Elsevier Masson ; 1998.352p
- [2] Aggarwal S, Bali K, Krishnan V, Kumar V, Meena D, Sen RK. Management outcomes in pubic diastasis: our experience with 19 patients. *J Orthop Surg. Res.* 17 mai 2011;6:21.
- [3] Mulchandani NB, Jauregui JJ, Abraham R, Seger E, Illical E. Post-partum management of severe pubic diastasis. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology.* 2017;44(3):464–466.
- [4] Morris SA, Loveridge J, Smart DK, Ward AJ, Chesser TJ. Is fixation failure after plate fixation of the symphysis pubis clinically important? *Clinical Orthopaedics and Related Research®.* 2012;470(8):2154–2160.
- [5] Yao F, He Y, Qian H, Zhou D, Li Q. Comparison of Biomechanical Characteristics and Pelvic Ring Stability Using Different Fixation Methods to Treat Pubic Symphysis Diastasis: A Finite Element Study. *Medicine.* déc 2015;94(49):2207.
- [6] Haddo M. Traitement chirurgical des disjonctions de la symphyse pubienne par plaque vissée. Thèse med. Maroc, 2020 ; N°140 : 159p.
- [7] Maisongrosse P, Pailhé R, Wasser L, Chapui S, Bonneville Nicolas. Fixation externe dans les disjonctions symphysaires traumatiques de type B. Étude critique d'une série monocentrique continue de 31 cas. 88e réunion annuelle de la Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique. France ; N°45 : S276. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcot.2013.09.018>
- [8] Diabaté MDA. Etude épidémiologique-clinique de la disjonction de la symphyse pubienne dans le service de Chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré de janvier 2005 à mars 2011. Thèse med. Mali, 2011 ; N°028 : 71p.
- AMF Diallo, S Sidime, MM Diallo, MS Conde, IG Diallo, A Barry et al. Exofixation dans les disjonctions de la symphyse pubienne au service d'orthopédie-traumatologie du CHU-Donka : à propos de 7 cas. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 125-130



Article original

Modélisation de la gestion des dossiers patients en milieu hospitalier : cas du Centre Hospitalier Universitaire d’Odonto Stomatologie de Bamako

Modeling the management of patient files in a hospital environment: the case of the Center Hospitalier Universitaire d’Odonto Stomatologie in Bamako

O Dembélé*¹, CO Bagayoko², B Diallo³

Résumé

Introduction : Le Centre Hospitalier Universitaire d’Odonto Stomatologie (CHUOS) est le seul établissement spécialisé dans les soins buco dentaires au Mali. Il reçoit plusieurs milliers de patients annuellement qu’il faut suivre sur plusieurs années. Alors que le Centre ne dispose pas d’espace de stockage suffisant pour archiver tous les dossiers papier.

Objectif : Il s’agit de modéliser la gestion des dossiers patients au CHUOS.

Méthodologie : Le système de gestion des dossiers patients est décrit en tenant compte de l’activité de chaque acteur. Pour cela un questionnaire a été envoyé à chacun d’eux. L’avantage de cette approche est de s’assurer que le modèle prend en compte les attentes de chaque acteur. La modélisation a été réalisée avec la méthode UML.

Résultats : La spécification des exigences décrit les principaux scénarios qui concerneront chaque cas d’utilisation du système. Elle indique pour chacun d’eux, le niveau de priorité ainsi que le risque théorique qui lui est associé. Tous les acteurs sont unanimes sur

l’impact de l’informatique dans la gestion du dossier patient, les besoins et la nécessité de l’informatisation. Cependant, ils ont identifié des barrières qui peuvent constituer un frein à l’informatisation. Les barrières les plus importantes concernent le manque de formation et l’insuffisance en équipements informatiques.

Discussion : Le modèle système, basé sur la modélisation métier, prend en compte tous les processus métiers automatisables qui ont été identifiés dans le circuit de gestion du dossier patient. L’implémentation du modèle, en plus de la rapidité de prise en charge des patients, permettra de résoudre les problèmes rencontrés par le centre dans la gestion des dossiers patients. Notamment, l’archivage des dossiers et l’accès partagé et sécurisé au dossier par tous les intervenants en fonction de leur activité métier.

Conclusion : Toutes les fonctions de base de la gestion du dossier patient sont prises en compte. La modélisation de la gestion du dossier patient a été réalisée opportunément dans la mesure où le Centre avait déjà programmé l’informatisation du bureau des entrées. Pour la réussite de l’informatisation,

l'étude du circuit de gestion du dossier patient a mis en évidence certaines préoccupations qui constituent des préalables avant la mise en œuvre de la solution proposée. Il s'agit de la formation du personnel à l'utilisation de l'ordinateur (système exploitation et logiciels de bases) et de la dotation des cabinets en poste de travail. En outre, il faut mettre en place un système de suivi et d'évaluation des compétences d'usage et un service de maintenance qui lui soit réservé.

Mots-clés : Dossiers patients, Modélisation. Mali.

Abstract

Introduction: The University Hospital Center of Odonto-Stomatology (CHUOS) is the only establishment specializing in buco-dental care in Mali. He receives several thousand patients annually who need to be monitored over several years. While the Center does not have sufficient storage space to archive all paper files.

Objective: This involves modeling the management of patient records at CHUOS.

Methodology: The patient file management system is described taking into account the activity of each actor. For this, a questionnaire was sent to each of them. The advantage of this approach is to ensure that the model takes into account the expectations of each actor.

Results: The requirements specification describes the main scenarios that will affect each use case of the system. It indicates for each of them, the level of priority as well as the theoretical risk associated with it. All the players are unanimous on the impact of IT on the management of patient records, the needs and the need for computerization. However, they have identified barriers that can act as a brake on computerization. The most important barriers concern the lack of training and the insufficiency of computer equipment.

Discussion: The system model, based on business modeling, takes into account all the automatable business processes that have been identified in the patient file management circuit. The implementation

of the model, in addition to the speed of patient care, will solve the problems encountered by the center in the management of patient files. In particular, the archiving of files and shared and secure access to the file by all stakeholders according to their business activity.

Conclusion: All the basic functions of patient file management are taken into account. The modeling of the management of the patient file was carried out opportunely insofar as the Center had already programmed the computerization of the admissions office. For the success of computerization, the study of the patient file management circuit has highlighted certain concerns which constitute prerequisites before the implementation of the proposed solution. This involves training staff in the use of computers (operating system and basic software) and providing offices with workstations.

Keywords: Medical records, Modelling, Mali.

Introduction

Le patient est au cœur de l'activité hospitalière, tous les processus mis en œuvre dans un hôpital sont destinés à sa prise en charge. Pour ce faire, il est indispensable que le praticien ait à sa disposition un document qui témoigne de l'état du patient, de l'évolution de la maladie et des actes posés par le médecin.

Au Mali, la Cellule de planification et de Statistique du Ministère de la Santé, a mis à la disposition des hôpitaux des supports papiers dont le dossier patient, dans le cadre de la mise en œuvre du Système d'Information Hospitalier (SIH). Le système d'archivage de ces dossiers dans différents établissements hospitaliers ne garantit pas leur réutilisation pour assurer la continuité des soins.

Ce travail, réalisé au Centre Hospitalier d'Odonto-Stomatology (CHUOS) de Bamako dans le cadre d'un mémoire de master, tente de proposer une solution garantissant un accès facile au dossier patient pour tous les intervenants à travers la modélisation de leur gestion.

Le Centre Nationale d'Odonto Stomatologie est le fruit de la coopération Mali - Arabie Saoudite. Il a officiellement ouvert ses portes le 10 février 1986. Il est devenu un Centre Hospitalier - Universitaire (CHU) le 12 décembre 2006 par la signature d'une convention avec l'Université de Bamako. Il a pour mission :

- d'assurer le diagnostic, le traitement des malades et des blessés ;
- de prendre en charge les urgences et les cas référés ;
- d'assurer la formation initiale et la formation continue des professionnels de la santé ;
- de conduire les travaux de recherche dans le domaine médical.

Les évaluations réalisées par l'Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux (ANEH Mali), ont permis de déceler des insuffisances dans la tenue et l'archivage des dossiers. Actuellement dans la quasi-totalité des hôpitaux publics il est difficile voir impossible de retrouver le dossier d'un patient qui revient un mois après une consultation ou une hospitalisation.

Chaque service tient son dossier, il n'est pas rare que le même malade ait deux ou trois dossiers dans le même hôpital dans différents services.

Le cas du Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto Stomatologie (CHUOS) revêt une importance particulière par le fait qu'il est le seul établissement spécialisé au Mali en soins buco dentaire. En effet, le CHUOS reçoit par an plusieurs milliers de patients qui ont besoin d'un suivi de leur santé buco dentaire sur plusieurs années alors que le centre ne dispose pas d'espaces de stockage suffisant pour archiver toute cette documentation. Même si c'était le cas, il pratiquement impossible de retrouver le dossier d'un patient d'une année à l'autre.

De même, la Loi N° 02-050 du 22 juillet 2002 portant Loi hospitalière au Mali stipule dans son article 31 : « Un dossier médical doit être constitué pour chaque malade pris en charge. Ce dossier est classé et conservé par l'établissement pendant une période de

10 ans au moins »

Historiquement, le dossier médical est né du besoin d'aide-mémoire du médecin. Craignant la trahison de sa mémoire, le médecin conservait les notes personnelles qui lui permettaient de ne rien oublier de l'histoire de son patient. Il a pu s'y adjoindre des écrits échangés avec d'autres confrères ou avec les proches ou la famille des malades. La morale professionnelle la plus élémentaire interdisait qu'il en fût autrement [1]. Le code de déontologie a constaté que la tenue d'un dossier constituait un gage de la qualité de l'exercice professionnel. Ce dossier est destiné par essence à comporter la trace d'éléments personnels et intimes concernant le patient. À ce titre, ces informations sont couvertes par le secret médical. Ainsi, le juriste s'est rapidement penché sur les conditions de sa conservation, de sa transmission et de sa divulgation.

Le dossier médical est un support indispensable de l'exercice de la médecine. Il témoigne de l'état du patient, de l'évolution de la maladie et de la conduite du médecin. A ce titre, son évolution est liée aux progrès de la médecine. Témoin fidèle de l'état du patient, le dossier médical est un élément d'appréciation de la qualité de l'acte médical. Il doit être le reflet fidèle de l'état du patient, de l'ensemble des soins qui lui sont prodigués ainsi que tout événement le concernant. Il constitue un aide-mémoire essentiel à la prestation de soins de qualité. Le médecin doit veiller à la tenue correcte des dossiers car ils visent des objectifs multiples et témoignent de sa conduite professionnelle [2].

Outils de communication : le dossier médical est une source importante de renseignement sur le patient. Il permet de transmettre les informations appropriées aux divers professionnels et instances concernées par la prise en charge du patient.

Outils d'évaluation : le dossier médical témoigne de la qualité des services fournis au patient et, conséquemment de la compétence du professionnel de santé. Il constitue donc un instrument à privilégier

pour évaluer la qualité de l'exercice professionnel.

Élément de protection juridique : le dossier constitue, tant pour le médecin que pour le patient, un élément de protection juridique. En effet, plus il sera complet, plus il sera utile pour attester les événements survenus.

Utile à l'enseignement et à la recherche : le dossier représente également un document précieux pour l'enseignement, la recherche et la compilation de statistiques ainsi que pour la mise en place et le suivi d'indicateurs cliniques de qualité.

Une organisation rationnelle de la prise en charge du patient et une recherche d'harmonisation des pratiques passent par l'identification du parcours du patient. Le dossier patient informatisé garantit la traçabilité de la prise en charge et un accès rapide et partagé de l'information.

L'informatisation du dossier patient dans son intégralité se heurte à certaines difficultés. Le dossier médical se trouve réparti dans de nombreux lieux. Dans chaque lieu les informations ont leur forme et leur nature propres.

Les systèmes fondés sur les formulaires de saisie ont été remis en question à cause de leur nature structurante et consommatrice de temps. Cependant, même si l'utilisation du traitement de texte pour gérer le dossier médical permet d'avoir une approche documentaire proche de la prise de note, il permet difficilement la manipulation de l'information en tant que telle d'où la nécessité de conserver les fonctionnalités de manipulation de l'information qui sont offertes par les systèmes de gestion de base de données.

Pour apporter une solution à cette problématique, Laforest F et al [3] ont proposé une solution mixte offrant à la fois la souplesse de saisie issue des interfaces documentaires et la puissance de manipulation des systèmes de gestion de base de données. Ils ont mis au point un prototype pour le passage d'un document orienté paragraphes à un document orienté données. Pour l'extraction des données, le document orienté paragraphe rédigé par l'utilisateur est fourni en entrée à un analyseur. Cet analyseur, à partir de

règles d'extraction et de listes de termes du domaine, construit un document orienté données. Le document orienté données est ensuite envoyé à un chargeur qui insère les données de ce document dans la base de données.

Dans les pays développés, la question n'est plus au niveau de l'informatisation du dossier patient mais plutôt au niveau de son partage pour tous les acteurs de la santé.

En France, la mise en place du Dossier médical partagé ou personnel (DMP) fait débat depuis quelques années maintenant. Même si le concept du DMP peut recouvrir différentes interprétations du dossier médical partagé au dossier médical personnel selon la manière dont il est mis en œuvre d'un pays à l'autre, il est né à partir de certaines réalités qui s'inscrivent de plus en plus dans un contexte de développement des technologies de l'information et de la communication. Notamment, le poids des dépenses de santé dans le PIB, le vieillissement de la population et le développement de la réappropriation du pouvoir par le patient dans les pays nord-américains ou de la montée en responsabilité du patient en Europe [4].

Au Mali comme dans la presque totalité des pays d'Afrique Subsaharienne rares sont des établissements hospitaliers avec des systèmes de données informatisées. Le dossier est tenu manuellement et son partage au sein de l'établissement est loin d'être garanti. En effet le challenge reste la mise en place des systèmes informatisés adaptés aux conditions économiques et technologiques de ces pays. Dans ce sens les travaux de Bagayoko et al sont prometteurs [5].

Objectif

La question fondamentale qui se pose est comment faire pour que dossier patient soient archivés et retrouvés facilement pour assurer la qualité et la continuité des soins au sein du CHUOS. C'est ainsi que je me suis fixé un certain nombre d'objectifs à atteindre :

Objectif général : modéliser la gestion des dossiers patients au CHUOS

Objectifs spécifiques :

- Décrire le circuit du dossier patient au CHUOS ;
- Identifier les acteurs impliqués dans la gestion du dossier patient ;
- Modéliser les Workflow ;
- Identifier les processus automatisables ;
- Proposer un cahier des charges ;
- Proposer un modèle système implémentable.

Méthodologie

Matériels

Les matériels utilisés dans cette étude ont été le dossier patient papier et les logiciels Poséidon UML, ArgoUML et Microsoft Project.

Pour l'étude du circuit du malade, un questionnaire a été adressé à l'administration et aux producteurs de soins du CHUOS.

Méthode

Toutes les tâches de l'étude ont été d'écrites à l'aide MS Project afin d'identifier les tâches critiques et maîtriser ainsi le déroulement de l'étude.

- Etude du circuit du dossier patient

Pour l'étude du circuit du dossier, il s'agissait de découvrir " QUI FAIT QUOI COMMENT QUAND ET OU " et quelles sont les attentes des uns et des autres. Pour cela, le questionnaire comportait des questions relatives à l'activité des acteurs, leur connaissance en l'informatique et leur attente par rapport à l'informatisation du centre.

Avant de commencer l'étude une séance de travail a été tenue avec la direction de l'établissement. Au cours de cette séance, les échanges ont porté sur l'opportunité de l'étude, ses objectifs, les attentes de la direction. La réunion a désigné le chef de l'unité informatique comme point focal de cette étude.

L'échantillonnage a été réalisé en fonction de la production de l'information sur le patient et l'utilisation de cette information à des fins administratives ou de

soins. Ainsi, le directeur général, le directeur général adjoint, le surveillant général, le chef du service social, le pharmacien hospitalier, une caissière, une infirmière d'accueil, un agent d'orientation, le chef d'unité informatique et un praticien au niveau de chaque cabinet ont été retenus. Au total 30 personnes ont été interrogées. Des précisions complémentaires ont été demandées auprès des personnes interrogées chaque fois que cela était nécessaire.

Le choix des éléments de l'échantillon a été réalisé en tenant compte des contraintes d'une organisation hospitalière à savoir, la cohabitation du monde médicale et le monde administratif. Le monde médical met en œuvre son savoir, ses compétences et sa technologie au sein des services de production de soins. Le monde administratif organise et donne les moyens de fonctionnement aux services pour la production de soins en effectuant les contrôles budgétaires et en allouant les ressources [6].

L'analyse des réponses a consisté à calculer la fréquence de chaque réponse en vue de dégager les constats significatifs. Ces constats ont été analysés et des propositions ont été faites pour donner plus de chance de réussite à l'informatisation du centre.

- Modélisation

Le processus de modélisation a commencé après le recueil des besoins de tous les acteurs concernés au centre. Il a consisté à :

- l'identification de chaque acteur et la description de leur rôle à partir de l'étude du circuit du dossier ;
- la validation de la description des processus métiers auprès du personnel interrogé,
- la modélisation des processus métiers ;
- la validation des principales fonctions du futur système auprès de la direction (cahier de charge) ;
- la modélisation système ;
- l'élaboration des principales maquettes.

La modélisation a été réalisée à l'aide de la méthode UML [7]. L'étude des documents, notamment, le dossier papier, a permis l'identification des informations qui sont manipulées dans le cadre de la gestion du dossier patient. Les différents diagrammes

ont été conçus selon le modèle de DEBRAUWER [8].

Résultats

Analyse et conception

Informatisation et Circuit du dossier patient

- *Informatisation*

Pour comprendre le circuit du dossier patient, un questionnaire a été administré à l'administration et le personnel soignant du centre. En plus de la description du rôle de chacun, les questions étaient relatives à l'utilisation de l'ordinateur, au rôle de l'informatique dans la gestion du dossier, les barrières

à l'informatisation, les besoins en informatisation et l'opportunité de l'informatisation du dossier patient.

Le choix des questions s'explique par le fait que la finalité de la modélisation est de servir de base à l'informatisation. Pour cela, en plus de la description des processus métiers, il est important de prendre en compte les attentes et les appréhensions de chaque acteur. L'implémentation du modèle entraînera un changement dans les habitudes de travail. Ce changement nécessite la prise de mesures d'accompagnement qu'il faut identifier au niveau de chaque acteur.

Tableau 1 : récapitulatif des réponses

Question	Réponse	Proportion
Savez-vous utiliser un ordinateur ?	- Oui - Non	52% 48%
Que pensez-vous du rôle de l'informatique pour la gestion du dossier patient ?	- Eviter la perte de donnée - Augmenter la fiabilité des données - Améliorer la prise en charge du patient	100%
Selon vous quelles peuvent être les barrières à cette informatisation ?	- Manque de formation en informatique - Manque d'ordinateur dans certains services - Coût de l'informatisation - Résistance au changement - Exigüité des locaux - Négligence du personnel - Lourdeur du travail dans les cabinets	61% 35% 13% 9% 9% 4% 4%
Pouvez-vous citer par ordre de priorité les besoins ou services à informatiser ?	- Bureau des entrées (enregistrement, caisse, archive) - Service de soins - Laboratoire - Pharmacie	100%
Pensez-vous que votre établissement doit se lancer sur cette voie ?	Oui	100%

Tous les acteurs sont unanimes sur l'impact de l'informatique sur la gestion du dossier patient, les besoins et la nécessité de l'informatisation. Cependant, ils ont identifié des barrières qui peuvent constituer un frein à l'informatisation. Les barrières les plus importantes concernent le manque de formation et l'insuffisance en équipements informatiques.

• *Description du circuit du dossier patient*

Un dossier est ouvert pour chaque patient qui se présente pour la 1ère fois au CHUOS. Le dossier est ouvert à l'accueil par les infirmières. Après les formalités de paiement, les dossiers sont envoyés aux agents de tri qui sont chargés d'orienter le patient vers les différents cabinets et transmettre leur dossier aux cabinets concernés. Les dossiers sont renseignés au sein des cabinets sur tous les actes posés sur le patient et ce dernier reçoit un carnet de rendez-vous

comportant le numéro de son dossier. En fin de journée, les agents chargés de l'archivage récupèrent tous les dossiers au niveau des cabines et procèdent à leur classement dans les archives. Au retour, le patient doit présenter son carnet de rendez-vous à l'accueil. Les agents chargés de l'archivage des dossiers vont chercher son dossier qui suivra le circuit décrit ci-haut.

Le centre compte 14 cabinets dont 12 cabinets dentaires et 2 cabinets de stomato. Il existe deux types de dossier, un dossier odontologique et un dossier médico-chirurgical.

Il faut noter que dans la plupart des cas le dossier n'est plus retrouvé ce qui entraîne l'ouverture d'un nouveau dossier et la perte d'information sur le patient.

Modélisation des processus métier

• *L'identification des acteurs*

Tableau 2 : description des acteurs

Acteur métier	Description
Patient	Bénéficie des soins, toutes les informations sont recueillies sur lui. Il est au cœur de toute l'activité du centre
Travailleur métier	Description
Infirmière d'accueil	Recevoir les patients Ouvrir un dossier pour les nouveaux patients Orienter les anciens vers le guichet de l'archivage Repartir les nouveaux entre les différents cabinets
Agent chargé des archives	Recevoir les carnets de rendez-vous Rechercher le dossier des anciens patients Ramasser les dossiers dans les cabinets en fin de journée pour les reclasser
Agent chargé de l'orientation	Recevoir les dossiers des patients (nouveaux et anciens) Déposer les dossiers dans les différents cabinets Orienter les patients vers les cabinets
Caissière	Recevoir les dossiers patients Encaisser les montants des différentes prestations Délivrer les reçus de paiement aux patients
Infirmière du cabinet	Recevoir les dossiers Appeler les patients par ordre d'arrivée Installer les patients dans le cabinet Renseigner le dossier en fonction des instructions du médecin Renseigner le carnet de rendez-vous Remettre le carnet de rendez-vous au patient
Médecin du cabinet	Recevoir le patient Consulter le patient Délivrer des ordonnances Prodiguer des soins Fixer les rendez-vous
Surveillant général	Visez les dossiers des patients bénéficiant de la gratuité de la consultation et/ou des soins

Cas d'utilisation et diagramme d'activité métier

Les cas d'utilisation métier schématisent l'activité métier de chaque acteur.

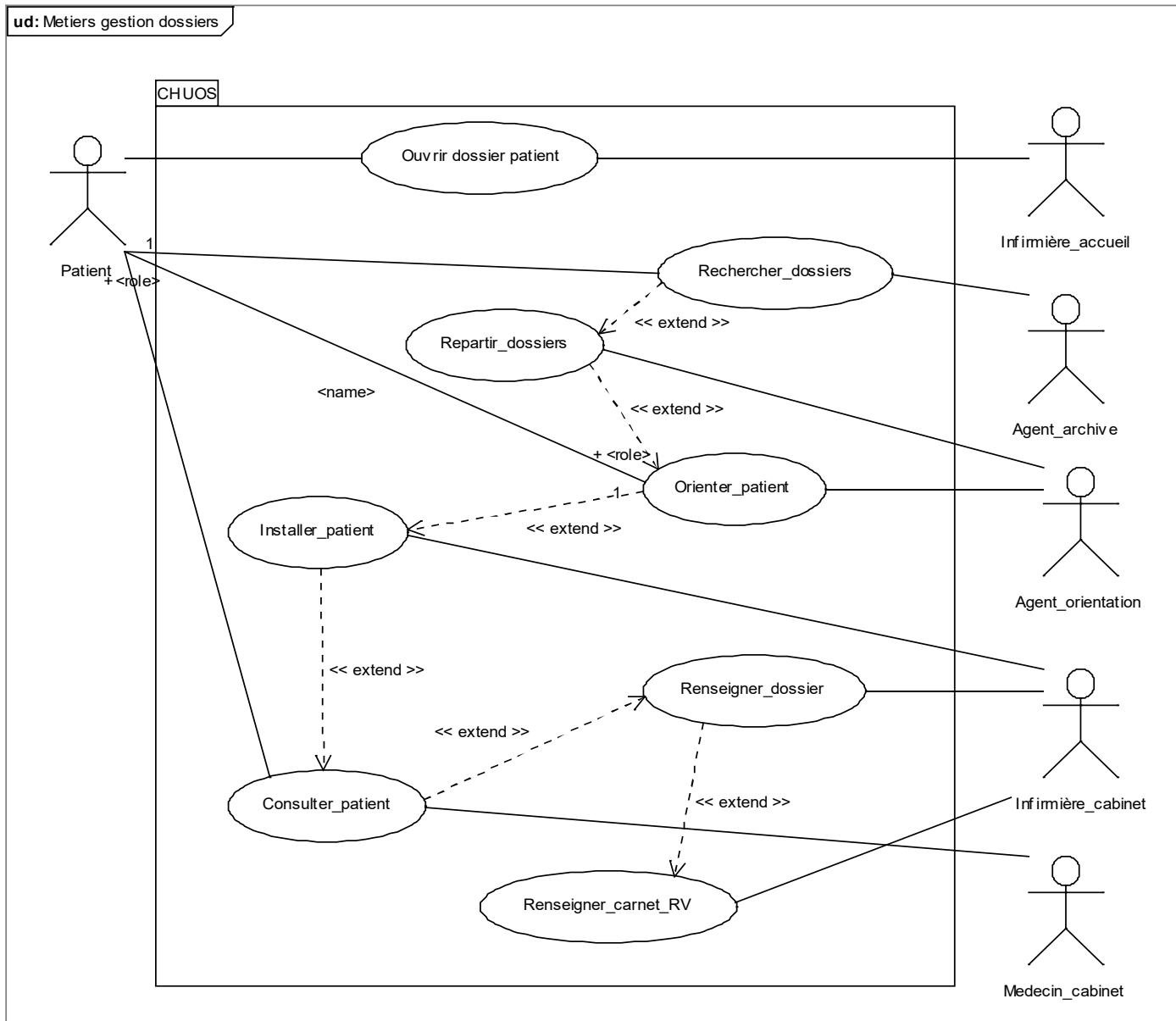
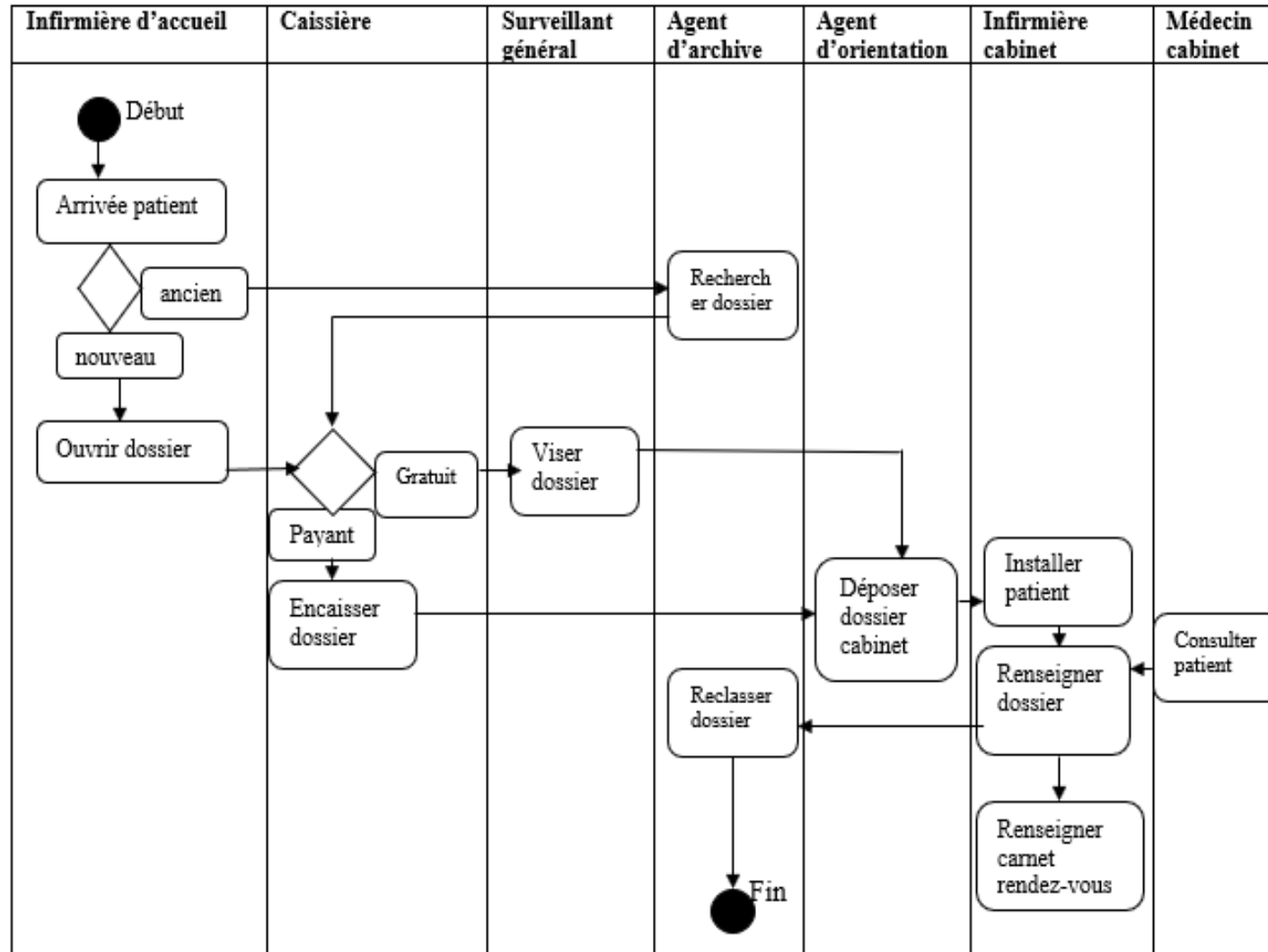


Figure 1 : cas d'utilisation métier

Tableau 3 : Diagramme d'activité métier



Le diagramme décrit l'activité des travailleurs métier qui interviennent dans le circuit du dossier. Il s'agit d'une description algorithmique de toutes les activités mises en œuvre par le centre depuis l'arrivée du patient jusqu'à la fin de sa prise en charge. Il permet d'identifier les activités qui peuvent être prises en charge par un système informatique.

Cahier de charge

La modélisation métier du circuit des dossiers permet d'identifier les processus automatisables. Il s'agit de :

- l'ouverture du dossier patient ;
- la consultation du dossier par la caissière en vue d'encaisser les sommes dues ;
- la recherche des dossiers archivés ;
- l'apposition du visa du surveillant général pour valider les cas de gratuités ;
- la consultation et la mise à jour des dossiers au niveau des cabinets.

Avant de procéder à la modélisation du système qui permettra la mise en œuvre de l'automatisation des processus métier, il est important de définir un cahier de charge afin de se mettre d'accord avec les futurs utilisateurs sur les fonctionnalités attendues du nouveau système.

Le modèle implémentable qui sera proposé entrainera une réorganisation de l'activité métier des agents chargés de l'archivage des dossiers. En effet il sera nécessaire de redéployer ces agents au niveau de l'accueil, car, les files d'attente sont longues à ce niveau. Cette réorganisation aura

comme avantage de diminuer la durée d'attente des patients. La direction du centre a déjà reçu de nombreuses plaintes concernant la durée de l'attente au niveau de l'accueil. Le modèle prend en compte les priorités du centre en matière d'informatisation, notamment, la gestion des entrées (accueil) et du processus de soins conformément aux attentes exprimées lors de l'enquête menées au près du personnel.

Le système permettra :

- le partage du dossier patient au sein du centre. Le dossier sera disponible au niveau des postes de travail de l'accueil, des cabinets, de la caisse et de l'administration ;
- l'accès sécurisé au dossier, des droits d'accès seront définis en fonction du profil de l'utilisateur, l'accueil, la caisse et l'administration auront accès à la partie administrative du dossier, les cabinets auront accès en plus des informations administratives du dossier, les observations médicales ;
- l'archivage et la recherche des dossiers ;
- L'obtention de statistiques sur les prestations et les encaissements.

Modélisation système

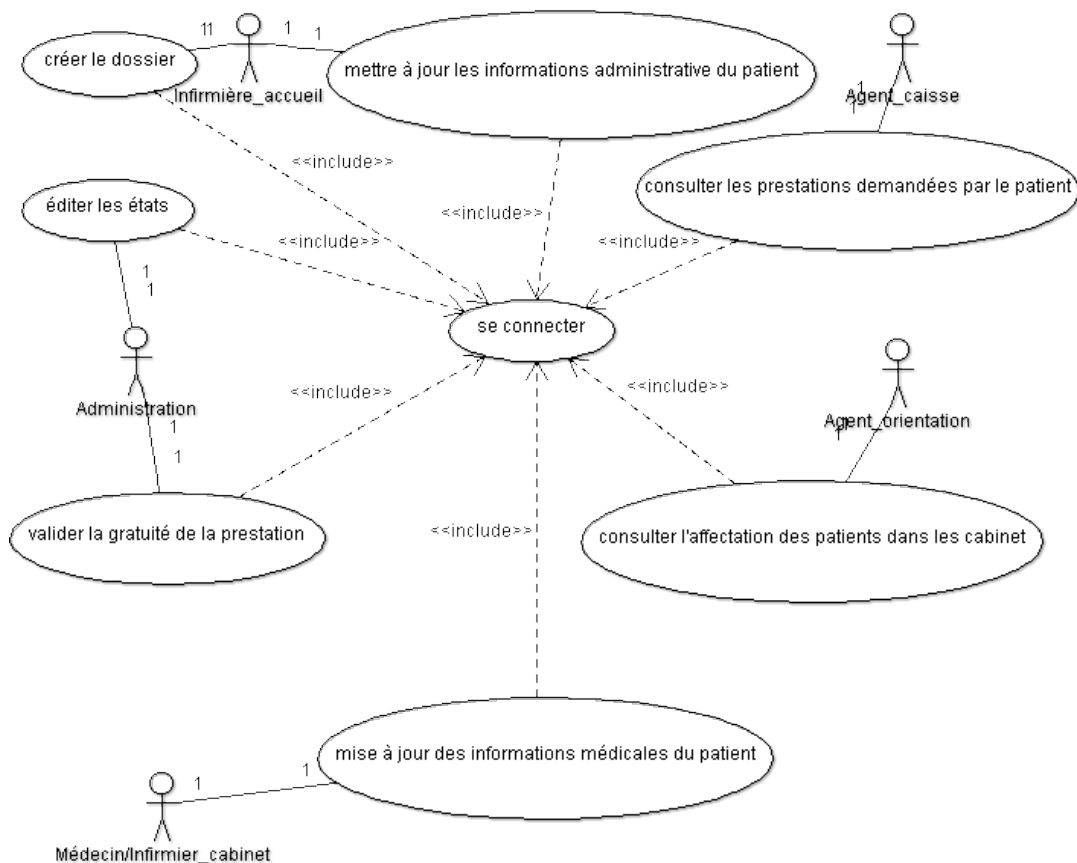


Figure 2 : diagramme de cas d'utilisation système

Tableau 4 : Spécification des exigences

Cas d'utilisation	Scénario	Priorité	Risque
Se connecter	<ul style="list-style-type: none"> - S'enregistrer : login & password - Se connecter 	haute	moyen
Créer un dossier	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir formulaire enregistrement patient - Saisir les informations administratives sur le patient 	Haute	élevé
Mettre à jour les informations administratives du patient	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir le formulaire modification patient - Rechercher le patient à partir du numéro dossier - Modifier les informations concernées 	Haute	élevé
Consulter les prestations demandées par le patient	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher le patient à partir du numéro dossier - Afficher les prestations dont il bénéficiera - Calculer le montant dû - Editer le reçu de paiement 	Haute	élevé
Editer les états	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher un état - Afficher l'état - Imprimer l'état 	Moyen	faible
Valider les gratuités	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher le patient à partir de son numéro - Afficher les prestations dont le patient doit bénéficier - Cocher les prestations gratuites 	Moyen	moyen
Consulter la répartition des patients entre les cabinets	<ul style="list-style-type: none"> - Afficher la liste des patients du jour 	Moyen	faible
Mise à jour des informations médicales du patient	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher le patient à partir de son numéro - Renseigner les champs correspondant 	Haute	élevé

La spécification des exigences décrit les principaux scénarios qui concerneront chaque cas d'utilisation du système. Elle indique pour chacun d'eux, le niveau de priorité ainsi que le risque théorique qui lui est associé.

Diagrammes de séquence des principaux scénarii

Le diagramme de séquence matérialise les échanges entre l'utilisateur et le système. Il clarifie davantage les différents scénarios des cas d'utilisation.

Créer un dossier

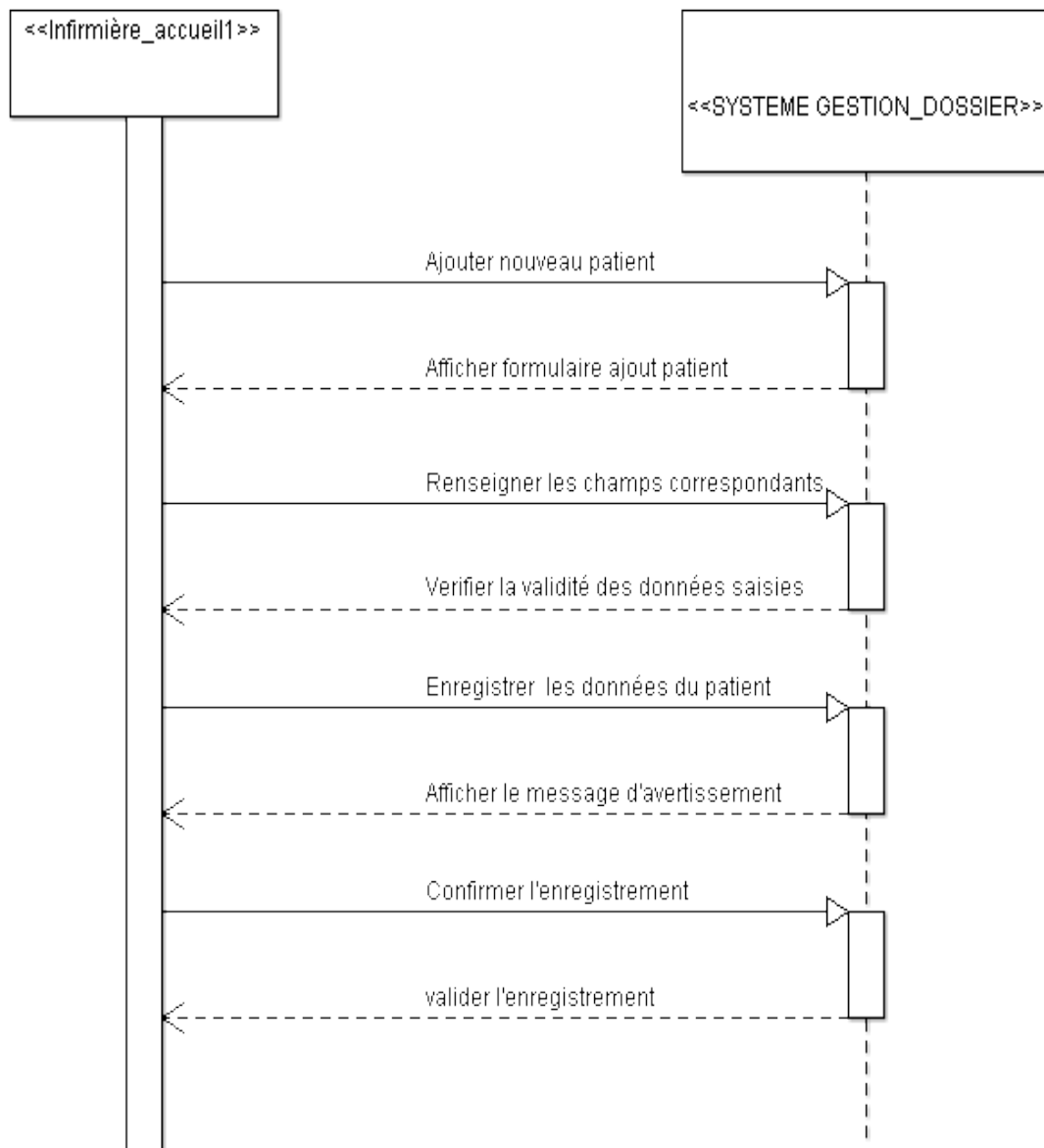


Figure 3 : échanges avec le système pour la création d'un dossier

Consulter les prestations proposées par le patient pour la facturation

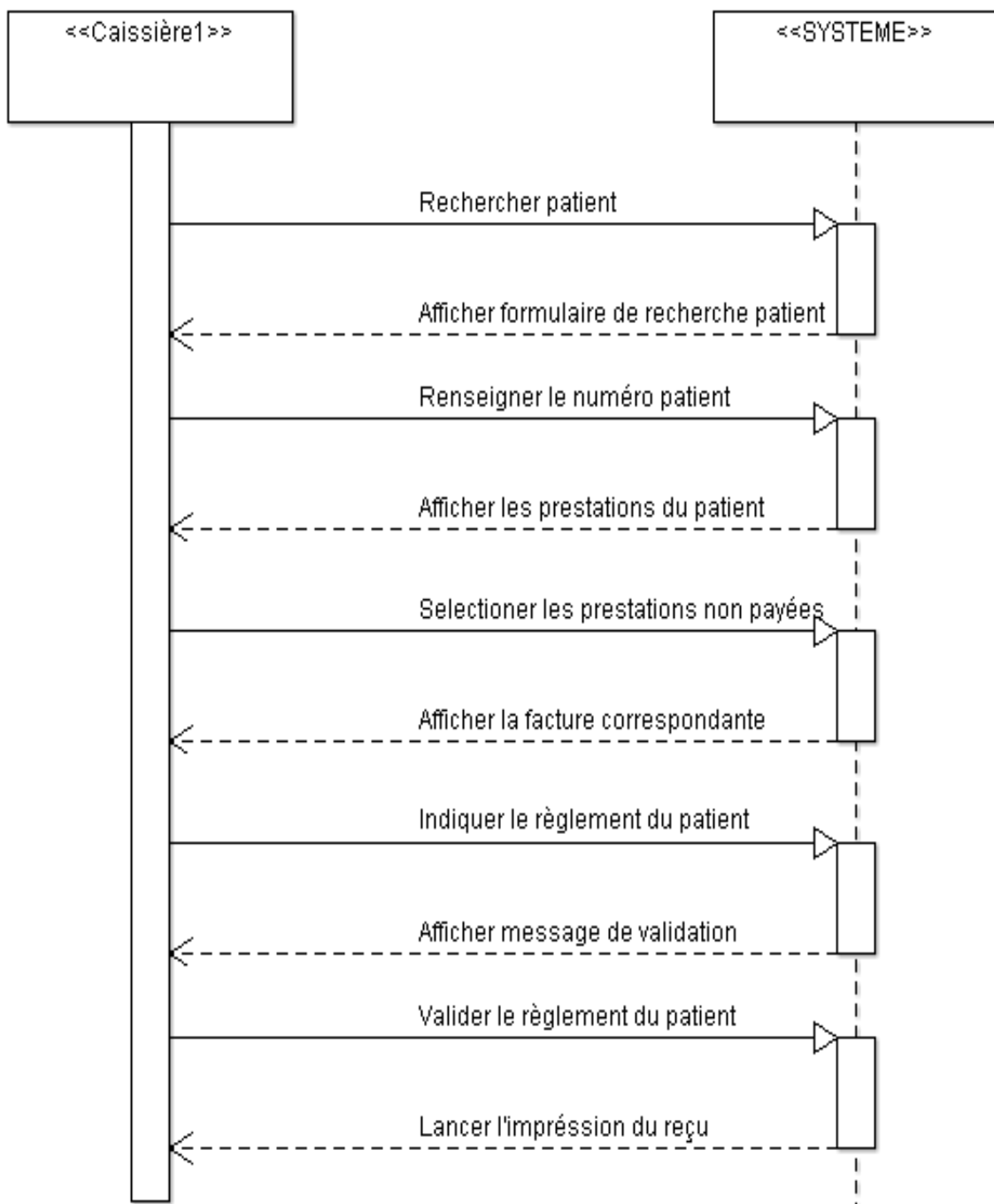


Figure 4 : échange avec le système pour la consultation des informations nécessaires à la facturation

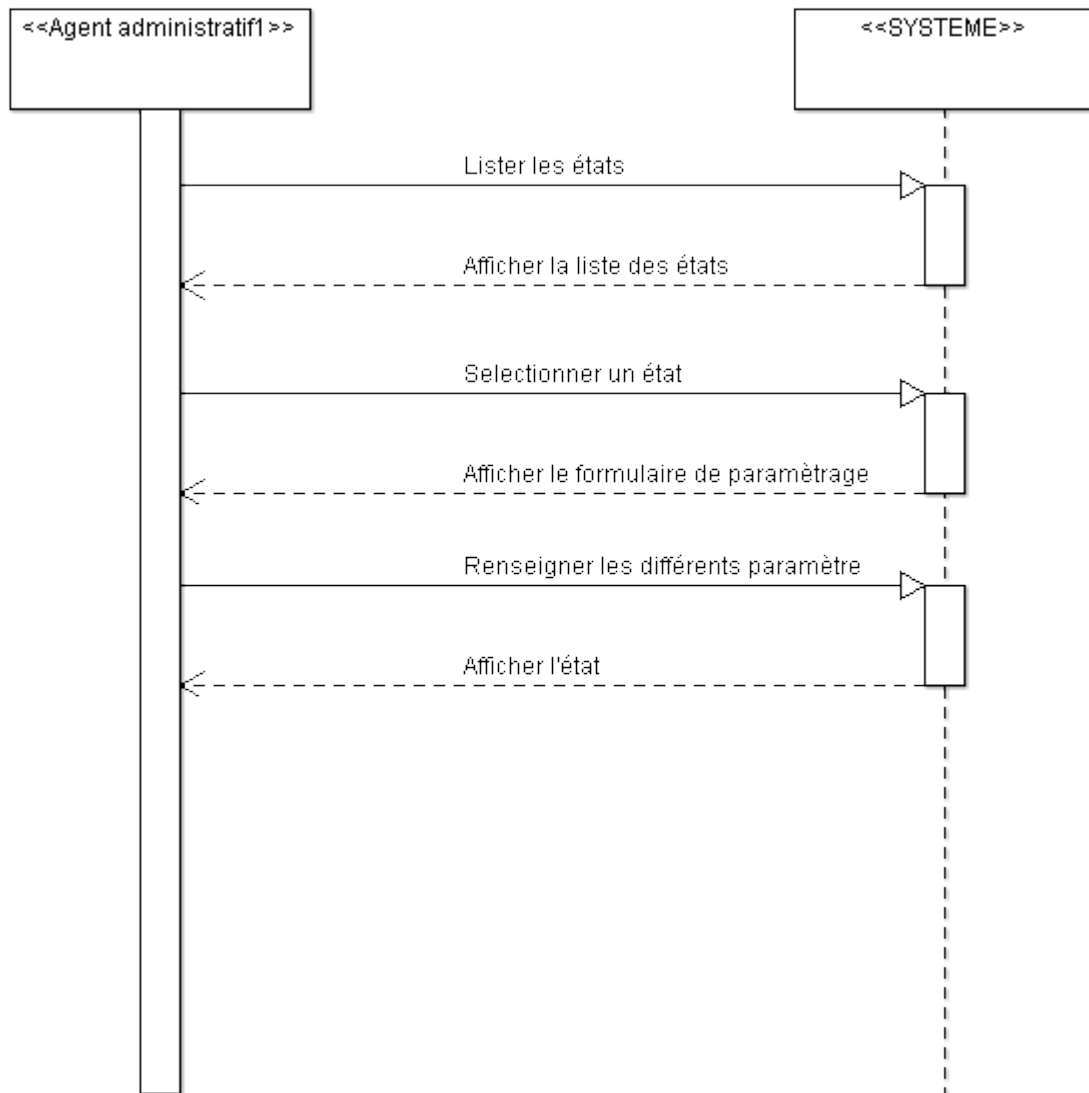


Figure 5 : échange avec le système pour l'affichage des états

Valider les gratuités

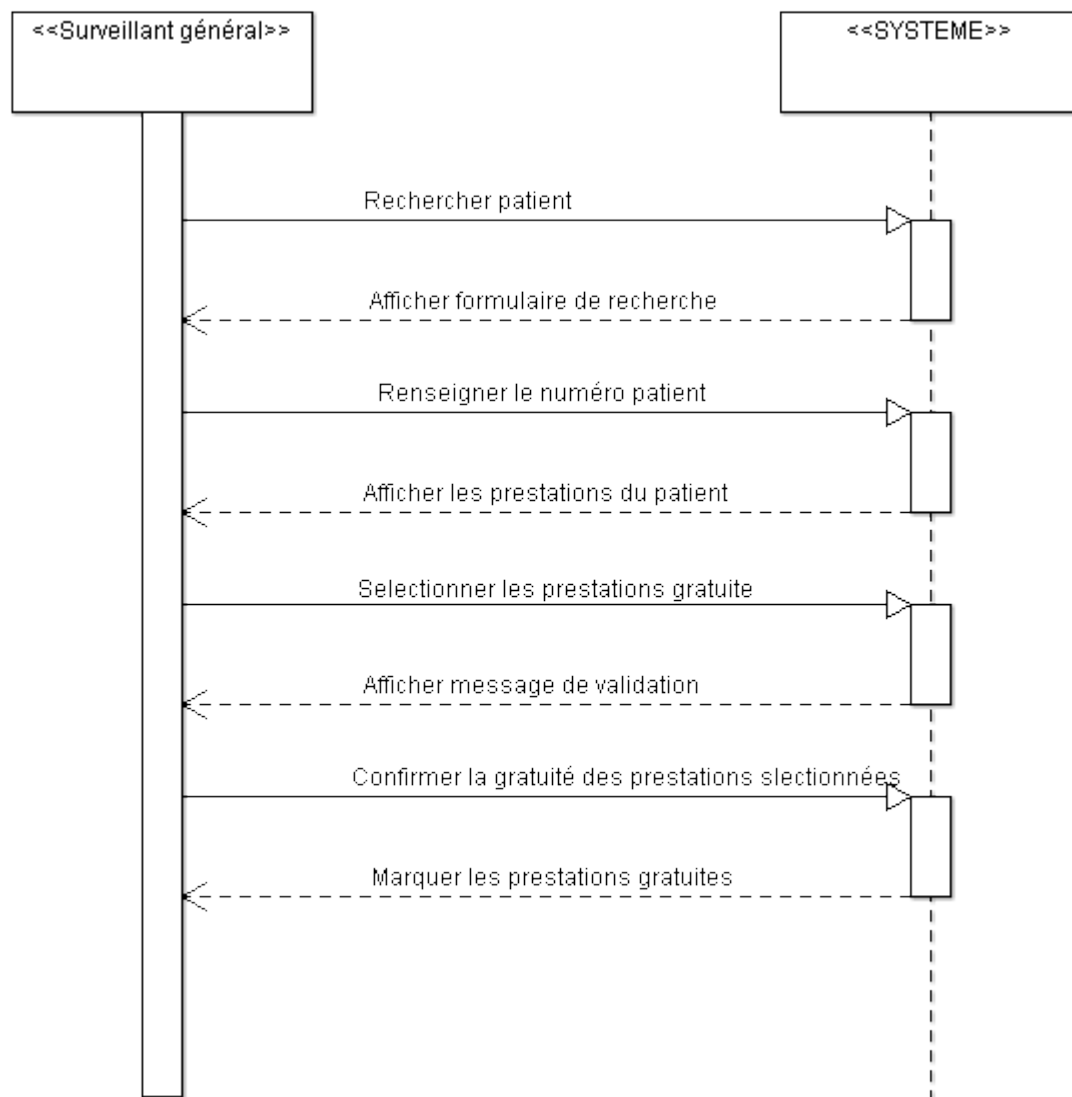


Figure 6 : échange avec le système pour la validation des gratuités

Mise à jour des informations médicales du patient

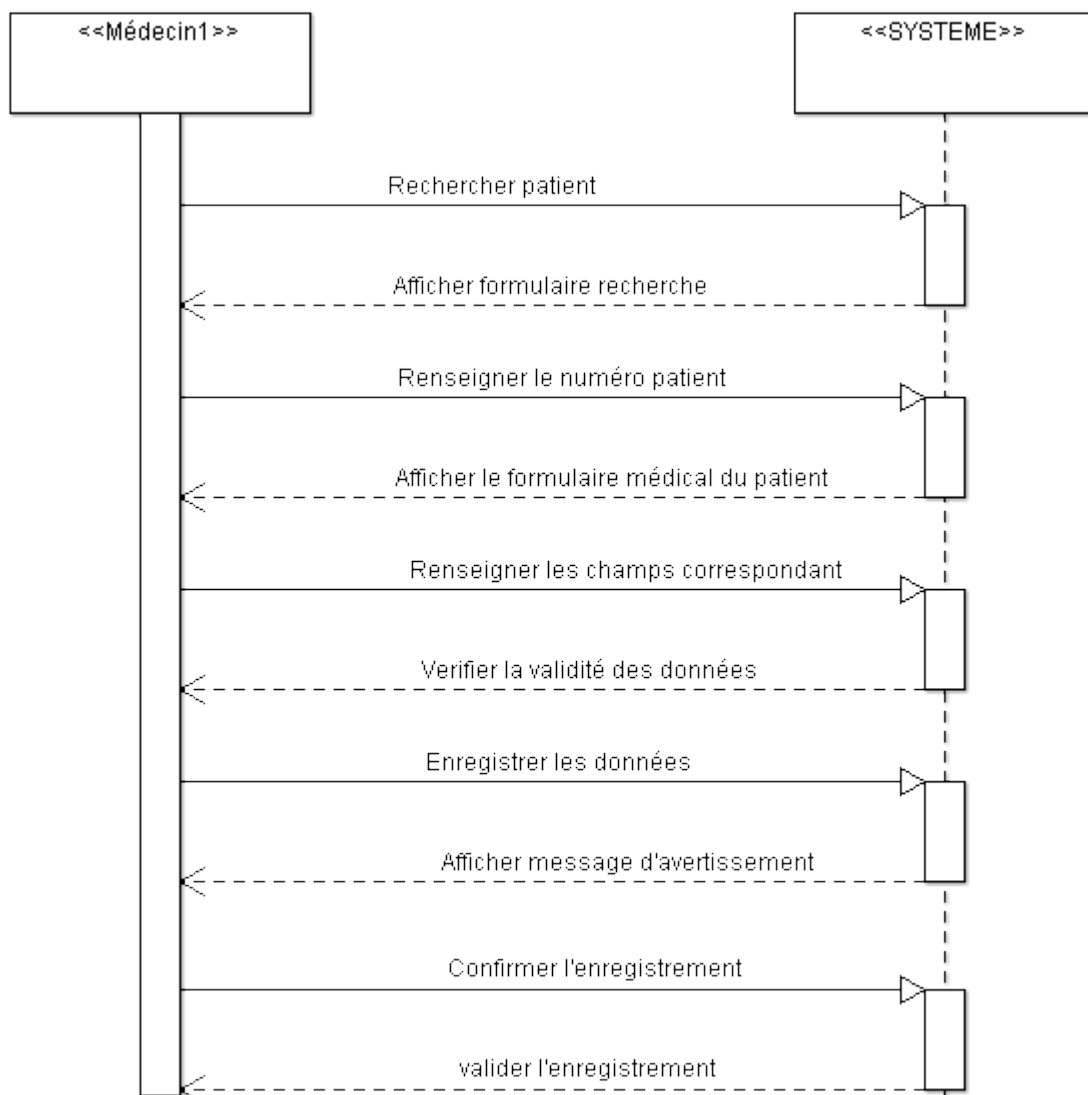


Figure 7 : échange avec le système pour la mise à jour des informations médicales dans le dossier patient

Diagramme de classe

Le choix du modèle objet est guidé par le souci de simplifier la structuration des données. Par rapport au dossier patient, les attributs ont été créés pour permettre aux praticiens de saisir du texte libre. Il s’agit de :

‘‘Resume_entree’’ : il est destiné à recevoir toute les informations que le médecin souhaite recueillir à l’arrivée du patient, notamment, sa taille, son poids, l’historique de sa maladie, ses antécédents.

‘‘Lib_observation’’ : les observations peuvent être faites par différents médecin dans différent service. Toutes ses observations sont consignées dans le dossier du patient. C’est un champ en texte libre qui permet au médecin de mentionner les informations sur le diagnostic, le traitement, etc.

‘‘Resume_sortie’’ : à la fin du séjour du patient, ce champ permet de retracer les grande lignes de sa prise en charge. Il s’agit,

notamment, du diagnostic et des traitements qu'il a reçu au centre.

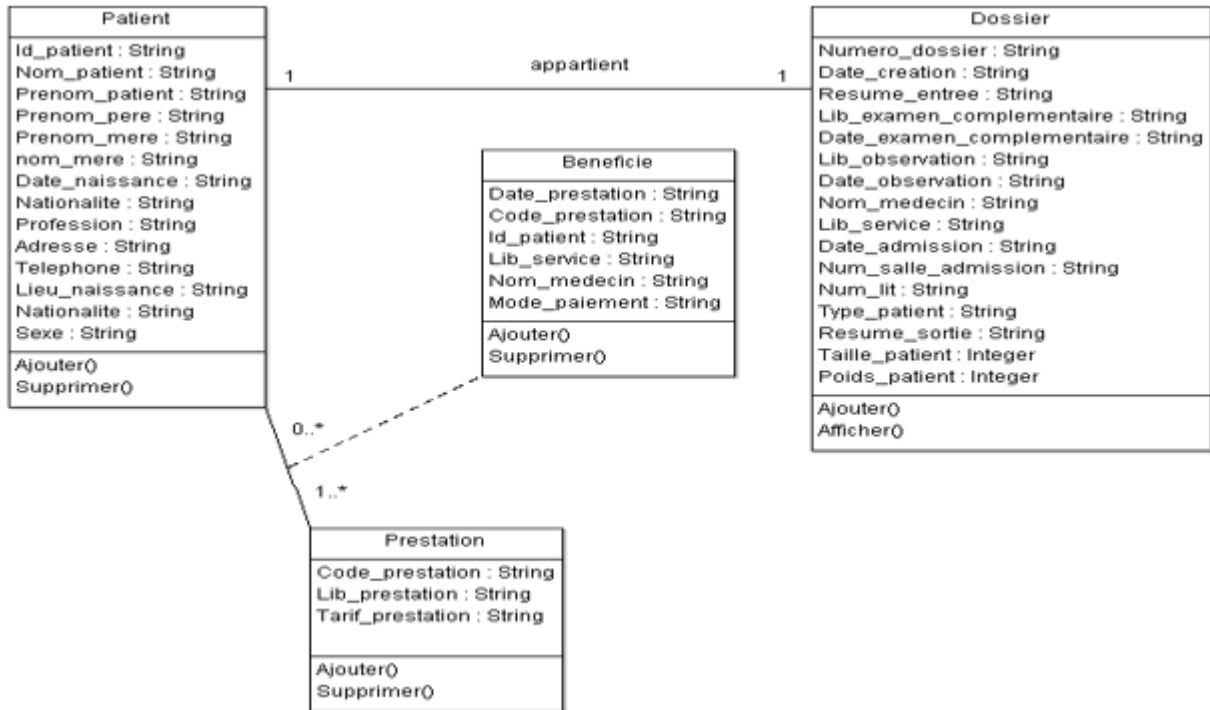


Figure 8 : diagramme de classe

Diagramme d'états-transition

Le diagramme d'états-transitions représente le cycle de vie des instances de la classe "Dossier".

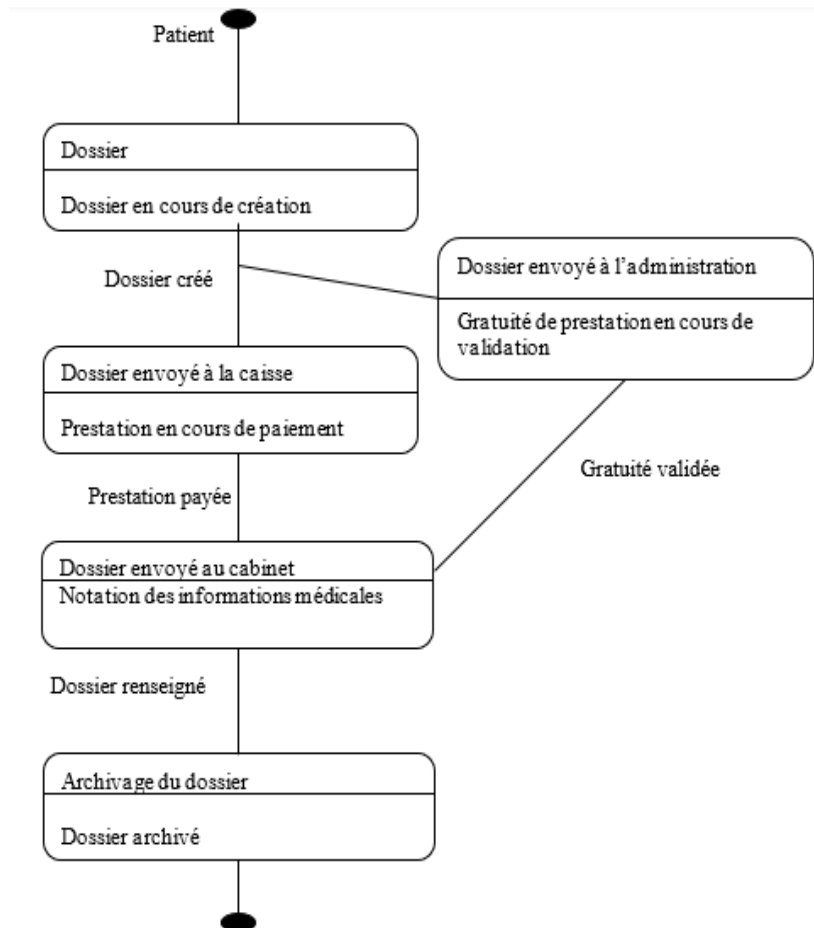


Figure 9 : diagramme d'état transition

Mise en œuvre

Evaluation des risques

Le système entraînera un bouleversement des habitudes de travail du personnel plutôt habitué au travail manuel. La façon de conduire ce changement influera sur son fonctionnement. Il faut noter que lors de l'interview, le personnel a exprimé certaines préoccupations, notamment, la formation en informatique et l'équipement des services en matériel informatique. La non prise en compte de ces attentes peut constituer un frein à l'utilisation du système.

De même, le fait que le logiciel soit installé sur un serveur, toute panne du serveur affectera son fonctionnement.

En fin toute panne du circuit électrique qui affecte le fonctionnement du système informatique du centre, affectera le fonctionnement du logiciel.

Choix du découpage et du modèle de développement

La direction du CHUOS a déjà pris le devant par rapport à l'informatisation. En effet, le centre dispose d'un serveur

et d'un schéma de déploiement des postes clients dans les différents services.

Le logiciel sera développé en fonction de cette architecture. Il sera installé sur le serveur auquel seront connectés les postes clients.

Ce module de gestion du dossier patient constitue le premier pas vers l'informatisation du centre. Le modèle prend en compte la possibilité d'être interopérable avec les applications qui seront acquies par le Centre.

Diagramme des composants

Le diagramme de composant est la représentation des unités logicielles offrant des services au travers d'une ou de plusieurs interfaces.

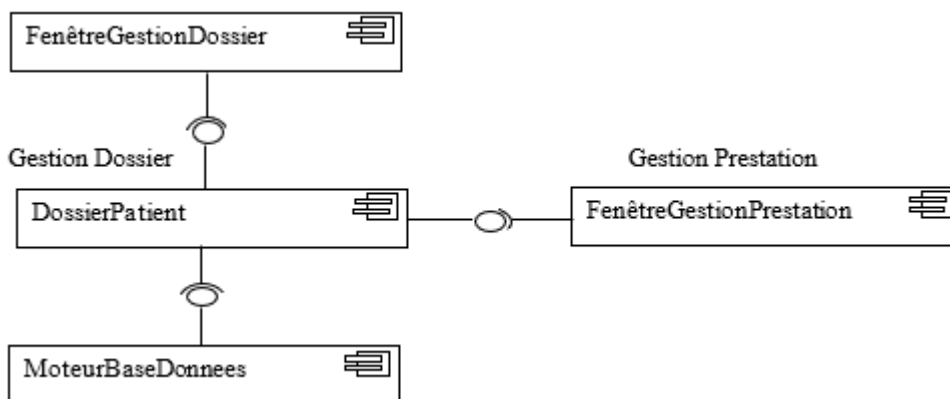


Figure 10 : Diagramme de composant du système de gestion des dossiers patient

Diagramme de déploiement

Le diagramme de déploiement décrit l'architecture physique du système. Il s'agit des unités matérielles capables de recevoir et d'exécuter du logiciel. L'architecture matérielle du système de gestion des dossiers patient est basée sur un serveur et des postes clients qui sont connectés au serveur. Les postes clients sont repartis en trois groupes d'utilisateurs (administration, accueil et caisse, praticien). Le serveur contient :

- un exécutable, forme physique du composant de gestion de la base de données,
- un exécutable chargé de la gestion des dossiers,
- un exécutable chargé de la gestion des prestations,
- une bibliothèque partagée de gestion des machines clientes.

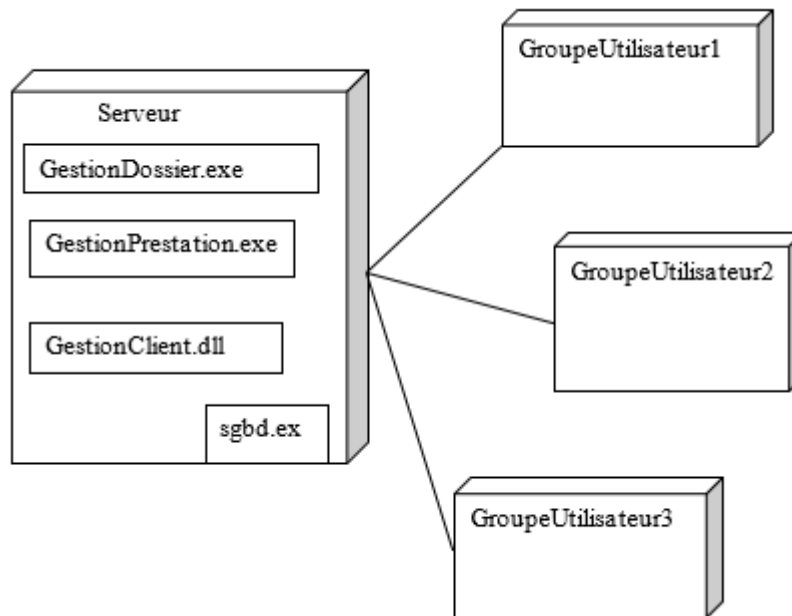


Figure 11 : Diagramme de déploiement

Discussion

La modélisation de la gestion du dossier patient est une étape indispensable pour réaliser une bonne application informatique. Cette modélisation est axée sur le circuit du dossier patient au CHUOS. Le circuit du dossier patient est décrit en tenant compte de l'activité métier de chaque acteur. Pour cela un questionnaire a été adressé à chacun d'eux. L'avantage de cette démarche est de faire en sorte que le modèle prenne en compte les attentes de chaque acteur.

Le modèle système, basé sur la modélisation métier, prend en compte tous les processus métiers automatisables qui ont été identifiés dans le circuit de gestion du dossier patient. L'implémentation du modèle, en plus de la rapidité de prise en charge des patients, permettra de résoudre les problèmes rencontrés par le centre dans la gestion des dossiers patients. Notamment, l'archivage des dossiers et l'accès partagé et sécurisé au dossier par tous les intervenant en fonction de leur activité métier.

Cependant, la modélisation étant une question de point de vue, le modèle proposé est une solution parmi tant d'autres. Le modèle ne prend pas en compte toutes les informations concernant le patient. Avec le

développement technologique, une grande quantité d'information médicale peut exister sous forme d'image. Le stockage et le traitement de l'image permet d'améliorer la qualité de la prise en charge du malade.

De même, le modèle est basé sur des formulaires qui doivent être renseignés par le praticien. Si cette façon de faire offre l'avantage de la facilité de manipulation de l'information par le système de gestion de base de données, elle comporte des inconvénients. Notamment, une plus grande consommation de temps liée à la structuration de l'information et un manque de souplesse par rapport à la saisie. En effet, les outils de traitement de texte offrent plus de souplesse au médecin qu'un formulaire de saisie. Or, la tenue du dossier patient de façon classique est surtout une prise de note, donc, plus proche du traitement de texte. En outre, les annotations ne sont pas prises en compte. Il faut noter que le dossier patient papier offre au médecin la possibilité de faire des annotations. L'intérêt des annotations numériques démontrées par Bringay et all [9] est réel du point de vue contextuel concernant l'information contenue dans le dossier patient. Selon eux, la possibilité d'annoter les documents influe sur leur interprétation. Annoter facilite la compréhension

du document car le fait de paraphraser, d'ajouter des informations participe à la conception par l'annotateur d'une connaissance durant le processus de soins.

Le partage du dossier patient au sein de l'établissement de santé ne suffit pas pour garantir la qualité et la continuité des soins. Ainsi, il est nécessaire d'adapter le modèle aux cas d'autres structures de soins dans le cadre de la coopération inter hospitalière. La création de réseau de soins comme préconisé par TRELLEU [10] offre de nombreux avantages au-delà du partage du dossier des patients. Notamment, l'amélioration de l'accès aux soins, la coordination, la continuité ou l'interdisciplinarité des prises en charge sanitaire, l'adaptation global aux besoins du patient (éducation à la santé, prévention, diagnostic, ...), la promotion de l'évaluation afin de garantir la qualité des prestations.

S'agissant des difficultés de notre étude, le temps ne nous a pas permis d'aller en profondeur dans l'analyse de tous les processus en place au niveau de l'établissement. Aussi n'eus été le manque de moyens et de temps on aurait bien voulu comparer cette analyse à celle d'un établissement hospitalier occidental. Les discussions ont été plus longues que prévues car il était assez difficile de faire concilier les avis qui étaient souvent divergeant. Enfin le manque d'une vision vis-à-vis des potentiels de l'informatique de certains acteurs n'a pas aidé pour un avancement rapide du travail. En effet ces derniers ont vu l'outil informatique comme un gadget de contrôle.

Conclusion

L'implémentation du modèle permettra de résoudre le problème de partage et d'archivage du dossier patient au CHUOS. Toutes les fonctions de base de la gestion du dossier patient sont prises en compte. La modélisation de la gestion du dossier patient a été réalisée opportunément dans la mesure où le centre avait déjà programmé l'informatisation du bureau des entrées. Pour la réussite de l'informatisation, l'étude du circuit de gestion du dossier patient a mis

en évidence certaines préoccupations qui constituent des préalables avant la mise en œuvre de la solution proposée. Il s'agit de la formation du personnel à l'utilisation de l'ordinateur (système exploitation et logiciels de bases) et de la dotation des cabinets en poste de travail.

*Correspondance

Oumar Dembélé

oumar_dembele@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

1 : Institut National de Formation en Sciences de la Santé, Bamako, Mali

2 : Centre d'Innovation et de Santé Digitale, Bamako, Mali

3 : Institut National de Formation en Sciences de la Santé, Bamako, Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Charles HONNORAT. Le Dossier Médical, Apprentissage de l'exercice médical, Faculté de Médecine de Rennes. 14 novembre 2005.
- [2] Le collège des médecins du Québec. La tenue des dossiers par le Médecin en centre Hospitalier de soins généraux et spécialisés, Guide d'exercice 2005
- [3] Laforest F, Frénot S et Al Masri N, Dossier médical semi- structuré pour des interfaces de saisie multimodales, Document numérique 2002/1-2 ; volume 6 : pp. 29-46.
- [4] Anonyme Pratiques et Organisation des Soins volume 38 n° 1 / janvier-mars 2007

- [5] Bagayoko CO, Dufour JC, Chaacho S, Bouhaddou O, Fieschi M. Open source challenge for hospital information system (HIS) in developing countries: a pilot project in Mali. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 2010, 10:22, doi: 10.1186/1472-6947-10-22
- [6] Régis Beuscart .Cécile Grave. Didier Bricoteau. Nadine Purro. Les étapes de définition d'un système d'information hospitalier : la place des utilisateurs. *Informatique et Santé Volume 6 - 1993*
- [7] Les fondamentaux de UML, http://alistair.cockburn.us/index.php/Main_Page, dernière visite 23 juin 2010
- [8] Laurent DEBRAUWER, Fien Van DER HEYDE eds. *Ln UML 2 initiation exemples et exercices corrigés*. Edition ENI – août 2008
- [9] Sandra Bringay, Catherine Barry, Jean Charlet. Les documents et les annotations du dossier patient hospitalier. *Information-Interaction-Intelligence, Volume 4, n°1 191*
- [10] Hélène TRELLU. Création des réseaux de santé et usages du dossier médical partagé. *Cahier de recherche Janvier 2007 – Numéro 1-2007*

Pour citer cet article :

O Dembélé, CO Bagayoko, B Diallo. Modélisation de la gestion des dossiers patients en milieu hospitalier : cas du Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto Stomatologie de Bamako. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 131-151*

*Article original***Etude de la péricardite aigue de l'enfant à l'Hôpital du Mali**

Study of acute pericarditis in children at the Hôpital du Mali

H Bomba*¹, M Coulibaly¹, A Traoré², T Simaga¹, MA Ouattara³, B Kané¹**Résumé**

Introduction La péricardite aigue (PA) est une inflammation aiguë du péricarde. L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la péricardite aigue de l'enfant à l'hôpital du Mali

Méthodologie : étude rétrospective, descriptive portant sur trente cas de péricardites aiguës colligées au service de pédiatrie et de chirurgie thoracique de l'hôpital du Mali, sur une période de 5ans (du janvier 2012 au décembre 2017).

Résultats : Sur 11192 patients consultés le diagnostic de péricardite aigue avait été retenu chez 30 soit 0,26%. L'âge moyen était 6,4ans avec des extrêmes de 10 mois à 15ans. La dyspnée était le symptôme le plus fréquent. La péricardite était bactérienne dans 60% des cas (n=18). La radiographie de thorax de face avait mis en évidence une pleurésie de grande abondance dans 23.3%. L'échocardiographie a objectivé un épanchement péricardique dans tous les cas dont 23% était en pré tamponnade. Le résultat de l'examen anatomique et pathologique était une péricardite fibreuse dans 10%, inflammatoire 6.7%, subaiguë et congestive 3.3%. Le traitement médical

était basé sur l'antibiothérapie (céphalosporine de troisième génération (C3G) associé aux aminosides 36.7% (n=11), betalactamines associés aux aminosides 30% (n=9). Le traitement chirurgical qui a consisté à faire une ponction était nécessaire dans 46.7% (n=14). L'évolution clinique était satisfaisante dans 83.3% des cas, nous avons enregistré 5 décès par (3 cas des décès étaient dus à la tuberculose dont un cas était multifocale abdominale et péricardique qui est décédé avant l'instauration du traitement antituberculeux et les deux autres sont décédés sous traitement, 1 cas d'une insuffisance rénale, 1 cas suite à des récives de l'épanchement péricardique.

Conclusion : La péricardite aigue de l'enfant est une maladie rare mais grave. Un diagnostic précoce et l'instauration précoce du traitement et le drainage chirurgical est essentiel pour éviter toutes complications majeures.

Mots-clés : péricardite aigue, pédiatrie, cardiologie, Hôpital du Mali.

Abstract

Introduction: Acute pericarditis (AP) is an acute inflammation of the pericardium. The objective of this

work was to study the epidemiological, clinical and therapeutic aspects of acute pericarditis in children at the Mali hospital.

Methodology: retrospective, descriptive study of thirty cases of acute pericarditis collected in the pediatric and thoracic surgery department of the Mali hospital, over a period of 5 years (from January 2012 to December 2017).

Results: Of 11,192 patients consulted, the diagnosis of acute pericarditis was retained in 30, or 0.26%. The average age was 6.4 years with extremes of 10 months to 15 years. Dyspnea was the most frequent symptom. Pericarditis was bacterial in 60% of cases (n=18). The frontal chest X-ray showed abundant pleurisy in 23.3%. Echocardiography showed pericardial effusion in all cases, 23% of which was pre-tamponade. The result of the anatomical and pathological examination was fibrous pericarditis in 10%, inflammatory 6.7%, subacute and congestive 3.3%. The medical treatment was based on antibiotic therapy (third generation cephalosporin (C3G) associated with 36.7% aminoglycosides (n=11), betalactamines associated with 30% aminoglycosides (n=9). Surgical treatment which consisted in making a puncture was necessary in 46.7% (n= 14). The clinical course was satisfactory in 83.3% of cases, we recorded 5 deaths (3 cases of deaths were due to tuberculosis, one of which was multifocal abdominal and pericardial who died before initiation of anti-tuberculosis treatment and the other two died under treatment, 1 case of renal failure, 1 case following recurrence of pericardial effusion.

Conclusion: Acute pericarditis in children is a rare but serious disease. Early diagnosis and early initiation of treatment and surgical drainage is essential to avoid any major complications.

Keywords: acute pericarditis, pediatrics, cardiology, Mali Hospital.

Introduction

La péricardite aiguë (PA) de l'enfant est une affection fréquente, définie par une inflammation

des deux feuillets du péricarde, associée ou non à un épanchement péricardique (EP) [1]. La douleur thoracique caractéristique en est le symptôme majeur, accompagnée d'une dyspnée, voire d'une défaillance hémodynamique en cas de tamponnade. Elle représente 6 à 10% des maladies cardiovasculaires de l'enfant [2]. Sa prise en charge est complexe et nécessite une collaboration étroite entre le cardiologue, le pédiatre et le chirurgien thoracique [1]. La péricardite tuberculeuse domine en Afrique [3] à l'opposé des pays occidentaux où les péricardites dites idiopathiques représentent les principales causes [4]. En Afrique la péricardite de l'enfant est d'abord d'origine tuberculeuse 33 % puis aigüe virale 15-25% et bactérienne 18% [5]. En 2008 une étude marocaine a trouvé une incidence hospitalière de 1,7% chez les adultes [6]. En 2016 au Burkina Faso la tamponnade péricardique représentait 18,1% des cardiopathies de l'enfant [7]. La prévalence de la péricardite de l'enfant au cours d'une étude réalisée au Mali en 2008 dans le service d'infectiologie du CHU du POINT G était de 6,1% chez les enfants de 1-14ans [6]. Le pronostic à long terme est bon mais des récurrences peuvent survenir dans 15 à 30 % des cas posant ainsi un problème de diagnostic étiologique et thérapeutique [16]. La gravité de cette pathologie nous a amené à mener cette étude à l'Hôpital du Mali.

Méthodologie

Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive rétrospective de tous les cas de péricardites aiguës hospitalisés dans les services de pédiatrie et de chirurgie thoracique de l'hôpital du Mali de janvier 2012 à décembre 2017

Ont été incluses :

Les enfants de moins de 15 ans hospitalisés pour péricardite aiguë ayant bénéficié d'au moins un suivi d'un mois après le début du traitement.

L'autorisation des responsables de l'hôpital et des parents a été obtenue pour l'utilisation des données. L'anonymat et la confidentialité des patients ont été respectés conformément aux règles d'éthique médicale

et à la législation sur la recherche biomédicale et scientifique.

Plan de collecte et analyse des données : les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux et les registres d'hospitalisation et enregistrées sur une fiche d'enquête. Les données ont été ensuite analysées par SPSS statistics v23.0.1, Microsoft Office Excel 2010 et saisie par Microsoft Word 2010.

Résultats

Nous avons colligé 30cas de péricardite aiguë sur 11192 hospitalisations durant la période d'étude soit une fréquence de 0,26% (4cas de péricardite tuberculeuse, 3cas de péricardite virale, 3cas de péricardite rhumatismale, 2cas de péricardite urémique et 18cas de péricardite bactérienne). Nous avons observé une prédominance féminine soit un ratio de 0,76%. L'âge moyen était de 6,4 ans. Les parents des patients étaient majoritairement des cultivateurs pour les pères 15 cas et des femmes au foyer pour les mères 24 cas. Le délai de la consultation c'est-à-dire le temps entre le début des symptômes et la consultation dans un centre de santé variait entre 15-30jours. Les motifs de consultation les plus fréquents étaient la dyspnée (30cas), fièvre (14cas). L'examen clinique a objectivé une fièvre 14cas, une tachycardie dans 27 cas, un assourdissement des bruits de cœur dans 3 cas, un frottement péricardique 8cas. La malnutrition aiguë sévère était présente dans 8 cas. Une cardiomégalie observée dans 28cas accompagné d'un épanchement pleural dans 7cas à la radiographie du thorax. Un épanchement péricardique de grande abondance était observé à l'échographie cardiaque dans 11cas. Les pathologies cardiaques associées à la péricardite aiguë sont décrites dans le tableau I. Le liquide péricardique était purulent dans 13cas. 63.3%des patients avaient une anémie dont 3cas sévère avec un taux d'hémoglobine inférieur à 5g/dl. Le traitement médical a été instauré dans 100% des cas. Les antibiotiques étaient faits de ceftriaxone associée à la gentamycine 11cas, ceftriaxone 3cas, amoxicilline/ acide clavulanique associé à la gentamycine 9cas,

antituberculeux 3cas. Le traitement chirurgical était effectué dans 24cas qui consistait à un drainage péricardique par voie de Marfan associée parfois à une biopsie péricardique. L'examen anatomopathologique a été réalisé chez 14 patients dont on a reçu à avoir le résultat de neuf (9) patients décrits dans le tableau II. Les suites étaient emplies de complications à type de surinfection 3cas et de récurrences 2cas. La durée moyenne d'hospitalisation chez les enfants ayant subi un drainage était de 13jours (2-44jours). L'évolution était favorable dans 25cas. Nous avons enregistré 5 décès.

Tableau I : répartition des patients selon les pathologies cardiaque associées

Pathologie cardiaque	Effectifs	Pourcentage %
Communication inter auriculaire (CIA)	1	3,3
Insuffisance mitrale (IM)	2	6,7
Sténose de l'artère pulmonaire	1	3,3
Transposition des gros vaisseaux	1	3,3
Hypertension artérielle pulmonaire (HTAP)	3	10
Cardiopathie dilatée	1	3,3

Tableau II : répartition selon le résultat anatomique et pathologique

Résultat anatomique et pathologique	Effectifs	Pourcentage (%)
Péricardite fibrineuse	3	10
Péricardite subaiguë et congestive	1	3,3
Péricardite d'allure inflammatoire	2	6,7
Péricardite non spécifié	3	10
Total	9	30

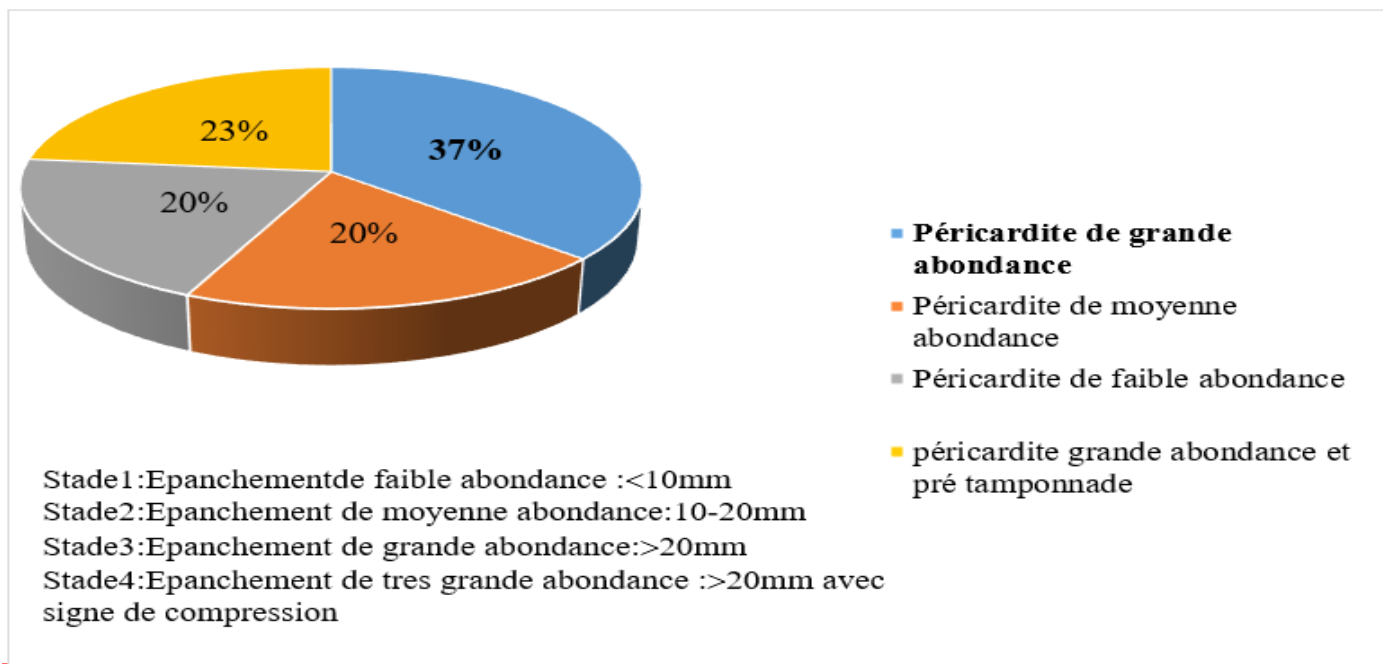


Figure 1 : répartition selon l'abondance de l'épanchement à l'échocardiographie

Discussion

La fréquence de la péricardite au cours de notre étude était de 0,26% d'autres études rapportent des fréquences de 2 et 6% [8 ; 9]. La durée moyenne entre le début de la symptomatologie et la consultation dans notre centre spécialisé était longue environ 15 jours (6 jours à 60 jours). L'allongement de ce délai est multifactoriel, il est en rapport entre autres avec l'itinéraire complexe des patients (traitement traditionnel, auto-médication à domicile, consultations dans des centres de santé non spécialisés), le faible niveau économique et le faible niveau d'instruction des parents. Cette situation est à l'origine de complications graves et peut être un facteur important dans la mortalité des enfants victimes de péricardite aigue.

Les signes généraux de la péricardite aigue varient selon l'étiologie et le stade évolutif de la maladie. La fièvre étant définie comme étant une température corporelle (intra rectale) supérieure ou égale à 37,8. Sa fréquence varie selon les auteurs. Elle est de 80% pour Adebo OA et Dupuis C [10]. Dans notre étude 40,7% des patients avaient de la fièvre semblable au taux de Sino Bahamvva [11]. La fièvre au cours de la péricardite aigue chez l'enfant est un facteur de

gravité, elle traduit une infection non ou mal traitée. Au cours de notre étude un enfant sur deux présentait une altération de l'état général et 16,7% une dysphagie due à la souffrance médiastinale. La symptomatologie classique de la péricardite associe le plus souvent douleur thoracique et la dyspnée. Elles ont été respectivement retrouvées dans notre série dans 50% et 100%. Bentama K [12] avait noté la fréquence élevée de la douleur thoracique et de la dyspnée avec des taux respectifs de 45 et 75%. La douleur thoracique peut être de type constrictif ou pseudo angineux quant à la dyspnée elle peut évoluer jusqu'à l'orthopnée en rapport avec l'abondance de l'épanchement. La présence de ces symptômes doit faire pratiquer un examen physique complet centré sur le cœur. Le frottement péricardique est le signe physique caractéristique mais fugace de la péricardite. Le frottement péricardique est noté dans 26,7% dans notre série et dans 12% des cas selon Raffi F [13]. Trois patients avaient un assourdissement des bruits du cœur. En matière de péricardite, la radiographie thoracique peut objectiver une cardiomégalie si l'épanchement péricardique est suffisamment significatif [14]. Ce sont surtout les modifications rapides du volume cardiaque. Vingt-huit de nos patients avaient une cardiomégalie à la radiographie thoracique associée

dans sept cas à un épanchement pleural. La détection des épanchements péricardiques a été l'une des premières applications de l'échocardiographie en cardiologie, et très rapidement, cette technique simple, rapide et non invasive s'est imposée. Dans notre étude, l'échographie réalisée dans tous les cas, a objectivé un épanchement de faible abondance (6 cas), de moyenne abondance (6 cas) et de grande abondance (11 cas), de grande abondance en pré tamponnade 7cas. La malnutrition concernait 26,7% des enfants et constitue donc dans notre contexte un terrain de prédilection de survenue des infections sévères. Telles que les péricardites aiguës. Sur le plan biologique, un syndrome inflammatoire est quasi-constant. Dans notre étude nous avons noté une augmentation des globules blancs dans 66,7% des cas et Bentama K [12] trouve dans son étude 70%. Des examens complémentaires supplémentaires sont également demandés, en fonction de l'orientation étiologique, tels que l'examen cytologique, bactériologique et chimique (ECBC) du liquide péricardique et du liquide pleural, crachat Baar et le dosage des ASLO. Dans notre étude nous avons retrouvé dans le liquide péricardique dans 4 cas de bacille de Koch (BK), un cas d'*Escherichia coli* et un liquide stérile dans 17cas du fait des mauvaises conditions de prélèvement, des traitements antibiotiques probabilistes reçus au préalable dans les différentes structures de santé avant leur consultation à l'hôpital et des moyens limités de nos laboratoires. Pour notre étude, les étiologies étaient variées : dix-huit cas de Péricardite bactérienne, trois rhumatismale, trois virale, quatre tuberculeux et deux urémique. La prise en charge de la péricardite est avant tout symptomatique se basant sur un repos au lit associé dans tous les cas à un ou deux antibiotiques en intraveineuse prolongée [1] (au moins 4 semaines) dans notre étude, le recours à l'antibiothérapie a été initié dans 100% des cas et l'arrêt de l'antibiotique ou la poursuite a été décidé en fonction du bilan étiologique (CRP, NFS, ECBC du liquide,...) et du terrain, celle-ci a été maintenue dans 100% des cas de péricardites d'origine bactériennes en associant 1 ou 2 antibiotiques bactéricide. La ponction péricardique

est en principe la méthode de choix pour tous les importants épanchements péricardiques (écho stades 3 et 4). 20% de nos patients ont bénéficié d'une ponction évacuatrice sans contrôle écho cardiographique devant un épanchement péricardique mal toléré et la non-disponibilité de l'échographie cardiaque à tout moment. L'évacuation du liquide péricardite par ponction ou/ et drainage, (n=4) 13,3% de nos enfants ont été ponctionné initialement suivi d'un drainage péricardique. Cette ponction a été réalisée en urgence pour stabiliser l'état hémodynamique avant le drainage sous anesthésie générale, 26,7% des enfants en raison d'une forte présomption de la nature purulente de l'épanchement péricardite ont bénéficié d'emblée d'un drainage péricardite chirurgical pour pré tamponnade et 23,3% des cas devant un épanchement stade 3 mal toléré. Le drainage a été associé à la biopsie dans 46,7% des cas. La durée moyenne du drain était de 5 jours (3 à 12jours). La péricardite aiguë évolue le plus souvent vers la guérison avec régression en quelques jours de la fièvre et des douleurs et en 2 à 6 semaines du syndrome inflammatoire biologique. Une surveillance échocardiographie est souhaitable pendant cette période. Cette évolution est cependant très variable et dépend de l'étiologie. Elle peut être compliquée de tamponnade péricardique, de rechutes et de récives à court moyen terme et de constriction péricardique à long terme. La majorité de nos patients (83,3%) avaient évolué favorablement. La létalité liée à la péricardite aiguë est habituellement un peu élevé. Elle était de 16,7% dans notre cas, taux inférieur à celui de Demmler GJ [15] 7%. Les décès au cours de notre étude étaient repartis comme suit 10% (3cas) dus à la tuberculose dont un cas était multifocal abdominale et péricardique qui est décédé avant l'instauration du traitement antituberculeux et les deux autres sont décédés sous traitement, 3,3% (1cas) d'une insuffisance rénale et 3,3% (1cas) suite à des récives de l'épanchement péricardique. Sur un recul variant entre 15 jours et 1mois aucune complication n'a été notée, exception faite pour les cinq cas de décès, l'évolution est bonne dans la grande majorité des cas. En ce qui concerne les cas de surinfections

post drainage et de récives de l'épanchement l'évolution de leur état était bonne.

Conclusion

La péricardite aigue de l'enfant est une maladie rare mais grave. Un diagnostic précoce est essentiel pour éviter toutes complications majeures. Le tableau clinique intègre douleur thoracique et /ou tachypnée, fièvre, frottement péricardique, et surtout des signes de mauvaise tolérance cardiocirculatoire dans le cas de péricardites septiques accompagnées le plus souvent de porte d'entrée que sont les pneumopathies, infections cutanées ou ORL.

Les examens para cliniques montrent un syndrome inflammatoire, une hyperleucocytose (majeure en cas de péricardite septique), ainsi qu'une cardiomégalie à la radiographie du thorax, renseignant également sur d'autres atteintes associées (tuberculose).

L'échographie cardiaque est l'examen clé pour le diagnostic positif et la recherche des atteintes valvulaires associées (RAA, endocardites infectieuses). Elle peut renseigner sur l'aspect qualitatif et quantitatif de l'épanchement. Le traitement est symptomatique, par évacuation de l'épanchement en cas de signe de (pré) tamponnade, et étiologique

Il n'y a pas de conflit d'intérêt dans cette étude.

*Correspondance

Habib Bomba

habibbomba07@gmail.com

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Service de pédiatrie Hôpital du Mali
- 2 : Service de gynécologie de l'Hôpital du Mali
- 3 : Service de chirurgie thoracique Hôpital du Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Douchin S, Bost -Bru C, Pagnier A. Péricardites aiguës de l'enfant. *EMC - Pédiatrie* 2017;0(0):1-9.
- [2] D.SIDI, D.BONNET. Maladie du péricarde chez l'enfant. In: *Pédiatrie*. Elsevier. 1999. p. 6.
- [3] Reuter H, Burgess L, Vuuren W, Doubell A. Diagnosing tuberculous pericarditis. *QJM* 2006; 99:527-39
- [4] Mayosi BM. coontemporary trends in the epidemiology and management of cardiomyopathy and pericarditis in subsaharian Africa-Heart.2007; 93:1176-83
- [5] Lokrou A, Toutou T, Diallo D, Grogga-Bada N et al. Les péricardites à Abidjan. Aspects diagnostiques, étiologiques et thérapeutiques. *Médecine Afr Noire*. 1988;35(4):325-8.
- [6] L. Ouaha N. El Khorb, H. Akoudad. Prise en charge des péricardites aiguës. *Marrocan Journal of Cardiology*; 2012. 5-9 p.
- [7] Tougouma SJ-B, Kissou S-LA, Yaméogo AA, Yaméogo NV et al. Les cardiopathies de l'enfant au CHU Souro Sanou de Bobo-Dioulasso: aspects échocardiographies et thérapeutiques. *Pan Afr Med J [Internet]*. 3 oct 2016 [cité 4 mai 2017];25. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5321158/>
- [8] Baklouti M, Boujnah MR, Mezghani M et al. Péricardites aiguës et subaiguës : Problèmes étiologiques et modalités évolutives. *La Tunisie Médicale* 1986 : 3 : 64 : 249-256
- [9] Agboton H. Les péricardites aiguës en Afrique de l'Ouest. *Cardiol. trop.* 1984, n° sp (17) : 17-23.
- [10] Dupuis C, Gronnier P, Kachner J et al. Bacterial pericarditis in infancy and childhood. *Am J Cardiol* 1994; 74: 807-809?
- [11] Sinzo Bahamvya N, Ikeogu MO. Purulent pericarditis. *Archives of Disease in Childhood* 1987; 62: 696-699

- [12] Bentama K. Les épanchements péricardiques chez l'enfant à Fès [thèse]. Université de Fès 2008.
- [13] Raffi F, Caillon J, David A, Dabernat H, Drugeon, Courtieu AL. Péricardite purulente à haemophilus influenza producteur de bêta lactamase. Médecine et Maladies Infectieuses 1985 11 : 661-663
- [14] Boubker H. Les péricardites chez l'enfant : à propos de 105 cas. 2014. Thèse de doctorat en médecine, Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.
- [15] Demmler GJ. Related Articles, Infectious pericarditis in children. *Pediatr Infect Dis J.* 2006 Feb; 25(2):165-6

Pour citer cet article :

H Bomba, M Coulibaly, A Traoré, T Simaga, MA Ouattara, B Kané. Etude de la péricardite aigüe de l'enfant à l'hôpital du Mali. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 152-158*

*Article original*

**Evaluation de la prise en charge de la tuberculose selon les directives nationales
dans le district sanitaire de Koro-Mali de 2019-2021**

Evaluation of tuberculosis care according to national guidelines
in the health district of Koro-Mali from 2019-2021

K Diarra¹, B Diarra*², T Dembele³, MB Coulibaly⁴, I Coulibaly⁵, H Sangho⁶

Résumé

Introduction : Malgré les efforts déployés, le Mali a enregistré en 2020, 6922 cas de tuberculose. L'objectif de la présente étude est d'évaluer la prise en charge de la tuberculose à Koro selon les directives nationales du Mali.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive portant sur la prise en charge de la tuberculose de 2019, 2020 et 2021. Elle a concerné l'appréciation des ressources, du processus et des résultats par rapport aux normes nationales. Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche de collecte et des questionnaires adressés à des prestataires de santé, une évaluation du dispositif de prise en charge, un échantillonnage exhaustif des dossiers malades tuberculeux pris en charge pendant la période de l'étude.

Résultats : De ces résultats, il ressort une diminution du personnel qualifié, une insuffisance dans la mise en œuvre des activités de lutte contre la tuberculose. En termes de résultats enregistrés, 172 patients ont été pris en charge. L'âge moyen était 40,33 ans. Les

hommes représentaient 74,4%. Les nouveaux cas représentaient 92% ; la forme pulmonaire était 95%. Ils ont été guéris dans 77% de cas et 14% de décès. Le suivi du traitement des patients avec un taux de positivité était respectivement de 27%, 7% et 2% aux suivis des 2ème, 5ème et 6ème mois. Plus de 50% des prestataires ont indiqué le manque de formation comme difficulté.

Conclusion : les résultats ont montré que le district de Koro a été moins performant en termes de ressources, du processus et de résultat de la prise en charge de la tuberculose selon les directives nationales.

Mots-clés : Evaluation-Tuberculose-Prise en charge-Koro, Mali.

Abstract

Introduction: Despite the efforts made, Mali recorded in 2020, 6922 cases of tuberculosis. The objective of this study is to evaluate the management of tuberculosis in Koro according to the national guidelines of Mali. **Methodology:** This was a descriptive cross-sectional study on the management of tuberculosis in 2019,

2020 and 2021. It concerned the assessment of resources, process and results in relation to national standards. The data were collected using a collection sheet and questionnaires sent to health providers, an evaluation of the care system, an exhaustive sampling of tuberculosis patient files taken care of during the period of the study.

Results: These results show a decrease in qualified personnel, a shortfall in the implementation of tuberculosis control activities. In terms of recorded results, 172 patients were treated. The average age was 40.33 years. Men accounted for 74.4%. New cases accounted for 92%; the pulmonary form was 95%. They were cured in 77% of cases and 14% of deaths. Treatment follow-up of patients with a positivity rate was 27%, 7%, and 2% at the 2nd, 5th, and 6th month follow-ups, respectively. More than 50% of providers indicated lack of training as a difficulty.

Conclusion: The results showed that Koro district performed less well in terms of resources, process and outcome of TB care according to national guidelines.

Keywords: Assessment-Tuberculosis-Management-Koro, Mali.

Introduction

La tuberculose demeure un problème majeur de santé publique avec une incidence élevée 53 cas pour 100 000 habitants en 2019 dans le monde et en Afrique, le contrôle de sa propagation reflète la qualité de la prise en charge de cette catégorie de patients au niveau des unités de contrôle de la tuberculose [1]

Au Mali, malgré l'existence d'un programme national de lutte contre la tuberculose et la vaccination systématique des nouveau-nés à la naissance, le taux de notification de la tuberculose reste faible soit 64% en 2020 avec 6922 cas notifié. Chez les patients atteints de tuberculose, l'efficacité de la prise en charge dans nos pays à faible revenu est influencée par des facteurs qui compromettent un bon taux de succès thérapeutique[2]. La morbidité et la mortalité encore élevées s'expliquent en partie par

une fréquence élevée de la co-infection par le virus d'immunodéficience humaine et par l'émergence des souches résistantes ainsi que la survenue des formes extra pulmonaires [3,4].

En 2020 le Mali a élaboré un plan stratégique d'élimination la tuberculose dont objectif principal est d'éliminer la tuberculose d'ici 2035 avec une réduction de son incidence d'au moins 30% d'ici 2025[5,6]. Il était nécessaire de faire une analyse pour identifier les facteurs qui ont concouru à impacter sur les indicateurs de prise en charge de la tuberculose. C'est dans ce cadre que la présente étude a été initiée pour évaluer les facteurs liés à la prise en charge de la tuberculose à Koro.

Méthodologie

Cadre d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive dans le district de Koro de janvier 2019 à décembre 2021. Elle a impliqué les centres de diagnostic et traitement pour la collecte et l'analyse des données. Ont été incluses dans cette étude les données des malades diagnostiqués positifs à la tuberculose et pris en charge, le personnel responsable de la gestion de la tuberculose. La collecte des données a été faite auprès des prestataires des structures publiques et confessionnelles à partir des supports de prise en charge. Les variables étudiées étaient : les variables liées aux malades (l'âge, le sexe, le statut matrimonial, le niveau d'instruction, la profession), les variables liées au système de santé (la disponibilité du personnel, le suivi des soins, la disponibilité des médicaments, la fonctionnalité des structures, les résultats du traitement antituberculeux). Un questionnaire a été administré pour la collecte des données. Les données ont été analysées par le logiciel SPSS version 25.

Le cadre conceptuel de l'étude a été adapté à celui de Donabedian (ressources, processus et résultats) avec comme variable dépendante la prise en charge de la tuberculose et des variables indépendantes les ressources les processus et les résultats de la prise en charge de la tuberculose.

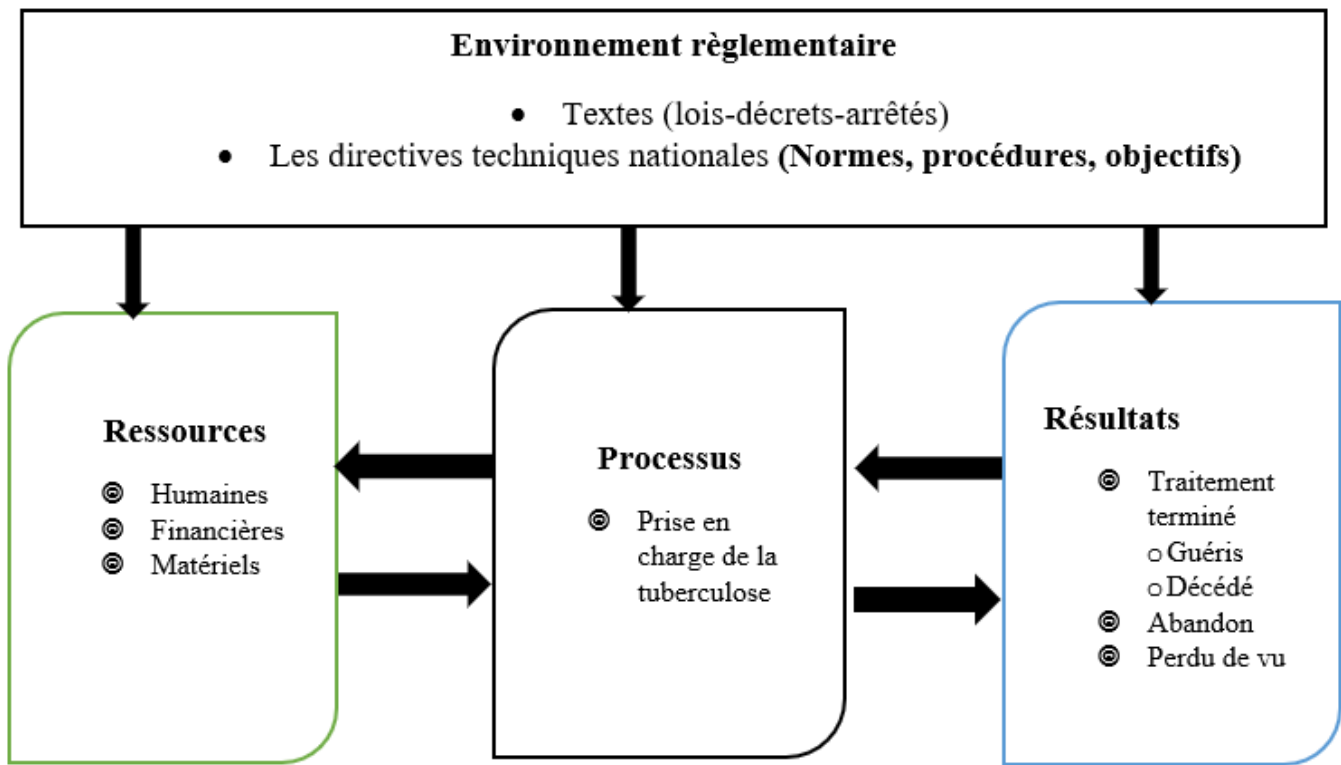


Figure 1:Schema du cadre conceptuel d'évaluation de la qualité des soins de Donabedian

Description du cadre conceptuel : Le dispositif de prise en charge de la tuberculose évolue dans un environnement règlementaire basé sur les textes, les lois et les directives nationales. Les indicateurs de ressources représentent les moyens de production à savoir les moyens humains, les équipements, le bâtiment ainsi que les ressources financières nécessaires. Ces ressources permettent d'assurer l'organisation, la coordination et les pratiques professionnelles en lien avec la prise en charge des patients pour la mise en œuvre des processus. Les indicateurs de résultats ont pour rôle de mesurer les résultats de soins découlant de l'activité, de la prise en charge de la tuberculose selon l'issue de suivi du malade tuberculeux.

Considération éthique Pour ce travail nous avons obtenu l'autorisation des autorités du district sanitaire de Koro . Aucune information personnelle permettant d'identifier les patients n'a été recueillie. Le consentement éclairé des participants a été obtenue, la confidentialité et l'anonymat ont été respectés.

Résultats

Description des ressources de prise en charge de la tuberculose

La proportion de disponibilité des centres de diagnostic et de traitement était plus faible en 2021 soit 33% quant aux sites des agents de santé communautaires 45 sites était fonctionnels sur 50 sites souhaités (Tableau I).

Le district a enregistré une réduction considérable du personnel qualifié assurant la prise en charge de la tuberculose en 2021 ,le taux de notification le plus élevé en 2021 soit 24% et le taux de mise en œuvre des activités de monitoring et supervision était faible de 50%et 25% en 2019 et 2020, aucune activité de formation, sur la prise en charge de la tuberculose n'a été mené pendant la période de l'étude (Tableau II)

Processus de diagnostic de la tuberculose

• Caractéristiques sociodémographiques des patients prise en charge

Notre a enregistré 172 dossiers de patients tuberculeux au cours de l'étude, la tranche d'âge 35-44 ans est la plus atteinte de tuberculose soit 20,93% des cas ; le sexe masculin était le plus touché par la tuberculose

soit 74,4% ; les cultivateurs étaient les plus touchés par la tuberculose soit 51,2% suivi des ménagères 27,3%. Nous avons trouvé que 38,59% des patients ont été diagnostiqués avec 3 croix à la bacilloscopie c'est-à-dire un stade avancé de la maladie ; 9 patients ont été dépistés positifs au VIH sur 171 testés au VIH et 83% positifs à la biologie moléculaire (Tableau III). La forme pulmonaire a représenté 95,3% des cas de tuberculose et les nouveaux étaient les plus fréquentes avec 92,4% (Tableau IV).

• Résultat final de la prise en charge

Par rapport au suivi 75% des patients sous traitement antituberculeux ont effectué le suivi 6ième mois au

cours duquel la guérison est confirmée si le crachat est négatif. Le taux de patient positif a diminué du suivi 2ème mois au suivi 6ième mois soit de 27% à 2% (Figure 1). L'étude a trouvé 132 patients guéris soit 76,7% ; et 14% de décès (Figure 2). C'est un peu moins de 38,6% des prestataires avaient une durée de plus de 5 ans dans la prise en charge de la tuberculose et Le manque de formation a été rapporté comme difficulté majeure liée à la prise en charge de la tuberculose par 68,6% des prestataires enquêtés.

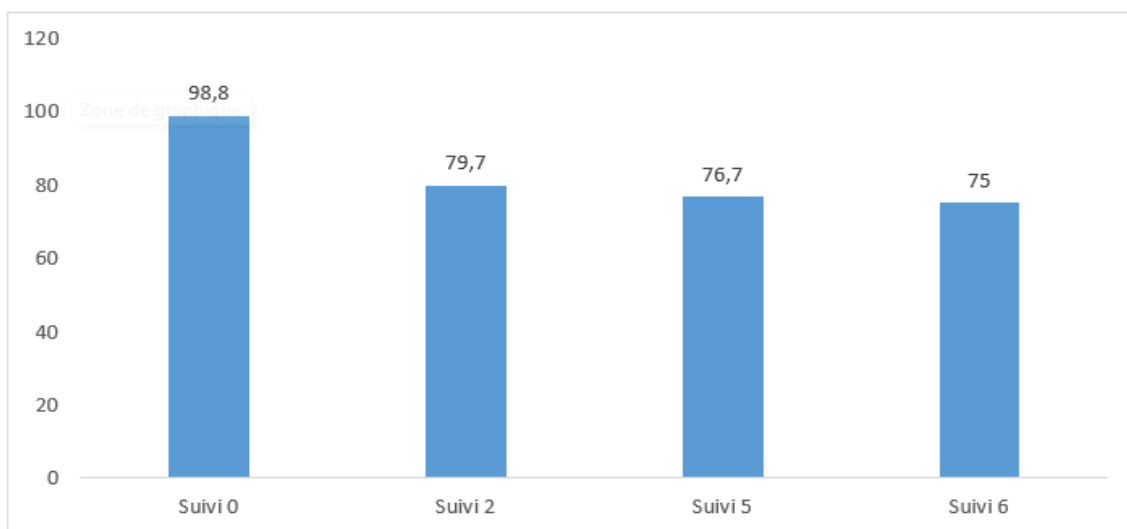


Figure 2 : Répartition des patients en fonction des différents suivis sous traitement

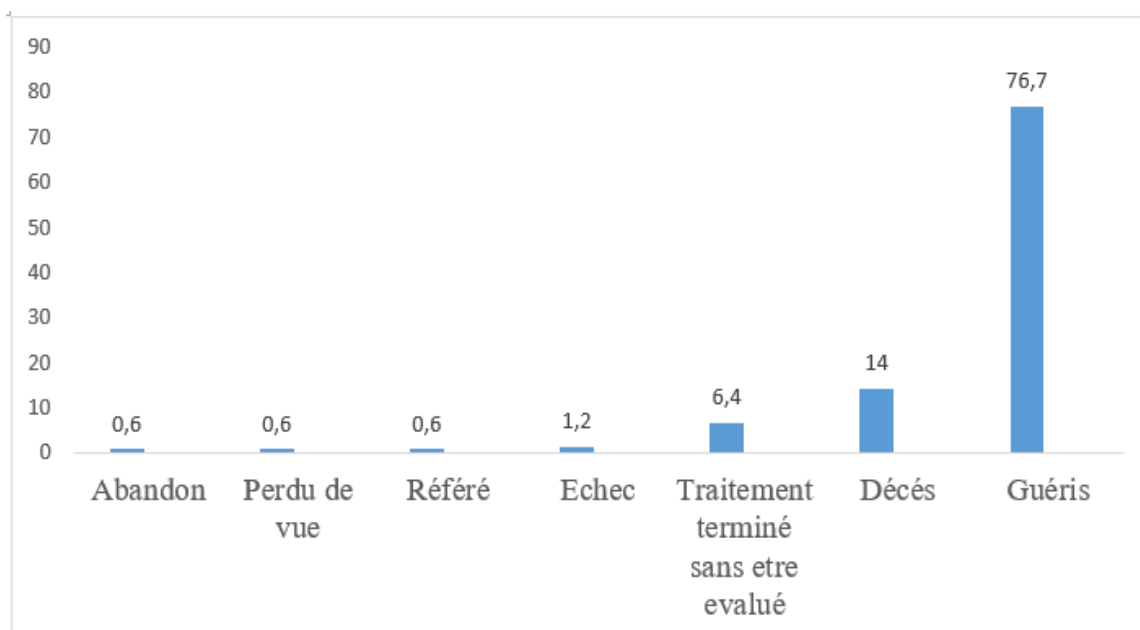


Figure 3 : Proportion des patients selon le résultat final de la prise en charge

Tableau I : Répartition des infrastructures en fonction des années d'étude dans le district sanitaire de Koro

Indicateurs	Année 2019 497259hbts	Année 2020 511294hbts	Année 2021 525684hbts
Nombre CDT souhaité	2	2	3
Nombre de CDT disponible	1	1	1
Site ASC souhaités	50	50	50
Site ASC disponible	45	45	45
Site relais (village)	336	336	336

Tableau II : Personnel qualifié assurant la prise en charge de la tuberculose en 2019,2020 et 2021 selon les normes dans le district sanitaire de Koro

Personnels	2019	2020	2021
Médecin souhaité	50	51	52
Médecin disponible	13	9	7
Infirmier souhaité	99	102	105
Infirmier disponible	52	47	31

Tableau III : Répartition des patients en fonction des examens Complémentaires effectués dans le district sanitaire de Koro.

Examens Complémentaires Effectués		Effectif	Pourcentage
Bacilloscopie	Négatif	13	7,6
	Résultat X	34	19,88
	Résultat XX	58	33,91
	Résultat XXX	66	38,59
VIH	Négatif	162	94,2
	VIH1	8	4,7
	VIH2	1	0,6
Gene Xpert	Positif	88	83,01
	Négatif	18	16,98

Tableau IV : Répartition des patients selon le type de malade et tuberculose dans le district sanitaire de Koro

Type de tuberculose et malades		Effectif	Pourcentage
Type de tuberculose	Extra pulmonaire	8	4,7
	Tuberculose Pulmonaire	164	95,3
	Mixte	0	0
Type de malade	Echec	2	1,2
	Nouveau	159	92,4
	Rechute	7	4,1
	Reprise de Traitement	4	2,3

Discussion

Nos résultats montrent le niveau d'atteinte des indicateurs de ressource, de processus et des résultats de la prise en charge de la tuberculose dans le district sanitaire de Koro.

Les structures de prise en charge de la tuberculose

Nous avons enregistré une diminution du nombre de structures fonctionnelles prévues (centre de diagnostic et traitement) soit 33% en 2021 dans la prise en charge de la tuberculose dans le district. Ce taux faible de nombre de structure fonctionnelle était associé à une diminution considérable d'année en année du nombre de personnel qualifié intervenant dans la prise en charge de la tuberculose dans le district. Cette situation pouvait avoir comme cause l'insécurité dans le district.

Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon de malades

Nous avons trouvé que les hommes étaient plus touchés par la tuberculose 74,4% que les femmes 25,6%. La Cellule Sectorielle de Lutte contre le VIH/Sida, la Tuberculose et les Hépatites Virales dans son rapport d'activités 2020 trouve cette prédominance masculine dans la notification des cas de tuberculose [2]; et également similaire à étude menée en 2020 sur le profil épidémiologique, diagnostic et évolutif de la tuberculose en milieu communautaire dans le

centre de diagnostic et de traitement de Konobougou au Mali ou Coulibaly MB et al trouve 79,2% de genre masculin [7]. Nos résultats ont montré que la tuberculose reste une maladie de des adultes jeunes qui sont économiquement actifs en effet, la tranche d'âge la plus touchée était 35 à 44 ans soit 20,93% ,ce résultat est inférieur à celui d'une étude menée sur l'observance thérapeutique des malades tuberculeux suivis en commune I de Bamako en 2018 ou Diarra B et al trouve la tranche d'âge 15 à 44 ans la plus touchée soit 67,6% [8].

Caractéristiques liés à la maladie

La base de diagnostic la plus utilisée était le crachat à la microscopie. Les frottis réalisés avant le traitement étaient positifs dans la majorité des cas soit 92,38% et les cas diagnostiqués avec trois croix représentaient 38,59% des cas, ce résultat montre que de nombreux patients ont été diagnostiqués à un stade avancé de la maladie ou ces patients étaient susceptible de contaminer d'autres personnes dans la communauté. Le taux notification obtenu était de 22% ; 19% et 24% respectivement en 2019 ; 2020 et 2021 pour le district de Koro ces taux sont en dessous de l'objectif fixé par les par les directives nationales qui est de 75% de notification [5].

Les nouveaux cas représentaient 92% et la forme pulmonaire était de 95% par contre dans l'étude sur l'évaluation de la prise en charge de la tuberculose

dans un CDT (centre de diagnostic et de traitement) d'Antananarivo Madagascar mené par Tiaray H et al trouve 68% de formes pulmonaires en 2018 [9]; dans l'étude menée au Congo sur l'évaluation de la prise en charge de la tuberculose pulmonaire à microscopie positive nouveaux cas en 2014 Matondot P.G et al trouve 73,72 % de formes pulmonaires parmi les patients tuberculeux [10].

La tuberculose étant la première infection opportuniste du VIH au cours de l'étude le taux de coïnfection VIH/tuberculose était respectivement 4,7% pour VIH1 et 0,6% pour le VIH2 ce résultat est inférieur à celui l'étude place de la tuberculose dans le service de Médecine interne du CHU point G au Mali de 2006 à 2010 ou Doumbia A et al trouve 59,09% de coïnfection tuberculose VIH des patients tuberculeux [11].

Suivi des malades sous traitement :

Selon les résultats de notre étude la majorité de nos patients étaient suivi par les prestataires du centre de santé de référence, cette situation pourrai s'expliquer par le fait que le CSRéf (centre de santé de référence) était plus fréquenté par les patients et disposait de plateau technique nécessaire aux analyses de laboratoires et à la fourniture de médicaments.

Au cours de notre étude nous avons remarqué que la stratégie DOTS (Directly Observed Treatment Short-course Traitement de courte Durée sous Surveillance Directe) est appliquée telle que définie par les directives nationales, le patient tuberculeux prend son médicament sous la supervision d'un prestataire de santé selon les informations recueillies auprès des prestataires de santé. La majorité des patients était guérie soit 76,7% ,ce taux est supérieur à celui de l'étude sur l'évaluation de la prise en charge des patients atteints de tuberculose pulmonaire pharmaco-sensible au Centre de santé de référence, Commune V de Bamako, 2015-2018 ou Sangho O et al trouve un taux moyen de 53,77% au succès au traitement [12]. Le traitement était bien toléré dans 77 % des patients sous traitement. Le taux de décès dans étude était 14% ce taux est largement supérieur à celui sur l'évaluation de la prise en charge des patients

atteints de tuberculose pulmonaire pharmaco-sensible au Centre de santé de référence, Commune V de Bamako, 2015-2018 Sangho O et al trouve 7,37% comme taux moyen de décès [12] ,également en dessous de celui des directives nationales inférieur à 10% [5],ce taux de décès témoigne la gravité de cette affection et le dépistage tardif de la maladie, les patients qui ont terminé traitement sans être évalué ont représenté 6,4%. Un faible taux positivité des crachats a été enregistré au cours des suivis du 2ième mois 5ième mois et 6ième mois soit 27% 7% et 2% .Dans l'étude sur l'évaluation de la prise en charge des patients atteints de tuberculose pulmonaire pharmaco-sensible au Centre de santé de référence, Commune V de Bamako, 2015-2018 Sangho O et al trouve une réduction du taux de positivité d'au moins 40% du suivi 2ième mois au suivi 5ième mois [12] Ce résultat de suivi pourrai témoigne de l'efficacité de la prise en charge

Facteurs liés aux prestataires et à la communauté

Nos résultats ont trouvé que 68,6% des prestataires ont rapporté le manque de formation comme la difficulté majeure liée à la prise en charge de la tuberculose et 47,7% des prestataires avaient une durée de plus de 5ans dans la prise en charge de la tuberculose d'où la nécessité de faire une formation /recyclage sur la tuberculose ;94,8% des patients avaient un accès géographique facile au site de prise en charge et 98 % avait bénéficié de soutien économique ou psychosocial Diarra B et al dans l'étude sur l'observance thérapeutique des malades tuberculeux suivi en Commune I de Bamako, réalisée en 2018, trouve que 61,7% de cas ont eu des difficultés d'accès au centre de santé ,le soutien psychosocial ou économique a été 73,3% de cas [8].

Conclusion

Notre étude a mis en évidence que le district de Koro a été moins performant avec un score de 65% en termes d'atteinte de ressources, du processus et du résultat de la prise en charge de la tuberculose à Koro selon les directives nationales .toute fois la capacité du district

doit être renforcée en matière de prise en charge de la tuberculose. La lutte contre la tuberculose n'a pas été à la hauteur des enjeux de la cellule sectorielle de lutte contre le VIH/sida la tuberculose et les hépatites virales des années de notre étude comme en témoignent nos résultats. Plus d'efforts doivent être consentis pour soulager les patients et espérer éradiquer un jour la maladie.

Contribution des auteurs : Tous les auteurs ont contribué à la correction du document, ils ont lu et approuvé la présente version du manuscrit.

Remerciements : Nos sincères remerciements vont à l'ensemble du personnel de district sanitaire de Koro.

*Correspondance

Bakary Diarra

bakarymamadiarra@gmail.com

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Docteur en Médecine ; Master II en santé publique, en service au district sanitaire de Koro
- 2 : Maître assistant de Santé Publique, Enseignant au DERSP-FMOS-USTTB ;
- 3 : Docteur en Médecine, Master II en Epidémiologie, Département Santé Publique à l'Hôpital du Mali,
- 4 : Docteur en médecine, Centre de santé communautaire et universitaire (CSCoM U) de Konobougou,
- 5 : Docteur en médecine, en service au district sanitaire de Koro ;
- 6 : Professeur en Santé Publique, Enseignant Chercheur au DERSP-FMOS-USTTB.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Larbani B, Terniche M, Taright S, Makhloufi MT. La prise en charge de la tuberculose pulmonaire dans une unité de contrôle de la tuberculose d'Alger. *Revue des Maladies Respiratoires* 2017;34:A230. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2016.10.553>.
- [2] Rapport annuel_CSLS-TBH 2020 vs 02.04.2021(1).docx n.d.
- [3] M. Mjid a, J. Cherif a, N. Ben Salah b, S. Toujani a, Y. Ouahchi a, H. Zakhama a, B. Louzir b, N. Mehiri-Ben Rhouma a, M. Beji. *Épidémiologie de la tuberculose* 2015. <https://doi.org/10.1016/j.pneumo.2014.04.002>.
- [4] Yombi JC, Olinga UN. *La tuberculose : épidémiologie, aspect clinique et traitement* 2015;134:549.
- [5] Cellule Sectorielle de Lutte Contre le VIH/Sida, la, TB et les Hépatites virales (CSLS-TBH). *Plan Stratégique National Intégré de lutte contre le VIH/SIDA, la TB et les hépatites virales du Mali 2021-2025 (PSNI 2021-2025) 2020*.
- [6] Cellule Sectorielle de Lutte contre le VIH/Sida, *La Tuberculose et les Hépatites Virales. Guide technique de la tuberculose à l'usage des personnels de sante 4ième édition 2014*.
- [7] Coulibaly M, Niangaly A, Sylla O, Keita Z. *Profil épidémiologique, diagnostic et évolutif de la tuberculose en milieu communautaire dans le centre de diagnostic et de traitement de Konobougou, Mali. 2020*.
- [8] Diarra B, Coulibaly C, Sangho O, Sidibé Keita A, Diara B, Telly N, et al. *Observance thérapeutique des malades tuberculeux suivis en commune I du district de Bamako. 2018*.
- [9] Tiaray Harison M, Ravahatra K, Rajaoarifetra J, Rakotomizao J, Raharimanana RN. *Évaluation de la prise en charge de la tuberculose dans un CDT (centre de diagnostic et de traitement) d'Antananarivo Madagascar. Revue des Maladies Respiratoires* 2019;36:A260. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2018.10.604>.

- [10] Matondot PG, Bemba ELP, Okemba Okombo H, Bopaka RG, Mboussa J. Évaluation de la prise en charge de la tuberculose pulmonaire à microscopie positive nouveaux cas au Congo 2014.
- [11] Pr Troare PAK, Menta PDK, Toloba DY, Traore PHA. Place de la tuberculose dans le service de Médecine Interne du CHU du Point G de 2006 à 2010 2013:100.
- [12] Sangho O, Ouattara S, Telly N, Ballayira Y, Coulibaly C, Traoré B, et al. Evaluation de la prise en charge des patients atteints de tuberculose pulmonaire pharmaco-sensible au Centre de santé de référence, Commune V de Bamako, 2015-2018 2021. <https://doi.org/10.53597/remim.v16i2.1866>.

Pour citer cet article :

K Diarra, B Diarra, T Dembele, MB Coulibaly, I Coulibaly, H Sangho. Etude de la péricardite aigue de l'enfant à l'hôpital du Mali. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 159-167*



Article original

Les lésions urologiques associées aux traumatismes du bassin au CHU Gabriel Touré de Bamako

Urological lesions associated with pelvic trauma at the CHU Gabriel Touré in Bamako

B Dembele*¹, MT Coulibaly¹, AB Cissoko¹, I Sacko², MZ Diarra¹, S Sissoko¹, I Yattara¹,
F Sissoko³, HJG Berthe³

Résumé

Objectif : Notre étude avait pour but d'étudier les lésions urologiques associées fractures du bassin au CHU Gabriel Touré.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée au Février 2017 au Janvier 2018 soit 12 mois. Ont été inclus tous les patients présentant une lésion urologique suite à une fracture du bassin confirmée par la radiographie et dont la prise en charge a été réalisée au CHU Gabriel Touré.

Résultats : Durant la période d'étude nous avons colligés 27 cas de fractures du bassin associés à des lésions urologiques, soit une fréquence de 77,14%, l'âge moyen de nos patients était de 20 ans et la tranche d'âge la plus représentée était de (21-30 ans), les ouvriers sans qualifications ont été les plus représentés soit 40,8%, les accidents de la voie public et les éboulements sur les sites de travail informel ont été les plus représenté avec respectivement 67% et 29%.

La rétention aigue d'urine et l'urétrorragie ont été les signes fonctionnels les plus représenté soit 44,4% et

29,6%.

Les fractures du cadre obturateur ont été de 19%, associées aux lésions de l'urètre et de la vessie avec respectivement 74,1% et 22,2%.

Le cathétérisme sus pubien était le mode de drainage des urines dans 77,8% des cas et la prise en charge orthopédique a été le mode de traitement le plus réalisé soit 66,7% suivi de la chirurgie(urètre) soit 33%.

Conclusion : Les lésions urologiques associées aux fractures du bassin autrefois rares sont relativement fréquentes de nos jours. Elles nécessitent une prise en charge précoce afin de prévenir les complications.

Mots-clés : Fracture, bassin, lésions urologiques.

Abstract

Objective: Our study aimed to determine the urological lesions associated with pelvic fractures at the CHU Gabriel Touré.

Methodology: This is a prospective study that took place from February 2017 to January 2018, i.e. 12 months. Were included all patients with a urological

lesion following a fracture of the pelvis confirmed by X-ray and whose management was carried out at the CHU Gabriel Touré.

Results: During the study period we collected 27 cases of pelvic fractures associated with urological lesions, i.e. a frequency of 77.14%, the average age of our patients was 20 years and the age group most represented was (21-30 years), unskilled workers were the most represented at 40.8%, public road accidents and landslides on informal work sites were the most represented with respectively 67% and 29%. Acute urinary retention and urethrorrhagia were the most common functional signs, 44.4% and 29.6%.

Fractures of the obturator frame were 19%, associated with lesions of the urethra and bladder with respectively 74.1% and 22.2%.

Suprapubic catheterization was the mode of urine drainage in 77.8% of cases and orthopedic management was the most common mode of treatment, 66.7%, followed by surgery (urethra) or 33%.

Conclusion: Urological injuries associated with once rare pelvic fractures are relatively common these days. They require early treatment to prevent complications.

Keywords: Fracture, Pelvis, urological lesions.

Introduction

Le bassin offre une formidable protection aux organes urogénitaux. Les lésions du bas appareil urinaire au cours des traumatismes du bassin sont relativement fréquentes [1]

Les complications urinaires surviennent en moyenne dans 10 % des cas de fracture du bassin s'observent essentiellement dans les lésions de l'arc antérieur, dans la disjonction pubienne, la fracture bilatérale des cadres obturateurs [2].

Les traumatismes du bassin atteignent tous les âges et peuvent entraîner des complications urinaires, vasculaires, neurologiques, voire obstétricales. Un diagnostic précis, un bilan détaillé des lésions urinaires et l'absence de gestes délétères des

lésions constituent le meilleur garant d'une bonne récupération des fonctions du bas appareil urinaire [3]. Si la prise en charge thérapeutique des atteintes vésicales est bien codifiée, celle des traumatismes récents de l'urètre est encore sujette à controverse, et la conduite thérapeutique est loin d'être univoque.

Dans notre contexte peu d'études consacrées aux lésions urologiques des fractures du bassin au Mali. C'est pour ces raisons que nous avons initié ce travail ayant pour but d'étudier les lésions urologiques associées aux fractures du bassin au CHU Gabriel Touré.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée en Février 2017 au Janvier 2018 soit 12 mois.

Ont été inclus tous patients présentant une lésion urologique suite à une fracture du bassin confirmée par la radiographie et dont la prise en charge a été réalisée au CHU Gabriel Touré.

Ont été étudiés : l'âge, le sexe, la profession, le mécanisme, la clinique, la radiographie standard du bassin, les lésions associées, le traitement, les complications et l'évolution.

Les données ont été saisies sur le logiciel Microsoft Excel 2013 et analysées avec les logiciels SPSS version 21.0

Résultats

Au terme de notre étude, 35 cas de fractures du bassin ont été dénombrées, et parmi cet échantillon 27 cas étaient associés aux lésions urologiques, soit une fréquence de 77,14%. L'âge moyen de nos patients était de 20 ans et la tranche d'âge la plus représentée était de 21-30 ans [fig2] et les hommes étaient majoritairement représenté soit 85% des cas avec un sexe ratio H/F=5,75 [fig. 2].

Les ouvriers sans qualifications ont été les plus représenté soit 40,8%, les accidents de la voie public et les éboulements sur les sites de travail informel ont été les plus représenté avec respectivement 67% et

29%. [Tableau I ; fig3]

La rétention aigue d'urine et l'urétrorragie ont été les signes fonctionnels les plus rencontrés soit 44,4% et 29,6% [fig. 4].

La radiographie standard de face du bassin a été l'examen complémentaire utilisé chez nos patients.

La radiographie standard seule suffit pour le diagnostic des fractures du bassin dans la majorité des cas

Les fractures du cadre obturateur ont été de 19%, associées aux lésions de l'urètre et de la vessie avec

respectivement 74,1% et 22,2% [tableau II ; III].

Le cathétérisme sus pubien était le mode de drainage des urines dans 77,8% des cas et la prise en charge orthopédique a été le mode de traitement le plus réalisé soit 66,7% suivi de la chirurgie(urètre) soit 33%[fig.5].

L'évolution des lésions urologiques au cours des fractures du bassin a été marquée par la récidence du rétrécissement urétral dans 77,8% des cas.

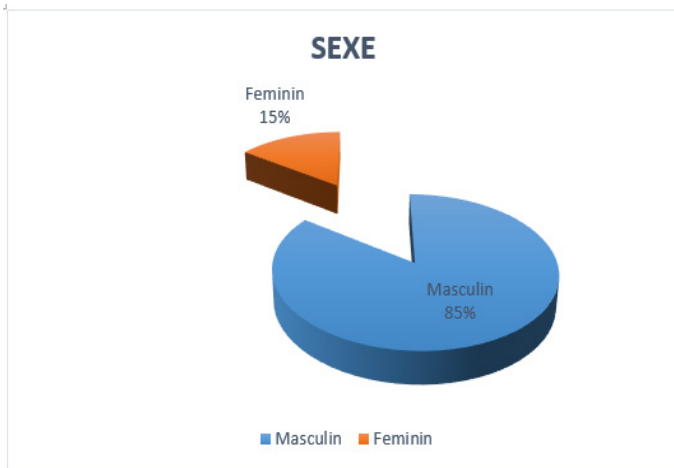


Fig. 1. Répartition en fonction du sexe. Les hommes étaient en majorité soit 85%.

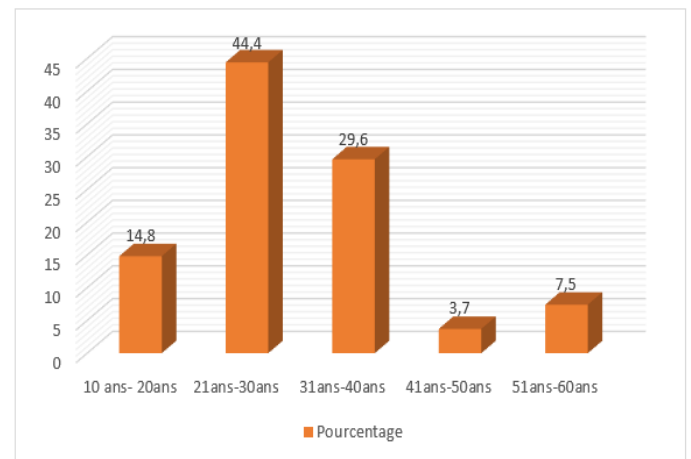


Fig. 2 répartition selon la tranche d'âge. La tranche d'âge 21-30ans a été la plus représentée.

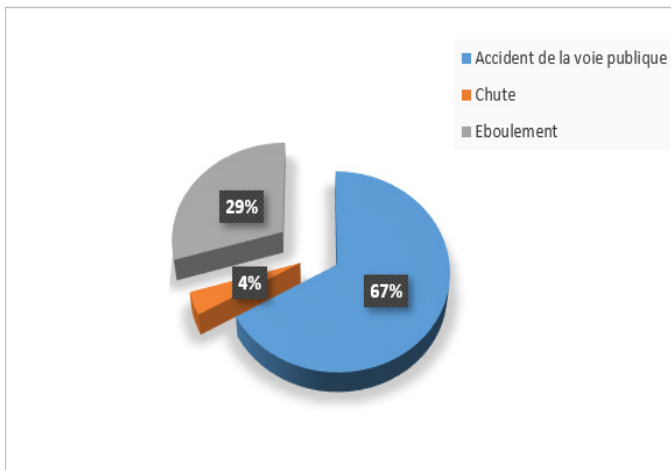


Fig 3. Répartition en fonction des catégories professionnelles.

Les accidents de la voie publique ont été les circonstances de survenues avec 67% des cas

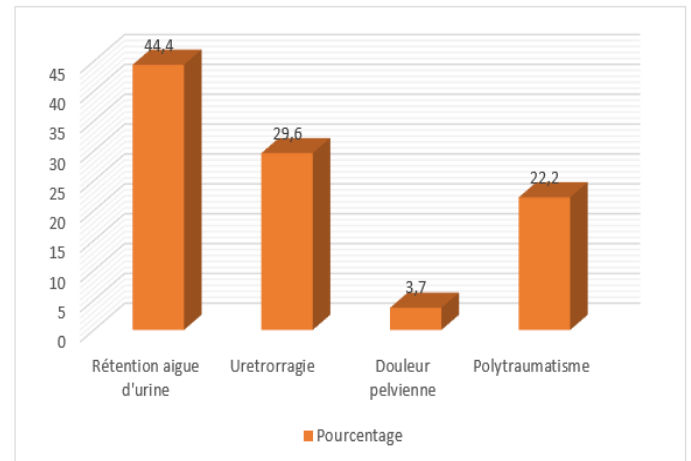


Fig. 4 Répartition selon les signes fonctionnels

La rétention aigue d'urine et l'urétrorragie ont été les signes fonctionnels les plus représentés avec respectivement 44,4% et 29,6%

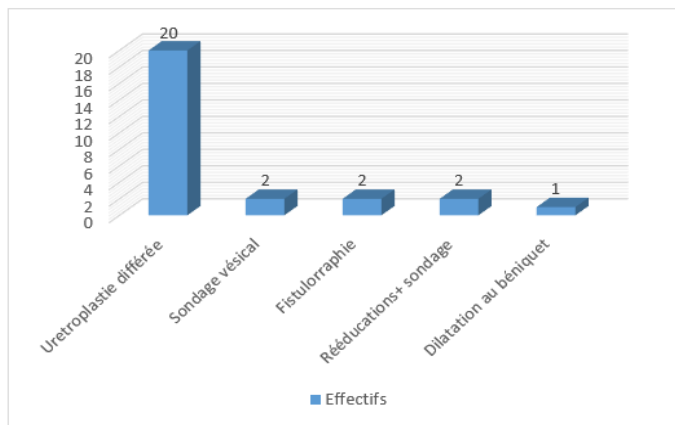


Fig 5 : répartition le mode de traitement

Tableau I. répartition en fonction des catégories professionnelles

Catégories professionnelles	Effectifs	Pourcentages
Ouvriers	12	44,4
Élèves –étudiants	4	14,8
Commerçant	5	18,5
Service public	1	3,7
Chauffeurs	5	18,5
Total	27	100

Tableau II. Répartition selon les lésions osseuses

RX bassin	Effectifs	Pourcentage
Fracture du cadre obturateur	19	70,4
Fracture +Disjonction symphysaire	8	29,6
Total	27	100

Tableau III : les lésions urologiques associées

Lésions associées	Effectifs	Pourcentage
Rein	1	3,7
Vessie	6	22,2
Urètre	20	74,1
Total	27	100

Discussion

Au cours de notre étude nous avons colligés 35 cas de fractures du bassin dont 27 cas étaient associés aux lésions urologiques soit 77, % des cas. Ndoye et al au Sénégal avaient trouvé 21,95% sur les complications urinaires des traumatismes du bassin. Ces lésions urologiques s'expliqueraient dans notre contexte par le mécanisme de l'accident soit chute en califourchon dans le secteur du BTP, des cas d'éboulement sur les sites orpaillages traditionnels ou encore l'impact direct pour les AVP qui ont représenté la majorité des victimes soit 67% des cas avec même constat dans la littérature[9-10-11-15] Ceci pourrait être dû à l'accroissement de l'automobile et surtout des engins a deux et a quatre roues, a l'étroitesse de nos voies routières et au non-respect du code de la route par ses usagers.

Population relativement jeune avec une tranche d'âge comprise entre 21-30 ans soit une moyenne d'âge de 20 ans et les hommes ont été les plus représentés soit 85% cas, même constat dans les études faites par Bah I et al en Conakry et Ouattara A au Cotonou (âge moyen =32,3ans et sexe ratio H/F=4) ou les sujets jeunes et le sexe masculin ont été les plus représentés. Cela pourrait s'expliquer par la très grande activité socio-professionnelle menée par cette tranche d'âge, le comportement imprudent des jeunes dans la circulation exposant aux accidents de toute nature ainsi que le taux croissant du chômage exposant à des activités inhumaines sur les sites informels de travail en particulier les orpaillages traditionnels.

D'autres parts dans le secteur du Bâtiment travaux public (BTP) ou les conditions de sécurité au travail ne sont guère respectées (ex. ; absence d'équipement de protection individuelle, de consignes de sécurité). Les signes fonctionnels urinaires ont été dominés par la rétention aiguë d'urine et l'urétrorragie avec respectivement 44,4% et 22,6% des cas. Même constat dans l'étude de Benchekroun et al [6] et I. Bah et al [4] qui ont respectivement trouvé une fréquence de 83,87 % pour la rétention aiguë d'urines, 74,19 % pour l'urétrorragie et 48,1 et 26,9 %

Les lésions urologiques associées dans cette étude ont été respectivement urétrale (n=20) soit 74,1%, vésicale (n=6) soit 22,2% des cas et rénal (n=01) soit 3,7% des cas. L'étude faite par I. Bah [4] retrouve 82,7 des lésions urologiques dont la lésion urétrale en premier la même observation dans l'étude de Kambou T et al [5] au Burkina où l'urètre était l'organe le plus touché avec 36,2% des traumatismes urogénitaux suivi des traumatismes du rein dans 26,1% et des organes génitaux externes dans 21,7%.

Par contre contraste avec une étude écossaise faite par Bariol et al [8] les traumatismes urétraux venaient presque en dernière position avec 4%. Cette variabilité des types de lésions anatomiques découlerait de la grande variabilité des profils épidémiologiques des traumatismes urogénitaux selon les pays où les études sont menées.

Les lésions osseuses favorisant les complications urinaires du bas appareil urinaire sont surtout les atteintes de l'arc antérieur. Dans notre série la fracture du cadre obturateur a été majoritaire (n=19) soit 70,4% suivi des fractures associées à la dysfonction symphysaire (n=8) soit 29,6%.

Ces résultats rejoignent ceux de Ndayisaba G. et al, [12] qui avaient trouvé que les fractures de la région antérieure de l'anneau pelvien sont les plus fréquentes avec 61,7% de fractures des branches pubiennes. Cette prédominance de l'atteinte du cadre obturateur a été retrouvée par d'autres auteurs [13, 15].

La prise en charge des lésions urologiques a été dominée par le drainage des urines par sondage trans-vésical ou cathéter sus-pubien, En ce qui concerne les ruptures vésicales ont été traitées en urgence par une cystorraphie et un drainage de l'espace retro-pubien pour celles sous-péritonéales et par cystorraphie et nettoyage de la cavité péritonéale pour celles intrapéritonéales.

L'urétroplastie différée entre trois à six mois après le traumatisme chez 20 patients soit 74,1% des cas. Cela permettrait de s'enquérir de la fonction érectile des patients avant tout acte chirurgical sur la sphère urogénitale La plupart des urologues recommandent une réfection tardive et se contentent d'installer une

cystostomie pour donner le temps à la plaie urétrale de cicatriser avec ou sans rétrécissement Le repos au lit a été la méthode orthopédique la plus utilisée dans 66,7% des cas et la priorité donnée au traitement orthopédique est due aux types de fractures observées. L'évolution des lésions urologiques au cours des fractures du bassin a été marquée par la récurrence du rétrécissement urétral dans 77,8% des cas.

Ce résultat pourrait être dû à la complexité de la chirurgie de l'urètre, à l'expérience du chirurgien et à la nature de la lésion car toutes ces récurrences étaient en rapport avec une atteinte urétrale.

Conclusion

Les lésions urologiques associées aux traumatismes du bassin deviennent fréquente dans notre pratique pouvant engager le pronostic vital que celui fonctionnel de l'appareil génito-urinaire.

Ils sont l'apanage du sujet jeune, rural et les accidents de la circulation routière dominant les étiologies, d'où la nécessité de mise en place de mesures de prévention de ces accidents.

*Correspondance

Basile Dembélé

basiledble@yahoo.com

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Centre Universitaire Hospitalier Gabriel touré (Bamako-Mali)
- 2 : Centre National d'appareillage orthopédique (Bamako-Mali)
- 3 : Centre Universitaire Hospitalier point G (Bamako-Mali)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Ameziane L, Mahfoud M, Madhi T, et al (1999) Les traumatismes du bassin chez l'adulte en dehors de l'atteinte du cotyle : à propos de 56 cas. *Médecine du Maghreb* 73:17–22
- [2] Aboutaieb R, Sarf I, Dakir M, et al (2000). Le traitement chirurgical des ruptures traumatiques de l'urètre postérieur. *Prog Urol* 10(1):58–64
- [3] Majeed SA (1992) Neurologic deficits in major pelvic injuries. *Clin Orthop Relat Res* 282:222–8
- [4] Ndoye A, Sylla C, Ba M, et al. Les complications urinaires des traumatismes du bassin. *Ann Urol* 34(2):119–22
- [5] I. Bah, A. Bobo Diallo, T. Camara M.L. et al. Les complications urinaires des traumatismes du bassin : aspects anatomocliniques et thérapeutiques au CHU de Conakry, Guinée. *Androl.* (2009) 19 :203-208 DOI 10.1007/s12610-009-0037-8.
- [6] Ouattara A, Avakoudjo J.G, Hounnasso PP. Urgences urologiques traumatiques au CHNU-HKM de Cotonou : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. *Médecine d'Afrique noire* 2013, vol.60, N°10.
- [7] Benchekroun A, Kasmaoui E, Ghadouane M, et al. Les traumatismes de l'urètre postérieur : à propos de 62 cas. *Maroc Med* 23(4):261–5
- [8] Kambou T, Ouattara A, Zare C, Ouattara AM, Pare A. k, Sanon BG Traumatismes urogénitaux : profil épidémiologique et aspects lésionnels au centre hospitalier universitaire souro sanon de bobo dioulasso (Burkina faso). *URO'ANDRO* - Volume 1 - N° 2 - Avril 2014.
- [9] 8-Bariol SV, Stewart GD, Smith RD, Mckeown DW, Tolley DA. An analysis of urinary tract trauma in Scotland : impact on management and resource needs, *Surgeon* 2005; 3: 27–30
- [10] Flancbaum L, Morgan AS, Fleisher M, Cox EF (1988) Blunt bladder trauma: manifestation of severe injury. *Urology* 31:220–2.
- [11] Amos KS, KETHA JK2, KISOKERO FS. Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des fractures du bassin en ville de Butembo à l'Est de la République Démocratique du Congo(RDC). *International Journal of Innovation and Applied Studies* ISSN 2028-9324 Vol. 26 No. 2 May 2019, pp. 668-674 c 2019 Innovative Space of Scientific Research Journals <http://www.ijias.issr-journals.org/>.
- [12] Ameziane L, et al, Les traumatismes du bassin chez l'adulte en dehors de l'atteinte du cotyle (a propos de 56 cas) traités et Suivis au service de traumatologie - orthopédie du CHU IBN-SINA de Rabat, Maroc, 1993.
- [13] Ndayisaba G., et al. Les fractures du bassin et leurs complications : aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs. Etude prospective sur 18 mois effectuée au CHUK, HMK et HPRC de Bujumbura. In *Rev. Med. de Bujumbura*, n°24, Mai 2012, 24-29.
- [14] Nitunga G., Les fractures du bassin et leurs complications. These de Medecine, Bujumbura, 1993.
- [15] Gansslen A. et al, Fractures et disjonctions de l'anneau pelvien de l'adulte. Trauma Departement, Hannover Medical School, Elsevier, Paris, Masson, 2006, Vol 92, 37 à 44.
- [16] Abdoul Wahab A. Mohamed, Badarou Chaibou1, G Ide, Koini. M, Souna B.S. Les Fractures Du Bassin Une Etude A Propos De 27 Cas A Niamey. *Revue Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique* N : 75. 2018. pp : 16-22.

Pour citer cet article :

B Demebele, MT Coulibaly, AB Cissoko, I Sacko, MZ Diarra, S Sissoko et al. Les lésions urologiques associées aux traumatismes du bassin au CHU Gabriel Touré de Bamako. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 168-173

*Original article*

Congenital abdominal wall defect in neonates: difficulty of management and prognosis in developing country

Malformations de la paroi abdominale antérieure : difficultés thérapeutiques et pronostic dans un pays en voie de développement

M Sounkere-Soro*¹, YGS Kouame¹, DH Thomas¹, E Koffi Koffi¹, TH Odehour-koudou¹, JB Yaokreh¹,
DB Kouame¹, O Ouattara¹

Résumé

Introduction : la prise en charge du laparoschisis et de l'omphalocèle n'est pas consensuelle et reste un défi pour les chirurgiens pédiatres des pays en développement avec un taux de mortalité élevé. Devant cette mortalité élevée retrouvée dans de précédentes études réalisées dans notre service, le traitement conservateur était effectué de façon systématique en cas d'omphalocèle non rompue. Cependant, le traitement des omphalocèles rompues et des laparoschisis reste un défi majeur dans notre pratique quotidienne mais également pour les chirurgiens pédiatres africains du fait d'un plateau technique défaillant. Le but de cette étude était de rapporter notre expérience sur la prise en charge et l'évolution de ces malformations en insistant sur les difficultés thérapeutiques.

Méthodologie : nous avons réalisé une étude rétrospective sur 20 ans au centre hospitalier et universitaire de Yopougon (CHU, Abidjan), incluant tous les nouveau-nés traités dans le service pour une omphalocèle ou un laparoschisis. Cette étude a inclus

129 omphalocèles et 30 laparoschisis.

Résultats : le diagnostic prénatal a été fait dans sept cas (4,5 %). L'accouchement s'est fait en dehors d'un CHU dans 143 (90 %) cas. Quatre-vingt-dix pour cent des nouveau-nés ont été transférés en taxi ou en bus sans incubateurs ni perfusions. Le traitement conservateur consistant en l'application d'une solution aqueuse disodique à 2 % a été réalisé pour l'omphalocèle non rompue. Pour les laparoschisis et les omphalocèles rompues, le délai moyen d'intervention était de $28,8 \pm 2,64$ heures. Dans l'ensemble, 66 (41,5%) bébés sont décédés. La principale cause de décès était l'infection 47 (71 %).

Conclusion : les malformations congénitales de la paroi abdominale antérieure ont un diagnostic anténatal faible avec un taux de mortalité plus élevé dans notre pratique. L'augmentation du taux de survie nécessiterait une amélioration du plateau technique, des soins néonataux adéquats et une assurance maladie.

Mots-clés : Laparoschisis - Mortalité - Nouveau-né - Omphalocèle.

Abstract

Introduction: management of gastroschisis and omphalocele is not consensual and remains challenging for surgeons in developing countries with a higher mortality rate. Faced to high mortality in previous studies in our center, priority was given to conservative treatment in case of unruptured omphalocele. Management of ruptured omphalocele and gastroschisis remain a major challenge in our daily practice but also for African pediatric surgeons due to deficient hospital care. The aim of this study was to report the outcome of these CAWDs with highlight therapeutic difficulties.

Methodology: we carried out a retrospective study at Yopougon (Abidjan) teaching hospital, included all newborns with as either gastroschisis or omphalocele managed in our unit from twenty years. This study included 129 omphalocele and 30 gastroschisis.

Results: prenatal diagnosis was done in seven (4.5%) cases. The delivery was done outside of tertiary centre in 143 (90%) cases. Ninety percent of neonates were transferred either by taxis or bus without incubators and intravenous fluids. Conservative treatment with disodium 2% aqueous was applied for unruptured omphalocele. For gastroschisis and ruptured omphalocele, the mean time for surgery was 28.8 ± 2.64 hours. Overall, 66 (41.5%) babies died. The main cause of death were infections 47 (71%).

Conclusion: congenital abdominal wall defect have marginal prenatal diagnosis with a higher mortality rate in our practice. Increasing the survival rate required improvement of infrastructure, skilled neonate care, availability of prosthetic materials and health insurance.

Keywords: Gastroschisis - Neonate - Mortality – Omphalocele.

Introduction

Gastroschisis and omphalocele also called "mean cœlosomy" are the two most common congenital anterior abdominal wall defects (CAWD) in

neonate [1,2]. There were encountered worldwide with an estimated incidence of 1:4000 live-births for omphalocele and 4 to 5:10000 live births for gastroschisis in Western countries [3,4]. Their management is not consensual [5] and remains a major source of morbidity and mortality in neonate population in developing countries. In recent decades, improvement in diagnostic facilities, development in neonatal intensive care, advances in pediatric anesthesia and resuscitation have improved the survival rate in developed countries from 10% in 1960 to about 90-95% in 1980-1990 [6]. However, in Sub Saharan Africa, management of these CAWDs remains a challenge with a high mortality rate ranging from 30% to 100% [7-9]. In previous study done in our unit, surgical procedure led to 67% mortality for omphalocele [10]. Faced to this situation, priority was given to conservative treatment in case of unruptured omphalocele independently of the defect's size. Management of ruptured omphalocele and gastroschisis remain a major challenge in our daily practice but also for African pediatric surgeons due to deficient hospital care in several studies [8,11,12]. In view of the above, what would be the determining factors of this still high morbidity and mortality of CAWDs in our practice? The aim of this study was to report the outcome of these CAWDs and to highlight therapeutic difficulties.

Methodology

This retrospective study was carried out at Yopougon teaching hospital (Abidjan, Côte d'Ivoire). The study population included all newborns (≤ 28 days of age) with gastroschisis or omphalocele managed in the pediatric surgery unit from January 1998 to December 2017. We excluded newborn that was diagnosed with superior or inferior cœlosomy, prune belly syndrome, those who were transferred to another hospital and those with missing data. Of a total of 224 CAWDs, this study included 159 CAWDs (129 omphalocele and 30 gastroschisis). The mean age of mothers was $26,9 \pm 5,65$ years. No history of exposure to X-rays

irradiation, family history of abdominal wall defects or any other congenital malformations was noted. Maternal demographics data were summarized in table I.

None of babies was transported in incubators, with intravenous fluid or with nasogastric tube. Our patients are usually admitted onto the unit, we do not have neonatal intensive care unit (NICU). All our patients received intravenous broad spectrum antibiotics (ceftriaxone® 100 mg/kg/day and metronidazole® 30mg/kg/day) throughout the period of their admission. Conservative treatment for unruptured omphalocele consisted of a twice a day application of the 2% disodium aqueous eosin on the entire omphalocele translucent membrane independently of the defect's size. Omphalocele sac traction was performed in the early days to prevent downfall and maceration in contact with the skin. This application was continued until the drying and complete epithelialization of the sac. When membrane infection of the sac occurred, it was treated with topical treatment with sodium hypochlorite concentrated solution until its complete disinfection. After local disinfection, the twice a day application of dissodic 2% aqueous eosin was continued (figure1).

The new-born was exited, when the mother had a good knowledge and good practice in the application of the dissodic 2% aqueous eosin and the omphalocele had an early epithelialization without infection, vital signs stable, regular bowel movements, normal diet and taking regular weight. Conservative treatment was continued at home by the mother with external follow-up. Ruptured omphalocele and gastroschisis (figure 2) underwent surgery.

Gradual reduction has been managed with an improvised silo under general anesthesia at operative theatre. The silo is fashioned from a sterile urine bag or sterile gloves. They were on partial parenteral nutrition with intravenous 10% glucose containing electrolytes and amino acids (0,15mg/ kg). Postoperatively, IV fluids and continuous nasogastric tube drainage were done. When babies passing stools, we start fractional feeding on breast milk exclusively with monitoring of intestinal transit. The studied variables were prenatal diagnosis, type of management, duration of hospitalization, complications and mortality. The statistical analysis was descriptive and comparative. Comparison of mortality in our series with those of other studies was made with the test of the Khi square test with a significance level of 5% ($p < 0.05$).



Figure 1: application of the dissodic 2% aqueous eosin on the omphalocele sac soiled by meconium amniotic fluid.



Figure 2: gastroschisis with exposed edematous viscera

Table I: Demographic data of mothers

	Omphalocele	Gastroschisis	Total
Mean age	28.5 ± 6.52	25.3 ± 4.79	
< 20 years	5	5	10
21 – 30 years	84	24	108
> 30 years	40	1	41
Profession			
Housewife	60	20	80
Student	6	3	9
Official	5	2	7
Tertiary activities	9	5	14
Gestivity			
Primigravida	19	12	31
Multigravida	110	18	128
Parity			
Primiparity	45	12	57
Multiparity	84	18	102
Alcohol	2	1	3
Smoking	1	0	1
Consanguinity	4	0	4
Provenance			
Abidjan	43	8	51
Others cities	21	13	35
Village	39	7	46
Not precised	26	2	28
Number of prenatal visits			
0	24	0	24
1 - 3	153	33	186
≥ 4	38	12	50
Number of prenatal ultrasound			
0	45	8	53
1-2	26	11	37
≥ 3	60	12	72

Results

Prenatal diagnosis of CAWDs was done in seven cases (4.5%). Four out of seven fetuses detected prenatally with CAWDs were delivered by caesarean section, and two of them had ruptured omphalocele. The delivery was done outside of teaching hospital in 145 (91.2%) cases; amongst them 19 (12%) occurred at home. Babies transportations were not medicalized in 99(62%). The eviscerated organs and omphalocele

bag were wrapped with gaze and loinclothes. Overall, 11 (8.5%) patients had ruptured omphalocele. Nine patients (7%) had ruptured omphalocele at birth whereas two (1.6%) had secondary rupture of omphalocele bag. (table II).

For gastroschisis and ruptured omphalocele, the mean time for surgery was 28.8±2.64 hours. The average hospital stay was 13±4.52 days for omphalocele and 7 ±4.74 days for gastroschisis. The average duration for the complete epithelialization was 72±8.2 days

(figure 3).

Mortality was 31% for omphalocele (100% for ruptured omphalocele and 24% for unruptured omphalocele). Mortality was 86% for gastroschisis. The two main causes of death were infections 47(71%), and anaemia 22 (33%) (table III).

Table II: Demographic and clinical data of newborns

	Omphalocele	Gastroschisis	Total
Prenatal diagnosis	7	0	7
Gestational age			
Preterm	4	8	12
Full term	125	22	147
Place of delivery			
At home	15	4	19
Primary health care	59	16	75
Secondary center	40	9	49
Teaching hospital	12	4	16
Babies transportations			
Medical	47	13	60
Not medical	82	17	99
Bowels protection before admission			
Yes	51	20	71
No	78	10	88
Associated abnormalities			
Heart anomalies	8	0	8
Musculoskeletal	7	0	7
Beckwith Wiedemann syndrome	13	0	13
Gastrointestinal tract	5	0	7
Glycemia			
Hypoglycemia	17	1	18

Table III: treatment outcomes of CAWDs

	Omphalocele		Gastroschisis	Total n (%)
	Not ruptured	Ruptured		
Mean hospital stay (days)		13	5	-
Mean mortality		40 (31%)	26 (86%)	66 (41.5%)
Mortality	29 (24%)	11 (100%)	26 (86%)	66 (41.5%)
Death period				
Preoperative	0	5 (45.5%)	24 (80%)	29 (18.2%)
Peroperative	0	1 (9%)	0	1 (0.6%)
Postoperative	0	5 (45.5%)	2 (6.6%)	7 (4%)
Complications*				
Distress respiratory		10	6	16 (10%)
Bowel occlusion		8	4	12 (7,5%)
Hypoglycemia		11	0	11 (7%)
False route		1	0	1
Dehydration		1	0	1
Infection		27	20	47 (29.5%)
Anemia		6	16	22 (13.8%)

*most neonate have more than one complication



Figure 3: Ventral hernia formed following non-operative management of omphalocele

Discussion

CAWDs are typically diagnosed prenatally using fetal ultrasonography, and affected neonates are treated at a center with access to high-risk obstetric services, neonatology, and pediatric surgery. In developed countries, both were detected prenatally in up to 60 - 95% of cases using obstetric sonography and α -fetoprotein concentrations in maternal blood and amniotic fluid [8,9,13]. The prenatal diagnosis in this series remains low compared with previously reported in western data. This low rate of prenatal diagnosis is common in developing countries: 4% at Bangladesh [14], 2% at Uganda [7], 0 % at Kano (Nigeria) [8]. This low rate was multifactorial: (a) poor pregnancy monitoring due to low socioeconomic level of our populations, (b) the fact that for majority of the sonologists, congenital malformation detection are not systematic, (c) lack of radiologist in all hospitals. Prenatal diagnosis creates a potential opportunity to counsel the parents and to discuss options for perinatal

management, depending on the type and severity of the defect and the nature of co-morbidity, if any.

Most authors and clinicians encourage delivery at a tertiary center with immediate neonatal and pediatric surgery access [15]. Delayed presentation to tertiary pediatric surgery center is a major problem in the management of CAWDs in low resource settings [1,8,16]. In the current study, most babies were delivered at home or at peripheral health center where the unskilled environment does not led to appropriate provision of initial care for a neonate with a surgical emergency. Then, they were transferred in inadequate conditions, without incubator and initial resuscitative care, and they arrive in the hospital sometimes dehydrated, hypothermic and septic. The unequal distribution of pediatric surgeons in our context is also source of delayed care. Despite the fact that majority (78%) of our neonates were born in hospitals, immediate management of these malformations could not be done on site due to absence of pediatric surgeons. Only three out of 40 (7%) Ivorian pediatric surgeons are in the center of the country; the remote 37 are concentrated in the capital (Abidjan). However, even admitted to tertiary center in Abidjan, care is not optimal due to lack of NICU, insufficiency in trained staff in neonatal resuscitation and they are hospitalized without incubators.

The optimal therapeutic strategy for CAWDs remains undetermined and included three main strategies: primary closure, staged repair and delayed closure [17]. The definitive goal was to reduce the viscera safely and, to close the abdominal wall defect with an acceptable cosmetic appearance. Delaying a delicate surgical and anesthetic procedure in a newborn baby is particularly advantageous in our environment where neonatal anesthesia, parenteral nutrition and NICU are unavailable. Another advantage of a delay in operative repair is that it permits time for thoracic and abdominal growth, which may limit respiratory complications associated with the abdominal wall reconstruction and enable a more successful repair. The disadvantages were infection and the lost of view of patients after epithelialization obtained at a mean 70 days.

However, gastroschisis and ruptured omphalocele mandates immediate operative intervention which was a high challenge for us. Primary closure or staged repair of these conditions without prosthetic meshes, preformed silos, parenteral nutrition and mechanical ventilators exposed to 86-100% mortality in our practice. Ameh et al [18], reported a mortality rate of 60% for ruptured omphalocele and gastroschisis in Nigeria, while several authors have found a mortality rate up to 90% for gastroschisis [12,19]. This high mortality in Sub Saharan Africa is not surprising considering the myriad problems faced by our patients including lack of prenatal diagnosis, late presentation, poor means of transportation, financial constraints, significant infrastructure gaps, lack of a neonatal intensive care and total parenteral nutrition, poor monitoring, insufficiency in trained staff in neonatal resuscitation and surgical equipment, dearth of trained support personnel, lack of proper prosthetic covering material [9]. In developed countries, recent published studies reported mortality rate of 4-7% for gastroschisis [19,20] and 8-27% for omphalocele [21,22]. Comparison of mortality shows significant differences between low- and high-income countries, which is mostly the result of the level of development of their health care system (table IV). Conversely, development of surgical techniques, advances in surgical and neonatal care have improved survival of neonates with omphalocele, challenges with respiratory failure, prolonged intensive care stay, poor feeding and growth, and neurodevelopmental delay remain significant risks [21,25]. The optimal postoperative feeding regimen in infants with gastroschisis is currently debate. In this study we perform partial parenteral nutrition and fractional feeding on breast milk exclusively. Wright et al report that only 19% of low income countries surgeons had access to parenteral nutrition compared with 100% of those of high income countries [19]. For Storm et al, mother's own milk dose was significantly associated with a decrease in time to discharge from the initiation of enteral feedings and length of hospital stay [27]. Early enteral feeding, but with

slow progression, has been proven to be beneficial in patients with gastroschisis. It's shortens the duration of total parenteral nutrition, hospital stay and may help decrease the rate of sepsis [28]. This will be especially important in our setting where parenteral nutrition is not readily available.

In this series, the main cause of death was sepsis such as in the study of Oyinloye et al at Nigeria [16]. That could be explained by multiple manipulations, delay for surgery and the fact that none cases of eviscerate bowel or omphalocele bag were protected sterily before admission. The neonate is fragile with a weak immune status and body systems not quite adapted to the extra uterine environment, and therefore very susceptible to infections which can occur both locally and generally. Thus, our babies were transported in poor conditions without care defined by the "STABLE

program" which emphasises : Sugar control, Temperature control, Airway maintenance, Blood pressure, Laboratory work and Emotional support of the family [29]. Anaemia was the second cause of death. This anaemia needed blood transfusion, but it was not corrected due to the frequent dearth of blood products in our practice. Another cause of death was respiratory distress. Early closure of the abdominal wall may lead to a sudden increase in intra-abdominal pressure and respiratory insufficiency due to diminished lung excursion. Facilities of monitoring and mecanic ventilators were unavailable in our unit. The role of lung hypoplasia and associated malformation in the death was not studied. In general, CAWD lead to psychological, affect the quality of life of these neonates and their families.

Table IV: Comparative table of mortality in our series with those of others series

	Number of cases (N)	Mortality n(%)	p
Omphalocele			
Côte d'Ivoire (our series)	129	40 (31)	
Senegal [23]	95	43 (45,3)	0.142
Japon [22]	399	80 (20)	0.045
USA [24]	274	52 (19)	0.036
Netherland [25]	69	17 (24,6)	0.480
Korea [2]	60	9 (15)	0.066
Gastroschisis			
Côte d'Ivoire (our series)	30	26 (86,6)	
Ouganda [7]	42	41(98)	0.731
Nigeria [8]	39	34 (87,2)	0.987
Bangladesh [14]	75	61(81,3)	0.842
Japon [26]	247	20 (8,1)	0.000
USA [20]	566	30(5,3)	0.000

Conclusion

Congenital anterior abdominal wall defects are characterized by a marginal prenatal diagnosis. They still pose a challenge in our practice with a high mortality rate. Improvement of the technical platform, effective health insurance, popularization and promotion of neonatal primary care in our hospitals, equal distribution of pediatric surgeon, will improve the prognosis of this malformation.

*Correspondence

Moufidath Sounkere

s.moufidath@yahoo.fr

Available online : July 31, 2023

1 : Service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon, Abidjan

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict interest : None

References

- [1] Abdellatif M, Ahmad A, Ur Rahman A, et al. Neonatal outcome of abdominal wall defects at a tertiary center in Oman. *Neonat Pediatr Med.* 2017; 3(2):144. doi:10.4172/2572-4983.1000144
- [2] Jwa E, Kim SC, Kim DY, et al. The prognosis of gastroschisis and omphalocele. *J Korean Assoc Pediatr Surg.* 2014; 20(2): 38-42
- [3] Dingemann C, Dietrich J, Zeidler J, et al. Surgical management of congenital abdominal wall defects in Germany: a population-based study and comparison with literature reports. *Eur J Pediatr Surg.* 2017; 27:516-25
- [4] Binet A, Scalabre A, Amar S, et al. Operative versus conservative treatment for giant omphalocele: study of French and Ivorian management. *Ann Chir Plast Esthet.*

- 2020 ; 68:147-53
- [5] Lusk LA, Brown EG, Overcash RT, et al. Multi-institutional practice patterns and outcomes in uncomplicated gastroschisis: a report from the University of California Fetal Consortium (UCFC). *J Pediatr Surg.* 2014 ; 49(12): 1782-6
- [6] Tarcã E, Aprodu SG. Gastroschisis treatment: what are the causes of high morbidity and mortality rates? *Chirurgia.* 2013;108: 516-20
- [7] Wesonga AS, Fitzgerald TN, Kabuye R. Gastroschisis in Uganda: opportunities for improved survival. *J Pediatr Surg.* 2016; 51:1772-7
- [8] Anyanwu LJC, Ade-Ajayi N, Rolle U. Major abdominal wall defects in the low- and middle-income setting: current status and priorities. *Pediatr Surg Int.* 2020; 36:579-90
- [9] Stevens P, Muller E, Becker P. Gastroschisis in a developing country: poor resuscitation is a more significant predictor of mortality than postnatal transfer time. *S Afr J Surg.* 2020; 54(1): 4-9
- [10] Kouamé DB, Dick RK, Ouattara O, et al. Therapeutic approaches for omphalocele in developing countries: experience of Central Hospital of Yopougon, Abidjan, Ivory Coast. *Bull Soc Pathol Exot.* 2003;96: 302-5
- [11] Wright NJ, Sekabira J, Ade-Ajayi N, et al. Care of Infants With Gastroschisis in Low-Resource Settings. *Semin Pediatr Surg.* 2018; 27(5):321-6
- [12] Apfeld JC, Wren SM, Machela N, et al. Infant, maternal and geographic factors influence gastroschisis related mortality in Zimbabwe. *Surgery.* 2015; 158:1475- 80
- [13] Slater BJ, Pimpalwar A. Abdominal wall defects. *NeoReview.* 2020; 21(6):e383-91
- [14] Samiul H, Kazi N, Abdul A, et al. Outcome of Gastroschisis in a Developing country: Where to Focus? *Glob Jour Med Research.* 2017; 17(1):24-8
- [15] Taylor JS, Shew SB. Impact of societal factors and health care delivery systems on gastroschisis outcomes. *Semin Pediatr Surg.* 2018 ; 27(5):316-20
- [16] Oyinloye AO, Abubakar AM, Wabada S, et al. Challenges and outcome of management of gastroschisis at a tertiary institution in North-Eastern Nigeria. *Front Surg.* 2010 ; 7:8.doi:10.3389/fsurg.2020.00008
- [17] Kouamé B, Odéhour Koudou T, Yaokreh J, et al.

- Outcomes of conservative treatment of giant omphalocele with dissodic 2% aqueous eosin: 15 years' experience. *Afr J Paediatr Surg.* 2014 ; 11:170-3
- [18] Ameh EA, Chirdan LB. Ruptured exomphalos and gastroschisis: a retrospective analysis of morbidity and mortality in Nigerian children. *Pediatr Surg Int.* 2000 ; 16:23-5
- [19] Wright NJ, Zani A, Ade-Ajayi. Epidemiology, management and outcome of gastroschisis in Sub-Saharan Africa: Results of an international survey. *Afr J Paediatr Surg.* 2015 ;12:1-6
- [20] Russel B, Hawkins SL, Raymond SD, et al. Immediate Versus Silo Closure for Gastroschisis: Results of a Large Multicenter Study. *Jour Pediatr Surg.* 2019 ; 10.1016/j.jpedsurg.2019.08.002
- [21] Chock VY, Davis AS, Cho SH, et al. Prenatally diagnosed omphalocele: characteristics associated with adverse neonatal outcomes. *J Perinatol.* 2019; 39:1111-7
- [22] Fujiogi M, Michihata N, Matsui H, et al. Clinical features, practice patterns and outcomes of omphalocele: a descriptive study using a nationwide inpatient database in Japan. *Ann Clin Epidemiol.* 2010; 2(2):61-8
- [23] Ndour O, Faye Fall A, Alumeti DM, et al. Etude des facteurs pronostiques de l'omphalocèle au service de Chirurgie Pédiatrique du CHU Aristide Le Dantec de Dakar : A propos de 95 cas. *Rev. Cames.* 2009; 8:103-6
- [24] Raymond SL, Downard CD, St Peter SD, et al. Outcomes in omphalocele correlate with size of defect. *J Pediatr Surg.* 2019;54(8):1546-50
- [25] Hijkoop A, Peters NCJ, Lechner RL, et al. Omphalocele: from diagnosis to growth and development at 2 years of age. *Arch Dis Child Fetal Neonatal.* 2019; 104:18-23
- [26] Fujiogi M, Michihata N, Matsui H, et al. Clinical features and practice patterns of gastroschisis : a retrospective analysis using a Japanese national inpatient database. *Pediatr Surg Int.* 2018; 34:727-33
- [27] Storm AP, Bowker RM, Klonoski SC, et al. Mother's own milk dose is associated with decreased time from initiation of feedings to discharge and length of stay in infants with gastroschisis. *Journal of Perinatology.* 2020; 10.1038/s41372-020-0595-3
- [28] Miranda ME, Emil S, Paixao RM, et al. A 25-year study of gastroschisis outcomes in a middle-income country. *J Pediatr Surg.* 2019; 54:1481-6
- [29] Baird R, Gholoum S, Laberge JM, et al. Management of a giant omphalocele with an external skin closure system. *J Pediatr Surg.* 2010; 45(7):17-20

To cite this article :

M Sounkere-Soro, YGS Kouame, DH Thomas, E Koffi Koffi, TH Odehourikoudou, JB Yaokreh et al. Congenital abdominal wall defect in neonates: difficulty of management and prognosis in developing country. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 174-183*



Article original

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

Parodontal infections in patients in patients with polyarthrititis rhumatoid in hospital Mother – Child of Bamako

O Diawara*^{1,7}, B Ba^{2,7}, D Keita³, A Maiga¹, A Niang^{4,7}, EBL Essama⁵, AST Kané⁷, A Nimaga¹, IE Efoko⁶, F Sangaré⁷, B Cissé⁷, F Diakit⁷, H Koita⁷, B Kamaté⁷

Résumé

L'objectif de ce travail était d'évaluer l'état parodontal des patients atteints de la polyarthrite rhumatoïde (PR) dans l'unité de Rhumatologie du CHU Mère-Enfant « le Luxembourg » de Bamako. Nous avons réalisé une étude descriptive transversale basée sur l'observation de l'état parodontal des patients atteints de PR reçus en consultation ou référés, sur une période de dix mois. 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.

Nous avons colligés 31 patients au total. Le sexe féminin a prédominé dans 81% des cas et un sex-ratio de 0,24. La tranche d'âge de 57 à 71 ans a été la plus représentée dans 41,8% des cas avec une moyenne d'âge de 49 ans et des extrêmes allant de 12 à 86 ans. Les patients ont consulté le rhumatologue pour des motifs de douleur 100% des cas suivi de la tuméfaction dans 82,9%. L'hygiène buccodentaire était mauvaise dans 61,2% des cas. Seulement deux patients avaient effectué un traitement parodontal chez le chirurgien-

dentiste.

Les patients avaient un indice plaque faible (54,8%) ; une inflammation gingivale (83,9%). La gingivite a représentée 30,8% des cas et la parodontite (69,2%). Ils avaient un besoin de traitement parodontal (83,9%) dont 9,7% avaient un traitement complexe.

Il ressort de l'étude une prévalence élevée de la maladie parodontale surtout la parodontite. Le besoin de traitements parodontaux est élevé chez ces patients. La prise en charge pluridisciplinaire contribuera fortement à l'amélioration de la santé et de la qualité de vie des personnes souffrant de PR.

Mots-clés : Affections parodontales, polyarthrite rhumatoïde, indices parodontaux, CHU Mère- Enfant « le Luxembourg » Bamako.

Abstract

The objective of this work was to assess the periodontal status of patients with rheumatoid arthritis (RA) in the Rheumatology unit of the Mother-Child University Hospital "Luxembourg" in Bamako. We carried out a cross-sectional descriptive study based

on the observation of the periodontal state of patients with RA who came for consultation or were referred, over a period of ten months. Data was collected from medical records. The free and informed verbal consent of each participant was obtained with strict respect for anonymity.

We collected 31 patients in total. The female gender predominated in 81% of cases and a sex ratio of 0.24. The age group of 57 to 71 years was the most represented in 41.8% of cases with an average age of 49 years and extremes ranging from 12 to 86 years. Patients consulted the rheumatologist for reasons of pain in 100% of cases followed by swelling in 82.9%. Oral hygiene was poor in 61.2% of cases. Only two patients had undergone periodontal treatment at the dental surgeon.

The patients had a low plaque index (54.8%); gingival inflammation (83.9%). Gingivitis accounted for 30.8% of cases and periodontitis (69.2%). They had a need for periodontal treatment (83.9%) of which 9.7% had a complex treatment.

The study shows a high prevalence of periodontal disease, especially periodontitis. The need for periodontal treatment is high in these patients. Multidisciplinary management will greatly contribute to improving the health and quality of life of people suffering from RA.

Keywords: Periodontal disorders, rheumatoid arthritis, periodontal indices, Mother-Child University Hospital "Luxembourg" Bamako.

Introduction

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est un rhumatisme inflammatoire chronique c'est à dire une maladie des articulations qui se manifeste par une inflammation persistante. Elle est le rhumatisme le plus fréquent puisqu'elle concerne environ 1% de la population adulte mondiale avec une prévalence en France de 0,3 % ; Grande-Bretagne (0,81 %), en Espagne (0,5%) et 0,33% en Italie. Dans la population africaine ou asiatique la prévalence est basse, 0,1 à 0,3 [1].

Les maladies parodontales (MP) sont considérées comme des infections opportunistes résultant d'interactions entre les agents responsables et les réponses de l'hôte qui peuvent être modulées par des facteurs de risque génétiques, environnementaux et acquis [2].

Ces deux pathologies ont des facteurs risque communs (génétiques, infectieux environnementaux et comportementaux) selon plusieurs études [3, 4,5]. Il existerait de liens cliniques et pathogéniques entre la PR et l'atteinte bucco-dentaire. Des études récentes ont montré que la parodontite est associée à la polyarthrite rhumatoïde (PR) et que des bactéries parodontales, telles que *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) et *Porphyromonas gingivalis* (Pg) sont impliquées dans la pathogenèse de la PR via des protéines citrullinées [6]. La rareté d'étude à ce sujet au Mali nous a motivé à étudier les affections parodontales chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde 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 (PR) 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 parodontal n'ont pas été inclus. Les patients ont été examinés par un rhumatologue puis soumis à un questionnaire médical et examinés sur le plan parodontal. La mesure de la profondeur de poche (PP) a été réalisée à l'aide de la sonde parodontale graduée de Williams et celle de la perte d'attache clinique a été mesurée de la jonction émail-cément au fond du sillon ou de la poche parodontale. 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, l'indice gingival de LOË et SILNES pour l'inflammation gingivale de même que la tendance au saignement au cours du sondage. L'indice de Mühlemann a été utilisé pour évaluer la mobilité dentaire. Le diagnostic parodontal portait sur la gingivite, la parodontite, mobilité dentaire, l'halitose et les freins labiaux pathologiques. 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. La saisie et l'analyse des données ont été faites sur les Logiciels Microsoft 2016 (Word, Excel) et SPSS version 25 avec un facteur de risque égal à 0,05 %.

Résultats

Nous avons colligés 31 patients au total à cause de la pandémie de la COVID 19, car les patients se faisaient rares d'autre part l'enrôlement se faisait seulement deux fois par semaine.

Le sexe féminin a prédominé dans 81% des cas et un sex-ratio de 0,24. La tranche d'âge de 57 à 71 ans a été la plus représentée dans 41,8% des cas avec une moyenne d'âge de 49 ans et des extrêmes allant de 12 à 86 ans. Par rapport à l'occupation professionnelle, les femmes au foyer ont été les plus représentées soit 35,5% des cas.

Les patients ont consulté le rhumatologue pour des motifs de douleur 100% des cas suivi de la tuméfaction dans 82,9%. Selon la localisation de la PR, les genoux ont été les plus atteints dans 77,4 % des cas suivi des poignets et des mains avec respectivement (71,0 et 64,5%). Selon le diagnostic de la PR, le pincement articulaire a été le plus représenté soit 96,8% des cas, suivi de la déminéralisation osseuse dans (93,5%) des cas. La gastrite a été le plus représenté dans 58% des cas, suivi de l'hypertension artérielle dans (35,5%) des cas d'antécédents médicaux.

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%. L'hygiène

buccodentaire était mauvaise dans 61,2% des cas. Seulement deux patients avaient effectué un traitement parodontal chez le chirurgien-dentiste. Ils avaient l'halitose (64,5%) une mobilité dentaire (32,3%) et des freins labiaux pathologiques (19,3%). Les patients avaient un indice plaque faible (54,8%) ; une inflammation gingivale (83,9%). La gingivite a représenté 30,8% des cas et la parodontite (69,2%). Ils avaient un besoin de traitement parodontal (83,9%) dont 9,7% avait un traitement complexe. Ils ignoraient tous l'existence de maladie parodontale au sein de leur famille de même le lien entre la polyarthrite rhumatoïde et la maladie parodontale (100%). Nous n'avons pas trouvé de corrélation statique entre les paramètres de la maladie parodontale (MP) et de la polyarthrite rhumatoïde (l'indice gingival, le besoin de traitement et les pathologies de la PR).

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques		N	%
Sexe	Féminin	25	81,0
	Masculin	6	19,0
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
Occupation socioprofessionnelle	Commerçants	5	16,2
	Elevés/étudiants	6	19,0
	Enseignants	3	9,7
	Cultivateurs	1	3,3
	Militaires	1	3,3
	Retraites	2	6,4
	Femmes au foyer	11	35,5
	Ouvrier	1	3,3
	Gestionnaire	1	3,3

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
Localisation de la maladie PR	Genoux	24	77,4
	Poignets	22	71,0
	Mains	20	64,5
	chevilles	15	46,9
	Hanche	14	43,7
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
Antécédents médicaux	Gastrite	18	58,0
	HTA	11	35,4
	Diabète	5	16,1
	Maladies respiratoires	2	6,4

Tableau III : Caractéristiques d'hygiène buccodentaire

Caractéristiques d'hygiène buccodentaire		N	%
Matériel de brossage	Bâtonnet frotte dents	16	51,61
	Brosse à dents	10	32,26
	Brosse à dents et Bâtonnet frotte dents	5	16,13
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	61,3
	Se brosse 3 fois	5	16,1
Technique de brossage	Bonne	3	9,7
	Mauvaise	28	90,3

Tableau IV : caractéristiques cliniques parodontales

Caractéristiques parodontales		N	%	
Indice de plaque	Excellente (0)	1	3,3	
	Bonne (0,1 - 0,9)	5	16,1	
	Moyenne (1 - 1,9)	8	25,8	
	Faible (2 - 3)	17	54,8	
Indice gingival	Pas d'inflammation (0)	5	16,1	
	Inflammation légère (0,1-0,9)	8	25,9	
	Inflammation moyenne (1 -1,9)	12	38,7	83,9
	Inflammation sévère (2 -3)	6	19,3	
Affections parodontales	Gingivite	8	30,8	
	Parodontite	18	69,2	
	Mobilité dentaire	10	32,3	
	Halitose	20	64,5	
	Freins labiaux pathologiques	6	19,3	
Score CPITN	0 : parodonte sain (Aucun traitement)	5	16,1	
	1 : Au moins une dent avec saignement (Enseignement HBD)	2	6,4	
	2 : Au moins une dent avec tartre (EHBD et détartrage)	11	35,5	
	3 : Au moins une dent avec une poche de 4 à 5 mm (EHBD+ DSR)	10	32,3	
	4: au moins une dent avec une poche de 6mm (Traitement complexe)	3	9,7	
PEC Parodontale	Prise en charge parodontale effectuée	2	6,4	
Existence d'antécédent de MP dans la famille	Ignorance de l'antécédent familial	31	100,0	
Existence de liens entre Maladie Parodontale et PR	Ignorance de l'existence de liens entre MP et PR	31	100,0	

Discussion

Nous avons colligés 31 patients au total à cause de la pandémie de la COVID 19, car les patients se faisaient rares d'autre part l'enrôlement se faisait seulement deux fois par semaine.

Le sexe féminin a prédominé dans 81% des cas et un sex-ratio de 0,24. La tranche d'âge de 57 à 71 ans a été la plus représentée dans 41,8% des cas avec une moyenne d'âge de 49 ans et des extrêmes allant de 12 à 86 ans. Par rapport à l'occupation professionnelle, les femmes au foyer ont été les plus représentées soit

35,5% des cas.

Les patients ont consulté le rhumatologue pour des motifs de douleur 100% des cas suivi de la tuméfaction dans 82,9%. Selon la localisation de la PR, les genoux ont été les plus atteints dans 77,4 % des cas suivi des poignets et des mains avec respectivement (71,0 et 64,5%). Selon le diagnostic de la PR, le pincement articulaire a été le plus représenté soit 96,8% des cas, suivi de la déminéralisation osseuse dans (93,5%) des cas. La gastrite a été le plus représenté dans 58% des cas, suivi de l'hypertension artérielle dans (35,5%) des cas d'antécédents médicaux.

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%. L'hygiène buccodentaire était mauvaise dans 61,2% des cas. Seulement deux patients avaient effectué un traitement parodontal chez le chirurgien-dentiste. Ils avaient l'halitose (64,5%) une mobilité dentaire (32,3%) et des freins labiaux pathologiques (19,3%). Les patients avaient un indice plaque faible (54,8%) ; une inflammation gingivale (83,9%). La gingivite a représenté 30,8% des cas et la parodontite (69,2%). Ils avaient un besoin de traitement parodontal (83,9%) dont 9,7% avait un traitement complexe. Ils ignoraient tous l'existence de maladie parodontale au sein de leur famille de même le lien entre la polyarthrite rhumatoïde et la maladie parodontale (100%). Nous n'avons pas trouvé de corrélation statique entre les paramètres de la maladie parodontale (MP) et de la polyarthrite rhumatoïde (l'indice gingival, le besoin de traitement et les pathologies de la PR).

Conclusion

Il ressort de notre étude une prévalence élevée de la maladie parodontale surtout la parodontite. Le besoin de traitements parodontaux est élevé chez ces patients. La prise en charge pluridisciplinaire contribuera fortement à l'amélioration de la santé et de la qualité de vie des personnes souffrant de PR.

*Correspondance

Ousseynou Diawara

usseynu@gmail.com

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Service de Parodontologie du CHU-CNOS Pr H.T
- 2 : Service de chirurgie buccale du CHU-CNOS Pr H.T
- 3 : Unité de Rhumatologie du CHU Mère – Enfant

« le Luxembourg »

- 4 : Service de Pédodontie du CHU-CNOS Pr H.T
- 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 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Julia D'Agostino : La maladie parodontale et la polyarthrite rhumatoïde. Thèse Chir Dent Univ de Lorraine Faculté d'odontologie, 2016, N°9153
- [2] K-Y Zee. Smoking and periodontal disease. *Australian Dental Journal* 2009; 54 :(1 Suppl): S44–S50
- [3] Vilana Maria Adriano Araújo, Iracema Matos Melo, and Vilma Lima : Relationship between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis: Review of the Literature. Hindawi Publishing Corporation Mediators of Inflammation Volume 2015, Article ID 259074, 15 pages
- [4] Rat A-C, El Adssi H. Épidémiologie des maladies rhumatismales. EMC - Appar Locomoteur. avr 2013;8(2):1-15
- [5] Pierrard L, Braux J, Chatté F, Jourdain M-L, Svoboda J-M. : Étiopathogénie des maladies parodontales. EMC Médecine Buccale. févr 2015;10(1):1-8.
- [6] KazuTakeuchi-Hatanaka, Yoshinobu Koyama, Kentaro Okamoto, Kyosuke Sakaida, Tadashi Yamamoto et al. Treatment resistance of rheumatoid arthritis relates to infection of periodontal pathogenic bacteria: a case-control cross-sectional study. *Scientific Reports* (2022) 12:12353
- [7] Tchoukui G.D.T. Rhupus : Fréquence et

- aspects : cliniques et immunologiques dans le Service de Rhumatologie du CHU- Point G. Thèse de Med, FMOS, 2019
- [8] Kamissoko A.B, Abdoulaye D, Traore M, Ndao AC, Seck-Diallo A.M, Ndongo S et al. Manifestations bucco-dentaires au cours de la polyarthrite rhumatoïde: Synopsis d'une série ouest africaine. *Revue Africaine de Médecine Interne*. 2018; 5(2): 7- 12
- [9] 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, No3
- [10] Abdelali S, Medjaoui H : 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
- [11] Yassine C. Prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde: Comparaison entre les biothérapies et les traitements classiques. Thèse Med FMPH de Marrakech 2018, N° 001
- [12] Khoury C : Prévalence de la parodontite chez les patients avec polyarthrite rhumatoïde. Thèse Chir Dent Univ.de Bordeaux, 2017, N° 68
- [13] Daniel G. Fernández-Ávila, 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*. 2019;2 6(2):83–87
- [14] X. Sun, R. Li, Y. Cai et al. Clinical remission of rheumatoid arthritis in a multicenter real-world study in Asia-Pacific region. *The Lancet Regional Health - Western Pacific* 15 (2021) 100240
- [15] Diarra R : La polyarthrite rhumatoïde : caractères clinique, biologique et radiographique dans le service de rhumatologie au CHU du Point G. Thèse de médecine, Université de Bamako 2007 – 2008.
- [16] Tchoukui G.D.T : Rhupus : Fréquence et aspects : cliniques et immunologiques dans le Service de Rhumatologie du CHU- Point G. Thèse de Med, FMOS, 2019.
- [17] Monsarrat P, Vergnes J-N, Blaizot A, Constantin A, de Grado G, Ramambazafy H. : Oral health status in out patients with rheumatoid arthritis: the OSARA study. *Oral Health Dent Manag*. 2014; 13(1): 113- 9
- [18] F. Fina-Aviles ,M. Medina-Peralta, L. Mendez-Boo, E. Hermosilla, JM Elorza : L'épidémiologie descriptive de la polyarthrite rhumatoïde en Catalogne : une étude rétrospective utilisant des données recueillies en routine. *Rhumatologie clinique* volume 35, pages751–757 (2016)
- [19] Hitchon Carol A.; Khan Sazzadul; Elias Brenda; Lisa M. Lix; Christine A. Peschken . Prevalence and Incidence of Rheumatoid Arthritis in Canadian First Nations and Non–First Nations People. A Population-Based Study. *Journal of Clinical Rheumatology* 26(5):p 169-175, August 2020
- [20] Brahmia Amira, Mehira Feriel, Abdaoui Yasmine . 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>
- [21] Andia A, Alassane S, Brah S, Daou M. La Polyarthrite Rhumatoïde à l'Hôpital National de Niamey. A propos de 42 cas. *Revue Africaine de Médecine Interne*. 2016; 3(2): 29- 32
- [22] SenaTolu, DelalÖztürk, Ahmet Üşen, Aylin Rezvani, Tuba Develi. Periodontal Disease and Associated Factors in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Haydarpassa Numune Med J* 2020;60(2):133–139
- [23] Rédaction Medisite. Le lien inattendu entre le brossage des dents et l'arthrite. <https://odenth.com/wp-content/uploads/2017/10/lien-entre-brossage-dentaire-et-arthrite.pdf>

- [24] Kakpovi, K., Koffi-Tessio, V., Houzou, P., et al. Profil de la polyarthrite rhumatoïde en consultation rhumatologique à Lomé (Togo). *European Scientific Journal*, V. 13, N° 15, 2017, p. 125
- [25] González-Chávez S.A, Pacheco-Tena C, de Jesús Caraveo-Frescas T, Quiñonez-Flores CM, Reyes-Cordero G, Campos-Torres RM. Oral health and orofacial function in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology International*, 17 Sep 2019, 40(3):445-453
- [26] Johanna Callhoff, Thomas Dietrich, Mariya Chubrieva, Jens Klotsche and Angela Zink : A patient-reported questionnaire developed in a German early arthritis cohort to assess periodontitis in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Research & Therapy* (2019) 21:197
- [27] Björn Wolff, Timo Berger, Cornélia Frese, Régina Max, Norbert Blanc, Hanns-Martin Lorenz, Diana Wolff. Statut bucco-dentaire chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde précoce : une étude prospective cas-témoin. *Rhumatologie (Oxford)* mars 2014; 53(3):526-31
- [28] Nuttpong Khantisophon, 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
- [29] Beatriz Rodríguez-Lozano, Jerián González-Febles, Jorge Luis Garnier-Rodríguez, Shashi Dadlani, Sagrario Bustabad-Reyes et al. Association between severity of periodontitis and clinical activity in rheumatoid arthritis patients: a case-control study. *Arthritis Research & Therapy* (2019) 21:27
- [30] Marine Éloïse Fadeau : Prévalence de la parodontite chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde en Martinique (Preparor Martinique). Thèse Chir Dent Univ Bordeaux, 2019, N° 78
- Pour citer cet article :**
O Diawara, B Ba, D Keita, A Maiga, A Niang, EBL Essama et al. Affections parodontales chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde au CHU Mère-Enfant « le Luxembourg » de Bamako. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 184-191

*Article original*

Aspects sociodémographiques et anatomopathologiques des mycoses et parasitoses tissulaires diagnostiquées à Ouagadougou : à propos 227 cas colligés en 10 ans

Sociodemographic and pathological aspects of diagnostic tissue mycosis and parasitosis in Ouagadougou: 227 cases collected over 10 years

FAHA Ido*¹, AS Ouedraogo², I Savadogo³, R Sanne², S Ouattara¹, A Lamien-Sanou⁴, OM Lompo⁴

Résumé

Introduction : Les affections mycosiques et parasitaires sont variées. Elles sont à l'origine de phénomènes inflammatoires dont l'intensité varie en fonction du type de parasite ou de mycose, de leur localisation, du terrain immunitaire et de la durée d'évolution.

Les atteintes tissulaires d'évolution chronique, peuvent se présenter sous forme de masses pseudo tumorales posant des problèmes de diagnostic différentiel avec la pathologie tumorale.

Objectif : Cette étude a été réalisée dans le but d'étudier les aspects sociodémographiques et anatomopathologiques des mycoses et parasitoses tissulaires.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale descriptive à collecte rétrospective allant du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2021, soit une période de 10 ans.

Résultats : Deux cent vingt-sept (227) cas de mycoses et parasitoses ont été colligés en 10 ans avec une fréquence moyenne annuelle de 2,27 cas. Une prédominance masculine était observée avec 69,16%

des cas. L'âge moyen tout sexe confondu était de 39,75 ans avec des extrêmes de 6 ans et 93 ans. A la macroscopie, les prélèvements étaient dans 94,71% soit (n=215) des prélèvements tissulaires pour étude histologique et dans 5,29% (n=12) des prélèvements cytologiques. A la microscopie, nous avons recensé six (06) types de mycoses et (08) types de parasitoses. L'aspergillose était la mycose la plus représentée avec 31,71% et était de localisation principalement pulmonaire. La bilharziose était la parasitose la plus représentée avec 66,67% et était de localisation principalement urogénitales et digestives.

Conclusion : ce travail nous a permis de passer en revue les caractéristiques sociodémographiques et morphologiques des inflammations mycosiques et parasitaires très variées rencontrées dans notre pratique quotidienne.

Mots-clés : Mycoses, Parasitoses, anatomie pathologique, Ouagadougou.

Abstract

Introduction: Mycotic and parasitic affections are varied. They give rise to inflammatory phenomena, the intensity of which varies according to the type of parasite or mycosis, its location, the immune terrain and the duration of evolution. Chronic tissue damage may present as pseudo-tumoral masses, posing problems of differential diagnosis with tumor pathology.

Objective: The aim of this study was to investigate the sociodemographic and pathological aspects of tissue mycosis and parasitosis.

Methodology: This was a retrospective descriptive cross-sectional study from January 1, 2012 to December 31, 2021, a 10-year period.

Results: Two hundred and twenty-seven (227) cases of mycosis and parasitosis were collected over 10 years, with an average annual frequency of 2.27 cases. Male predominance was observed, with 69.16% of cases. The mean age for all sexes was 39.75 years, with extremes of 6 and 93 years. Macroscopic examination 94.71% (n=215) of the specimens were tissue samples for histological study, and 5.29% (n=12) were cytological samples. Microscopy revealed six (06) types of mycosis and (08) types of parasitosis. Aspergillosis was the most common mycosis, accounting for 31.71%, and was mainly found in the lungs. Bilharziosis was the most common parasitosis with 66.67%, and was mainly found in the urogenital and digestive tracts.

Conclusion: Our work has enabled us to review the sociodemographic and morphological characteristics of the wide variety of mycotic and parasitic inflammations encountered in our daily practice.

Keywords: Mycosis, Parasitosis, pathology, Ouagadougou.

Introduction

Les affections mycosiques et parasitaires sont cosmopolites et variées [1,2,3]. Certaines sont particulièrement fréquentes dans les régions

tropicales chaudes comme le Burkina Faso [1]. Les affections mycosiques et parasitaires sont favorisées par la pauvreté avec pour corollaires la promiscuité, les états de dénutrition, le manque d'hygiène et d'assainissement. Les états d'immunodépressions constituent aussi un grand facteur favorisant faisant en même temps le lit de la gravité de ces affections mycosiques et parasitaires [1,2,3].

Au contact des tissus, les mycoses et les parasites seront à l'origine de phénomènes inflammatoires qui prennent des aspects cliniques très variés, fonction entre autres du type de parasite ou de mycose, de leur localisation, du terrain immunitaire de l'organisme hôte et de la durée d'évolution de l'infection [4,5].

Pour les atteintes tissulaires d'évolution chronique, les présentations cliniques peuvent être inquiétantes sous forme de masses pseudo tumorales posant des problèmes de diagnostic différentiel avec les pathologies tumorales [4,5]. Pour ces cas une étude anatomopathologique est indispensable pour un diagnostic de certitude. Dans notre pratique des cas isolés rares voir anecdotiques sont souvent rapportés, mais les séries sur les inflammations tissulaires mycosiques et parasitaires sont très rares. Cette étude a été réalisée dans le but d'avoir des données actualisées sur les inflammations mycosiques et parasitaires tissulaires à Ouagadougou.

Méthodologie

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique avec une collecte de données rétrospective sur une période de 10 ans allant du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2021.

Notre étude a été réalisée à partir des données de cinq (05) laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de la ville de Ouagadougou, au Burkina Faso. La collecte a été faite à partir de fiches individuelles de recueil de données. Les renseignements ont été recueillis à partir des registres des dits laboratoires.

Ont été inclus dans notre étude, tous les patients qui ont présenté une mycose ou une parasitose tissulaire

histologiquement documentée au cours de la période d'étude.

Les variables étudiées étaient d'ordre sociodémographiques et anatomopathologiques. L'analyse des données a été faite à l'aide des logiciels EPI DATA et EPI Info version 7 et la saisie à l'aide des logiciels office version 2019.

Cette étude a été menée dans le respect des principes et des règles établies par le comité d'éthique. Elle s'est effectuée dans l'anonymat des fiches de collecte et de la confidentialité du contenu des données.

Résultats

• Caractéristiques sociodémographiques

• Données globales

Fréquence

Au total, nous avons colligé en 10 ans 227 cas de mycoses et parasitoses tissulaires soit une moyenne annuelle de 22,7 cas.

Age

La moyenne d'âge dans notre série était de 39,75 ans, avec un écart type de 17,05. Les âges extrêmes étaient de 6 ans et 93 ans. La tranche d'âge comprise entre 30 et 39 ans était la tranche modale avec 66 cas soit 29,07%. La figure 1 montre la distribution des cas de mycoses et parasitoses tissulaires en fonction des tranches d'âge.

Sexe

Le sexe masculin représentait 69,16 % de notre échantillon soit 157 cas. Le sexe féminin avec 70 cas représentait 30,84% de notre échantillon. Le sex-ratio était de 2,24. La figure 2 montre la répartition des cas de mycoses et parasitoses tissulaires en fonction du sexe et de la tranche d'âge.

• Mycoses tissulaires

Fréquence des mycoses tissulaires

Nous avons colligé en 10 ans 41 cas de mycoses tissulaires représentant une proportion de 18,06% de la taille de notre échantillon.

Age et sexe

L'âge moyen des patients atteints de mycoses tissulaires était de 38,63 ans avec un écart type de

17,68. Les âges extrêmes étaient de 7 ans et 93 ans. Le sexe masculin représentait 70,73% avec 29 cas et le sexe féminin 12 cas soit 29,27%. La tranche d'âge de 30 à 39 ans était la plus représentée avec 13 cas soit 31,70%. La figure 3 illustre la répartition des cas de mycoses tissulaires en fonction de la tranche d'âge et du sexe.

• Parasitoses tissulaires

Fréquence des parasitoses tissulaires

Dans notre étude les cas de parasitoses tissulaires représentaient une proportion de 81,94% soit 186 cas.

Age et sexe

L'âge moyen des cas de parasitoses tissulaires était de 40 ans avec un écart type de 16,96. Les âges extrêmes étaient de 6 ans et 84 ans. Le sexe masculin représentait 68,82% avec 128 cas et le sexe féminin 58 cas soit 31,18%. La tranche d'âge de 30 à 39 ans était la plus représentée avec 53 cas soit 28,49%. La figure 4 montre la répartition des cas de parasitoses tissulaires en fonction de la tranche d'âge et du sexe.

• Anatomie pathologique

• Macroscopie

Type de prélèvement

Les prélèvements étaient dans 94,71% soit 215 cas des prélèvements tissulaires pour étude histologique et dans 12 cas soit 5,29% des prélèvements cytologiques. Pour les prélèvements tissulaires pour études histologique, les biopsies représentaient 56,27% avec 121 cas et les pièces opératoires avec 94 cas représentaient 43,72%.

Sites de prélèvement

Les principaux sites de prélèvement pour les lésions d'origine mycosique étaient d'abord cutanés, puis pulmonaires. La figure 5 montre les différentes localisations des mycoses tissulaires au cours de notre études.

Pour les lésions d'origine parasitaire, les principales localisations étaient d'abord urogénitales, suivi des localisations digestives et cutanées. La figure 6 montre les différents sites de prélèvement des lésions d'origine parasitaires au cours de notre étude.

Aspect du prélèvement

L'aspect macroscopique des prélèvements a été

précisé dans 47 cas et a concerné surtout les pièces opératoires. Les prélèvements présentaient à des degrés variables un aspect ferme, fibreux, friable avec des remaniements kystiques et hémorragiques.

- Microscopie

Microscopie des mycoses tissulaires

- Types de mycose

Nous avons rencontré au cours de notre étude six (6) types de mycoses. L'aspergillose représentait avec 13 cas, 31,71% des cas de mycoses tissulaires, suivie des dermatophyties avec 11 cas représentant une proportion de 26,83%. Le tableau I montre la répartition des différents types mycoses rencontrés dans notre étude.

Localisations de mycoses tissulaires

Dans notre étude l'aspergillose qui était la mycose la plus représentée avait comme localisation principale le poumon avec 11 cas. Les dermatophyties seconde mycose la plus représentée avait pour principale localisation la peau. Le tableau II montre la répartition des différents types de mycoses tissulaires en fonction des localisations.

- Types d'inflammation

Pour tous nos cas d'affections mycosiques l'inflammation était de type granulomateux. Elle était granulomateuse chronique lymphoplasmocytaire et histiocytaire dans 70,74% des cas (n=29) et granulomateuse subaiguë dans 29,26% des cas (n=12).

Microscopie des parasitoses tissulaires

- Types de parasitose

Nous avons recensé au cours de notre étude 09 types de parasitoses. La schistosomiase était la parasitose la plus rencontrée avec 124 cas représentant 66,67% des cas de parasitoses. La leishmaniose avec 27 cas soit 15,05% était la seconde parasitose la plus représentée. Le tableau III montre la répartition des différentes parasitoses rencontrées dans notre étude.

Localisation des parasitoses

Dans notre étude la Bilharziose était de localisation urogénitale dans 85 cas et digestive dans 37 cas. Les localisations urogénitales étaient surtout excréto-urinaires nous avons rencontré de rares cas de localisation génitale épидидymaire et cervicale utérine. La Leishmaniose était de localisation cutanée dans 26 cas. Le tableau IV montre la répartition des différentes parasitoses tissulaires en fonction des localisations.

- Types d'inflammation

L'inflammation était granulomateuse lymphoplasmocytaire et histiocytaire pour tous les cas de parasitose tissulaire, avec un degré variable d'infiltrat de polynucléaires éosinophiles.

- Statut sérologique rétroviral VIH

Nous n'avons pas pu déterminer le statut sérologique rétroviral VIH de tous nos patients. La sérologie rétrovirale a été précisée seulement pour deux (02) cas d'aspergillose de localisation vertébrale et cérébrale et pour les quatre (04) cas de pneumocystose et elle était positive pour tous ces cas.

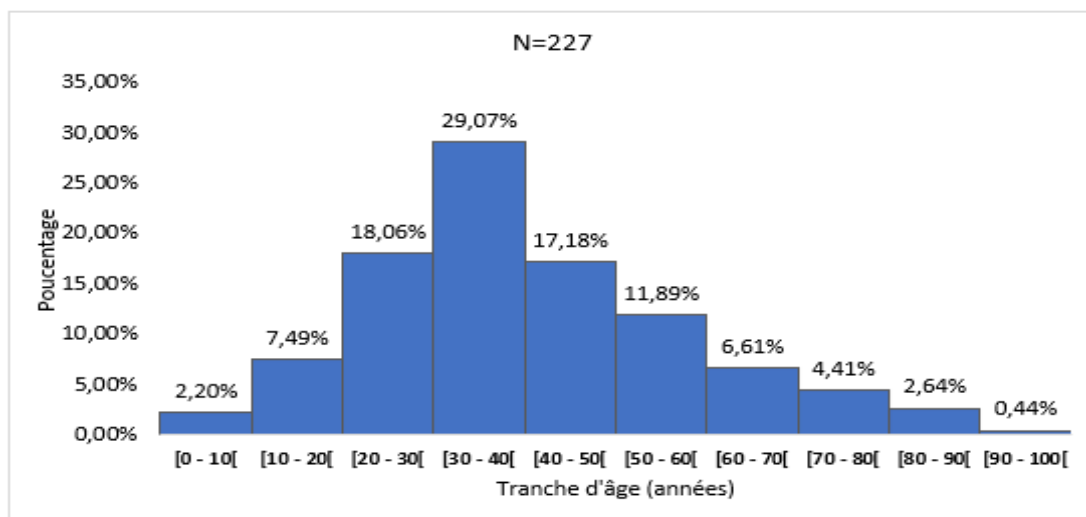


Figure 1 : distribution des cas mycoses et parasitoses tissulaires en fonction des tranches d'âge. N=227

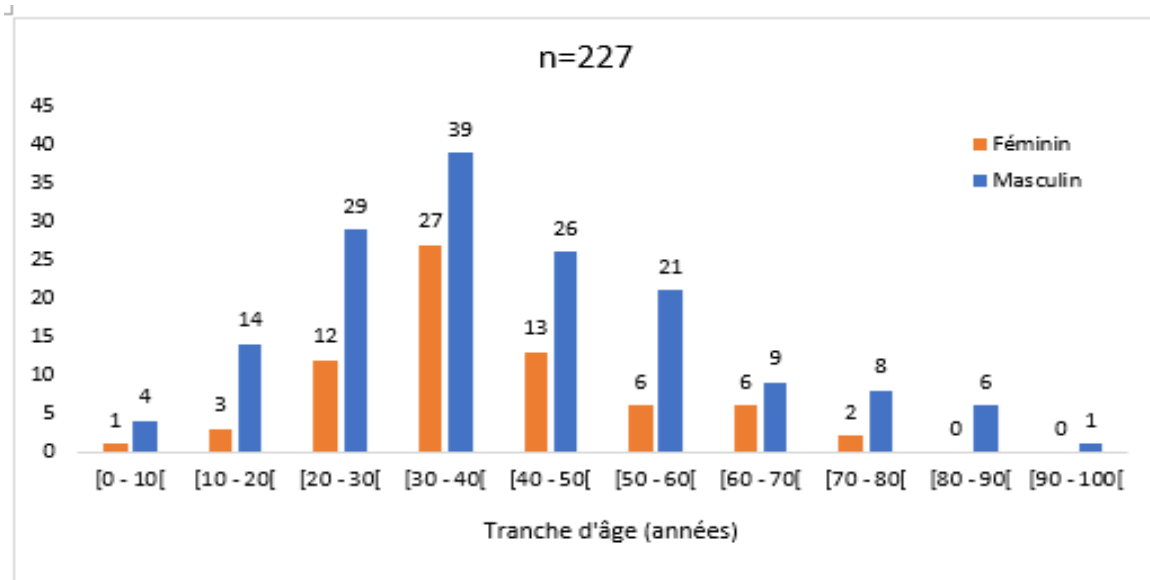


Figure 2 : Répartition des cas de mycose et parasitose en fonction du sexe et de la tranche d'âge. N=227

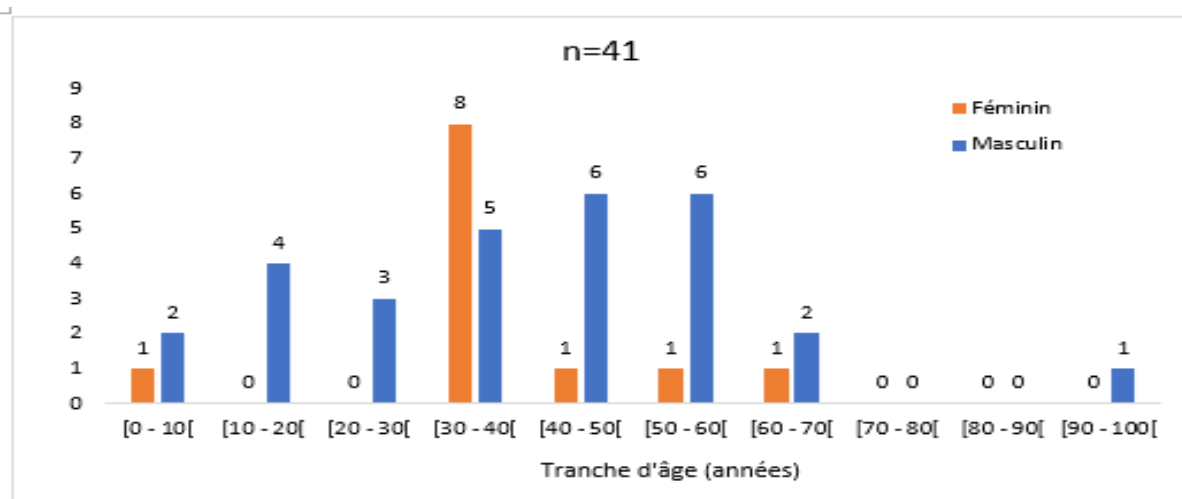


Figure 3 : Répartition des cas de mycoses en fonction de la tranche d'âge et du sexe n=41

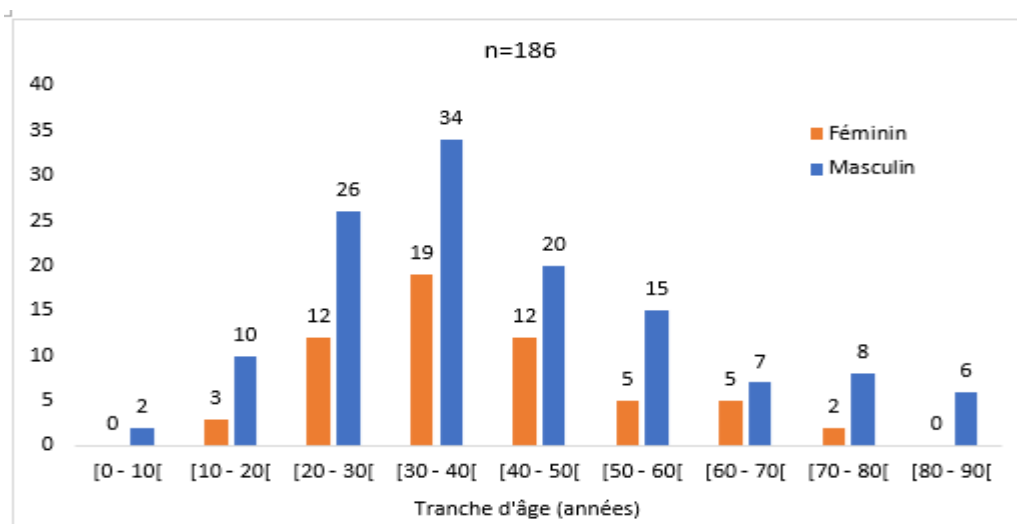


Figure 4 : Répartition des cas de parasitoses tissulaires en fonction de la tranche d'âge et du sexe n=186

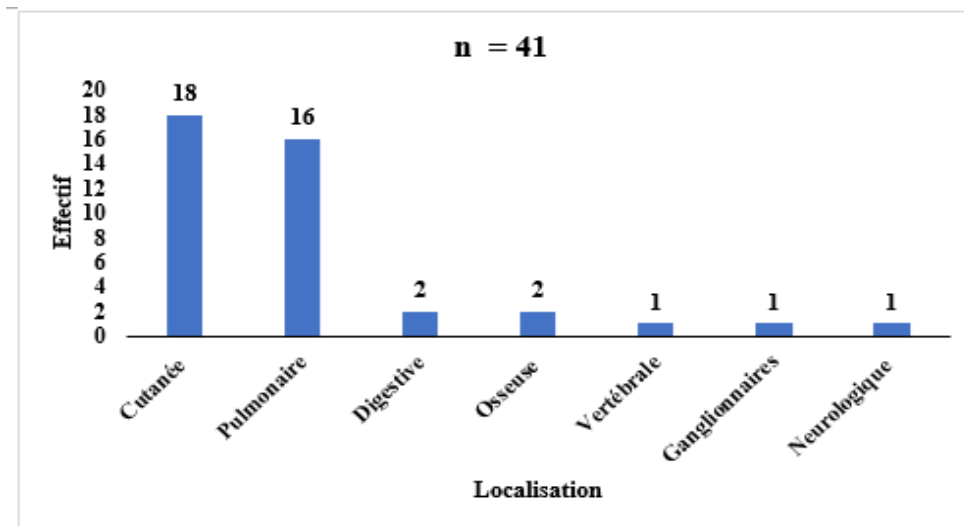


Figure 5 : Répartition des différentes localisations des mycoses tissulaires n = 41.

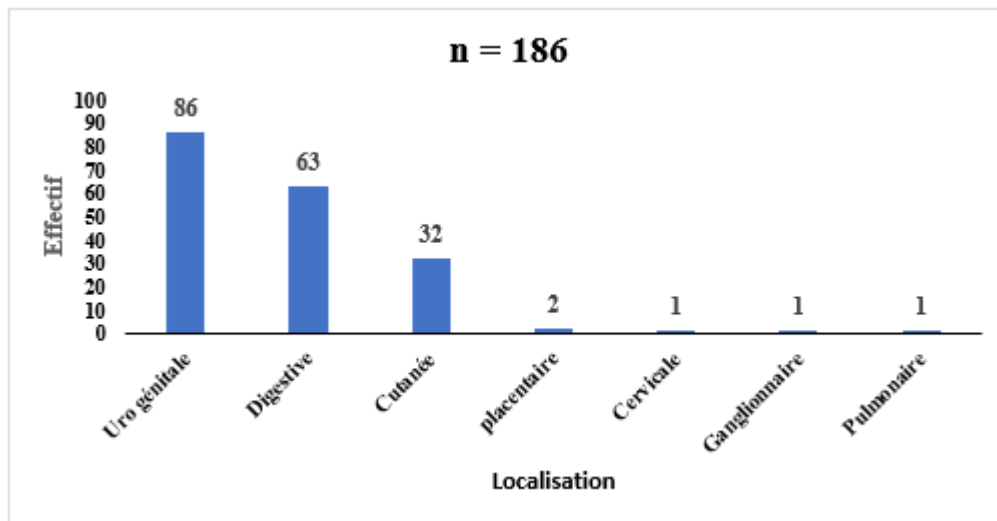


Figure 6 : Répartition des différentes localisations des parasitoses tissulaires n=186.

Tableau I : Répartition des différentes mycoses tissulaires rencontrées dans notre étude.

Mycose	Effectif (n)	Pourcentage
Aspergillose	13	31,71
Dermatophyties	11	26,83
Histoplasmosse	6	14,64
Cryptococcose	4	9,75
Pneumocystose	4	9,75
Candidose	3	7,32
TOTAL	41	100

Tableau II : Répartition des différents types de mycoses tissulaires en fonction des localisations n=41

Localisation	Vertèbre	Digestif	Poumon	Peau	Os	Cerveau	Ganglion
Parasitoses							
Aspergillose	1	0	11	0	0	1	0
Candidose	0	2	0	1	0	0	0
Cryptococcose	0	0	0	3	0	0	1
Dermatophytie	0	0	0	11	0	0	0
Histoplasmosse	0	0	1	3	2	0	0
Pneumocystose	0	0	4	0	0	0	0
Total	1	2	16	18	2	1	1

Tableau III : Répartition des différentes parasitoses n=186

Parasitoses	Effectif (n)	Fréquence
Schistosomiase	124	66,67
Leishmaniose	27	14,1
Amibiase	20	10,75
Onchocercose	3	1,61
Cysticercose	6	3,23
Paludisme	2	1,07
Gale	2	1,07
Giardase	1	0,54
Oxyurose	1	0,54
Total	186	100

Tableau IV : Répartition des différentes parasitoses tissulaires en fonction de leur localisation

Localisation	Urogénitale	Digestive	Poumon	Peau	Placenta	Col	Ganglion
Parasitoses							
Bilharziose	85	37	1	0	0	1	0
Amibiase	0	20	0	0	0	0	0
Cysticercose	0	3	0	3	0	0	0
Onchocercose	1	0	0	2	0	0	0
Giardase	0	1	0	0	0	0	0
Leishmaniose	0	0	0	26	0	0	1
Gale	0	0	0	2	0	0	0
Paludisme	0	0	0	0	2	0	0
Oxyurose	0	1	0	0	0	0	0
Total	86	62	1	33	2	1	1

Discussion

Nous avons colligé en 10 ans au total 227 cas de mycoses et parasitoses tissulaires. Ce nombre ne reflète sans doute pas les fréquences réelles des inflammations mycosiques et parasitaires. De nombreux cas échapperaient au diagnostic du fait des difficultés financières des populations auxquelles s'ajoute une insuffisance et une inaccessibilité des formations sanitaires surtout périphériques. De plus parmi les cas vus dans les formations sanitaires, c'est surtout les présentations atypiques souvent pseudotumorales qui bénéficient d'une biopsie ou d'une exérèse pour étude anatomopathologique.

Dans notre étude les inflammations tissulaires d'origines parasitaires avec 186 cas représentant 81,93% de notre échantillon étaient nettement plus fréquentes que les inflammations tissulaires d'origines mycosiques avec 41 cas représentant 18,06%. La prédominance des inflammations d'origine parasitaire pourrait s'expliquer d'une part par notre climat chaud de type soudanien qui serait un terrain favorable au cycle parasitaire de nombreux parasites. Mais surtout d'autre part par le manque d'assainissement et le mode de vie des populations qui est caractérisé par des activités de subsistance tel que l'agriculture et la pêche qui se mènent de façon rudimentaire et sans mesures de protection [1,2,3]. A ces facteurs s'ajoute la persistance d'habitudes socioculturelles néfastes tel que le péril fécal et les baignades dans les marres. Aussi il est connu que de nombreuses inflammations tissulaires mycosiques se développent essentiellement sur des terrains avec un déficit immunitaire ce qui pourrait aussi expliquer en partie leur fréquence moins élevée [6].

L'âge moyen de nos patients était de 39,75 ans avec des extrêmes de 6 ans et 93 ans et un écart type de 17,05. La tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 30 et 40 ans. Les moyennes d'âge des inflammations mycosiques et des inflammations parasitaires sont superposables et correspondent aux classes modales. Cela pourrait s'expliquer pour les inflammations d'origines parasitaires par leur mode

d'évolution souvent chronique. En effet bien que l'infestation ait souvent lieu à un âge parfois plus jeune, les manifestations tissulaires se révèlent souvent plus tard à distance de l'infestation initiale [4,7,8]. Les inflammations mycosiques étant souvent associées à des pathologies chroniques avec pour corollaire une baisse de l'immunité pourrait expliquer leur grande fréquence à un âge mature avec souvent de mauvaises habitudes de vie et des tares associées [6].

Notre étude a retrouvé une prédominance masculine à 69,16% contre 30,84% pour les femmes. Nous pensons que cette prédominance masculine pourrait trouver une explication dans les habitudes socioculturelles locales. En effet dès le jeune âge les jeunes garçons dans nos contrées sont orientés vers les activités de bergerie et les activités en milieu marécageux favorisant ainsi un contact avec les eaux de ruissèlement et les eaux stagnantes. Alors que les jeunes filles sont souvent plus orientées vers des tâches ménagères et culinaires. Aussi, on retrouve plus dans le sexe masculin certaines habitudes de vie néfastes comme l'alcoolisme et le tabagisme qui sont délétères pour l'immunité ce qui pourraient aussi expliquer en partie cette prédominance masculine.

Sur le plan anatomopathologique, à la macroscopie les prélèvements dans notre étude étaient en grande majorité des prélèvements tissulaires pour étude histologique et étaient dominés par les biopsies. Pour les lésions pseudo-tumorales accessibles il est classique, devant l'incertitude diagnostic, de pratiquer d'abord une biopsie qui précisera de la nature bénigne ou maligne de la lésion. Les pièces opératoires sont obtenues après biopsie préalable ou d'emblée devant une présomption clinique ou radiologique. Les prélèvements cytologiques dans notre étude sont le produit de lavage broncho-alvéolaires réalisés au décours d'une endoscopie bronchique pour bronchopneumopathie chronique.

Les prélèvements pour inflammation mycosique étaient principalement de siège cutané et pulmonaire avec respectivement 43,90% et 36,58% des cas. Nos données sont corroborées par les données de la littérature et pourraient s'expliquer par le fait que la

peau et les poumons font partie des organes qui sont en contact direct avec l'environnement extérieurs constituant une interface entre le milieu intérieur et extérieur [6].

Quant aux prélèvements pour inflammation parasitaire, ils étaient majoritairement d'origine urogénitales, digestives et cutanées avec respectivement 46,23%, 33,33% et 17,74%. Ces données seraient associées à la forte proportion de la bilharziose dans notre étude avec des localisations principalement urogénitales et digestives ainsi qu'à la leishmaniose cutanée.

L'aspect macroscopique des prélèvements était variable sans spécificités liées au type d'inflammation. L'aspect du prélèvement était plus en rapport avec la localisation et la durée d'évolution de la lésion.

A l'histologie dans notre étude les inflammations tissulaires d'origine mycosique étaient dominées par l'aspergillose avec des localisations principalement respiratoires. Les mycoses de type aspergillose sont favorisées par des terrains fragilisés avec immunodépression tel que le Sida [6,9,10]. Nous n'avons pas pu préciser les antécédents sérologiques rétroviraux de tous nos patients notamment du fait du caractère rétrospectif de notre étude. Néanmoins nous avons retrouvé dans notre étude deux (02) localisations exceptionnelles d'aspergillose chez des patient à sérologie rétrovirale VIH positive. Une localisation cérébrale chez un patient qui présentait des troubles neurologiques simulant une affection tumorale et une localisation osseuse vertébrale. Les maladies respiratoires chroniques, tel que la tuberculose pulmonaire, constituent aussi des facteurs prédisposant la survenu de complications fongiques. Les séquelles de tuberculose laissent des cavernes tuberculeuses qui favorisent la croissance de pathogènes environnementaux tel que *Aspergillus* [9-11].

La seconde principale localisation des mycoses était cutanée dominée par les dermatophyties. Les dermatophyties sont des affections causées par des champignons filamenteux qui ont une affinité pour la kératine [12]. Elles atteignent la peau et les phanères et très exceptionnellement les muqueuses et les

viscères [13].

Le type de mycose retrouvé dans les prélèvements cytologiques était l'aspergillose et la pneumocystose. Pour tous les cas de pneumocystose le statut sérologique rétroviral a été précisé. Il s'agissait tous de patients atteints de VIH, connus et suivis.

La parasitose la plus rencontrée dans notre étude était la bilharziose qui est une parasitose endémique sévissant dans les régions tropicales et subtropicales. Elle touche plus particulièrement les populations démunies vivant dans des régions à faible niveau d'assainissement. Le cycle évolutif du parasite passe par un hôte intermédiaire qui est un mollusque d'eau douce. Il s'agit donc surtout de population menant des activités agro-sylvo-pastorales [14]. Les principales localisations de ce parasite dans notre étude étaient urogénitales et digestives avec des proportions respectives de 68,54% et 29,83%. Cette prépondérance des localisations urogénitales et digestives de la bilharziose est connue et décrite dans la littérature. La bilharziose urinaire affecte électivement les voies excréto-urinaires et essentiellement la vessie [4,8,14]. Les localisations génitales sont relativement rares [4,8,15]. Nous avons dans notre étude rencontré une localisation testiculaire épидидymaire qui simulait une tumeur testiculaire et qui a nécessité une orchidectomie. ONDO et al. à Dakar, ont rapporté deux cas de bilharziose testiculaire dont un chez un enfant [16]. La pathogénie de la localisation testiculaire de la bilharziose fait appel à l'existence d'anastomoses porto-caves entre les veines gonadiques et mésentériques [14,15]. De même pour le cas de localisation cervicale utérine rencontré dans notre étude la pathogénie s'explique par l'existence d'anastomoses entre les vaisseaux génitaux et ceux des voies urinaires et du rectum [15].

La seconde plus fréquente parasitose retrouvée dans notre étude était la leishmaniose cutanée qui est fréquente dans nos régions surtout dans les périphéries des zones urbaines où persistent des broussailles dans lesquelles on retrouve les moustiques du genre phlébotome, vecteurs de la leishmaniose [17].

Les autres parasites rencontrés sont divers et variés

et pour l'essentiel digestives associées au péril fécal. Nous avons enfin recensé deux (02) cas de parasitose placentaire par *Plasmodium falciparum* découvert de façon fortuite sur des placentas reçus pour avortement tardif. Le paludisme constitue un important problème de santé publique surtout dans nos contrées. Les femmes enceintes constituent avec les enfants âgés de moins de 5 ans et les personnes immunodéprimées, la population la plus à risque de contracter le paludisme. En effet, la grossesse rend les femmes plus susceptibles de contracter les formes graves de paludisme. Pour les femmes enceintes le risque d'avortement existe comme ça a été le cas dans notre étude [18].

Dans notre étude l'infiltrat inflammatoire était de type granulomateux. Tantôt il était granulomateux chronique lymphoplasmocytaire associé à une réaction macrophagique et un degré variable d'infiltrat de polynucléaire éosinophiles surtout dans les parasitoses. Tantôt l'infiltrat inflammatoire était granulomateux subaigu traduisant une surinfection bactérienne. Les inflammations granulomateuses de manière générale sont la traduction du caractère chronique et persistant de l'agent agresseurs à l'origine de la réaction inflammatoire.

Conclusion

Notre travail nous a permis de passer en revue les caractéristiques sociodémographiques et morphologiques des inflammations mycosiques et parasitaires tissulaires très variées rencontrées dans notre pratique quotidienne. Les inflammations parasitaires sont dominées par la bilharziose urogénitale qui demeure un véritable problème de santé publique associé à la pauvreté et à de mauvaises habitudes socioculturelles avec comme conséquence de nombreuses complications fonctionnelles, pseudo tumorales et tumorales. Les inflammations mycosiques, elles, sont dominées par l'aspergillose pulmonaire qui complique souvent des pathologies chroniques pulmonaires ou générales s'accompagnant d'une certaine immunodépression.

Cette étude devra être complétée par d'autres études

plus poussées pluridisciplinaires. Mais d'ores et déjà elle interpelle les acteurs de la santé des populations à différents niveaux d'une part, sur le renforcement des mesures de sensibilisation et d'éducation des populations afin de prévenir les affections mycosiques et parasitaires et d'autre part, à savoir y penser surtout devant des formes compliquées pseudo tumorales.

*Correspondance

IDO Franck Auguste Hermann Adémayali

idofranck@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Tengandogo Ouagadougou Burkina Faso.
- 2 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 3 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU-R de Ouahigouya Burkina Faso.
- 4 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Yalgado Ouédraogo Ouagadougou Burkina Faso.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Association Française des Enseignants de Parasitologie et Mycologie (Anofel). Polycopié national. Université Médical Virtuelle Française 2014 ; 409 pages.
- [2] Fréalle E, Valot S, Piarroux R, Menotti J, Lachaud L, Persat F, Izri A, Villard O, Yera H, Dannaoui E, Morio F, Houzé S. Actualités du diagnostic des infections parasitaires et fongiques. *Ann Biol Clin (Paris)*. 2020 Jun 1;78(3):299-313.

- [3] Theel ES, Pritt BS. Parasites. *Microbiol Spectr*. 2016 Aug;4(4). doi: 10.1128/microbiolspec.DMIH2-0013-2015.
- [4] Abu-Shakra M, Shoenfeld Y. Parasitic infection and autoimmunity. *Autoimmunity*. 1991;9(4):337-44.
- [5] Guarner J, Brandt ME. Histopathologic diagnosis of fungal infections in the 21st century. *Clin Microbiol Rev*. 2011 Apr;24(2):247-80.
- [6] Templeton SP, Rivera A, Hube B, Jacobsen ID. Editorial: Immunity to Human Fungal Pathogens: Mechanisms of Host Recognition, Protection, Pathology, and Fungal Interference. *Front Immunol*. 2018 Oct 15;9:2337.
- [7] Wedel PG, Jess P. Testicular Schistosomiasis Simulating Malignancy Case Report. *Scand J Urol Nephrol*. 1 janv 1991;25(3):237-8.
- [8] Lopes RI, Lopes RN, Leite KR, Prando D. Testicular schistosomiasis simulating malignancy. *Lancet Infect Dis*. sept 2003;3(9):556.
- [9] Lockhart SR, Guarner J. Emerging and reemerging fungal infections. *Semin Diagn Pathol*. 2019 May;36(3):177-181.
- [10] Templeton SP, Rivera A, Hube B, Jacobsen ID. Editorial: Immunity to Human Fungal Pathogens: Mechanisms of Host Recognition, Protection, Pathology, and Fungal Interference. *Front Immunol*. 2018 Oct 15;9:2337.
- [11] Zarif A, Thomas A, Vayro A. Chronic pulmonary aspergillosis. A brief review. *Yale J Biol Med*, 2021; 94 : 673-679.
- [12] Ndiaye D, Ndiaye M, Badiane A, Seck MC, Faye B, Ndiaye JL, Tine R, Ndir O. Dermatophyties diagnostiquées au laboratoire de parasitologie et mycologie de l'hôpital Le Dantec de Dakar, entre 2007 et 2011. *J Mycol Med*. 2013 Dec;23(4):219-24.
- [13] Zoulati G, Maïga RY, El Haouri M, Er-Rami M. Dermatophyties à *Trichophyton violaceum* au laboratoire de parasitologie mycologie de l'HMMI de Mekhnès (à propos de douze cas) [Dermatophytosis due to *Trichophyton violaceum* at the parasitology-mycology laboratory of the military hospital of Meknes (about twelve cases)]. *J Mycol Med*. 2018 Mar;28(1):1-7.
- [14] Santos LL, Santos J, Gouveia MJ, Bernardo C, Lopes C, Rinaldi G, et al. Urogenital Schistosomiasis-history, pathogenesis, and bladder cancer. *J Clin Med* 2021;10(2): 205.
- [15] Bustinduy AL, Randriansolo B, Sturt AS, Kayuni SA, Leustcher PDC, Webster BL, et al. An update on female and male genital schistosomiasis and a call to integrate efforts to escalate diagnosis, treatment and awareness in endemic and non-endemic settings: The time is now. *Adv Parasitol* 2022;115:1–44.
- [16] Ondo CZ, Sarr A, Sow Y, Thiam I, Fall B, Sow DD, et al. Bilharziome testiculaire à *Schistosomia haematobium* : à propos de deux observations. *Prog Urol*. 2013;24:67-9.
- [17] Hassam B, Senouci K, Bennouna-Biaz F. La leishmaniose cutanée. *Exp Serv Dermatol D'Avicenne-Rabat Med Magreb*. 1991;28:37-8.
- [18] Schantz-Dunn J, Nour NM. Malaria and pregnancy: a global health perspective. *Rev Obstet Gynecol*. Summer 2009;2(3):186-92.

Pour citer cet article :

FAHA Ido, AS Ouedraogo, I Savadogo, R Sanne, S Ouattara, A Lamien-Sanou et al. Aspects sociodémographiques et anatomopathologiques des mycoses et parasitoses tissulaires diagnostiquées à Ouagadougou : à propos 227 cas colligés en 10 ans. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 192-202

*Article original*

Facteurs associés à l'extraction des dents permanentes chez les patients âgés de 9 ans et plus au service d'odontostomatologie de l'hôpital de Kayes de 2018 à 2020

Factors associated with the extraction of permanent teeth in patients aged 9 years and over in the odontomatology department of Kayes hospital from 2018 to 2020

D Berthé*¹, M Sangaré^{2,3}, A Camara⁴, AST Kané⁶, B Diallo⁵, YI Coulibaly^{2,3}

Résumé

Introduction : Les pertes dentaires restent très fréquentes au Mali et peuvent être à l'origine d'une modification de notre régime alimentaire, de l'estime de soi et de notre esthétique. L'objectif de ce travail était d'améliorer les connaissances sur la perte dentaire et d'identifier les facteurs qui y sont associés chez les patients de 9 ans et plus à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude cas témoins sans appariement, en utilisant les données du système de management hospitalier du service d'odontostomatologie de 2018 à 2020 à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes au Mali. Les cas étaient les patients qui avaient effectué une extraction entre 2018 à 2020 et les témoins étaient les patients qui avaient effectué des soins autres que l'extraction dentaire entre 2018 à 2020. Les facteurs de risques ont été identifiés en faisant des analyses de régression logistique avec le logiciel SPSS version 25.0.

Résultats : Le nombre des cas était de 654 et celui des témoins était de 1308. L'analyse de régression

multivariée a montré que les participants qui avaient des antécédents médicaux (ORa =3,815 IC à 95% (1,170-12,435)) ; qui étaient non scolarisés (ORa= 4,571 IC 95% (2,891-7,228), et qui présentaient des caries dentaires (ORa=23,044 IC à 95% (6,156-74,207)) ; étaient significativement associés à la perte de dents. Notre étude a montré également une association significative entre la perte de dent et les participants qui avaient une Douleur (ORa=3,106 IC à 95% (2,193-4,401)) ; des complications infectieuses (ORa=7,088 IC à 95% (4,706-10,675)) ; l'âge (ORa= 1,017 IC à 95% (1,009-1,024)) ; le sexe (ORa= 1,358 IC à 95% (1,082-1,704)).

Conclusion : Les données de l'étude suggèrent que les facteurs de risque significativement associés à la perte dentaire chez les patients étaient l'âge, le sexe, la présence d'antécédent médical, le niveau d'instruction, la présence de douleur, une complication infectieuse dentaire et péri dentaire et les causes dentaires (carie, parodontite et traumatisme dentaire). Des interventions basées sur les facteurs modifiables pourraient aider à réduire le risque de perte dentaire

au Mali qui requiert plus d'attention de la part des autorités sanitaires.

Mots-clés : Facteurs associés, extraction, dent permanente, Kayes, Mali.

Abstract

Tooth loss remains very common in Mali and can be the cause of a change in our diet, self-esteem and our aesthetics. The objective of this work was to improve knowledge on tooth loss and to identify the factors associated with it in patients aged 9 and over at the Fousseyni Daou Hospital in Kayes.

Methodology: This was a case-control study without matching, using data from the hospital management system of the odontostomatology department from 2018 to 2020 at the Fousseyni Daou hospital in Kayes, Mali. Cases were patients who had performed an extraction between 2018 and 2020 and controls were patients who had performed care other than tooth extraction between 2018 and 2020. Risk factors were identified by performing logistic regression analyses with SPSS version 25.0 software.

Results: The number of cases was 654 and that of controls was 1308. Multivariate regression analysis showed that participants who had a medical history (aOR =3.815 95% CI (1.170-12.435)); who were out of school (ORa= 4.571 95% CI (2.891-7.228), and who had dental caries (ORa=23.044 95% CI (6.156-74.207)) were significantly associated with tooth loss. also showed a significant association between tooth loss and participants who had Pain (ORa=3.106 95% CI (2.193-4.401)); infectious complications (ORa=7.088 95% CI (4.706-10.675); 1 age (ORa= 1.017 95% CI (1.009-1.024); sex (ORa= 1.358 95% CI (1.082-1.704).

Conclusion: The study data suggest that the risk factors significantly associated with tooth loss in patients were age, sex, presence of medical history, level of education, presence of pain, dental and peri-dental infectious complication and dental causes (caries, periodontitis and dental trauma). Interventions based on modifiable factors could help reduce the risk of tooth loss in Mali that requires more attention from

health authorities.

Keywords: Associated factors, extraction, permanent tooth, Kayes, Mali.

Introduction

L'extraction dentaire est un révélateur du fardeau de la maladie pour la santé bucco-dentaire, elle est courante chez les personnes âgées et les populations les plus pauvres. La santé bucco-dentaire est fondamentale pour la santé générale, le fonctionnement et le bien-être. Selon le Global Burden of Disease 2010, les affections bucco-dentaires telles que les caries non traitées, parodontites sévères et perte de dents sévères représentaient près de 2 % de toutes les années vécues avec un handicap (1-4). La perte dentaire peut avoir des conséquences sur le plan psychologique, social et sur le plan fonctionnel (5).

De nombreuses études ont montré que les caractéristiques sociodémographiques telles que l'augmentation de l'âge, le sexe, la résidence en zone rurale, le faible niveau de scolarisation et le statut socio-économique bas sont des prédicteurs de la perte dentaire (6-8). Des études observationnelles montrent que le tabagisme, la consommation d'alcool et une mauvaise alimentation sont des facteurs de risque comportementaux de perte dentaire (3,9,10). Les besoins de santé bucco-dentaire des personnes sur le continent africain (11) sont importants, la perte dentaire étant répandue dans les communautés les plus pauvres, parmi les personnes âgées et celles dont le niveau d'instruction est faible (12). Peltzer et al. en 2014 (13) ont étudié les facteurs associés à la perte dentaire en utilisant des données regroupées de six pays comprenant la Chine, le Ghana, l'Inde, le Mexique, la Russie et l'Afrique du Sud. Les auteurs ont identifié l'âge avancé, le faible niveau de scolarisation, les maladies non transmissibles, le tabagisme et une insuffisance de consommation de fruits et légumes comme facteurs de risque de perte dentaire.

Au Mali, les données de l'annuaire statistique du système d'information hospitalier (SIH) de 2020 font

état d'une prévalence d'extraction dentaire de 38,25% de toutes causes confondues chez les patients ayant fréquenté les services dentaires des établissements publics hospitaliers et le centre hospitalier universitaire d'odontostomatologie en 2020 (14). Cependant, selon la même source, cette prévalence des pertes dentaires par extraction était de 30,04 % dans la région de Kayes (14). Kané et al en 2019 avaient trouvé que 79,99 % des cas de perte dentaire étaient causés par la carie dentaire, suivie de la maladie parodontale et de l'échec de traitement (15). Au Mali, les facteurs de risque associés à l'extraction dentaire n'ont jamais fait l'objet d'une étude à notre connaissance.

Dans le cadre de la présente étude, nous utilisons un échantillon constitué d'enfants et d'adultes pour étudier les facteurs de risque de la perte dentaire en milieu hospitalier. L'objectif est d'améliorer les connaissances sur la perte dentaire et d'identifier les facteurs qui y sont associés au sein des patients de 9 ans et plus à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

Méthodologie

Type et période d'étude

Ils'agissait d'une étude de cas témoins non appariée portant sur les données du service d'Odontostomatologie de l'Hôpital Fousseyni Daou de la région de Kayes sur la période de 2018 à 2020.

Population d'étude

Cette étude a porté sur les données des patients âgés de 9 ans et plus reçus dans le service d'Odontostomatologie de l'Hôpital Fousseyni Daou de la région de Kayes sur la période de 2018 à 2020.

Définition du cas : les patients de 9 ans et plus qui ont effectué une extraction de dent permanente de 2018 à 2020 à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

Définition du témoin : les patients de 9 ans et plus pris en charge à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes pour des soins dentaires autres qu'une extraction dentaire pendant la même période.

Critères d'inclusion

Tous patients âgés de 9 ans et plus vus en consultation au niveau du service d'Odontostomatologie de l'hôpital de Kayes pendant la période d'étude.

Critères de non inclusion

Tout patient âgé de moins de 9 ans ou dont le dossier était incomplet de même les patients ayant fait une extraction portant sur une ou des dents de lait.

Echantillonnage

La taille de l'échantillon a été calculée en utilisant l'option Statcalc d'EPI INFO version 7.2.3.0 Les facteurs suivants ont été pris en compte: 1 cas pour 2 témoins, pour un niveau de confiance bilatéral de 99,99%, une puissance de 90%, un OR de 2,6 ; une proportion de extraction de 61,75% et celui de non extraction de 38,25% selon l'annuaire SIH 2020 (14). La taille minimale requise pour l'échantillon était de 555 (185 cas et 370 témoins). Néanmoins, nous avons inclus dans le groupe des cas tous les dossiers dont les données étaient complètes et exploitables. Ce qui nous a permis d'avoir 654 cas. Dans le groupe des témoins, nous avons sélectionné aléatoirement 2 témoins pour chaque cas faisant un total de 1308 témoins.

Collecte des données

Les données collectées pendant la période de 2018 à 2020 dans la base de données du système de gestion hospitalier (HMS) ont été exportées sur Microsoft Excel. Tous les témoins ont été retenus et un tirage aléatoire simple a été effectué pour le choix des cas. Pour tous deux témoins, un cas a été sélectionné au hasard en utilisant la fonction aléa de Microsoft Excel.

Description des variables

Définition de la perte de dents (variable dépendante)

L'extraction dentaire : était confirmée si les participants avaient effectué une extraction dentaire. L'extraction dentaire a été comptée si elle avait été mentionnée dans le dossier dentaire du participant entre 2018 et 2020 et elle a été traitée comme une variable qualitative pour les analyses statistiques.

Antécédent médical : le diabète, l'hypertension artérielle, l'asthme et la grossesse pour les femmes

ont été considérés comme antécédents médicaux lorsqu'au moins un d'entre eux était mentionné dans le dossier médical du patient. *Antécédent médical est noté (Oui=1) si un des facteurs était présent dans le dossier du patient tandis que l'absence de ces antécédents médicaux était notée (Non=0) si aucun de ces antécédents n'était présent dans le dossier du patient.*

Analyse statistique

Après le nettoyage de la base de données sur MS Excel, les données ont été exportées et analysées en utilisant le logiciel SPSS 25.0. Elles comportaient deux parties : une partie descriptive et une partie analytique.

La description des variables qualitatives était faite à partir des fréquences avec un intervalle de confiance à 95%. Pour les variables quantitatives, nous avons utilisé la moyenne \pm écart-type.

Pour la phase analytique, les proportions des différents facteurs de risque selon le statut de cas et de témoin étaient comparées en utilisant le test de Chi² et l'estimation de l'association brute entre la variable dépendante et les différentes variables indépendantes étaient faites en utilisant les Odds Ratios (OR) qui étaient présentés avec leur intervalle de confiance à 95%.

Les variables indépendantes associées à l'extraction dentaire au seuil de $p < 0,020$ étaient retenues pour la régression logistique binaire en analyse multivariée en adoptant la procédure manuelle descendante retirant du modèle la variable qui avait une valeur de p supérieure ou égale à 5%. Le modèle final était celui qui ne comportait que les variables ayant un OR dont l'intervalle de confiance à 95% ne contenait pas la valeur 1.

Considérations éthiques et déontologiques

Une autorisation administrative a été obtenue auprès des autorités de l'Hôpital Fousseyni Daou. Nous avons obtenu l'approbation du comité scientifique de l'hôpital avant l'initiation de l'étude. Les informations ont été recueillies sous le sceau de la confidentialité ;

les renseignements obtenus ne sont utilisés que dans le cadre strict de la présente étude. Les résultats de l'étude ont été présentés aux responsables techniques et administratifs de l'hôpital et à ceux du service d'Odontostomatologie.

Résultats

L'échantillon d'étude des 9 ans et plus était de 1962 patients. Le nombre de cas était de 654 (33,3%) pour 1308 témoins (66,7%). L'âge moyen était de 35,78 \pm 16,28 ans avec des extrêmes de 9 et 101 ans et une médiane de 32 ans.

La proportion de patients vivant hors du district d'implantation de l'hôpital était plus élevée dans le groupe des cas (13%) que dans le groupe des témoins (8,6%). Concernant le niveau de scolarisation, les non-scolarisés représentaient 39,8% chez les cas contre 23% chez les témoins. Par rapport à la pathologie, la carie dentaire était plus fréquente dans le groupe des cas (75,1%) que dans le groupe des témoins (62,8%). Cependant, le traumatisme était plus fréquent dans le groupe de témoins (8,6%) que dans celui des cas (2,8%) (Tableau I). Toutes ces différences entre les cas et les témoins étaient statistiquement significatives.

Les femmes étaient 1,63 fois plus susceptibles de subir une extraction dentaire en comparaison aux hommes (OR=1,63 IC95% (1,35 – 1,97)). L'âge était significativement associé à la perte dentaire. Chaque année de vie supplémentaire augmente 1,01 fois la susceptibilité de subir une extraction dentaire (OR= 1,01 IC95% (1,01 - 1,02)). Les résidents hors du district d'implantation de l'hôpital étaient 1,58 fois plus susceptibles d'avoir subi une extraction dentaire (OR= 1,58 IC95% (1,17-2,13)). Les patients non-scolarisés étaient de 6,26 fois plus susceptibles d'avoir perdu des dents (OR= 6,26 IC 95% (4,18-9,39)) en comparaison à ceux qui avaient un niveau d'étude supérieur. Les mariés étaient significativement plus susceptibles d'avoir perdu des dents (OR= 1,46 IC95% (1,18-1,80) que les patients qui avaient un autre statut matrimonial. Les patients sans assurance médicale étaient 1,70 fois plus susceptibles de subir

une extraction dentaire que à ceux qui en avaient une (OR= 1,70 IC95% (1,38- 2,11)) (Tableau II).

Les patients dont la consultation a été motivée par la douleur étaient 4,02 fois plus susceptibles d’avoir perdu des dents (OR= 4,02, IC95% (2,92 - 5,51). La présence d’une complication était 9,29 fois plus susceptibles à la perte dentaire (OR=9,29 IC95% 6,31-13,66)) par rapport à l’absence de complication. La carie dentaire était environ 26,71 fois plus susceptible d’occasionner la perte dentaire (OR=26,71 IC95% (8,461 – 84,334)) comparer aux autres causes...Les antécédents médicaux semblaient ne pas être associés à la perte dentaire (OR=2,01 IC95% (0,75- 5,39)). La présence de biofilm était 1,530 fois plus susceptibles à l’extraction dentaire (OR=1,530 IC95% (1,19-1,97)) comparer à l’absence de biofilm dentaire (Tableau II). Les antécédents médicaux étaient 3,82 fois plus susceptibles d’effectuer une extraction dentaire en

comparaison à ceux ne présentant pas d’antécédents (ORa =3,82 IC à 95% (1,17-12,44)) ajusté sur les autres variables. Les femmes étaient 1,36 fois plus susceptibles de subir une extraction dentaire en comparaison aux hommes (ORa= 1,36 ; IC à 95 % (1,08–1,70)) ajusté sur les autres variables.

Les patients qui ont déclaré avoir une douleur étaient 3,11 fois plus susceptibles d’une extraction dentaire par rapport à ceux qui n’en pas de douleur (ORa=3,106 IC à 95% (2,193-4,401)) ajusté sur les autres variables. Les patients avec des complications étaient 7,088 fois plus susceptibles d’avoir une extraction dentaire en comparaison à ceux n’en ayant pas (ORa=7,09 IC à 95% (4,71-10,68)) ajusté sur les autres variables. La carie dentaire étaient 23,04 fois plus susceptibles d’être la cause de l’extraction dentaire en comparaison aux autres causes (ORa=23,04 IC à 95% (6,16-74,21)) ajusté sur les autres variables (Tableau III).

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des cas et des témoins

Caractéristiques	Extraction		p
	Cas N=654	Témoins N=1308	
Tranche d’âge			0,002
<= à 50 ans	510 (78,0%)	1095 (83,7%)	
>50 ans	144 (22%)	213 (16,3%)	
Sexe			<0,0001
Femme	402 (61,5%)	647 (49,5%)	
Homme	252 (38,5%)	661 (50,5%)	
Pathologie			<0,0001
Carie dentaire	491 (75,1%)	821 (62,8%)	
Parodontite	142 (21,7%)	240 (18,3%)	
Traumatisme	18 (2,8%)	113 (8,6%)	
Autres	3 (0,5%)	134 (10,2%)	
Résidence			0,003
Cercle Kayes	569 (87,0%)	1195 (91,4%)	
Hors Cercle	85 (13%)	113 (8,6%)	

Niveau d'instruction			<0,0001
Non scolarisé	260 (39,8%)	301 (23%)	
Primaire	168 (25,7%)	361 (27,6%)	
Secondaire	194 (29,7%)	414 (31,7%)	
Supérieur	32 (4,9%)	232 (17,7%)	
Douleur			<0,0001
Oui	605 (92,5%)	987 (75,5%)	
Non	49 (7,5%)	321 (24,5%)	

Tableau II : Facteurs associés à l'extraction dentaire non ajustés pour les variables sociodémographiques et cliniques chez les patients de l'Hôpital Fouseyni Daou de 2018 à 2020

	p	OR brut	IC à 95% pour OR	
			Intervalle de confiance	
Age	<0,0001	1,01	1,01	1,02
Sexe				
Homme		1		
Femme	<0,0001	1,63	1,35	1,97
Statut marital				
Marié		1		
Autres	<0,0001	1,46	1,18	1,80
Résidence				
Cercle de Kayes		1		
Hors cercle	0,003	1,58	1,17	2,13
Niveau d'instruction				
Supérieur		1		
Pas instruit	<0,0001	6,26	4,18	9,39
Primaire	<0,0001	3,37	2,23	5,10
Secondaire	<0,0001	3,40	2,26	5,10
Assurance médicale				
Oui		1		
Non	<0,0001	1,70	1,38	2,11
Douleur				
Non		1		
Oui	<0,0001	4,02	2,92	5,51
Complication				
Non		1		
Oui	<0,0001	9,29	6,31	13,66

Biofilm dentaire (tartre/plaque)				
Non		1		
Oui	0,001	1,53	1,19	1,97
Pathologie				
Autres causes		1		
Carie dentaire	<0,0001	26,71	8,46	84,33
Parodontite	<0,0001	26,43	8,26	84,54
Traumatisme	0,002	7,12	2,04	24,78
Antécédent médical				
Non		1		
Oui	0,164	2,01	0,75	5,39

Tableau III : Facteur associé à l'extraction des dents ajustées pour des variables sociodémographiques et cliniques chez les patients pris en charge de 2018 à 2020 au niveau du service d'odontostomatologie de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes

	p	OR ajusté	IC à 95% pour OR	
			Inférieur	Supérieur
Age	<0,0001	1,02	1,01	1,02
Sexe				
Homme		1		
Femme	0,008	1,36	1,08	1,70
Cercle de résidence				
Non résident		1		
Résident	0,074	0,72	0,50	1,03
Niveau d'instruction				
Supérieur		1		
Non scolarisé	<0,0001	4,57	2,89	7,23
Primaire	<0,0001	2,69	1,72	4,21
Secondaire	<0,0001	3,36	2,19	5,15
Assurance médicale				
Oui		1		
Non	0,007	1,43	1,10	1,85
Causes d'extraction				
Autres causes		1		
Carie dentaire	<0,0001	23,04	7,16	74,21
Parodontite	<0,0001	16,20	4,87	53,86
Traumatisme dentaire	0,005	6,28	1,76	22,43
Biofilm dentaire (Tartre/plaques)				
Non		1		
Oui	0,012	1,61	1,11	2,32
Présence de douleur				
Non		1		
Oui	<0,0001	3,11	2,19	4,40

Complication				
Non		1		
Oui	<0,0001	7,09	4,71	10,68
Antécédent				
Non		1		
Oui	0,026	3,82	1,17	12,44

Discussion

Cette étude a examiné le risque d'extraction de dents chez les patients du service d'odontostomatologie de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Nos résultats suggèrent que les facteurs sociodémographiques (âge, sexe, résidence, niveau d'instruction, assurance médicale) ; les conditions cliniques (Causes de l'extraction, biofilm, complications, antécédent médicale) et les raisons de la demande de service dentaire (Motif de visite douleur) étaient associés à la perte de dents. Ces facteurs de risque renforcent le fait que l'extraction dentaire est le résultat de l'accroissement et de l'entassement du besoin de traitement contre la carie, la maladie parodontale et aurait pu être évitée.

Au cours de la présente étude, le risque d'avoir subi une extraction dentaire augmente avec l'âge. Ce résultat est cohérent avec plusieurs autres études au Nigeria, au Brésil et au Japon (12,16–18). Au cours de la présente étude, le fait d'être une femme était un facteur de risque d'extraction dentaire (OR 1,36 ; IC à 95 % 1,08–1,70). Ce résultat concordait avec celui de Silva et al. (19) au Brésil. Cependant, notre résultat n'était pas cohérent avec celui d'Ubele Vander Velden et al. (20) qui trouvaient que le sexe masculin était un facteur de risque de perte dentaire. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon et de la population cible.

Nos résultats suggèrent que le fait d'être non scolarisé était un facteur de risque d'extraction dentaire et ce risque semble diminuer lorsque le niveau de scolarité augmente. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'elles n'ont pas accès aux informations relatives à l'hygiène buccale et le plus souvent consulte tardivement. Ce résultat était cohérent avec d'autres études (20,21).

Chez les patients de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes entre 2018 et 2020, l'extraction dentaire a été déterminée par la demande tardive de soins dentaires, c'est-à-dire motivée par la douleur qui vient d'être identifiée comme facteur de risque de perte dentaire (OR=3,11 IC à 95% 2,19 - 4,40), comme indiqué par Silva Junior et al au Brésil et Silva DD Da et al au Brésil (16,19). Ce résultat peut s'expliquer par les difficultés d'accès aux soins dentaire, au recours tardif aux soins. Nos résultats suggèrent que les complications dentaires étaient un facteur de risque d'extraction dentaire (OR=7,09 IC à 95% 4,71 - 10,68). Cela pourrait s'expliquer par un recours tardif ou à une prise en charge inadéquat.

Plusieurs études ont été faites pour estimer l'association entre antécédents médicaux (diabète, HTA, asthme, grossesse, etc.) et la perte dentaire (13,22,23). Dans notre étude les antécédents médicaux après ajustement sur les autres co-variables étaient des facteurs significativement associés au risque d'extraction dentaire (OR =3,82 IC à 95% 1,17-12,44).

La présence d'un biofilm dentaire est considérée comme un facteur de risque de perte dentaire (24) . Dans notre étude le biofilm dentaire était un facteur de risque d'extraction dentaire (OR=1,605 IC à 95% 1,110-2,321). Cela pourrait être dû à une insuffisance d'hygiène buccodentaire ou à une mauvaise technique de brossage, ou du fait que le moment du brossage est inapproprié.

Des études ont incriminés la carie dentaire et la maladie parodontale comme facteurs contributeurs à la perte dentaire (12,16,19,21). Dans notre étude la carie dentaire (OR=23,044 IC à 95% 6,156-74,207), la parodontite (OR=16,195 IC à 95% 4,870-53,855) et les traumatismes dentaires (OR=6,28 IC à 95%

1,76-22,43) dentaires étaient fortement associés à l'extraction dentaire.

Certaines des facteurs de risque retrouvés au cours de la présente étude sont modifiables et démontrent un besoin d'amélioration de la promotion de la santé et de la prévention des maladies bucco-dentaires en santé publique, en particulier pour la carie dentaire, la parodontite et les traumatismes dentaires ; des maladies qui peuvent être prévenues. Les programmes de fluoration de l'eau communautaire, des programmes scolaires de scellement et le port du casque sont nécessaires pour prévention des pathologies dentaire.

Limites de l'étude

Notre étude est limitée par le fait que nos données sont des données de routine. Ce qu'il y avait des données incomplètes que nous avons dû retirés parmi les cas. Nos données aussi viennent de l'hôpital et pourraient ne pas représenter l'ensemble de la population de la région de Kayes. Néanmoins ces limites n'enlèvent en rien de l'importance de ces données qui constituent un travail pilote. Elle donne une idée des facteurs de risque de l'extraction dentaire dans la région de Kayes.

Conclusion

Les facteurs de risque significativement associés à la perte dentaire chez les patients étaient le niveau d'instruction, causes dentaires (carie, parodontite et traumatisme dentaire), les visites motivées par la douleur, les complications infectieuses dentaires et les antécédents médicaux. D'autres études sont nécessaires pour fournir un aperçu sur les soins buccodentaires de la population. Des stratégies de dépistages des caries dentaires et des maladies parodontales pourraient être nécessaires à des fins préventives. Cette étude peut aider à faire le plaidoyer pour la promotion et la prévention de la santé bucco-dentaire pour réduire la perte dentaire. La perte de dents est très répandue dans la population. Les programmes communautaires de promotion de la santé bucco-dentaire pour la prévention de la perte de dents doivent être envisagés.

Contribution des auteurs.

DB, MS et YIC ont conçu l'étude ; DB, MS, AC et ASTK ont analysé les données et ont élaboré le premier brouillon du manuscrit. DB, MS, AC, ASTK et BD YIC ont lu et finalisé le manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale de ce document.

***Correspondance**

Daouda BERTHE

berthed0@gmail.com

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Service d'Odontostomatologie de l'Hôpital Fousseyni Daou/ Région de Kayes/Mali ;
- 2 : Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique/ Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)/USTTB (Mali);
- 3 : Unité de Recherche sur les Maladies Tropicales Négligées, ICER-Mali/ Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)/USTTB (Mali);
- 4 : Direction Régionale de la Santé et de l'Hygiène Publique de Gao/Mali
- 5 : Service de Santé Publique, Centre National d'Odonto-Stomatologie Professeur Hamady Traoré, Bamako/Mali
- 6 : Service Odontologie, Centre Médico-Chirurgical des Armées de Bamako CMCA
- 7 : Mali)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Murray CJL, Frenk J, Piot P, Mundel T. GBD 2.0: a continuously updated global resource. *Lancet Lond Engl.* 6 juill 2013;382(9886):9-11.

- [2] Al-Rafee MA. The epidemiology of edentulism and the associated factors: A literature Review. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 30 avr 2020 [cité 1 févr 2022];9(4):1841-3. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7346915/>
- [3] Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, et al. Global Burden of Oral Conditions in 1990-2010. *J Dent Res* [Internet]. juill 2013 [cité 18 sept 2022];92(7):592-7. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4484374/>
- [4] Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Lond Engl*. 15 déc 2012;380(9859):2197-223.
- [5] Santé bucco-dentaire [Internet]. [cité 14 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- [6] Gaio EJ, Haas AN, Carrard VC, Oppermann RV, Albandar J, Susin C. Oral health status in elders from South Brazil: a population-based study. *Gerodontology*. sept 2012;29(3):214-23.
- [7] Doğan BG, Gökalp S. Tooth loss and edentulism in the Turkish elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. avr 2012;54(2):e162-166.
- [8] Wennström A, Ahlqwist M, Stenman U, Björkelund C, Hakeberg M. Trends in tooth loss in relation to socio-economic status among Swedish women, aged 38 and 50 years: repeated cross-sectional surveys 1968-2004. *BMC Oral Health*. 6 nov 2013;13:63.
- [9] Kim HS, Son JH, Yi HY, Hong HK, Suh HJ, Bae KH. Association between harmful alcohol use and periodontal status according to gender and smoking. *BMC Oral Health*. 20 juin 2014;14:73.
- [10] Northridge ME, Ue FV, Borrell LN, De La Cruz LD, Chakraborty B, Bodnar S, et al. Tooth loss and dental caries in community-dwelling older adults in northern Manhattan. *Gerodontology*. juin 2012;29(2):e464-473.
- [11] Ogunbodede EO. Population ageing and the implications for oral health in Africa. *Gerodontology*. mars 2013;30(1):1-2.
- [12] Esan TA, Olusile AO, Akeredolu PA, Esan AO. Socio-demographic factors and edentulism: the Nigerian experience. *BMC Oral Health*. 22 nov 2004;4(1):3.
- [13] Peltzer K, Hewlett S, Yawson AE, Moynihan P, Preet R, Wu F, et al. Prevalence of loss of all teeth (edentulism) and associated factors in older adults in China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa. *Int J Environ Res Public Health*. 30 oct 2014;11(11):11308-24.
- [14] Annuaire Statistique 2020 des Hôpitaux [Internet]. [cité 8 déc 2022]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/2014-11-10-17-29-36/documents-sante/item/6615-annuaire-statistique-2020-des-hopitaux>
- [15] Kané AST. Causes of Dental Extractions in the Odontology Service of Bamako Military Hospital (Ihb) Mali [Internet]. [cité 1 févr 2022]. Disponible sur: https://www.easypublisher.com/media/features_articles/EASJDOM_13_45-48_c_3NPdzFG.pdf
- [16] Silva Junior MF, Batista MJ, de Sousa M da LR. Risk factors for tooth loss in adults: A population-based prospective cohort study. *PloS One*. 2019;14(7):e0219240.
- [17] Saito M, Shimazaki Y, Fukai K, Furuta M, Aida J, Ando Y, et al. A multilevel analysis of the importance of oral health instructions for preventing tooth loss: The 8020 Promotion Foundation Study of Japanese Dental Patients. *BMC Oral Health* [Internet]. 2020 [cité 12 oct 2022];20. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7672973/>
- [18] Saito M, Shimazaki Y, Fukai K, Furuta M, Aida J, Ando Y, et al. Risk factors for tooth loss in adult Japanese dental patients: 8020 Promotion Foundation Study. *J Investig Clin Dent*. mai

2019;10(2):e12392.

Pour citer cet article :

- [19] Silva DD da, Rihs LB, Sousa M da LR de. [Factors associated with maintenance of teeth in adults in the State of São Paulo, Brazil]. *Cad Saude Publica*. nov 2009;25(11):2407-18.
- [20] van der Velden U, Amaliya A, Loos BG, Timmerman MF, van der Weijden FA, Winkel EG, et al. Java project on periodontal diseases: causes of tooth loss in a cohort of untreated individuals. *J Clin Periodontol*. sept 2015;42(9):824-31.
- [21] Haworth S, Shungin D, Kwak SY, Kim H, West NX, Thomas SJ, et al. Tooth loss is a complex measure of oral disease: Determinants and methodological considerations. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. déc 2018 [cité 14 oct 2022];46(6):555-62. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6282797/>
- [22] Rahim-Wöstefeld S, Kronsteiner D, ElSayed S, ElSayed N, Eickholz P, Pretzl B. Development of a prognostic tool: based on risk factors for tooth loss after active periodontal therapy. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2022 [cité 19 oct 2022];26(1):813-22. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8791882/>
- [23] Passarelli PC, Pagnoni S, Piccirillo GB, Desantis V, Benegiamo M, Liguori A, et al. Reasons for Tooth Extractions and Related Risk Factors in Adult Patients: A Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 9 avr 2020;17(7):E2575.
- [24] Lopez-Jornet P, Zamora Lavella C, Pons-Fuster Lopez E, Tvarijonaviciute A. Oral Health Status in Older People with Dementia: A Case-Control Study. *J Clin Med* [Internet]. 27 janv 2021 [cité 21 sept 2022];10(3):477. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7865865/>

D Berthé, M Sangaré, A Camara, AST Kané, B Diallo, YI Coulibaly. Facteurs associés à l'extraction des dents permanentes chez les patients âgés de 9 ans et plus au service d'odontostomatologie de l'hôpital de Kayes de 2018 à 2020. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 203-213*



Cas clinique

Prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire (ACR) chez une femme enceinte et sauvetage fœtal

Management of cardio-respiratory arrest (CRA) in a pregnant woman and fetal rescue

WC Toure*¹, L Soro², KI Kouamé², SER Ahouangansi¹, EF Mouafo¹, L Koffi¹, D Netro¹, YF N'Guessan¹

Résumé

L'arrêt cardiopulmonaire chez la femme enceinte est une extrême urgence prenant souvent au dépourvu les équipes d'anesthésie et de réanimation du fait de sa rareté. Sa prise en charge doit être adaptée à l'état gravidique.

Nous rapportons la prise en charge d'un cas survenu dans un environnement ayant des moyens de prise en charge insuffisamment adaptés pour faire face à une telle situation. La patiente est décédée à l'issue de cette réanimation cardiopulmonaire, tandis que son fœtus a pu être sauvé avec un indice d'Apgar à 8 dès la 2e minute.

Pour en améliorer le pronostic maternel et le pronostic fœtal, l'arrêt cardiopulmonaire chez la femme enceinte doit être pris en compte afin de mettre en place des mesures d'anticipation dans sa prise en charge.

Mots-clés : Arrêt cardiopulmonaire; Grossesse; Réanimation cardiopulmonaire; Score d'Apgar.

Abstract

Cardiopulmonary arrest in pregnant women is an extreme emergency that often takes anesthesia and resuscitation teams by surprise because of its rarity.

Its management must be adapted to the gravid state.

We report the management of a case that occurred in an environment with insufficiently adapted means of management to deal with such a situation. The patient died following this cardiopulmonary resuscitation, while her fetus was saved with an Apgar index of 8 from the 2nd minute.

To improve the maternal prognosis and the fetal prognosis, cardiopulmonary arrest in pregnant women must be considered in order to set up anticipatory measures in its management.

Keywords: Cardiopulmonary arrest; Pregnancy; Cardiopulmonary resuscitation; Apgar score.

Introduction

L'ACR chez la femme enceinte est une situation prenant souvent au dépourvu les équipes d'anesthésie et de réanimation du fait de sa rareté. En effet on estime son incidence à 1/30000 accouchements dans les pays développés [1], tandis que les données sont manquantes dans les pays en voie de développement. Il s'agit d'une urgence extrême en salle de naissance,

engageant aussi bien le pronostic vital de la mère que celui de son fœtus. Sa prise en charge doit tenir compte des particularités liées à l'état gravidique.

Nous décrivons la prise en charge d'un ACR chez une femme enceinte, ayant abouti à un sauvetage fœtal, mais dont l'issue a été fatale pour la mère.

Cas clinique

Il s'agissait de Mlle AH, âgée de 16 ans, primigeste et nullipare, qui était porteuse d'un trait drépanocytaire AS. Elle a été admise en salle d'accouchement en provenance d'un centre de santé rural pour la prise en charge d'une éclampsie sur une grossesse de 36 semaines d'aménorrhée. L'histoire de sa grossesse était peu documentée, avec absence de consultation prénatale et de bilan prénatale. Elle a présenté une crise convulsive une minute après son admission, mais n'a reçu aucun anticonvulsivant par manque de ceux-ci dans la salle à cet instant. Une césarienne en urgence a été indiquée par les obstétriciens et le service d'anesthésie a été sollicité pour une consultation pré anesthésique. L'anesthésiste-réanimateur de garde est arrivé 5 minutes après l'admission et a constaté un coma avec un score de Glasgow à 7. En fin d'examen, la patiente a présenté une nouvelle crise convulsive, nécessitant l'administration de 10 mg de diazépam par voie intraveineuse. La crise a duré moins de 2 minutes et dès sa cessation la patiente a présenté un ACR. Un massage cardiaque externe (MCE) a immédiatement été initié, couplé à une ventilation au Ballon Autogonflable à Valve Unidirectionnelle (BAVU) et une latéro déviation utérine vers la gauche. L'équipe présente et impliquée dans cette prise en charge comptait deux médecins dont un réanimateur et un obstétricien, et une sage-femme. Le BAVU était le seul matériel de prise en charge des voies aériennes pour adulte présent dans la salle. Après 5 minutes de réanimation cardiopulmonaire (RCP) sans reprise d'activité cardiaque de la gestante, il persistait une vitalité fœtale avec bradycardie. Une césarienne post mortem a été réalisée dans l'immédiat en salle d'accouchement permettant d'extraire un nouveau-

né de sexe masculin avec un score d'Apgar à 2 et un pouls à 64 battements/min. Une RCP du nouveau-né a été aussitôt initiée et l'alerte a été donnée à la néonatalogie. La prise en charge comprenait son séchage, sa mise sous lampe chauffante, la libération de ses voies aériennes et une ventilation au BAVU pédiatrique. Devant la persistance de son état à la 40e seconde, il fut intubé et ventilé. L'évolution a été marquée à la 2e minute par l'amélioration du score d'Apgar à 8 et par le passage du pouls à 124 battements/min à la 5e minute de vie. Le nouveau-né a été ensuite extubé après 10 min de RCP, puis confié à la néonatalogie pour la suite de sa prise en charge.

Discussion

L'intérêt de ce cas clinique est triple :

- La rareté de cette situation, contribuant à une mauvaise préparation des équipes pour la prise en charge;
- Le risque d'inefficacité des mesures de RCP à cause des modifications liées à l'état gravidique ;
- La mise en jeu du pronostic vital de 2 vies simultanément.

Bien que les données soient peu nombreuses dans le monde en général et absente dans les pays en voie de développement, tous les écrits s'accordent à dire que l'ACR chez la femme enceinte demeure peu fréquent [1]. Cette rareté a pour conséquence une connaissance limitée et l'absence de réflexes dans la prise en charge de ces cas. Elle expose également à un manque d'anticipation logistique dans la prise en charge de l'ACR chez la femme enceinte comme dans notre cas clinique. Une bonne préparation à faire face à l'ACR de la femme enceinte en salle de naissance devrait consister à [2]:

- Avoir un algorithme de prise en charge clair et du matériel adéquat constamment sur place;
- Assurer l'implication précoce de tous les acteurs;
- Garantir un entraînement régulier par des simulations, au mieux.

Ainsi la prise en charge se doit d'être assurée par une équipe bien étoffée tant sur le plan qualitatif que sur le

plan quantitatif afin d'optimiser les prises en charges d'autant plus que les pronostics vitaux de la mère et de son fœtus sont mis en jeu au même moment.

Par ailleurs la seconde partie de la grossesse expose la femme à des modifications anatomiques et physiologiques qui peuvent altérer la qualité de la RCP, notamment le MCE. Il est donc recommandé de limiter la compression aorto-cave en déviant manuellement l'utérus sur la gauche par une tierce personne lors de la RCP. Dans notre cas il est probable que cette manœuvre ait contribué à améliorer le pronostic du nouveau-né après sa naissance. De même il est recommandé de réaliser une césarienne dans les 4 à 5 minutes suivant l'arrêt cardiaque afin d'optimiser l'efficacité de la réanimation. Cette mesure améliore le pronostic maternel par lever de la compression aorto-cave et aussi le pronostic fœtal par extraction du fœtus de l'atmosphère délétère maternel [3].

Conclusion

La réanimation de l'ACR chez la femme enceinte présente peu de particularités. Cependant elle nécessite une prise en charge énergique et bien organisée afin de réduire au strict minimum le risque de morbi-mortalité. Aussi sa rareté ne devrait pas empêcher les équipes en salle de naissance de s'y préparer.

*Correspondance

Walamitien Cyrille TOURE

walamitien@gmail.com

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

1 : Service d'anesthésie- réanimation du CHU d'Angré, Abidjan, Côte d'ivoire.

2 : Service d'anesthésie- réanimation du CHU de Yopougon, Abidjan, Côte d'ivoire.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Daniel Y, Lemoine S, Travers S. Prise en charge initiale de l'arrêt cardiaque de la femme enceinte. *Ann Fr Médecine Urgence*. sept 2011;1(5):320-5.
- [2] Perkins GD, Gräsner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*. avr 2021;161:1-60.
- [3] Neumar RW, Shuster M, Callaway CW, Gent LM, Atkins DL, Bhanji F, et al. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.

Pour citer cet article :

WC Toure, L Soro, KI Kouamé, SER Ahouangansi, EF Mouafo, L Koffi et al. Prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire (ACR) chez une femme enceinte et sauvetage fœtal. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 214-216

*Original article*

Risk factors for death in low-birth-weight newborns at the Issaka Gazobi Maternity Hospital in Niamey, Niger

Facteurs de risques de décès des nouveau-nés de faible poids de naissance à la Maternité Issaka Gazobi de Niamey (Niger)

Z Ali Labo*¹, Z Oumarou², A Sayo Djibo¹, S Moussa Saley³, A Soumana⁴, B Salissou Labo², M Nayama⁵

Résumé

Introduction : Le Faible Poids de Naissance est un problème complexe ayant des conséquences importantes en termes de santé publique puisqu'il impacte sur la mortalité néonatale. Le but de cette étude était d'identifier les facteurs de risques de décès des nouveau-nés de faible poids de naissance au service de néonatalogie de la Maternité Issaka Gazobi.

Méthodologie : Une étude transversale, descriptive et analytique portant sur les nouveau-nés de poids de naissance < 2500g a été menée de Janvier à décembre 2018. Les données ont été recueillies à travers les dossiers des nouveau-nés. Les facteurs de risques de décès ont été déterminés par régression logistique binaire. Une p inférieure à 0,05 a été considérée comme significative.

Résultats : Ont été inclus dans l'étude 392 sujets au total. La prévalence de Nouveau-nés de faible poids de naissance était 9,30%, 46% étaient de sexe masculin. L'âge des mères variait de 15 à 45 ans, 13,5% des mères avaient plus de 35 ans. Sur les 392 nouveau-nés de faible poids de naissance, 29,6% étaient

décédés. Les facteurs suivants étaient liés au décès : le poids de naissance < 1500g (OR : 10,56), le score d'Apgar à la 5ème minute de vie < 7 (OR : 5,11) et l'âge gestationnel < 37 Semaines d'aménorrhée (OR : 2,22).

Conclusion : Notre travail a permis d'identifier les facteurs de risques qui influençaient le décès des nouveau-nés de faible poids de naissance.

Mots-clés : nouveau-né, Faible poids, risque, décès, Niamey.

Abstract

Introduction: Low birth weight is a complex problem with important public health consequences, since it has an impact on neonatal mortality. The aim of this study was to identify risk factors for the death of low-birth-weight newborns in the neonatology department of the Issaka Gazobi Maternity Hospital.

Methodology: A cross-sectional, descriptive and analytical study of newborns with birth weight < 2500g was conducted from January to December 2018. Data were collected through newborn records. Risk factors for death were determined by binary

logistic regression. A p less than 0.05 was considered significant.

Results: A total of 392 subjects were included in the study. The prevalence of low-birth-weight newborns was 9.30%, 46% were male. Mothers' ages ranged from 15 to 45 years, with 13.5% over 35. Of the 392 low-birth-weight babies, 29.6% died. The following factors were associated with death: birth weight < 1500g (OR: 10.56), Apgar score at 5^{ème} minutes of life < 7 (OR: 5.11) and gestational age < 37 Weeks of amenorrhea (OR: 2.22).

Conclusion: Our work has enabled us to identify the risk factors influencing death in low-birth-weight newborns.

Keywords: newborn, low weight, risk, death, Niamey.

Introduction

Low Birth Weight (LBW), defined by the World Health Organization (WHO) as any live birth weighing less than 2500 g, is a key indicator of newborn health [1]. Low birth weight remains a major public health problem. Particularly in South Asia, where the prevalence of LBW is the highest in the world at 74% [2]. Numerous studies have shown a strong association between low birth weight and neonatal and perinatal morbidity and mortality. Low-birth-weight neonates are a daily concern for neonatology departments in developing countries, due to the difficulties involved in managing them. The major consequence is the high rate of early neonatal mortality. Of the 11.6 million deaths of children under 5 in developing countries, 6.3 million (53%) were associated with low birth weight [3], compared with 41.3% in Bangui [4]. Neonatal mortality remains a major concern for Niger's health authorities, with the neonatal mortality rate ranging from 26.8‰ in 2015 to 25.2‰ in 2018 [5]. According to the Niger Demographic Health Survey EDSN IV in 2012, very low or low birthweight babies run a much higher risk of dying before one year of age than "medium" or "large" birthweight babies (108‰ vs. 64‰). Mortality during the first 30 days is 2.5 times higher [6].

Low birth weight is a complex problem with major public health implications, as it has a direct impact on infant mortality. The aim of this study was therefore to identify the risk factors for the death of low-birth-weight infants at the Issaka Gazobi Maternity Hospital (MIG) in Niamey.

Methodology

This was a retrospective descriptive study with analytical aims carried out from February to March 2019. The study exploited the hospitalization records of newborns during the period from January to December 2018. Included in our work were all newborns aged 0 to 28 days, birth weight <2500 g, admitted to the Neonatology Department of the Issaka Gazobi Maternity Hospital in Niamey during the study period. We carried out an exhaustive consecutive recruitment of low-birth-weight neonates. A total of 392 neonates meeting our inclusion criteria were enrolled.

The dependent variable studied was the death of low-birth-weight infants. Two modalities were chosen for this variable: death yes or no. The independent variables related to the characteristics of low-birth-weight newborns (sex, mode of delivery, birth weight, Apgar score at 5 minutes), the socio-demographic characteristics of mothers (age, marital status, education, income-generating activities), the obstetrical and medical history of mothers (gestational age, parity, prenatal consultation, type of pregnancy, maternal pathologies observed during pregnancy, HIV serology, etc.) and the outcome of newborns (hospital outcome, maternal mortality, etc.) and the evolution of newborns (hospital outcome, length of stay and causes of death).

Data were entered and processed using SPSS version 21 software. Quantitative variables were expressed as means with standard deviations. Univariate analysis was performed using the Chi-Square statistical test at a significance level of 5%.

For the multivariate analysis, all variables that had a p < 0.05 were entered into the binary logistic regression

model to identify the risk factors that were associated with the death of low- birth-weight neonates.

Ethical aspects

We obtained permission from the Maternity Ward Manager Issaka Gazobi and the Head of the Neonatology Department before accessing the newborns' records. The data collected was treated in the strictest confidence. We ensured that medical confidentiality was respected.

Results

During the period of our study, 4215 newborns were admitted to the neonatology department of the Issaka Gazobi Maternity Hospital, including 392 with low birth weight according to our inclusion criteria, i.e. an estimated prevalence of 9.30%. Of these, 116 (29.6%) died.

Characteristics of low-birth-weight infants

Males accounted for 46%, i.e. a sex ratio of 0.86. The place of delivery was the Issaka Gazobi Maternity Hospital in 87.5% of cases, 16.6% had a birth weight between 1000-1499g and 3.6% had a birth weight below 1000g. Caesarean section was the mode of delivery for 86%. The Apgar score was specified for 383 newborns, and was between 4-6 at 5ème minutes for 25.6%. The Apgar score at 5ème minutes of life is shown in figure 1 below.

Socio-demographic characteristics of mothers

The age of the mothers of the newborns ranged from 15 to 45 years, with an average of 27.02 years; 6.6% of mothers were under 18, and those over 35 represented 13.5%. In terms of marital status, 96.4% were married, 30.4% were educated and 32.6% had an income-generating activity.

Mothers' obstetrical and medical history

Gestational age was less than 28 weeks' amenorrhea (SA) in 2.8% of cases in our study. Of the 363 mothers who had attended antenatal clinics, 26.4% had attended at least 4. Primiparous mothers accounted for 26%, and 9.4% of mothers were grand multiparous (more than 4 children). In 19.4% of cases, pregnancies were twin.

During pregnancy, 29.8% of mothers had presented with pathologies; HIV serology was carried out in 329 mothers and was positive in 3%. Severe pre-eclampsia accounted for 32.4% of maternal pathologies observed in our study.

The maternal pathologies observed in our study are shown in figure 2 below.

Evolution of low-birth-weight babies

Of the 392 low-birth-weight babies, 116 (29.6%) died, with hospital stays of between 0 and 3 days in 78.1% of cases, and 4 days or more in 21.9%. The period of death of newborns was 0-7 days in 102 cases, i.e. 87.9%. Figure 3 below shows the causes of death of low-birth-weight babies.

Uni-varied analysis

Place of delivery (OR: 3.50; p=0.000), mode of delivery (OR: 3.20; p=0.000), birth weight (OR: 15.89; p=0.000) and Apgar at 5ème minutes (OR: 5.74; p=0.000) were statistically associated with death in low-birth-weight neonates in our series.

For maternal characteristics, variables such as maternal age (OR: 4.18; p= 0.031), gestational age (OR: 4.18; p=0.000), maternal pathologies observed during pregnancy (OR: 0.54; p=0.02) were statistically associated with the death of low-birth-weight neonates in our work. There was also a statistically significant association between length of hospital stay (OR: 0.52; p= 0.01) and the death of low-birth-weight newborns.

Multivariate analysis

In multivariate analysis, birth weight less than 1500g (OR: 10.56; p= 0.000), Apgar less than 7 at 5ème minutes (OR: 5.11; p= 0.000) and gestational age less than 37 weeks of amenorrhea (OR: 2.22; p= 0.014) were the risk factors for death in low-birth-weight newborns in our study.

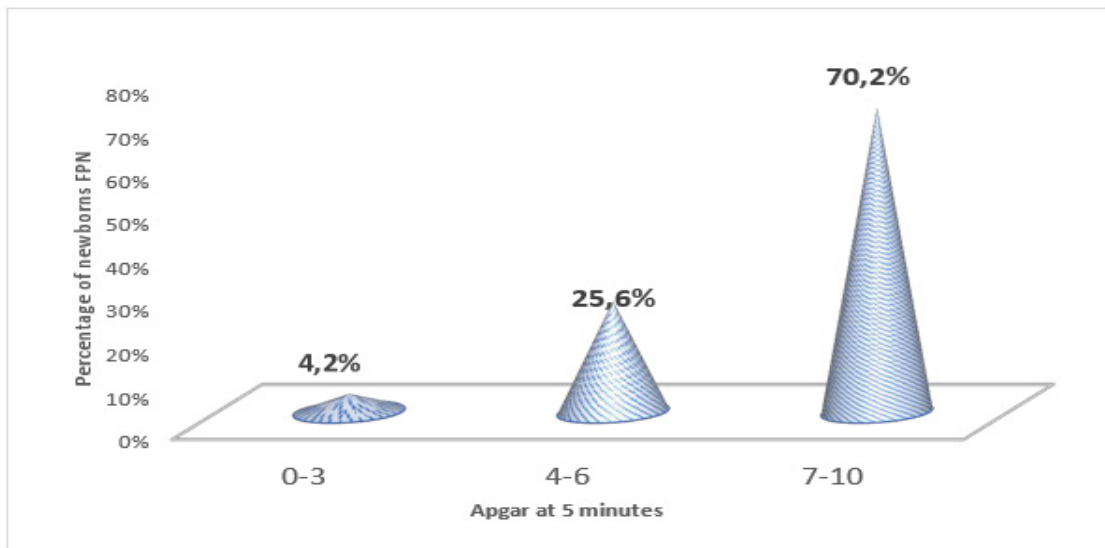


Figure 1: Apgar scores of low-birth-weight newborns at 5 minutes of life (n=383).

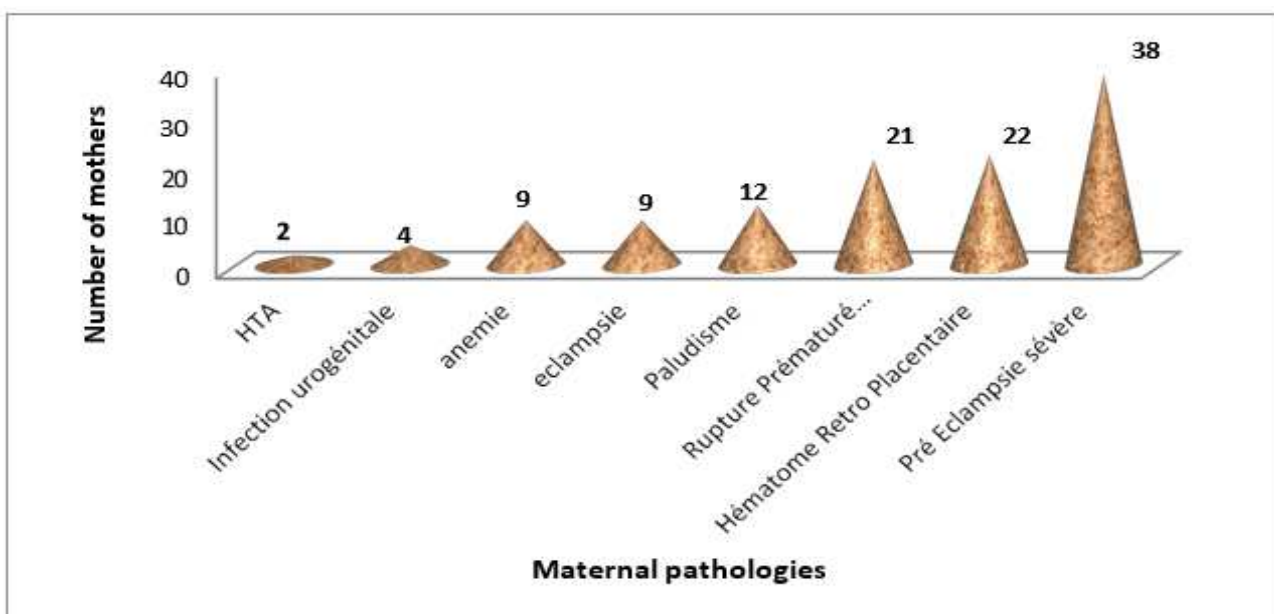


Figure 2: Maternal pathologies observed during pregnancy (n=117)

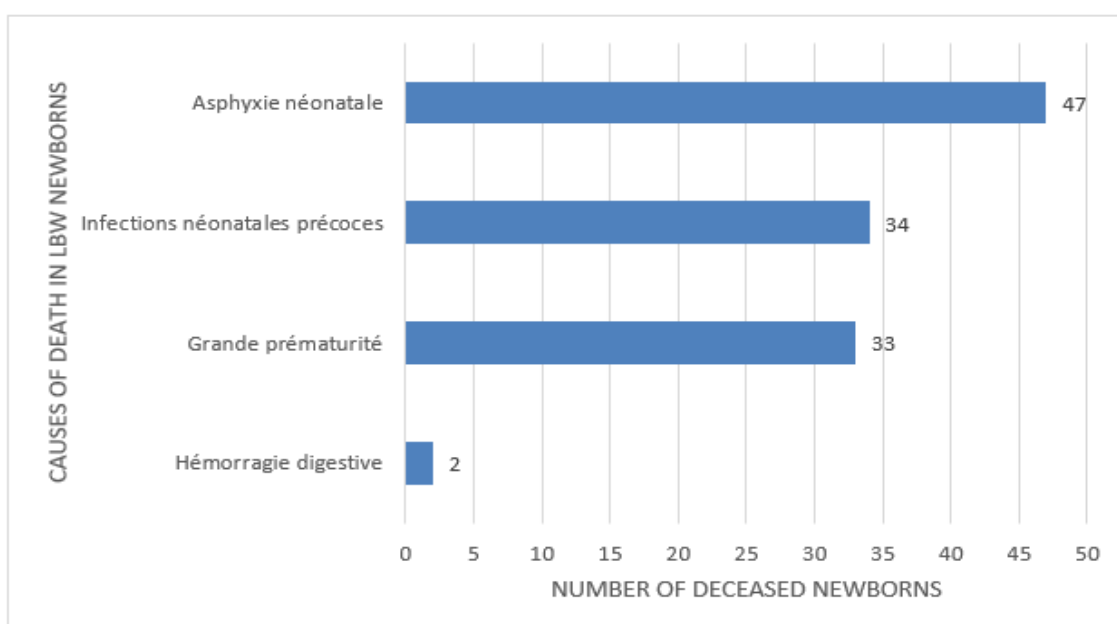


Figure 3: Causes of death in low-birth-weight newborns (n=116).

Table I: Obstetrical and medical history of mothers of LBW newborns (n=392)

Obstetrical history	Absolute frequency n	Relative frequency %
Gestational age		
< 28 SA	11	2,8
28 - < 32 SA	42	10,7
32 – 36 SA	171	43,6
≥ 37 SA	168	42,9
Parity		
Primipare	102	26,0
Multipare	253	64,5
Grande ultipare	37	9,4
Prenatal consultation		
Yes	363	92,6
No	29	7,4
Type of pregnancy		
Triplet	8	2,0
Twin	76	19,4
Monofetal	308	78,6
Maternal pathologies		
Yes	117	29,8
No	275	70,2

Table II: Characteristics of low-birth-weight infants associated with death

Neonatal characteristics	Deaths of FPN newborns			P
	Yes n (%)	No n (%)	Odds Ratio [IC].	
Gender				
Male	59 (32,41)	123 (67,59)	1,28	0,25
Female	57 (27,14)	153 (72,86)	[0,83-1,98]	
Place of delivery				
Other health training	27 (55,10)	22 (44,90)	3,50	0,000
Issaka Gazobi Maternity Hospital	89 (25,94)	254 (74,06)	[1,89-6,46]	
Delivery mode				
Voie Basse	29 (52,72)	26 (47,28)	3,20	0,000
Cesarean section	87 (25,81)	250 (74,19)	[1,78-5,74]	
Birth weight				
< 1500g	61 (77,21)	18 (22,79)	15,89	0,000
1500-2499 g	55 (17,57)	258 (82,43)	[8,71-28,99]	
Apgar at 5^{ème} minutes				
< 7	64 (56,14)	50 (43,86)	5,74	0,000
7-10	49 (18,21)	220 (81,79)	[3,54-9,31]	

Table III: Sociodemographic characteristics, obstetrical/medical history of mothers and length of hospital stay of LBW newborns associated with death

Deaths of FPN newborns				
	Yes n (%)	No n (%)	Odds Ratio [IC]	P
Socio-demographic characteristics of mothers				
Maternal age				
15-35years	107 (31,56)	232 (68,43)	2,25	0,031
> 35 years	9 (17)	44 (83)	[1,06-4,78]	
Marital status				
Single	4 (28,57)	10 (71,42)	0,95	0,93
Bride	112 (29,62)	266 (70,37)	[0,29-3,09]	
Instruction				
Yes	33 (27,73)	86 (72,26)	0,87	0,59
No	83 (30,40)	190 (69,60)	[0,54-1,41]	
Obstetrical and medical history				
Gestational age				
<37 SA	92 (41,07)	132 (58,92)	4,18	0,000
≥ 37 SA	24 (14,28)	144 (85,71)	[2,51-6,98]	
Parity				
Primipare	27 (26,47)	75 (73,53)	0,81	0,42
Multipare	89 (30,68)	201 (69,32)	[0,49-1,34]	
Pre-natal consultation				
Yes	110 (30,30)	253 (69,70)	1,66	0,27
No	6 (29,68)	23 (79,32)	[0,66-4,22]	
Type of pregnancy				
Multiple	25 (29,76)	59 (70,24)	1,01	0,96
Monofetal	91 (29,54)	217 (70,46)	[0,59-1,73]	
HIV serology				
Positive	2 (20)	8 (80)	0,58	0,50
Negative	95 (29,78)	224 (70,22)	[0,12-2,82]	
Maternal pathologies				
Yes	25 (21,36)	92 (78,64)	0,54	0,02
No	91 (33,10)	184 (66,90)	[0,33-0,91]	
Hospital stay for LBW newborns				
Length of hospital stay				
0-3days	81 (26,47)	225 (73,53)	0,52	0,01
4 days and more	35 (40,69)	51 (59,31)	[0,31-0,86]	

Table IV: Factors associated with death in low-birth-weight infants (binary logistic regression)

Deaths of FPN newborns		
	Odds Ratio [OR	P
Neonatal characteristics		
Place of delivery		
Other health training	1	ns
Issaka Gazobi Maternity Hospital	3,19 [0,35-28,66]	
Delivery mode		
Voie Basse	1	ns
Cesarean section	1,79 [0,230-14,06]	
Birth weight		
< 1500g	1	0,000
1500-2499 g	10,56 [5,13-21,75]	
Apgar at 5 minutes		
< 7	1	0,000
7-10	5,11 [2,79-9,34]	
Characteristics of mothers		
Maternal age		
15-35years	1	
> 35 years	1,42 [0,54- 3,70]	ns
Gestational age		
<37 weeks of amenorrhea	1	
≥ 37 weeks of amenorrhea	2,22 [1,17-4,19]	0,014
Maternal pathologies		
Yes	1	
No	0,77 [0,38-1,53]	ns
Hospital stay for LBW newborns		
Length of hospital stay		
1-3 days	1	
4 days and more	1,25 [0,61-2,55]	ns

ns: not significant

Discussion

Analysis of the results, in line with the objective of our work, identified the risk factors influencing the death of low-birth-weight newborns at the Issaka Gazobi Maternity Hospital. However, this study had a number of limitations. We conducted a retrospective survey. We were faced with certain difficulties that are inherent in most retrospective studies, namely:

incomplete anamnestic data and unusable records (157 unusable records during our study).

The prevalence of low-birth-weight newborns was estimated at 9.30% similar to that reported by Setondji in Benin in 2014, which was 9.1% [7]. Our proportion was lower than those reported respectively by Awoleke's study [8] in Nigeria, Zeleke et al. [9] in Ethiopia, with 14.1% and 17.1% respectively. The high proportion of low-birth-weight children

in developing countries is considered an important determinant of infant mortality [3].

The outcome of low-birth-weight newborns was dominated by hospital mortality, which remains high at 29.6%, as it is in most African countries with a neonatal unit: Tietche et al. [10] at Yaoundé Central Hospital, Keita et al. [11] in Bamako and Bobossi et al. [4] in Bangui, reported higher rates, at 36.1%, 35.9% and 41.3% respectively. Newborn deaths occurred within 7 days of birth in 87.9% of cases in our study, while a lower rate of 53.8% was found in the series by Segbedji et al. [12] in Benin. Tchagbele et al. [13] found a higher rate than ours, where mortality within 7 days of birth was 84.4%. Analysis of neonatal mortality shows that the first few days of life are more critical for newborns, and this could be explained by delays in care or the absence of adequate technical facilities.

Neonatal asphyxia was the leading cause of death in our work 40.51%, followed by early neonatal infection 29.31%. Edmond et al. [14] in Ghana also reported neonatal asphyxia as the leading cause of death (42%), followed by early neonatal infection (24%). In the series by Bobossi et al. [4], early neonatal infections accounted for 39% of deaths.

There was no statistically significant relationship between the sex of the newborn and death. In our series, male neonates accounted for 32.41% of deaths, compared with 27.14% for female neonates. More rapid lung maturation in female newborns is thought to be a protective factor against neonatal death, as it reduces respiratory complications, especially in premature infants [15].

In our series, 12.5% of FPN newborns came from other health facilities (peripheral maternity units). Our proportion is lower than that of Danielle et al. [16], 57% in 2015 in Douala.

Monebenimp et al. [17] had shown that a newborn referred from a peripheral center to a specialized care unit has a higher mortality risk. The risk of death was 3.5 times higher in newborns whose delivery had taken place in health facilities (55.10%) other than the Maternité Issaka Gazobi (25.94%) in our series.

Indeed, the Maternité Issaka Gazobi is the reference maternity hospital with a neonatology unit for better care of newborns. Mortality was also higher among newborns from other health centers (25.3%) compared with newborns from the reference maternity hospital (13.4%), in the series by Danielle et al. [16]

The risk of death was 52.72% for vaginal delivery, compared with 25.21% for Caesarean delivery. And the risk of newborn death was multiplied by 3.2 for vaginal delivery in our study. Our results are similar to those reported by Nagalo et al. [18] in Ouagadougou, where vaginal delivery was identified as a factor favoring neonatal mortality. In the series by Danielle et al. [16], there was no statistically significant association between mode of delivery and death.

Among those with a birth weight of less than 1500g, 77.21% died, compared with 17.57% of those between 1500g and 2499g. Birth weights below 1500g increased the risk of newborn death in our study by a factor of 16. Indeed, the lower the birth weight, the higher the mortality. The impact of low birth weight on neonatal death has been demonstrated by several authors [4 ;11 ; 19 ; 20].

Newborns who died had an Apgar score below 7 in 56.14%, our result is higher than that of Bobossi et al. [4], 44,92 %. Harir et al. [21] reported 84.28% of neonates who died with an Apgar score < 6. In our study, the risk of death in low-birth-weight newborns is multiplied by

5.7 if the Apgar score was < 7 at 5ème minutes of life. There was a statistically significant relationship between maternal age and death in low-birth-weight infants; 31.56% of infants born to mothers aged between 15 and 35 died, compared with 17% of those born to mothers aged over 35. Our result is lower than that of Segbedji et al. [12], with 62.3% of deaths among newborns born to mothers aged 18-35. The younger the mothers, the higher the risk of death for newborns, which was 2.25 times higher in our study. Young maternal age rhymes with lack of experience and non-compliance with newborn care recommendations.

Gestational age below 37 weeks' amenorrhea increased the risk of death in low-birth-weight newborns by a factor of 4. In fact, 41% of deaths were observed for gestational age below 37 Weeks' Amenorrhea versus 14.28% (gestational age \geq 37 SA). Analysis of our results confirms the hypothesis that low birth weight is mainly observed in cases of prematurity (age < 37 SA) and in pathological pregnancies.

Mothers were primiparous in 26.47% of cases and multiparous in 30.68%. Segbedji et al. [12] reported a higher rate of 31.5% of newborn deaths among primiparous mothers.

Among newborns born in singleton pregnancies, 29.54% died, compared with 29.76% of those born in multiple pregnancies (twins and triplets). In the series by Bobossi et al. [4], a higher rate of death was reported, with 42% of LBW newborns in twin pregnancies.

Severe pre-eclampsia (32.4%) followed by premature rupture of membranes (18.80%) were the most common maternal pathologies observed during pregnancy. Danielle et al. [16] reported 20.4% prolonged rupture of membranes. The absence of pathologies during pregnancy protected LBW newborns from death by 1.8 times in our series.

Mothers' HIV-positive status was not statistically significantly associated with death. In fact, 20% of newborns born to HIV-positive mothers died, compared with 29.75% of those whose mothers' serology was negative.

There was a statistically significant relationship between length of hospital stay and newborn death. The longer the length of stay, the greater the chance of survival. A hospital stay of more than 3 days increased the chance of survival of LBW newborns in our study by almost 2-fold. In multivariate analysis after binary logistic regression, only birth weight below 1500g, gestational age < 37 SA and Apgar score < 7 at 5ème minutes of life were risk factors for death in LBW neonates. The risk of death in LBW newborns was multiplied by 10.5 for a birth weight below 1500g after logistic regression. Low birth weight was predominantly observed in premature

newborns (gestational age < 37 SA). Prematurity is synonymous with immaturity of several functions, including the respiratory system. It has also been shown that immaturity is responsible for a number of complications in newborns, especially when resuscitation resources are inadequate. This could explain why pulmonary immaturity as a consequence of prematurity had led to neonatal asphyxia, which was the leading cause of death in our series, as well as in the series by Edmond et al, in Ghana [14].

Poor Apgar scores increased the risk of death in LBW infants by a factor of 5. In fact, in addition to the immaturity of premature babies' organs, resuscitation in peripheral maternity units is not properly carried out due to a lack of technical facilities and qualified personnel.

Conclusion

Factors associated with death in low-birth-weight neonates were identified. Our results showed that, among low-birth-weight newborns, premature babies with a birth weight of less than 1500 g and an Apgar score of less than 7 at 5ème minutes of life had a lower chance of survival than those with a gestational age of over 37 SA, a birth weight of over 1500 g and an Apgar score of at least 7. Neonatal asphyxia was the leading cause of death, while the absence of maternal pathologies during pregnancy was a protective factor for LBW infants. Hence the suggestion to improve the technical platform of newborn resuscitation services, build the capacity of healthcare staff in resuscitation techniques and offer quality prenatal consultation in order to reduce neonatal mortality.

*Correspondence

Zaratou Ali Labo

zarata_ali2@yahoo.fr

Available online : July 31, 2023

- 1 : Department of Public Health, Faculty of Health Sciences, Abdou Moumouni University, Niamey.
- 2 : Neonatology Department, Issaka Gazobi Maternity Hospital, Niamey, Niger
- 3 : Infectiology Department, Niamey National Hospital, Niger
- 4 : Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales, Programme de lutte contre les maladies non transmissibles, Niger.
- 5 : Department of Surgery and Surgical Specialties, Faculty of Health Sciences (Abdou Moumouni University, Niamey). Issaka Gazobi Maternity Hospital, Niamey.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict interest : None

References

- [1] UNICEF. Fonds des Nations Unis pour l'Enfance. Un bilan de la nutrition numéro 4, Mai 2006. http://www.unicef.org/french/progressforchildren/2006n4/index_indicators.html, consulté le 03 mars 2019.
- [2] UNICEF. Fonds des Nations Unis pour l'Enfance et OMS. Organisation mondiale de la Santé. Low birth weight: country, regional and global estimates, New York et Genève, 2004. P.9.
- [3] International Food Policy Research Institute. Fourth report on the world nutrition situation. Nutrition throughout the life cycle. GENEVA.2000. P.121.
- [4] Bobossi G, Mbongo ZA, Diemer H, Nadji AF, Siopathisr M. Les nouveau-nés de faible poids de naissance à l'Unité de Néonatalogie du Complexe Pédiatrique de Bangui (RCA) : Devenir immédiat et pronostic. *Pub Méd. Afr* 2000, 192-5.
- [5] Niger : taux de mortalité néonatale, 1960-2018. <https://www.knoema.fr/Etat-de-Santé> consulté le 15 Mars 2019.
- [6] Institut National et de la Statistique (INS). INS et ICF International. Rapport final. Enquête Démographique et de Santé du Niger EDSN IV 2012. Calverton, Maryland, USA, 2013, P.486.
- [7] Setondji P. Faible poids de naissance, prématurité et retard de croissance intra utérin : facteurs de risque et conséquences sur la croissance de la naissance a 18 mois de vie chez des nouveau-nés béninois. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2014. P.228
- [8] Awoleke JO. Maternal risk factors for low-birth-weight babies in Lagos, Nigeria. *Arch Gynecology Obstet.*, 2012, 285, 1–6.
- [9] Zeleke BM, Zelalem M, Mohammed N. Incidence and correlates of low birth weight at a referral hospital in Northwest Ethiopia. *Pan Afr Med J.* 2012, 12 :4
- [10] Tietche F, Koki NP, Kago I, Angaye, Yap Y, Ndoumbe P, et al. Facteurs de mortalité des nouveau-nés de petit poids de naissance à l'hôpital central de Yaoundé. *Ann Pédiatr* 1994, 41,253-9.
- [11] Keita M, Samake M, Dao A. Les nouveau-nés de petit poids de naissance à Bamako : devenir immédiat. *Pub Méd Afr* 1992 ;11-6.
- [12] Segbedji K.A.R, Tchagbele O-B, Takassi O.E, Agbéko F, Talbousouma SM, Kombieni K et al. Mortalité Néonatale dans le Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire de Kara de 2016 à 2020. *European Scientific Journal, ESJ*, 2022, 18 (11), 39.
- [13] Tchagbele OB, Azoumah KD, Segbedji KAR, Kpegouni MT, Djadou KE, Balaka B, et al. Evaluation des compétences des prestataires de soins exerçant dans les maternités en matière de réanimation néonatale au Togo. *Rev Méd Perinat* 2015; 7: 245-53.
- [14] Edmond KM, Quigley MA, Zandoh C, Danso S, Hurt C, Agyei SO et al. An etiology of stillbirths and neonatal deaths in rural Ghana: implication for health programming in developing countries. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2008; 22: 430-437.

- [15] Ulizzi L, Zonta LA. Sex differential patterns in perinatal deaths in Italy. *Hum Biol* 2002 ; 74 : 879–88.
- [16] Danielle CKK., Noel Emmanuel E., Guy Pascal N. Morbidité et facteurs de risque de mortalité néonatale dans un hôpital de référence de Douala. *Pan African Medical Journal*. 2015; 20 :258.
- [17] Monebenimp F, Tchio R, Nana AD. Morbidité et mortalité des naissances intra-hospitalières du Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé, Cameroun. *Clin Mother Child Health* 2005 ; 2 : 355-358.
- [18] Nagalo K, Dao F, Housséini Tall F, Yé D. Morbidité et mortalité des nouveau-nés hospitalisés sur 10 années à la Clinique El Fateh-Suka (Ouagadougou, Burkina Faso). *PAMJ* 2013 ; 14 : 153.
- [19] Lenclen R., Paupe A., Carraja L.R., Blanc P., Olivier-Martin M. Devenir des grands prématurés : mortalité, morbidité et suivi à 2 ans dans une population de 96 grands prématurés. *Rev. Fr. Gyn. Obst.*, 1992, 87, 11, 533-539.
- [20] Senga P., Mayanda H.F., Djouob S., Malonga H. Faible poids de naissance à Brazzaville : facteurs déterminants, pronostic immédiat. *Pub. Méd. Afr.* 1989, 102, 20-23.
- [21] Harir N., Ourrad S., Ourrad A. Facteurs de risques de mortalité néonatale dans l'hôpital de gynécologie-obstétrique de la wilaya de Sidi Bel Abbes, Algérie.
- [22] *Pan African Medical Journal*. 2015; 20:387 doi:10.11604/pamj.2015.20.387.5032.

To cite this article :

Z Ali Labo, Z Oumarou, A Sayo Djibo, S Moussa Saley, A Soumana, B Salissou Labo et al. Risk factors for death in low-birth-weight newborns at the Issaka Gazobi Maternity Hospital in Niamey, Niger. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 217-227

*Article original*

Effets de l'éducation thérapeutique sur la connaissance des patients sous anticoagulants à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan : premiers résultats et perspectives

Effects of therapeutic education on the knowledge of patients on anticoagulants at the Abidjan Cardiology Institute: initial results and outlook

BC Boka*¹, KA Ekou¹, JJ Ndjessan¹, CK Touré¹, A Yéo¹, DNBJ Koffi¹, KE Kramoh¹

Résumé

Après 60 ans d'utilisation, la prise en charge des patients traités par anticoagulants anti-vitamine K (AVK) reste problématique. Son amélioration passe par l'éducation thérapeutique (ETP) ; la gestion optimale de ce traitement nécessitant l'acquisition de plusieurs compétences par le patient.

Nous avons reçu 61 patients volontaires prenant un traitement anticoagulant. Après avoir renseigné un questionnaire comprenant 27 items traitant des données socio-démographiques, des questions sur la conduite du traitement et la sécurité de celui-ci, les patients ont reçu des informations par le biais d'un médecin cardiologue et d'un diététicien. A l'issue des différents entretiens, ils ont été soumis à nouveau au même questionnaire.

La majorité de nos patients étaient des hommes 62,3% avec un sexe-ratio de 1,6. La maladie thromboembolique veineuse (29,5%) et les valvulopathies (14,75%) représentaient les principales indications d'anticoagulation ; 39,3 % ne connaissaient pas l'indication de leur traitement. Les patients recevaient du fluindione (13 %) ou

de l'acénocoumarol (83%). Trois patients ne connaissaient pas le nom de leur médicament.

Globalement le niveau de connaissance général s'est significativement accru après une séance d'ETP. Comparativement aux connaissances avant la formation et après la formation, une proportion de 75% de réponses correctes globales a été noté chez 14,8 % puis 46 % des patients. Concernant le niveau de connaissance sur les spécificités du médicament et sur les questions de sécurité, cette proportion est passée respectivement de 1,6 % à 19,7 %, et de 8,2 % à 42,6%.

Conclusion : Une séance d'information a permis de transformer significativement le niveau de connaissance des patients. Il serait opportun de continuer avec un programme plus élaboré.

Mots-clés : Antivitamine K- Education thérapeutique- Connaissances-Abidjan.

Abstract

After 60 years of use, management of patients treated with anticoagulants AVK remains problematic. Therapeutic education is key to its improvement.

We received 61 volunteer patients on anticoagulant therapy. After filling out a questionnaire with 27 items dealing with socio-demographic data, questions on the conduct of treatment and its safety, patients received information through a cardiologist and a dietetist. At the end of the various interviews, they were again submitted to the same questionnaire.

Venous thromboembolic disease (29.5%) and valvular disease (14.75%) were the main indications of anticoagulation; 39.3% did not know the indication of their treatment. Patients received fluindione (13%) or acenocoumarol (83%). Three patients did not know the name of their drug.

Overall, the level of general knowledge increased significantly after session. Compared to pre-training and post-training knowledge, 75% of overall correct responses were found in 14.8% and 46% of patients. As regards the level of knowledge on the specificities of the medicinal product and on safety issues, this proportion rose from 1.6% to 19.7% and from 8.2% to 42.6% respectively.

Conclusion: An information session significantly changed the level of patient knowledge. It would be appropriate to continue with a more elaborate program.

Keywords: Antivitamin K- Therapeutic education- Knowledge-Abidjan.

Introduction

Les antivitamines K (AVK) sont une classe thérapeutique indiquée dans la prévention des complications thromboemboliques en rapport avec des atteintes myocardiques, valvulaires ou rythmiques, dans le traitement des thromboses veineuses profondes et de l'embolie pulmonaire ainsi que la prévention de leurs récurrences, en relais de l'héparine.

Les AVK diminuent la synthèse des formes actives de quatre facteurs de la coagulation et de trois inhibiteurs : facteurs II, VII, IX et X, les protéines C, S et Z. La surveillance du traitement est assurée par l'INR (ratio international normalisé) qui doit être compris entre 2 et 3 dans la majorité des indications.

Le risque hémorragique est le principal risque d'un traitement par AVK (1). La survenue d'une hémorragie peut être spontanée ou traumatique, associée ou non à un surdosage (2). L'iatrogénie induite par les antivitamines K représente un problème de santé publique (3-5). La probabilité d'avoir une hémorragie sous AVK est en moyenne 4 fois plus élevée chez un patient n'ayant pas suivi de programme d'éducation thérapeutique (ETP) (6). En effet, l'intégration, dans la stratégie de prévention, d'actions d'éducation ciblées sur le patient pourrait contribuer à l'amélioration de l'efficacité et de la sécurité des soins (2,7,8). Particulièrement une augmentation du temps passé en zone thérapeutique (9).

Une maladie chronique, a fortiori si elle est asymptomatique, expose davantage à l'inertie clinique de la part du médecin (10) et à un manque d'observance thérapeutique de la part du patient (11). Une éducation thérapeutique peut changer l'issue (12).

Plusieurs études ont évaluées l'impact des programmes d'éducation thérapeutiques sur des périodes variables (13,14). Dans notre pays, les données sur les programmes d'éducation thérapeutique et leur évaluation sont quasi-inexistantes. C'est dans le but d'évaluer l'apport d'une séance unique d'information sur les connaissances du patient que nous avons mené cette étude.

De manière spécifique, il s'agissait de

- Evaluer le niveau de connaissance initiale des patients sur les spécificités du médicament et sur les questions de sécurité.
- Evaluer le niveau de connaissance final des patients sur les spécificités du médicament et sur les questions de sécurité.
- Comparer le niveau de connaissance initial et final des patients

Méthodologie

Nous avons par le biais du personnel de laboratoire de biologie de l'institut de cardiologie d'Abidjan (ICA), proposé à des patients prenant un traitement

anticoagulant, venu réaliser un dosage de l'INR, de participer à une séance d'information sur leur traitement. Elle a eu lieu le 10 mars 2021. Après avoir renseigné une première fois un questionnaire comprenant 27 items traitant des données socio-démographiques, des questions sur la conduite du traitement et la sécurité de celui-ci, les patients ont reçu des informations par le biais d'un médecin cardiologue et d'un diététicien. A l'issue des différents entretiens, ils ont été soumis à nouveau au même questionnaire.

Nous avons opéré une comparaison avant intervention puis 2 heures plus tard, de patients traités par AVK pour diverses pathologies. L'évaluation à portée sur l'acquisition

- de connaissances générales,
- de connaissances sur les spécificités du médicament,
- de comportements d'anticipation du risque et de comportements d'observance
- de connaissance sur les questions de sécurité

Résultats

Nous avons reçu 61 patients volontaires prenant un traitement anticoagulant. La maladie thromboembolique veineuse (29,5%) et les valvulopathies (14,75%) représentaient les principales indications d'anticoagulation ; 39,3 % ne connaissaient pas l'indication de leur traitement (Tableau I).

La majorité de nos patients étaient des hommes 62,3% avec un sexe-ratio de 1,6.

Les patients recevaient du fluindione (13%) ou de l'acénocoumarol (83%). Trois patients ne connaissaient pas le nom de leur médicament (Tableau I).

A propos des connaissances sur les spécificités du médicament, un peu plus de la moitié ne connaissaient pas la valeur cible de leur INR. Les comportements d'anticipation du risque et comportements d'observance étaient assez bien connus. En effet, 80,3 % des patients étaient conscients de la nécessité du

respect des heures de prise du médicament. Seuls 16,4% ne connaissait pas les signes évocateurs d'un surdosage en AVK, 63,9 % ont déclarés qu'ils consulteraient un médecin en cas de surdosage. Tous les professionnels de santé ne seront informés de la prise d'un traitement AVK que par 21,3 % des patients (Tableau II).

L'évaluation initiale des connaissances sur les questions de sécurité a montré que 9,8 % savaient qu'ils ne pouvaient pas faire une injection intramusculaire, 11,7% savaient qu'ils pouvaient faire une injection sous-cutanée, 72,1 % savaient qu'ils ne pouvaient pas pratiquer toutes les activités physiques, 78,7 % savaient qu'ils ne pouvaient pas manger tous ce qu'ils voulaient sans restriction (Tableau II).

Comparativement aux connaissances avant la formation et après la formation, une proportion de 75% de réponses correctes globales a été notée chez 14,8 % puis 46 % des patients (Tableau III). Concernant le niveau de connaissance sur les spécificités du médicament et sur les questions de sécurité, cette proportion est passée respectivement de 1,6 % à 19,7 %, et de 8,2 % à 42,6%.

La différence de connaissance était statistiquement significative concernant le rôle du médicament , la conscience de l'iatrogénie du médicament, le respect des heures de prise , le nom de l'examen qui permet de surveiller l'efficacité du traitement pour les patients sous AVK, la valeur cible de l'INR, la connaissance des signes évocateurs d'un surdosage, le besoin de signaler à tous les professionnels de santé la prise d'un traitement anticoagulant, la contre- indication de faire une injection intra musculaire, la possibilité de faire une injection sous cutanée, l'impossibilité de pratiquer toutes les activités physiques surtout les sports violents.

Tableau I : Caractéristiques globales des patients

Item	Fréquence (n)	Pourcentage (n)
Sexe		
Masculin	38	62.3
Féminin	23	37.7
Sexe-ratio H/F	1.6	
Niveau scolaire		
Aucun	16	26
Primaire	10	16
Secondaire	24	39
Supérieur	11	19
Indication du traitement		
Inconnue	24	39.3
Connue	37	60.7
MTEV	11	29.5
Valvulopathies	9	24
Trouble du rythme	7	19
Thrombus intra-cavitaire	6	17
Autres	4	10.5
AVK utilisé		
Acénocoumarol	50	83
Fluindione	8	13
Inconnue	3	5

Tableau II : Récapitulatif des connaissances et des comportements des patients

Connaissances générales				
Questions	Réponses	Pré-test n (%)	Post-test n (%)	Evolution n (%)
A quoi sert le traitement prescrit ?	Ne sais pas	11 (18)	6 (9.8)	-5 (-8.2)
	Fluidifier le sang	50 (82)	55 (90.2)	+5 (+8.2)
Pourquoi le traitement a été prescrit ?	Ne sais pas	24 (39.4)	-	-
	Sais	37 (60.6)	-	-
Savez-vous que ce traitement comporte certains risques ?	Non	23 (37.7)	4 (6.6)	-19 (-31.1)
	Ne sais pas	3 (4.9)	2 (3.3)	-1 (-1.6)
	Oui	35 (57.4)	55 (90.2)	+20 (+32.8)
Quels sont les risques du traitement ?	Ne sais pas	26 (42.6)	6 (9.8)	-20 (-32.8)
	Saignement	35 (57.4)	55 (24.6)	+20 (+32.8)
Faut-t-il toujours prendre le médicament a la même heure ?	Non	3 (4.9)	-	-3 (-4.9)
	Ne sais pas	9 (14.8)	2 (3.3)	-7 (-11.5)
	Oui	49 (80.3)	59 (96.7)	+10 (+16.4)
Connaissances sur les spécificités du médicament				
Questions	Réponses	Pré-test n (%)	Post-test n (%)	Evolution n (%)
Faut-il signaler un oubli de prise au personnel médical ?	Non	3 (4.9)	-	-3 (-4.9)
	Ne sais pas	13 (21.3)	3 (4.9)	-10 (-16.4)
	Oui	45 (73.8)	58 (95.1)	+13 (+21.3)
Quelle est l'examen qui permet de surveiller l'efficacité du médicament ?	Ne sais pas	14 (22.9)	3 (4.9)	-11 (-18)
	INR	47 (77)	58 (95.1)	+11 (+18)

Quelle est la valeur cible de votre INR ?	Entre 2 et 3	22 (36.1)	44 (72.1)	+22 (36)
	Entre 3.5 et 4.5	8 (13.1)	5 (8.2)	-3 (-4.9)
	Je ne sais pas	31 (50.8)	12 (19.7)	-19 (-31.1)
Comportement d'anticipation du risque et comportement d'observance				
Questions	Réponses	Pré-test n (%)	Post-test n (%)	Evolution n (%)
Connaissez-vous les signes évocateurs d'un surdosage ?	Non	10 (16.4)	5 (8.2)	-5 (-8.2)
	Oui	51 (83.6)	56 (91.8)	+5 (+8.2)
Que ferez-vous en cas de surdosage ?	Attendre le prochain contrôle même s'il est prévu dans plus de 2 jours	8 (13.1)	4 (6.6)	-4 (-6.5)
	Consulter un médecin	39 (63.9)	52 (85.2)	+13 (+21.3)
	Je ne sais pas	14 (23)	5 (8.2)	-9 (-14.8)
A quel professionnel de la sante signalerez-vous que vous prenez ce traitement ?	Certains professionnels de santé	48 (78.7)	21 (34.4)	-27 (-44.3)
	Tous les professionnels de santé	13 (21.3)	40 (65.6)	+27 (+44.3)
Connaissance sur les questions de sécurité				
Questions	Réponses	Pré-test n (%)	Post-test n (%)	Evolution n (%)
Pouvez-vous faire une injection intramusculaire ?	Non	21 (34.4)	46 (75.4)	+25 (+41)
	Ne sais pas	34 (55.7)	12 (19.7)	-22 (-36)
	Oui	6 (9.8)	3 (4.9)	-3 (-4.9)
Pouvez-vous faire une injection sous cutanée ?	Non	13 (21.7)	-	-13 (-21.7)
	Ne sais pas	40 (66.7)	3 (4.9)	-37 (-61.8)
	Oui	7 (11.7)	58 (95.1)	+51 (+83.4)
Pouvez-vous pratiquer toutes les activités physiques ?	Non	44 (72.1)	50 (82)	+6 (+9.9)
	Ne sais pas	-	-	-
Pouvez-vous manger tout ce que vous voulez sans restriction ?	Oui	17 (27.9)	11 (18)	-6 (-9.9)
	Non	48 (78.7)	57 (93.4)	+9 (14.7)
	Ne sais pas	8 (13.1)	2 (3.3)	-6 (-9.8)
	Oui	5 (8.2)	2 (3.3)	-3 (-4.9)

TABLEAU III : Evolution du pourcentage de bonne réponse

Pourcentage de bonne réponse	< 50%		[50%-75%]		>75%		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Niveau de connaissance général	-13	(-21.2)	-6	(-9.9)	+19	(+31.2)	<0.001
Niveau de connaissance sur le médicament	-19	(-31.1)	+8	(+13.1)	+11	(+18.1)	<0.001
Niveau de connaissance sur la maladie	-12		-6	(-9.8)	+18	(+29.5)	<0.001
Niveau de connaissance sur les questions de sécurité	-10	(-16.3)	-11	(-18)	+21	(+34.4)	<0.001
Niveau de connaissance sur l'alimentation	-4	(-6.6)	-4	(-6.5)	+8	(13.1)	>0.05

Discussion

Notre population est essentiellement constituée d'homme (62,3%). La prédominance masculine (59%) avait été déjà retrouvée en 2012 par Abrogoua et collaborateurs au sein d'une population Abidjanaise de patients sous AVK (15). Parmi les dérivés coumariniques, le plus prescrit dans notre étude est l'acénocoumarol dans 83%. Ce taux est en baisse comparativement à celui de 94% retrouvé en 2012 (15). Cela montre une évolution des prescriptions. Dans une étude observationnelle monocentrique réalisée en France (Necker) l'AVK principalement utilisé était la warfarine (72,1%) (16). En effet, la warfarine a une demi-vie plus longue que celle de l'acénocoumarol. Malgré l'absence de données formelles, il y a un consensus pour considérer que les AVK à demi-vie longue permettent une anticoagulation plus stable. Il serait préférable de continuer à améliorer nos prescriptions en orientant nos choix vers la warfarine ou vers la fluindione qui a également une demi-vie plus longue.

La principale pathologie motivant la prescription des AVK était la maladie veineuse thrombo-embolique (29,5). Cette prédominance avait été retrouvée par des auteurs marocains (17). Dans ce même travail, une proportion de 20% de patients ne connaissait pas l'indication de leur traitement AVK (17). Ce taux est inférieur au notre.

De même, un peu plus de la moitié ne connaissaient pas la valeur cible de leur INR. Ce taux est supérieur à celui de 40 % relevé en 2017 par la haute autorité de santé (18) et par des auteurs marocains (17). Ce manque de connaissance peut refléter le manque de communication de la part du personnel soignant ou la qualité de cette communication. En effet des informations délivrées dans un cadre formel comme celui d'une séance d'éducation thérapeutique ont plus de chance d'être bien assimilées. De plus les patients sont désireux de recevoir des informations concernant aussi bien leur pathologie que leur traitement à en croire les travaux de Ben Jeddou et collaborateurs (19).

Le niveau initial de bonnes réponses était faible (14,8%). Ce taux est largement inférieur à celui retrouvé au Maroc (57%).

Les principales difficultés des patients pourraient être liées à l'intelligibilité (compréhensibilité) de ce traitement. Comprendre l'action de l'AVK et les liens entre consistance du sang-coagulation-dose d'AVK et l'adaptation de la posologie de l'AVK n'est pas aisé. En effet, de nombreux concepts sont à comprendre et mettre en lien pour parvenir à une gestion optimale des AVK. C'est là tout l'enjeu de l'ETP dans notre contexte où les patients analphabètes représentaient 26% de la population et ceux de niveau primaire 16%. Globalement le niveau de connaissance général s'est significativement accru après une séance d'ETP. En post-test, après les explications apportées, 9,8% des patients étaient toujours incapables de dire le rôle du médicament. Les informations restaient parcellaires en fin de formation. Le niveau de bonnes réponses est resté en dessous de 50%.

Une étude menée au Kenya a concerné 45 patients sous anticoagulants, une évaluation réalisée 30 jours après la formation a retrouvé une évolution statistiquement significative du nombre de bonnes réponses supérieur au nôtre ($\geq 70\%$) de 26,7% à 84,4% (20).

Conclusion

L'ETP fait de plus en plus partie intégrante du paysage médical. Son développement dans la prise en charge des patients sous anticoagulants est très limité dans notre pays alors même que ce traitement est une indication majeure de l'ETP.

Il apparaît nécessaire de trouver le modèle qui serait le plus adapté à notre contexte.

*Correspondance

Bénédicte Carine Boka

benedicteboka@yahoo.fr

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

1 : UFR SM Abidjan – Institut de cardiologie d'Abidjan

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Tremey B. Épidémiologie des accidents hémorragiques survenant chez les patients sous antivitamine K. *J Eur Urgences*. 1 avr 2009;22:S1-4.
- [2] Cécité secondaire à un surdosage en antivitamine K chez l'enfant : un argument pour l'éducation thérapeutique. *Arch Pédiatrie*. 1 janv 2012;19(1):22-6.
- [3] Pouyanne P, Haramburu F, Imbs JL, Bégaud B. Admissions to hospital caused by adverse drug reactions: cross sectional incidence study. *BMJ*. 15 avr 2000;320(7241):1036.
- [4] Bénard-Larivière A, Miremont-Salamé G, Pérault-Pochat M-C, Noize P, Haramburu F, EMIR Study Group on behalf of the French network of pharmacovigilance centres. Incidence of hospital admissions due to adverse drug reactions in France: the EMIR study. *Fundam Clin Pharmacol*. févr 2015;29(1):106-11.
- [5] 5. Dia K, Sarr SA, Mboup MC, Ba DM, Fall PD. Les surdosages aux antivitamines K à Dakar: aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs. *Pan Afr Med J [Internet]*. 1 juill 2016 [cité 29 sept 2019];24. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5072863/>
- [6] 6. Léger S, Allenet B, Pichot O, Figari G, Calop J, Carpentier P, et al. Impact d'un programme d'éducation thérapeutique sur les attitudes de prévention vis-à-vis du risque iatrogène : étude pilote contrôlée visant les patients sous anticoagulants oraux pour maladie thromboembolique veineuse. *J Mal Vasc*. 1 juill 2004;29(3):152-8.
- [7] 7. Samadoulougou AK, Naibe DT, Mandi DG, Kabore E, Millogo GRC, Yameogo NV, et al. Évaluation du niveau de connaissance des patients sur la gestion du traitement par les antivitamines K dans le service de cardiologie de Ouagadougou. *Ann Cardiol Angéologie*. 1 sept 2015;64(4):263-7.
- [8] Ekou A, Boka B, Yao H. Evaluation des connaissances des patients traités par AVK sur la conduite de leur traitement à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. *Afrique Bio Médicale*. volume 20 N°3. 2015;87-94.
- [9] Clarksmith DE, Pattison HM, Khaing PH, Lane DA. Educational and behavioural interventions for anticoagulant therapy in patients with atrial fibrillation. *Cochrane Database Syst Rev [Internet]*. 2017 [cité 27 juill 2021];(4). Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008600.pub3/full>
- [10] Scheen AJ. inertie thérapeutique dans la pratique médicale : causes, conséquences, solutions. *Rev Med Liège*. :7.
- [11] Scheen AJ, Giet D. Non-observance thérapeutique : causes, conséquences, solutions. *Rev Med Liège*. :7.
- [12] Dager WE, Ansell J, Barnes GD, Burnett A, Deitelzweig S, Minichiello T, et al. "Reduce the Likelihood of Patient Harm Associated with the Use of Anticoagulant Therapy": Commentary from the Anticoagulation Forum on the Updated Joint Commission NPSG.03.05.01 Elements of Performance. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 1 mars 2020;46(3):173-80.
- [13] Saligari E, Belle L, Berry C, Gonod M, Poiré V, Picard A, et al. Évaluation d'un programme d'éducation des patients sous antivitamine K. *Ann Cardiol Angéologie*. 1 nov 2003;52(5):297-301.
- [14] Blaise S, Satger B, Fontaine M, Yver J, Rastel D, Toffin L, et al. Évaluation d'un programme d'éducation thérapeutique pour les traitements anticoagulants oraux : expérience du réseau Ville-Hôpital GRANTED du secteur Sud-Isère. *J Mal Vasc*. 1 nov 2009;34(5):346-53.
- [15] Abrogoua DP, Ahanin NMS, Doffou É, Kablan BJ. Diagnostic éducatif de patients sous antivitamines K à Abidjan-Côte d'Ivoire. *Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ*. 1 déc 2015;7(2):20101.
- [16] Numa-Bocage L, Bajolle F. Éducation thérapeutique du jeune patient, domaine spécifique de l'ETP et évolution du métier d'infirmière. *Phronesis*. 2018;7(2):45-54.
- [17] Belhadj L, Bellakhal S, Somai M, Ben Kaab B, Jomni T, Douggui MH. Évaluation du niveau de connaissance des patients sur la gestion du traitement par les anti-vitamines

K dans un service de médecine interne. Rev Médecine Interne. 1 juin 2018;39:A239.

- [18] COAGUCHEK INRANGE 5222. :23.
- [19] Ben Jeddou K, Ben M'Barka F, Boukhris I, Arfaoui H, Baccar H, Khalfalah N, et al. Quels besoins d'information et d'éducation des patients traités par les anti-vitamines K ? Rev Médecine Interne. 1 juill 2018;39(7):546-50.
- [20] Iqbal S. Effect Of A Designed Warfarin Based Education Program On Patients' Knowledge And Anticoagulation Control Among Adult Outpatients Attending Clinics At Kenyatta National Hospital. [Internet] [Thesis]. University of Nairobi; 2017 [cité 27 juill 2021]. Disponible sur: <http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/103355>

Pour citer cet article :

BC Boka, KA Ekou, JJ Ndjessan, CK Touré, A Yéo, DNBJ Koffi et al. Effets de l'éducation thérapeutique sur la connaissance des patients sous anticoagulants à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan : premiers résultats et perspectives. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 228-235*



Article original

Morbidité et mortalité en anesthésie-réanimation pour chirurgie cranio encéphalique dans la ville de Kinshasa

Morbidity and mortality in anesthesia-resuscitation for craniocerebral surgery in the city of Kinshasa

E Bivula^{1,2}, R N'sinabau^{1*}, M Bulabula¹, JP Ilunga¹

Résumé

Contexte : Les complications précoces après une chirurgie intracrânienne sont fréquentes. L'objectif de cette étude est de déterminer la morbi-mortalité de l'Anesthésie-Réanimation en chirurgie intracrânienne à Kinshasa.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude transversale, pendant la période allant de Janvier à Décembre 2019. Elle a inclus les patients ayant bénéficié d'une chirurgie intracrânienne et ayant séjourné par la suite en Réanimation.

Résultats : Sur les 73 patients colligés, il y avait 53 hommes (72,6%) et 20 femmes (27,4%) avec un sex ratio de 2,6 (H/F). L'âge moyen était de $40,9 \pm 23,4$ ans. Les comorbidités étaient retrouvées chez 32,9% des patients (l'HTA chez 27,4%). La majorité de patients avait un GCS < 8/15 (37%) ; une mydriase était observée chez 42,5%, le déficit moteur était observé chez 68,5% de patients. Les AVC hémorragiques représentaient 31,5% suivi des hématomes (24,7%). Tous les patients ont bénéficié d'une anesthésie générale. Les complications rencontrées étaient les infections (46,6%) et le déficit neurologique (38,4%).

La proportion des décès était de 76,7% ayant pour facteurs associés : l'âge ≥ 55 ans, l'antécédent d'anesthésie, le GCS effondré, l'hypoxie, l'anémie, l'infection et la qualification de l'anesthésiste. Conclusion : La morbi-mortalité de l'anesthésie-réanimation pour chirurgie intracrânienne demeure importante.

Mots-clés : Anesthésie-réanimation, morbi-mortalité, chirurgie intracrânienne, Kinshasa.

Abstract

Context: The early complications after an intracranial surgery are frequent. The objective was to determine the morbimortality of the Anesthesia-Reanimation in intracranial surgery to Kinshasa. Methodology: It is about a cross-sectional study, for the period from January to December 2019. It included the patients having profited from an intracranial surgery and having remained thereafter in Reanimation.

Results: On the 73 colliged patients, there were 53 men (72, 6%) and 20 women (27,4%) with a sex ratio of 2,6 (H/F). The average age was of $40, 9 \pm 23, 4$ years with (0-80 years). The comorbidities were

found at 32, 9% of patients (the HTA at 27, 4%). The majority had GCS < 8/15 (37%) then, one noted a mydriase at 42, 5% with a driving deficit (68, 5%). The hemorrhagic AVC accounted for 31, 5% follow-up of the hematomas (24, 7%). All the patients profited under general anesthesia. The complications met were the infections (46, 6%) and the neurological deficit (38, 4%). The proportion of the deaths was 76, 7% having for associated factors the $\text{age} \geq 55$ ans, the antecedent of anesthesia, the broken-down GCS, hypoxia, anemia, the infection and the qualification of the anesthetist. Conclusion: the morbimortality of the anesthesia-reanimation for intracranial surgery remains significant.

Keywords: anesthesia-reanimation, morbimortality, intracranial surgery and Kinshasa

Introduction

La Neurochirurgie est une spécialité qui a connu un essor considérable durant ce dernier demi-siècle essentiellement avec l'arrivée de la tomodensitométrie cérébrale, de l'imagerie par résonance magnétique et surtout avec les progrès de l'Anesthésie-Réanimation [1]. Malgré cet essor, les complications précoces après une chirurgie intracrânienne sont fréquentes et variées [2]. Ces complications précoces peuvent consister en des troubles respiratoires, douleur, hypertension artérielle, frissons, nausées et vomissements, mais les plus importantes en termes de gravité neurologique sont d'incidence plus faible, de l'ordre de 13 à 27% [3].

Du fait de ces complications, il est recommandé d'admettre le patient dans un Service de Réanimation, généralement pour les premières 24 heures post chirurgie. La raison principale de cette admission est de permettre la détection rapide et le traitement adapté de complications postopératoires graves.

En France, une étude menée à l'hôpital Pitié Salpêtrière a montré que 1,6% des patients ayant subi une craniotomie a présenté une méningite nosocomiale [4]. Une étude multicentrique menée

aux USA en 2005 a montré que, la mortalité était de 2,9% venant de 4,8% en 1988 chez les patients opérés d'une tumeur cérébrale [5].

En Afrique, plus précisément au Maroc, Awattif [6] a mené une étude sur les complications postopératoires neurochirurgicales qui a montré une morbidité neurochirurgicale de 34,5%. Au Togo, Egbohoun (2017) a trouvé un taux de mortalité à 9,5% en réanimation des patients opérés des méningiomes [7]. En République Démocratique du Congo (RDC), une étude menée par MBONGO et coll en 2015 a montré que 68,3% des traumatismes crâniocérébraux (TCE) étaient des TCE graves ; les lésions crâniocérébrales à potentiel chirurgical (90%) sont dominées par les hématomes intracérébraux (64%). De ces patients, seuls 6,6% ont pu bénéficier d'un traitement chirurgical [8].

Même si le médecin anesthésiste a peu de contrôle sur les conséquences de la lésion neurochirurgicale primaire, il influence directement le résultat final. Il contribue à réduire la mortalité et la morbidité, par un choix précis de la technique anesthésique, une sélection méticuleuse des agents anesthésiques et une conduite adéquate de la réanimation per et postopératoire [2].

Bien que l'activité neuroanesthésique soit en pleine évolution dans nos milieux, les travaux en République Démocratique du Congo (RDC) sont rares et les problèmes liés à l'activité des différents services sont mal connus. Ainsi, l'objectif de la présente étude est de déterminer la morbi-mortalité de l'Anesthésie-Réanimation en chirurgie intracrânienne à Kinshasa.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude transversale qui recherche les facteurs associés à la morbi-mortalité en Anesthésie-Réanimation pour chirurgie intracrânienne dans l'optique de proposer des mesures correctives.

La présente étude s'est déroulée dans quatre hôpitaux de la ville province de Kinshasa, à savoir Les Cliniques Universitaires de Kinshasa, Le Centre Hospitalier Monkole, L'Hôpital Marie Biamba-Mutombo, La

Clinique Ngaliema.

Elle a couvert une période de 12 mois allant de Janvier à Décembre 2019. Le choix de ces hôpitaux était conditionné par la présence d'au moins un neurochirurgien et d'un médecin spécialiste en anesthésie et réanimation ou d'un interne en anesthésie et réanimation. L'institution médicale devait disposer d'un service de Neurochirurgie et d'un service d'Anesthésie-Réanimation. En outre, elle devait être en partenariat avec le Département d'Anesthésie et Réanimation des CUK.

La population de l'étude était constituée des patients ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale intracrânienne pendant la période d'étude dans les hôpitaux sélectionnés.

Cette étude a utilisé un échantillonnage exhaustif : tous les patients ayant bénéficié d'une chirurgie intracrânienne dans les formations médicales retenues. L'étude a inclus tous les patients opérés pour chirurgie intracrânienne en urgence ou programmée quel que soit l'âge, le sexe et l'indication opératoire et ayant séjourné par la suite à l'unité de Réanimation. Cette étude a exclu tous les patients ayant un dossier médical incomplet ou inexploitable, ne contenant pas les variables nécessaires à l'étude.

Les matériels ci-dessous ont servi pour la réalisation de cette étude :

- Les registres des patients d'hospitalisation, du bloc opératoire et de la salle de réveil ;
- La fiche de collecte des données ;
- Les dossiers médicaux des patients ;
- La fiche de CPA ;
- L'ordinateur et le flash disque

Nous avons utilisé la technique documentaire pour la collecte des données. Et cela après avoir procédé à l'élaboration du protocole de recherche, lequel a été soumis au comité scientifique du Département dont l'analyse et les critiques ont permis l'obtention de la version finale. Nous avons procédé à la collecte des données. Les données obtenues à partir de dossiers des patients ont été enregistrées sur la fiche de collecte, qui était préalablement établie pour la circonstance.

Pour tout patient inclus, les données suivantes ont été recueillies :

Les données sociodémographiques : Age ; Sexe : masculin ou féminin ; Financement de soins : mutuelle de santé, société et la famille ; Statut marital : marié, célibataire, veuf, et divorcé ; Profession : fonctionnaire, chômeur, libéral et débrouillard ; Institution de provenance : cas transféré ou cas venu directement ; Les données cliniques et anesthésiques ; Plaintes à l'admission ; Comorbidités : hypertension artérielle, diabète sucré, tuberculose, Indication opératoire ; Type d'intervention ; Classification ASA ; Type d'anesthésie ; Protocole anesthésique utilisé ; Durée de l'intervention ; Qualification de l'opérateur ; Qualification de l'anesthésiste ; Complications per-opératoires ; Traitement en réanimation : Suppléance ventilatoire (paramètres VM) ; Issue vitale : survivant et décédé ; Durée de séjour en Réanimation.

Les données collectées ont subi un contrôle de qualité sous la responsabilité du superviseur. Ce contrôle a consisté à vérifier l'exactitude des observations et la complétude des fiches. Les fiches de collecte de données ont été réceptionnées et recontrôlées puis numérotées. Les observations étaient codifiées à l'aide d'un guide de codification préétabli. Toutes les données ont été recueillies et saisies à l'aide d'un tableau Excel 2013, puis analysées via le logiciel SPSS 22.0. Les résultats ont été exprimés sous forme de moyenne \pm écart-type pour les variables quantitatives ou de pourcentage avec l'intervalle de confiance à 95% pour les variables qualitatives. Les facteurs associés à la mortalité ont été identifiés par la régression logistique. L'association entre chaque facteur testé et la mortalité a été estimée au moyen d'odds ratio (OR) et de son intervalle de confiance à 95%. Le seuil de signification était fixé à 5%.

Résultats

Provenance des patients

Au cours de la présente étude, nous avons recensé au total 386 dossiers des patients ayant été opérés dans les hôpitaux retenus. Parmi ces patients, 90

avaient bénéficié d'une chirurgie intracrânienne en urgence ou programmée et 296 des autres modalités chirurgicales.

Sur le total des patients opérés pour chirurgie intracrânienne, 17 dossiers incomplets ont été écartés et 73 dossiers retenus car contenant tous les paramètres retenus pour l'étude.

Sur les 73 patients colligés au cours de cette étude, 38 patients, soit 52,1% provenaient des Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK), 17 patients, soit 23,3% de la Clinique Ngaliema ; 14 patients, soit 19% du Centre Hospitalier Monkole et 4 patients, soit 5,5% de l'Hôpital Biamba Marie Mutombo.

Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

Sur l'ensemble des patients retenus, il y avait au total 53 hommes (72,6%) et 20 femmes (27,4%) avec un sex ratio de 2,6 (H/F). Les patients colligés étaient âgés en moyenne de 40,9 ±23,4 ans avec les extrêmes de 0 et 80 ans. Comparativement, les hommes étaient en moyenne moins âgés que les femmes (37 ans versus 51 ans). La plupart des patients avaient un âge compris entre 45 et 68 ans, soit 39,7% des cas. La proportion des célibataires était de 71,2% et la quasi-totalité n'avait pas d'emploi (80,8%).

Données cliniques de la population d'étude

Il ressort du présent tableau que la proportion des patients ayant des comorbidités était de 32,9% dont essentiellement l'HTA (27,4%) et 16,4% des patients avaient déjà bénéficié d'un acte chirurgical sous anesthésie. Dans plus de la moitié des cas, l'intervention était programmée.

La majorité des patients avait un état général altéré, soit 3% des cas avec un GCS de moins de 8/15, soit 37% des cas. L'examen pupillaire était pathologique dans 52,1% montrant essentiellement une mydriase (42,5%). La proportion des patients présentant de déficit moteur était de 68,5% essentiellement, l'hémiplégie (34,2%).

Données paracliniques de la population

Il se dégage du présent tableau que la moyenne d'hémoglobine chez nos patients était de 12,6g/dl avec une glycémie moyenne de 148,5mg/dl. Tous les

patients avaient réalisé un ct scan cérébral, qui montrait essentiellement un AVC hémorragique (31,5%) et des hématomes (24,7%). Les proportions des patients ayant présenté les tumeurs et l'hydrocéphalie étaient de 16,4% pour chacun.

Prise en charge chirurgicale des patients

Il ressort que plus de la moitié des interventions était programmée (56,2%). La dérivation ventriculaire externe (DVE) et l'évacuation étaient les gestes les plus pratiqués dans respectivement 31,5% et 21,9% des cas.

Prise en charge anesthésique

Il ressort de ce tableau que la plupart des patients étaient classés ASA 1 (31,5%) et plus de la moitié des interventions était programmée (56,2%). Tous les patients ont bénéficié de l'anesthésie générale et 65,8% d'un support ventilatoire en Réanimation. Dans la plupart des cas, l'acte anesthésique était posé par un MAR (63%) et toutes les interventions étaient réalisées par un neurochirurgien.

La quasi-totalité des patients avait bénéficié de l'osmothérapie (68,5%), l'hypnotique (86,3%), curare (80,2%) et analgésique (64,4%).

Evolution post thérapeutique des patients

Tableau I : Evolution post thérapeutique de la population d'étude

Variables	Effectif (n=73)	%
Complications		
Infection	34	46,6
Déficit neurologique	28	38,4
Détresse respiratoire : Hypoxie	16	21,9
Troubles hydro-électrolytiques	17	23,3
Hypernatrémie	7	9,6
Hypokaliémie	3	4,1
Hypernatrémie + hypokaliémie	7	9,6
Hypotension	3	4,1
Issue vitale		
Survivant	17	23,3
Décès	56	76,7

Ce tableau montre que les infections et les troubles hydro-électrolytiques étaient les complications les plus rencontrées, soit 46,6% et 38,4% des cas. La

proportion des patients décédés était de 76,7%.

Recherche des facteurs associés à la mortalité chez les patients opérés pour chirurgie intracrânienne.

- Profil des patients et issue vitale

Tableau II : Profil des patients et issue vitale

Variables	Issue vitale			P
	Tous n=73	Survivant n=17	Décès n=56	
Age (ans)				0,026
≤55 ans	48	15(31,2)	33(68,8)	
>55 ans	25	2(8)	23(92)	
Sexe				0,004
Féminin	20	0	20(100)	
Masculin	53	17(32,1)	36(67,9)	
Nature de l'intervention				0,388
Programmée	41	8(19,5)	33(80,5)	
Urgence	32	9(28,1)	23(71,9)	
Statut marital				0,483
Marié	20	3(15)	17(85)	
Célibataire	52	14(26,9)	38(73,1)	
Veuve/veuf	1	0	1(100)	
Profession				0,855
Sans emploi	59	14(23,7)	45(76,3)	
Employé	14	3(21,4)	11(78,6)	
Notion d'anesthésie				0,037
Non	61	17(27,9)	44(72,1)	
Oui	12	0	12(100)	
Notion de chirurgie				0,878
Non	61	14(23)	47(77)	
Oui	12	3(25)	9(75)	
Comorbidités				0,406
Non	49	10(20,4)	39(79,6)	
Oui	24	7(29,2)	17(70,8)	
ASA				0,441
1	4	1(25)	3(75)	
2	18	7(38,9)	11(61,1)	
3	14	2(14,3)	12(85,7)	
4	18	4(22,2)	14(77,8)	

Il ressort du présent tableau que les proportions des décès étaient significativement élevées chez les patients de plus de 55 ans (92%, $p=0,026$), de sexe masculin (92% $p=0,004$) et ayant bénéficié d'une anesthésie antérieurement (100% $p=0,037$). Les autres variables n'ont pas montré de différences significatives ($p>0,05$).

Tableau III : Renseignements cliniques des patients et issue vitale

Variables	Tous	Issue vitale		P
	n=73	Survivant n=17	Décès n=56	
Diagnostic				
AVC H	23	3(13)	20(86,9)	0,097
Hématome	18	5(27,8)	13(72,2)	
Embarrure	6	1(16,7)	5(83,3)	
Tumeur	14	2(14,3)	12(85,7)	
Hydrocéphalie	12	6(50)	6(50)	
Glasgow				
>8	27	6	21	0,001
≤8	46	11(47,8)	35(76,1)	
Hypoxie				
Non	60	17	43	0,028
Oui	13	0	13(100)	
Anémie				
Non	60	11	49	0,048
Oui	13	6(46,2)	7(53,8)	
Infection				
Non	39	10	29	0,010
Oui	34	7(20,6)	27(79,4)	
Déficit neurologique				
Non	45	12	33	0,387
Oui	28	5(17,9)	23(82,1)	
Troubles hydroélectrolytiques				
Non	56	14	42	0,530
Oui	17	3(17,6)	14(82,4)	
Hypotension				
Non	64	16	48	0,356
Oui	9	1(11,1)	8(88,9)	
Qualité anesthésiste				
Assistant	7	6(13)	7(100)	<0,001
MAR	46	0(11,55)	40(87)	
MAR + assistant	20		9(45)	

Il ressort du présent tableau que les proportions des décès étaient significativement élevées chez les patients avec un GCS effondré (76,1% p=0,001), hypoxique (100% p=0,0028), l'anémie (53,8% p=0,048), l'infection (79,4% p=0,010); et lorsque l'anesthésie était conduite par un assistant (100% p<0,001). Les autres variables n'ont pas montré des différences significatives (p>0,05).

Facteurs associés à une issue fatale chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie intracrânienne

Tableau IV : Facteurs associés à la mortalité chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie intracrânienne

Facteurs associés	Analyse univariée		Analyse multivariée	
	P	OR (IC95%)	P	ORa (IC95%)
Age (ans)				
≤55 ans		1		1
>55 ans	0,026	3,9(0,9-15,7)	0,022	5,2(1,1-25,1)
Sexe				
Féminin		1		1
Masculin	0,004	1,4(1,2-1,7)	0,413	0,2(0,01-1,1)
Notion d'anesthésie				
Non		1		1
Oui	0,037	1,7(1,2-2,9)	0,300	1,1(0,9-1,2)
Glasgow				
>8		1		1
≤8	0,001	2,3(1,1-4,3)	0,001	3,6(1,9-6,3)
Hypoxie				
Non		1		1
Oui	0,028	1,5(1,1-3,1)	0,005	3,5(1,5-7,2)
Anémie				
Non		1		1
Oui	0,048	2,1(1,2-4,3)	0,021	4,1(1,9-9,3)
Infection				
Non		1		1
Oui	0,010	2,1(1,1-3,6)	0,001	3,7(2,1-5,9)
Qualité anesthésiste				
MAR		1		1
Assistant	<0,001	1,9(1,2-2,8)	<0,001	2,1(1,1-3,7)

En analyse univariée, les facteurs associés à la mortalité chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie intracrânienne étaient ; l'âge de plus de 55 ans, le sexe masculin, le GCS effondré, l'hypoxie, l'anémie, l'infection et la qualification de l'anesthésiste (assistant).

En analyse multivariée, la force d'association observée en univariée n'avait persisté que pour l'âge de plus de 55 ans, l'antécédent d'anesthésie, le GCS effondré, l'hypoxie, l'anémie, l'infection et la qualification de l'anesthésiste (assistant).

Discussion

Les données sociodémographiques de la population d'étude

Notre étude est constituée d'une population adulte dont la tranche d'âge entre 45 et 68 ans est la plus fréquente avec une incidence de 39,7% des cas. Cette fréquence est différente de celle de Timbely [1] au Mali, qui a trouvé une tranche d'âge dominante entre 16 et 40 ans. Cette différence est due au fait que son étude a pris en compte toutes les pathologies neurochirurgicales, dont la plus fréquentes était l'embarrure. Cette pathologie au Mali, selon Sidibe et coll, touchait majoritairement les jeunes. Ceci est lié à la prédominance d'embarrures comme lésions, qui par ailleurs survenaient après souvent un accident de moto. Et l'on sait que ce sont les jeunes qui sont les plus grands usagers des motos [9].

Une prédominance masculine était retrouvée chez nos patients avec un sexe ratio de 2,6(H/F), cette prédominance est aussi retrouvée chez Timbely [1]. Ceci s'explique par le fait que les Gliomes, les Embarrures et les AVC sont des pathologies retrouvées plus chez les hommes que chez les femmes.

Renseignements cliniques

Dans cette étude, nous constatons que les patients n'ayant pas de comorbidités ont constitué le groupe le plus important, soit 67,1% contre 32,9 % des patients avec comorbidités. Et dans ce dernier groupe, l'HTA a constitué la comorbidité la plus représentée avec 27,4%. Ce constat est aussi le même que dans l'étude de Benlahsen [2] au Maroc et Timbely au Mali [1]. Ceci peut s'explique par le fait que l'HTA est l'atteinte cardiovasculaire la plus fréquente dans la population; près de 30% d'adultes en souffrent. En ce qui concerne la nature des interventions, les programmées sont prédominantes que les urgentes; ce constat est identique dans l'étude de Timbely [1]. Cela s'explique par le fait que son étude était plus constituée des embarrures tandis que dans la nôtre, la pathologie prédominante est l'AVC hémorragique. Nos patients

devaient plutôt être pris en charge en urgence. Mais du fait qu'ils devaient réunir certaines conditions (KIT opératoire anesthésique et chirurgical) pour être opérés, tenant en compte la pauvreté de la population, ces patients ont été opérés de manière programmée.

Examen physique des patients

Notre étude montre que 63% des patients avaient un état général altéré par un coma et puis 37% avaient un GCS inférieur ou égal à 8/15. Ces données sont différentes de celles de Timbely qui a trouvé que 2,3% des patients ayant un GCS inférieur ou égal à 8/15. Ceci s'explique par le fait que dans son étude, la pathologie la plus prédominante était les Embarrures pour lesquelles les patients sont souvent conscients, par rapport aux AVC où l'altération de l'état de conscience est rapide.

Cinquante et deux pourcents de la population de notre étude avaient une anisocorie. Ces données sont différentes de celles de Benlahsen qui sont de 9,7% [2]. Cette différence est due au fait que l'AVC est une pathologie aigue, l'organisme n'a pas le temps de s'adapter; tandis que les Gliomes sont des processus à long terme, l'organisme a le temps de s'adapter. Notre population est constituée essentiellement des patients classés ASA 1 à 31,5% et plus de la moitié des interventions était programmée soit 56,2%. Ces résultats sont différents de ceux de Benlahsen qui a trouvé que 44% des patients étaient ASA 2 [2].

Cette situation s'explique par le fait que l'âge moyen de sa population d'étude était de 52,4 ans et plus on avance en âge, plus on a des comorbidités.

La majorité des patients de notre étude a eu à bénéficier d'une osmothérapie et ce dans une proportion de 65%. Ce résultat s'explique par le fait que la pathologie la plus fréquente était l'AVC et ce dernier s'accompagne souvent d'une HTIC. Pour obtenir une détente, on fait l'osmothérapie. Ce résultat est différent de celui de Timbely qui a trouvé 5% des cas (1), étant donné que chez lui la pathologie la plus fréquente était l'embarrure et l'HTIC est souvent rare.

Données paracliniques

La majorité de nos patients a réalisé le scanner cérébral, par contre aucun patient n'a pu réaliser L'IRM. Concernant le scanner, c'est le même constat fait par Ilunga et coll dans notre milieu [10]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le Maroc et l'Algérie ont un niveau d'équipement élevé par rapport à la RDC et au Mali, ce qui fait que l'accès à l'IRM est facile dans ces deux premiers pays.

Prise en charge

Le sévoflurane et le propofol ont constitué les drogues anesthésiques (Hypnotiques) les plus utilisées, respectivement dans une proportion de 79,5% et de 16%. Ces résultats diffèrent de ceux de Timbely qui a trouvé 43% d'Isoflurane [1]. Ceci s'explique par le fait qu'il y a quelques années déjà, la Kétamine était contre indiquée en chirurgie intracrânienne, les embarrures étant pariétales; raison pour laquelle elle a été utilisée à forte fréquence dans l'étude de Timbely (1). Mais, il faut retenir aussi que la plupart des machines anesthésiques utilisées à Kinshasa ne possèdent pas de vaporisateurs d'Isoflurane.

Facteurs associés à une issue fatale chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie intracrânienne :

• Age

Dans cette étude, nous avons trouvé que l'âge est un facteur associé à la mortalité. Ceci a été aussi trouvé chez Ait Rai [11].

• Sexe

Dans notre étude, le sexe masculin était associé à la mortalité. Ceci a été aussi trouvé chez Ait Rai [11] ; cela peut être expliqué par le fait que le sexe masculin est prédominant dans les deux études.

• $GCS \leq 8/15$

Le $GCS \leq 8$ a été associé à la mortalité. Ce résultat concorde avec celui de Ait Rai (2016) qui a aussi trouvé que le GCS effondré était un facteur associé à la mortalité. En effet, le GCS évalue l'état de conscience du patient. Plus le GCS est bas, plus le patient est dans un coma profond et par conséquent plus la mortalité est élevée.

• Infection, Hypoxie, Anémie

L'hypoxie, l'Anémie et l'infection qui a pour maître symptôme la fièvre ont été trouvées comme des facteurs associés à la mortalité. Elles sont considérées comme des ACSOS. Les recommandations exigent un taux d'Hb supérieur ou égal à 10 g/dL et une Spo2 à 92%. Les patients qui ne remplissent pas ces critères étaient exposés à un risque élevé de mortalité.

• Qualité de l'Anesthésiste

L'anesthésie en neurochirurgie est délicate ; elle exige que l'anesthésiste soit un spécialiste pour que le risque de mortalité ne soit pas élevé.

Conclusion

Au terme de cette étude, nous pouvons retenir que la chirurgie intracrânienne demeure une technique assez spéciale et nécessite une bonne expertise aussi bien du côté anesthésique que chirurgical. Ces malades qui subissent cette intervention nécessitent des soins de réanimation appropriés en vue de faire une surveillance continue et éviter ainsi les éventuelles complications qui pourront mettre en péril la vie du malade.

*Correspondance

Rais Nsinabau

rnsinabau@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

1 : Cliniques universitaires de Kinshasa, département d'anesthésie réanimation, faculté de médecine université de Kinshasa

2 : Centre Hospitalier de Provincs

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Timbely H. Anesthésie en Neurochirurgie au CHU de Gabriel TOURE: Evaluation de pratique. Thèse) ; Bamako ; 2013. bibliosnate.ml
- [2] Benlahsen M. Complications post opératoires après chirurgie intracrânienne; Université Mohamed Thèse; Rabat ; 2017, 182p
- [3] Payen JF, Rhondali O, Oddoux M, Francony G. Où admettre en postopératoire le patient Opéré d'une chirurgie intracrânienne ? Pôle d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital Michallon. 38043 Grenoble ; MAPAR 2012, 158-161
- [4] Korineck AM. Prophylaxie des méningites en Neurochirurgie; Bulletin épidémiologique hebdomadaire de l'In VS, 2007 ; 45(1) : 45-9
- [5] Fred G. Barker II, William T. Curry Jr and Bob S. Carter. Surgery for primary supratentorial brain tumors in the United States, 1988 to 2000: The effect of provider caseload and centralization of care Neuro-oncology January 2005, 49-63
- [6] Awatif S. Les complications post opératoires en neurochirurgie au CHU Ibn Rachid. Thèse de médecine au Maroc. Université Hassan, faculté de médecine et de pharmacie, Casablanca 2005 ; N° P140
- [7] Egbohoun P, Mouzou T, Beketi K, Kpelao E, Moumouni AK, Sama HD. Les Méningiomes intracrâniens opérés au CHU Sylvanius Olympio de Lomé: Aspects anesthésiologiques et complications à propos de 21 cas; Panafrican Medical Journal; 2017 ; (28) : 28-42
- [8] Mbongo TA, Molua AA, Dongo MR, Ntsambi EG, Kilembe MA et Bidingija MJ. Profil clinico-scannographique des traumatismes crâniocéphaliques aigus de l'adulte à Kinshasa; Mali medical; 2015 ; 2(30); 44-8.
- [9] Sidibe S, Diallo A et Toure M. Apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des traumatismes crâniocéphaliques à Bamako; Mali Médical. 2005 ; 1 et 2(30) : 33-35
- [10] Ilunga JP, Mbombo W, Manzombi J, Batuli D, Kilembe A. Aperçu des pathologies neurochirurgicales intracrâniennes suivies en réanimation des Cliniques Universitaires de Kinshasa, Ann. Afr. Med. Juin 2016 ; 3(9) : 23
- [11] Ait Rai A. La mortalité du patient neurochirurgical en

réanimation. Thèse de médecine au Maroc. Université cadi ayyad, faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech 2016 ; N° 162. Wd.fmpm.uca.ma

Pour citer cet article :

E Bivula, R N'sinabau, M Bulabula, JP Ilunga. Morbidité et mortalité en anesthésie-réanimation pour chirurgie cranio encéphalique dans la ville de Kinshasa. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 236-245*



Article original

Elaboration d'un dossier médical partagé et informatisé dans le suivi des enfants de 0 à 59 mois au Mali

Development of a shared, computerized medical record for monitoring children aged 0-59 months in Mali

F Danfakha*¹, H Maiga², Y Togo³, B Belem¹, C Coulibaly¹, CO Bagayoko⁴

Résumé

Introduction : Au Mali il est rare de trouver dans les centres de santé un dossier patient. Le système d'information sanitaire de ces centres repose sur la tenue de multiples registres papiers. Ainsi, notre étude se propose de tester l'utilisation des relevés numérisés à la place des registres qui colligent les activités de soins primaires au niveau périphérique.

Méthodologie : Il s'agissait d'une intervention permettant d'évaluer l'impact de l'utilisation d'un dossier médical informatisé dans le suivi des enfants. Nous avons réalisé une analyse des activités de 2018 grâce à la fonction Bilan du logiciel.

Les données ont été saisies et analysées par le logiciel DATASANTEMALI.

Résultats : Nos résultats, à l'aide du dossier informatisé et individualisé qui est doté d'une fonction alerte, ont été un appui au Programme Elargie de Vaccination à travers l'augmentation substantielle du taux de couverture des vaccins BCG de 66% à 108% ; VAR de 67% à 105%. Nos travaux, ont contribué à améliorer l'accessibilité des soins à travers la récupération de 230 enfants perdus de vue pour la consultation PMI,

365 enfants pour la deuxième dose de Vitamine A, 197 enfants récupérés et vaccinés pour le vaccin Penta ; 367 ont été déparasités contre 02 seulement avant l'apport de la fonction alerte.

En outre, le Référencement Interne à travers la plateforme a permis 325 échanges entre les Médecins et les Agents, soit 25% des soins curatifs.

Conclusion : La disponibilité d'un dossier informatisé a permis de promouvoir l'utilisation des données pour la prise de décision. L'établissement communal a identifié à son niveau des faiblesses et planifié des activités sur sa propre initiative sans attendre le district sanitaire.

Pour rappel il existe un développement d'outils adaptés mais qui ne se communique pas. Cette situation nécessite d'envisager l'interopérabilité ou la capacité des systèmes informatiques à fonctionner avec d'autres produits informatiques sans restriction d'accès.

Mots-clefs : logiciel, dossiers informatisés, enfants, Mali.

Abstract

Introduction: In Mali, it is rare to find a patient's medical file in health centers. The health information system of these centers is based on the keeping of multiple paper registers. Thus, our study proposes to test the use of digitized readings instead of registers that collect primary care activities at the peripheral level.

Methodology: It was about an intervention allowing to evaluate the impact of the use of a computerized medical file in the follow-up of the children. We have carried out an analysis of 2018 activities using the software's Review function. The data was entered and analyzed using the DATASANTEMALI software.

Results: Our results, using the electronic and individualized file which has an alert function, have supported the Extended Vaccination Program through the substantial increase in the coverage rate of BCG vaccines from 66% to 108 %; VAR from 67% to 105%. Our research has contributed to improving the accessibility of care through the recovery of 230 children lost to sight for the PMI consultation, 365 children for the second dose of Vitamin A, 197 children recovered and vaccinated for the Penta vaccine; 367 were dewormed compared to 02 only before the provision of the alert function.

In addition, Internal Referencing through the platform enabled 325 exchanges between medical doctors and other health workers, representing 25% of curative care.

Conclusion: The availability of a computerized record has promoted the use of data for decision making. The municipal establishment identified the weaknesses at its level and planned activities on its own initiative without waiting for the health district.

As a reminder, there is a development of adapted tools, but which is not communicated. This situation requires consideration of interoperability or the ability of computer systems to work with other computer products without access restrictions.

Keywords: software, electronic records, children, Mali.

Introduction

Le dossier médical individuel électronique donne des réponses aux besoins du patient, du soignant et du centre de santé dans la gestion des données.

L'article R.4127-45 du code de la santé publique prévoit que chaque patient doit avoir une fiche d'observation personnelle et confidentielle.

Elle contient les éléments nécessaires quant aux décisions diagnostiques et thérapeutiques.

Grâce au dossier médical il devient possible de savoir les facteurs de risques, les prescriptions effectuées, les conclusions des examens cliniques administrés.

L'objectif est de parvenir à une meilleure continuité et une traçabilité des soins administrés.

Au Mali il est rare de trouver dans les CSCom un dossier médical individuel du patient.

Le Système d'Information Sanitaire repose sur la tenue de plusieurs registres papiers qui contiennent toutes les prescriptions de soins de santé par ordre chronologique de leur établissement.

L'absence de dossier médical individualisé qui regroupe les différentes informations produit par l'ensemble des soignants, rend impossible un suivi coordonné du patient. Cette absence ne permet pas au personnel du CSCom une analyse de sa propre activité, l'élaboration et le suivi de protocoles de soins.

En 2005 l'OMS a approuvé sa première résolution relative à la e- santé, créé l'observatoire mondial afin de suivre et d'étudier le développement de la e-Santé, aussi appelée santé numérique.

Elle se définit comme « l'utilisation des technologies d'information et de communication (TIC) pour appuyer l'action de santé et les domaines connexes, dont les services de soins de santé, la surveillance sanitaire, la littérature sanitaire et l'éducation, le savoir et la recherche en matière de santé » [1].

Egalement, en 2013 l'OMS a fixé les règles pour la standardisation de l'e-santé lors de la world Health Assembly [2].

Avec le temps les dossiers médicaux électroniques apparaissent dans les systèmes de soins des pays

africains. Ils réduisent le temps de remplissage des supports papiers par les agents de santé en leur permettant de s'occuper d'avantage des soins.

De ces faits notre étude propose de remplacer les innombrables et fastidieux registres papiers qui colligent les activités de soins et de préventions relatives aux enfants au niveau du CSCOM par des relevés numérisés et automatisés. Ce qui allègera le travail des soignants en les rendant plus disponibles pour les patients.

Le Principe est de rendre disponible un Dossier Médical Partagé, informatisé avec un seul dossier par patient, mais plusieurs professionnels utilisateurs.

Le but du projet est de : développer et mettre en œuvre un système pour optimiser le temps de travail et la collaboration entre le personnel de santé pour un meilleur suivi des enfants.

Méthodologie

• *Lieu de l'étude :*

Le site de notre étude se trouvait dans l'aire de santé de Dialakoroba comprenant 13 villages et appartenant au district sanitaire de Ouélessébougou, Région de Koulikoro. L'aire de santé de Dialakoroba couvre une superficie de 1522 km² [3]. Les Moyens de communication sont les réseaux téléphoniques SOTELMA/Malitel et Orange.

La population de Dialakoroba est estimée à 24 322 habitants en 2017 avec un taux d'accroissement naturel de 3%.

L'indice synthétique de fécondité de Dialakoroba est de 6.9 [4].

• *Type et durée de l'étude :*

Il s'agissait d'une intervention permettant d'évaluer l'impact de l'utilisation d'un dossier médical partagé dans le suivi des enfants de 0 à 59 mois.

C'était une analyse de 13 mois d'activité du 01 mai 2017 au 30 mai 2018 utilisant la fonction « Bilan » le logiciel DATASANTEMALI. Cela a permis de totaliser le détail des actes produits dans chaque activité sur une période librement déterminée.

• *Population de l'étude :*

Elle a concerné :

Les enfants âgés de 0 à 59 mois résidant dans l'aire de santé de Dialakoroba pendant la période de l'étude ;

Les mères d'enfant de 0 à 59 mois résidant dans l'aire de santé de Dialakoroba pendant la période de l'étude ;

Les agents de santé en fonction dans le centre de santé de Dialakoroba pendant la période de l'étude.

• *Description de l'intervention :*

Déploiement de DATASANTE Box/ Mise en application de la technologie.

Il a été installé sur l'ordinateur portable et des tablettes dans le cadre d'exécution des missions à mener une application dite open source c'est à dire un logiciel DATASANTEMALI dans un premier temps.

Nous avons mise en place dans un seconde temps un serveur qui joue localement le rôle de bases de données.

Puis a été installé un réseau local ou intranet grâce à un routeur wifi, ensuite les tablettes ont été connectées au serveur.

Pour la maintenance du système une connexion 3G a été créée et pour tester le système une requête a été envoyée en faisant saisir le nom donné au domaine de cette application dans la barre à d'adresse d'un navigateur Web (MOZILLA Firefox). C'est suite à cela que la réponse du serveur s'affiche immédiatement à la page de connexion de l'application en question.

En effet au préalable pour accéder au réseau une inscription fut nécessaire avec la précision de la fonction dans le centre de santé.

Pour ouvrir son poste de travail, chaque intervenant avait eu au préalable un identifiant qui précise son identité et sa fonction dans le CSCOM.

Au préalable l'adresse email de chaque intervenant lui est adressée, ainsi que son mot de passe secret. Cet accès permet d'accéder au code confidentiel, qui est associé à l'identifiant dans le dossier.

Comme résultat tous les actes de soins accomplis ont été enregistrés tout en permettant la sauvegarde automatique sur le serveur signés à travers l'identifiant. Il revient par conséquent à l'utilisateur de créer une

fiche pour chacun des patients comprenant 3 zones d'intervention dont :

- Une zone administrative comprenant 4 parties :
 - 1) La référence du dossier avec un numéro automatiquement attribué au patient. Ce numéro a été communiqué aux patients sur un support adaptés. Il ouvre la fiche du patient à chacune des visites. Le dossier laisse des possibilités en permanence d'être modifié excepté le numéro du patient.
 - 2) Un état civil personnel avec l'existence d'un calendrier permettant de choisir la date de naissance ;
 - 3) Des informations sur la filiation du patient
 - 4) Des informations sur la domiciliation du patient.

- Une zone spécifique prestataire :

Cette zone dispose d'une fonction alerte qui produit des alertes en ce qui concerne les dates de vaccination non respectées du calendrier vaccinal et retient le nom de l'enfant, cela jusqu'à son acheminement pour être vacciné et enregistré au CSCCom.

Une date de vaccination affichée en rouge signifie que sa date de rappel est dépassée et l'alerte est déclenchée ;

Une date en jaune signifie que des vaccinations complètes doivent être administrées ;

Une date en grise signifie que l'entretien ultérieur de l'immunité peut se faire même souvent à l'âge adulte. L'alerte produit la liste des noms des enfants en retard sur le calendrier vaccinal par village avec le nom de la mère, du père et le numéro de téléphone d'un contact dans le ménage.

Ces numéros de contact ont été utilisés par l'équipe de soins pour joindre par téléphone directement les parents.

Un autre des avantages du dossier est qu'à l'ouverture le calendrier de suivi s'affiche dès son ouverture sur des activités du CSCCom à savoir le rappel de vaccination, le suivi mensuel des enfants jusqu'à 5 ans.

- Une zone de communication interne avec le DTC pour la coordination des soins :

Les échanges entre les acteurs de soins et l'interrogation traçable avec une réponse attendue du DTC sont possibles grâce à cette zone.

Seul le DTC a accès à la totalité des activités dans le cadre de l'organisation des soins intra-CSCCom.

Grace à cette fonction chaque agent lors des soins a eu la possibilité de communiquer avec le DTC à travers une tablette par des messages électroniques.

Egalement, par des messages électroniques à travers les formulaires implantés sur son ordinateur le DTC a donné des indications au besoin à chaque agent pour un meilleur diagnostic et un meilleur suivi du patient. Aussi, toujours grâce au logiciel DATASANTEMALI le dossier électronique est doté d'autres fonctionnalités comme :

- La Fonction Bilan

Le logiciel DATASANTEMALI permet d'établir un bilan qui totalise le détail des actes produits dans chaque activité sur une période librement déterminée ;

- La Fonction Rapport

Egalement, le logiciel permet de compiler instantanément dans un tableau mensuel tous les actes par tranche d'âge ;

- La disponibilité d'aide-mémoire

Le dossier informatisé propose des définitions opératoires précises sur les diagnostics en menu déroulant ainsi l'agent de santé en consultation curative peut renforcer sa connaissance médicale, conforter le diagnostic et améliorer sa pratique au quotidien.

- *La phase de formation*

La formation a concerné les agents chargés de la prise en charge des enfants (0 à 59 mois) au niveau du CSCCom (DTC, médecins, Vaccinateur, Techniciens de Santé et de Laboratoire, Sage-femme, Matrones). Ils ont été formés :

À la saisie des données sur les fiches électroniques installées sur les tablettes ;

À l'exploitation des informations de la base de données locale sur le serveur installé au CSCCom.

- *La phase de collecte des données*

Les agents chargés des soins : Ont enregistrés

les informations sur tous les cas présents lors des consultations dans la base de données.

Le Directeur Technique du Centre (DTC) : en tant que premier responsable a organisé l'enregistrement des données dans la base ; Il a produit le Rapport Mensuel d'Activité (RTA) avec des données locales complètes et fiables pour le Système d'Information Sanitaire du district.

- *Traitement et analyse des données*

Toutes les activités du centre de santé sont représentées dans le logiciel.

Les données recensées lors de ces activités ont été stockées dans la base de données. Elles ont servi à établir le Rapport Mensuel d'Activité type anonyme sur les activités enregistrées à travers les dossiers médicaux conformes au modèle papier du centre de santé.

La base de données locale produit des bilans pré formatés pour chaque activité pour une période donnée avec visualisation de ces activités au cours du temps.

Le rapport mensuel d'activité extrait de l'application permet une saisie dans le module District Health Informatique Software (DHIS2) alimentant ainsi en données le système d'Information Sanitaire National (SIS).

- *Sécurité des données et confidentialité*

Le principe de confidentialité de l'étude et la préservation des données ont été expliqués pour rassurer les mères. Concernant la période de confidentialité, elle s'étend au-delà de 10 ans.

Dès le début de l'étude, chaque membre de l'équipe de soins a reçu un identifiant personnalisé pour avoir accès uniquement aux données de la fonction qui le concerne. Cela constitue un premier verrou sécuritaire et confidentiel.

Egalement, seul le DTC peut avoir accès à l'ensemble des données. Ce qui constitue un deuxième verrou sécuritaire et confidentiel.

Aussi, les rapports et bilans établis sur les actes compilés et enregistrés par l'intermédiaire des dossiers médicaux sont anonymes. Cette anonymisation constitue un troisième verrou

sécuritaire et confidentiel.

Ajoutons que, dans le cas précis de notre étude, la base de données est résidente, la sauvegarde des informations et leur traitement pour la production de rapports d'activités sont gérés au niveau du centre de santé.

Le modèle n'offre pas la possibilité d'exportation automatique des données n'importe où, par n'importe qui. Ainsi elles restent la propriété du centre.

Concernant la protection des données à caractère personnel en République du Mali, il a été expliqué aux acteurs concernés par la mise en œuvre de l'étude que l'outil informatique utilisé respectera en général l'identité de chacun, les droits de l'homme, la vie privée, les libertés publiques et individuelles.

Par conséquent toute personne prenant part à cette étude aura droit à la protection des données personnelles la concernant [5].

Quant à l'obligation de sécurité, il est de la responsabilité de l'équipe de soins, du DTC, et des chercheurs de l'étude de prendre toutes les précautions utiles pour préserver la sécurité des données en ne divulguant pas les identités des participants [6].

Résultats

- *Données socio - démographiques obtenues*

7286 personnes ont bénéficié d'un dossier médical individualisé et informatisé, ce qui représente 30% de la population de l'aire de santé de Dialakoroba comprenant 24 322 habitants en 2017 pendant notre étude.

La part du nombre d'enfants inscrits est de 2068 soit 28% des personnes enregistrées avec une parité de 1129 masculins contre 939 féminins

Les enfants de 0 à 59 mois sont plus représentés donnant à la pyramide des âges en forme de parasol à base élargie avec un sommet pointu constitué de personnes d'âges supérieurs à 50 ans.

Les femmes en âge de procréer où les mères dominent dans la tranche d'âge de 15 ans à 40 ans déformant

ainsi la pyramide à droite. Cette surreprésentation est conforme à l'activité du centre concernant la maternité et la Consultation Périnatale (CPN).

- *La performance du dossier médical partagé, informatisé*

Les informations enregistrées, automatiquement transférées sur le serveur fournit un dossier individuel informatisé pour chaque enfant.

Ainsi dans la mise en œuvre de notre étude nous avons pu établir à travers ce système mis en place un aide-mémoire pour la consultation curative, le référencement interne entre les membres de l'équipe de soins ainsi que la mise en marche d'une fonction d'alerte :

Résultats générés par la Fonction Alerte de DSML

Suivi des enfants sains :

Avec l'apport de l'alerte des perdus de vue ont été détectés, traités donc récupérés :

230 enfants ont été récupérés pour la consultation PMI ramenant ainsi le nombre à 1941 contre 171 ;

120 enfants ont été récupérés sur 152 pour la première dose ;

365 enfants ont été récupérés sur 456 pour la deuxième dose.

Notons que seulement 02 enfants de cette tranche d'âge sont revenus au centre après l'exhaustivité du calendrier vaccinal pour être déparasité avant l'apport de la fonction alerte.

Vaccinations :

L'alerte a produit la liste des noms des enfants en retard sur le calendrier vaccinal par village avec le nom de la mère, du père et le numéro de téléphone d'un contact dans le ménage.

Le rythme de traitement de l'alerte et la récupération se faisant trimestriellement, cela a permis de dénombrer et de vider les noms des enfants retenus dans l'alerte. Ainsi, en ce qui concerne la vaccination, grâce à la fonction alerte de DSML, les résultats ont été les suivants :

197 enfants perdus de vue ont été récupérés et vaccinés contre la polio ;

168 enfants ont été récupérés et vaccinés contre le pneumocoque ;

197 enfants ont été récupérés et vaccinés contre les cinq maladies ciblées par le vaccin Penta ;

145 enfants ont été récupérés et vaccinés par le Rota ;

188 enfants ont été récupérés et vaccinés par le VAR.

Résultats liés au Référencement Interne :

Avec le fonctionnement du système ainsi installé nous avons eu au total :

325 référencement ou échanges à travers la plateforme entre le Directeur Technique du Centre et les agents en consultation ce chiffre représente 25% des soins curatifs (325/1317).

Le DTC en répondant à chacune des interrogations posées par les acteurs des soins a marqué ainsi la traçabilité des échanges.

Tableau I : Indicateurs relatifs à la distribution de la Vit A (2ème dose): nombre de perdues de vues détectés par la fonction alerte DSML

	1er Trimestre		2e Trimestre		3e Trimestre		4e Trimestre		TOTAL	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Nombre total retenu	213	100%	32	100%	76	100%	135	100%	456	100%
Perdu de vue non récupéré	41	19,25%	8	25%	17	22,37%	25	18,52%	91	19,96%
Perdu de vue récupéré	172	80,75%	24	75%	59	77,63%	110	81,48%	365	80,04%

365 enfants perdus de vue ont été récupérés soit 80,04 % et ont reçu la 2ème dose de vitamine A

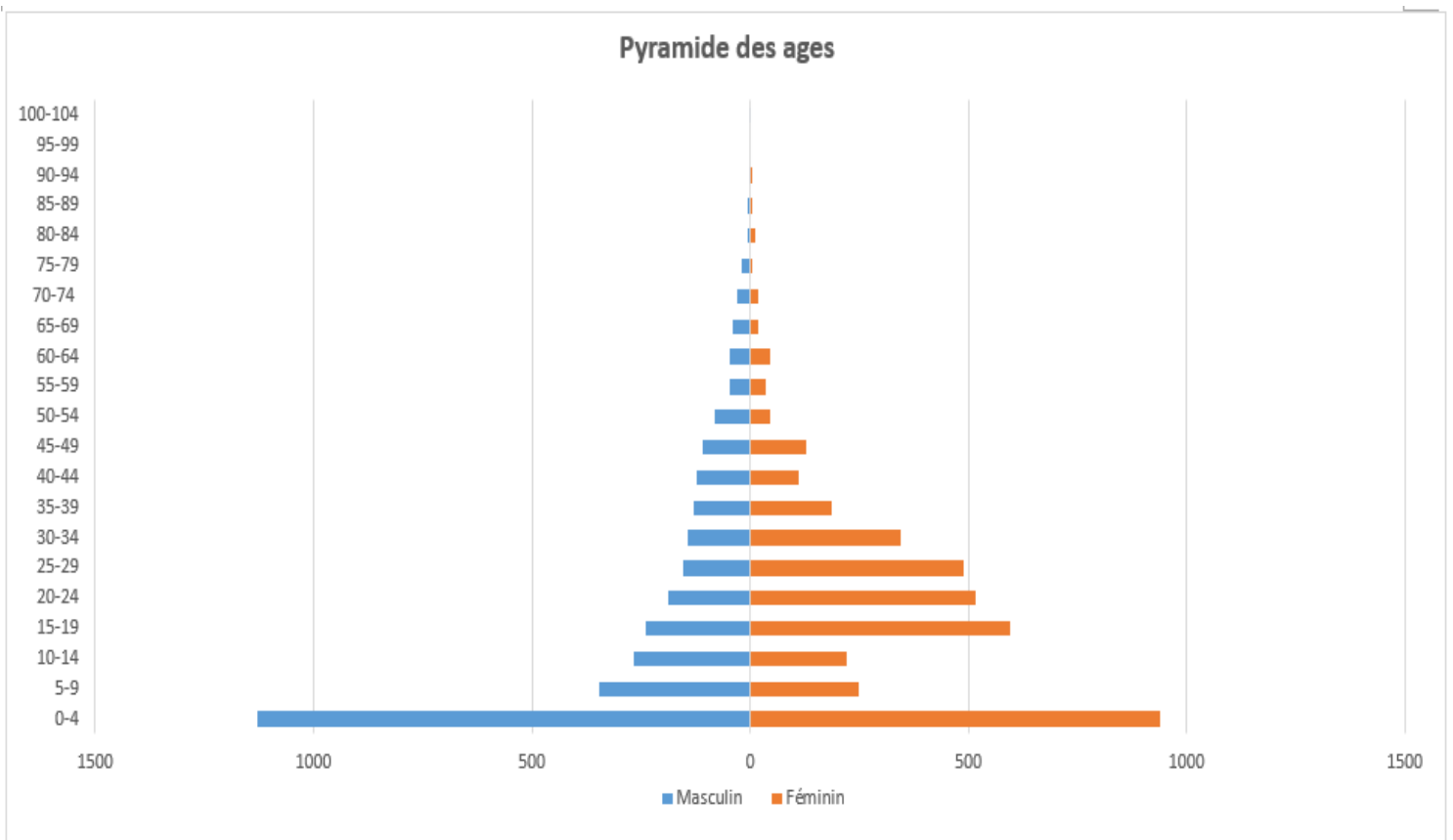


Figure 1 : Pyramide des âges

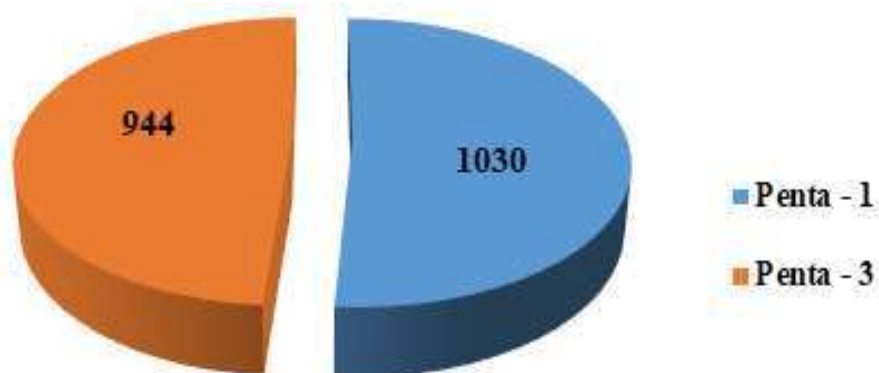


Figure 2 : Analyse entre les taux des vaccins Penta-1/Penta-3 pour démontrer l'effectivité du calendrier du PEV.

Le taux d'abandon entre les vaccins Penta 1 et Penta 3 est de 9%.

Tableau II : Indicateurs relatifs à l'activité de déparasitage : nombre de perdues de vues détectés par la fonction alerte DSML

	1er Trimestre	2e Trimestre	3e Trimestre	4e Trimestre	Total
Nb d'enfants de 12-59 mois ayant été déparasité	0	2	0	0	367
Nb récupéré par l'alerte DSML	172	24	59	110	

367 ont été déparasités contre 02 seulement avant l'apport de la fonction alerte.

Tableau III : Impact de la fonction alerte sur les taux de couverture des principaux vaccins.

	Couverture avant DSML	Couverture après DSML
	% Vaccin	% Vaccin
VPO	16%	26%
BCG	66%	108 %
Polio - 3	80%	136%
PCV13 - 3	81%	136 %
Rota - 3	37%	136 %
Penta - 3	74%	108 %
VAR - Rougeole	67%	105%

Les taux de couverture des principaux vaccins du centre de santé ont atteint 100%

Exemple Penta-3 : $263/243 \times 100 = 108\%$

Nombre d'habitants de l'aire de santé de Dialakoroba = 24322

Population cible annuelle de la vaccination estimée (4% de la population) = 972

Population cible trimestrielle estimée : $972/4 = 243$

243 est le dénominateur du taux trimestriel de la vaccination :

Discussion

La base de données DATASANTEMALI est exportable par internet ou clé USB de façon simple. Cependant il faut noter que dans l'aire de santé de Dialakoroba le réseau internet est faible avec l'usage du 2G.

Cette difficulté liée à la faiblesse du réseau sur le territoire notamment dans les villages constitue une inégalité géographique qui met un frein à l'extension des dispositifs de santé numérique même si la couverture s'étend avec le temps [7].

Cette application a comme avantage de permettre une traçabilité plus nette, une possibilité d'établir

d'une façon claire une distinction entre les différents services possibles du centre et les responsables de ces services. Cette situation est amoindrie en effet, malgré qu'elle n'écarte pas totalement la difficulté qu'on rencontre le plus souvent dans le processus de développement du projet de e-santé qui se trouve être, celle de l'inégalité de protection et de l'usage des données personnelles. [8].

Notre étude a été réalisée dans l'aire de santé de Dialakoroba eu milieu rural, avec un personnel de santé majoritairement de niveau peu élevé.

Une étude de la London school of Economics a démontré que l'enjeu du contrôle de qualité et de continuité des données est plus délicat dans les

régions à ressources limitées où ' ni le personnel ni les patients ne sont particulièrement au courant de leurs droits et responsabilités en raison d'un niveau d'alphabétisation faible [9].

L'application n'a pas remplacé les registres papiers et il existe ainsi de multiples supports de traçabilité dont le dossier médical informatisé pour inscrire les éléments de la prise en charge. Cette situation entraîne une différence entre les données d'activités qui sortent de l'application et les rapports d'activités "papiers" destinés au SIS.

Le constat est que le système électronique détecte plus efficacement les degrés d'abandon que l'enregistrement manuel.

L'analyse faite avec l'équipe de soins permet de comprendre les origines de la différence des chiffres dans l'enregistrement des données d'activités soulignées par les agents de santé à savoir :

- La méfiance du personnel face à un nouvel outil basé sur la technologie informatique ;
- L'absence du directeur du centre et/ou d'un autre membre du personnel entraîne l'enregistrement des données de façon classique dans les registres mais sans aller à leur report dans DSML ;
- La pression venant de l'administration du CSRéf lors des supervisions pour la remise des rapports et registres papiers a pour conséquence l'abandon de la facilité d'exploitation du DSML pour ressortir des données utiles. Comme l'indique Doray, Niosi et Proulx l'adoption d'une nouvelle technologie dépend de plusieurs facteurs :
- les normes culturelles, le niveau de développement des infrastructures ; le niveau d'éducation [10].

Conclusion

Cette étude réalisée dans un centre de santé de niveau primaire du système de santé a rendu disponible un dossier informatisé qui a permis :

- *L'amélioration du circuit des patients*

Les personnes qui accèdent aux services du CSCom dispose d'un numéro de dossier médical personnalisé et informatisé rendant possible le suivi historique et

coordonné ;

Cela réduit le temps d'orientation des patients ; valorise le patient et rétablit des relations entre l'équipe de soins et le patient ;

- *L'Amélioration du suivi des activités*

L'appropriation rapide par les agents du système est avérée du fait du nombre élevé de dossiers créés en un temps court ; L'établissement du bilan facile et démonstratif crée un suivi comparatif des activités d'une période à une autre.

- *L'amélioration du système de collecte et d'analyse*

L'identification de faiblesses au niveau de l'établissement communal et la planification des activités sur propre initiative sans attendre l'ordre du niveau supérieur ; le rapprochement de la base de données au niveau périphérique donnant l'occasion aux populations isolées de bénéficier des avantages de l'usage des TIC mises au service de la santé.

L'Amélioration des connaissances des professionnels de santé et de la qualité de la prise en charge :

Le rappel à la saisie de la définition des diagnostics renforce la pratique des soignants et améliore la qualité des diagnostics retenus et par conséquent la fiabilité des données.

Cette expérience a conçu un outil d'équité d'accès à la santé pour les populations les plus vulnérables.

Cependant, notre collaboration avec les autres projets de santé numérique a permis de constater qu'il existe un développement d'outils adaptés, mais qui ne communiquent pas. Cette situation nécessite d'envisager l'interopérabilité ou la capacité des systèmes informatiques à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes informatiques existants, sans restriction d'accès [11].

Des lors, l'accompagnement des politiques de santé devient une nécessité pour les projets de santé numériques.

Les états sont appelés par conséquent à créer des solutions perraines en faveur de ces projets.

La réussite d'un projet TIC dépend « d'un modèle économique qui assure la viabilité dans le temps

(investissement initial et maintient économique dans le temps) ... »

Malheureusement, les projets tests sont financés sans continuité pour assurer la mise en œuvre du programme [12].

*Correspondance

Yaye Danfakha

danfakhayaye@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 1 : Institut National de Santé Publique (INSP), Bamako
- 2 : Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire Alimentaire (ANSSA)
- 3 : Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
- 4 : Centre d'Etude et de Recherche en Télémédecine et E-Santé (CERTES), Bamako

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] World Health Organization - WHO (2011), "mHealth: New horizons for health through mobile technologies", Global Observatory for eHealth.
- [2] [World Health Organization - WHO (2013a), « Sixty-sixth World health Assembly», Geneva: WHO
- [3] CSRéf de Ouélessébougou. Rapport annuel des activités du district sanitaire de Ouélessébougou, Mali. 2012.
- [4] Institut Nationale de la Statistique/Mali. 4ème Recensement Général de la Population et de l'Habitat. 2009.
- [5] Décret n°2017-0245 / P-RM du 13 mars 2017. Fixant les modalités d'application de la loi 09-059 du 28 décembre 2009 régissant la recherche biomédicale sur l'être humain. Chapitre 1er : Dispositions générales, Articles :

9, 10,11.

- [6] Loi n° 2013-015 du 21 mai 2013. Portant protection des données à caractère personnel en république du Mali. Chapitre 1 : De l'objet, Articles 2. Chapitre 4 : des principes, section de l'obligation de sécurité, Articles 7,8 ; section4 du droit de s'opposer, Article19.
- [7] 7Buys P., Dasgupta S., Thomas T.S., Wheeler D. (2009), "Determinants of a digital divide in Sub-saharan Africa: A spatial Econometric Analysis of Cell Phone Coverage", *World Development*, vol.37, n°9, pp1494-1505.
- [8] Kotz D., Gunter C.A., Kumar S., Weiner J.P. (2016), "Privacy and Security in Mobile Health: A research Agenda", *Computer*, vol.49, n°6, pp 1-12.
- [9] London School of Economics and Political Science (2010), "Electronic health privacy and security in developing countries and humani- tarian operations". London : LSEPS, 28 pages.
- [10] Doray P, Niosi J, Proulx S. (2015), *Diffusion de la technologie et des innovations dans Sciences, technologies et sociétés de A à Z*. Montréal : Presse de l'Université de Montréal.
- [11] MHealth Alliance (2010), "Barriers and gaps affecting mHealth in Low- and Middle-Income Countries". New York : Columbia University, 80 pages.
- [12] Huet J.M., Romdhane M., Tcheng H. (2010), « TIC et systèmes de santé en Afrique », Note de l'Ifri, 35 pages.

Pour citer cet article :

F Danfakha, H Maiga, Y Togo, B Belem, C Coulibaly, CO Bagayoko. Elaboration d'un dossier médical partagé et informatisé dans le suivi des enfants de 0 à 59 mois au Mali. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 246-255



Clinical case

Poorly tolerated fine QRS reciprocal orthodromic tachycardia by hidden accessory pathway in adolescents: a case report

Tachycardie orthodromique réciproque à QRS fins par voie accessoire cachée mal tolérée de l'adolescent à propos d'un cas

KAAdjougoulta*¹, MH Langtar¹, JT Bekouti², DT Naïbé¹, PM Adjagba², KDB Adjougoulta³, Z Abdelmadjid¹, L Allawaye¹, AM Aboubakar¹, M Natirnga³, AM Moussa³

Résumé

Les troubles du rythme cardiaque mal tolérés chez l'adolescent constituent une véritable urgence cardiovasculaire nécessitant une prise en charge rapide, immédiate et adaptée. Nous rapportons le cas d'un adolescent de 18 ans présentant une tachycardie orthodromique avec choc nécessitant une cardioversion électrique.

Mots-clés : tachycardie orthodromique, trace cachée, adolescent, Tchad.

Abstract

Poorly tolerated cardiac rhythm disorders in adolescents are a true cardiovascular emergency requiring rapid, immediate and appropriate management. We report the case of an 18-year-old adolescent presenting with orthodromic tachycardia with shock requiring electrical cardioversion.

Keywords: orthodromic tachycardia, hidden pathway, adolescent, Chad.

Introduction

Poorly tolerated cardiac rhythm disorders in adolescents are a diagnostic and therapeutic emergency. We report a case of regular reciprocal tachycardia on probable hidden accessory pathway in an 18-year-old adolescent.

Clinical case

This was a young 18-year-old patient referred to the gastroenterology department on suspicion of a rhythm disorder. Symptoms began 5 hours before admission, with sudden onset of palpitations associated with vomiting, which led to consultation of the gastroenterology department. He reports one or two episodes of palpitations every three months for the past two years, with a similar character and abrupt onset and cessation. There is no family history of sudden death.

He had polypnoea with a respiratory rate of 35 cycles/

minute and an SpO₂ on room air of 90%. Regular tachycardia at 280 beats/minute. Temperature was 36.6°C, arterial pressure 83/65 mm Hg with profuse sweating. Mucous membranes were normocolored with no cyanosis. Consciousness was clear. He had a normal body mass index of 19.7 kg/m², a weight of 55.7 kg and a height of 175 cm. Examination revealed signs of struggle, free lungs, regular tachycardia without murmurs and no signs of phlebitis. Peripheral pulses were thready and symmetrical.

Biologically, we noted a normal blood ionogram (K⁺ : 4.6 mEq/l Na⁺ : 144 mEq/l Cl⁻ : 108 mEq/l Ca²⁺ : 100 mg/l Mg²⁺ : 28 mg/l), blood glucose: 0.97g/L, normal renal function with urea at 0.48 g/l and creatinemia at 12mg/l. Transaminases were also normal (ALAT: 7.8 IU/l ASAT: 13 IU/l). The 12-lead electrocardiogram (ECG) on admission showed regular fine-QRS tachycardia at 234 beats per minute, with a retrograde P' wave visible in leads V6 (figure 1). Vagal manoeuvres using carotid massage and eyeball compression were negative. Echocardiography (TTE) revealed a non-dilated, non-hypertrophic, hyperkinetic left ventricle with preserved EF and no mitro-aortic valve disease. Right cavities of normal size and good function. Dry pericardium.

We retained the diagnosis of poorly tolerated fine-QRS supraventricular tachycardia (possibly orthodromic) in acute circulatory shock.

Oxygen therapy at 4 l/min, a loading dose of per os amiodarone followed within minutes by an external electric shock (EEC) at 150 joules enabled a return to sinus rhythm at 99 beats per minute with a short PR interval at 86 ms with fine QRS (figure 2 ECG 2), reinforcing the hypothesis of orthodromic tachycardia on a hidden accessory pathway. The course was marked by a marked improvement in dyspnea, complete cessation of vomiting and normalization of systolic blood pressure to 125 mm Hg. At D1 post CEE, the PR interval was normal at 122 ms (figure 2 ECG 3). ECG and ETT at D15 were unremarkable on bisoprolol 2.5 mg one tablet in the morning.

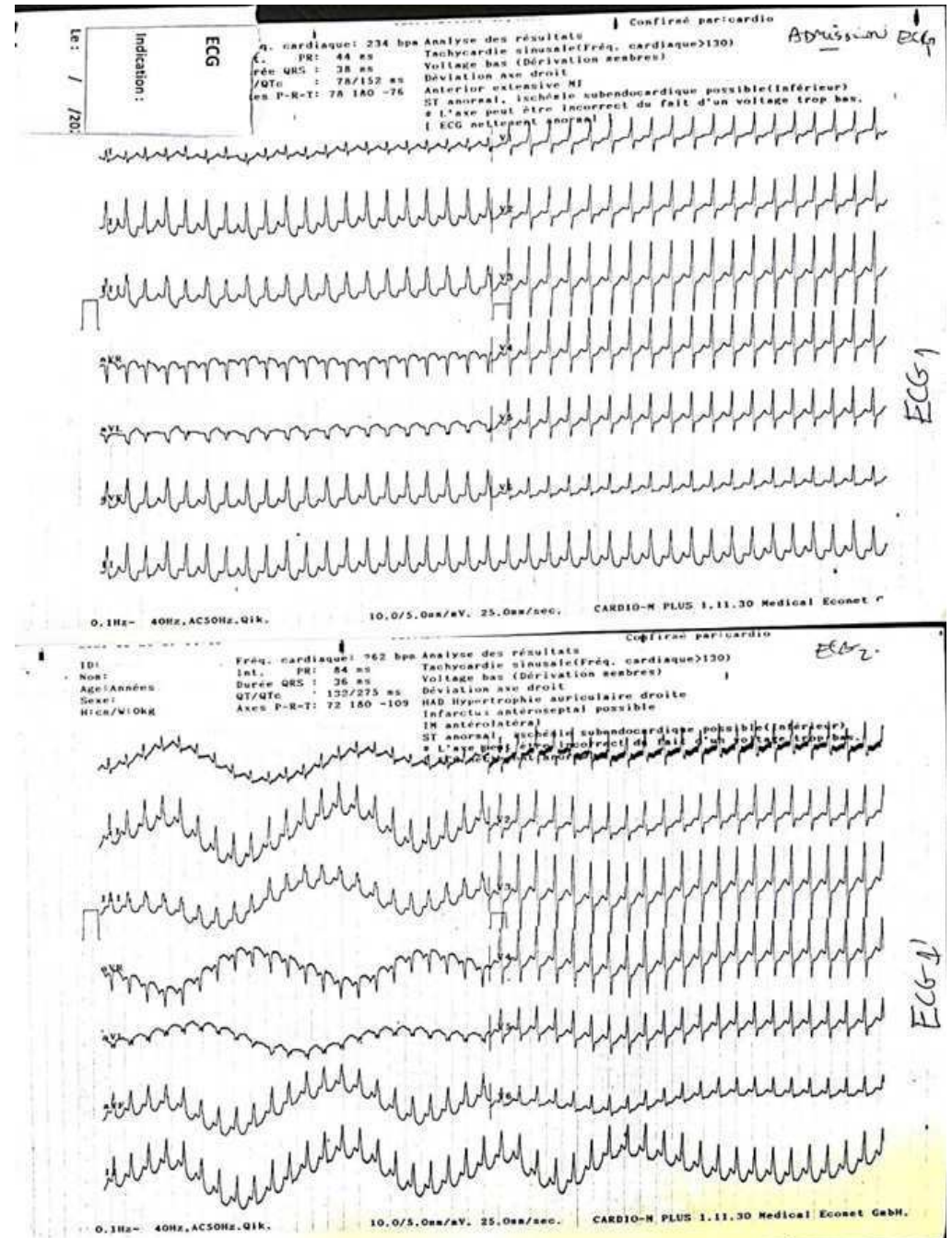


Figure 1: (ECG 1 and ECG 1') on admission

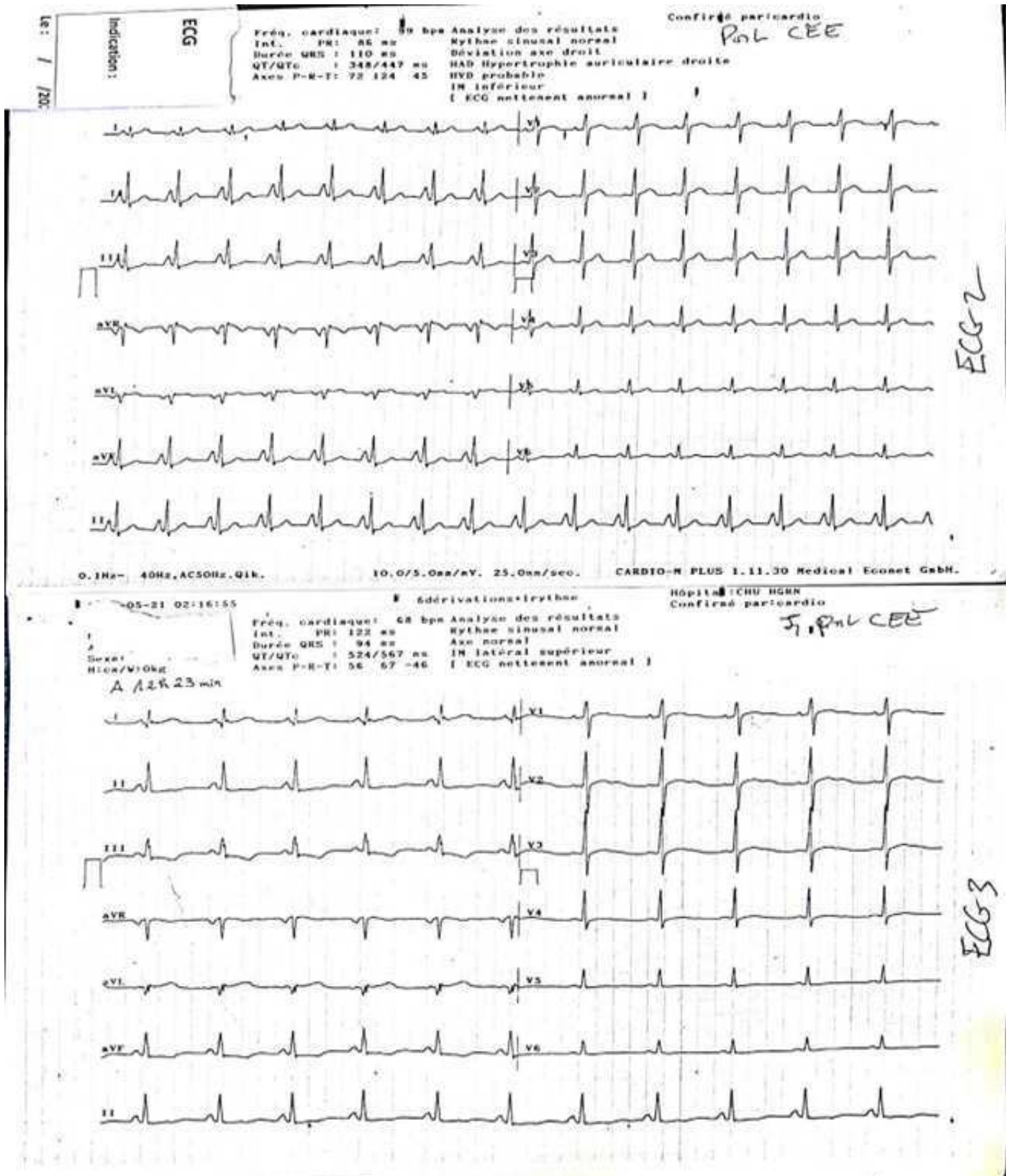


Figure 2: (ECG 2: immediate post-EWC ECG 3: D1 post-EWC)

Discussion

The management of poorly tolerated supraventricular tachycardia is a diagnostic and therapeutic emergency. Its frequency is of the order of 1/15000 (1). In orthodromic reciprocal tachycardias, there are two pathways: the nodo-Hissian pathway is used in anterograde, and the accessory pathway in retrograde, with a frequency of between 150 and 250/min, especially at the start of the crisis. Homolateral bundle-branch block may slow down the HA (anterograde conduction via the contralateral bundle-branch), sometimes compensating for this by shortening the AH (improved nodo-Hissian conduction) (2,3).

Supraventricular tachycardias are revealed by heart failure or cardiovascular collapse in 60% of cases. In our patient, the clinical presentation was one of immediate life-threatening cardiovascular collapse with metabolic acidosis. Vagal maneuvers can be useful, especially when accompanied by intravenous injection of striadyne, unavailable in our context. Left ventricular systolic function was preserved. The evolutionary risk could have been acute renal failure, given the incoercible vomiting and arterial hypotension.

The mechanism of the supraventricular arrhythmia was assumed on the basis of a few electrocardiographic criteria: the fine character of the QRS complex and the presence of a bundle-branch block associated with a P' wave pointed to orthodromic tachycardia (figure 1 ECG 1). In the absence of a return to sinus rhythm after vagal maneuvering, and the unavailability of striadyne, electrical cardioversion was the saving grace for us. After restoration of rhythm by EEC, special attention was paid to checking the PR interval. A short PR interval is most often indicative of orthodromic tachycardia in the accessory pathway. The patient was kept under observation to assess whether sinus rhythm was being maintained, and the PR had normalized by the next day on the follow-up ECG, confirming the diagnostic hypothesis, which would have required electrophysiological exploration. Ablation remained the treatment of

choice (4,5). An algorithm for the management of regular supraventricular tachycardias with fine Qrs is well described in the 2019 recommendations of the European Society of Cardiology (figure 4 page 671) (6). Unfortunately, the technical resources on site did not allow us to carry out all the steps involved. Steps were taken to send the patient abroad for treatment. The patient tolerated the beta blocker treatment well, and monthly monitoring was carried out with no new events at six months and one year of follow-up.

Conclusion

Reciprocal orthodromic supraventricular tachycardias with poorly tolerated hidden accessory pathways are a diagnostic and therapeutic emergency. External electric shock is the first-line treatment, and maintenance of sinus rhythm can be ensured by antiarrhythmic drugs. Management requires electrophysiological exploration followed by ablation, usually by radiofrequency.

*Correspondence

Allah-amine ADJOUGOULTA KOBOY

alamine_adjougoult@yahoo.fr

Available online : September 22, 2023

- 1 : Centre Hospitalo-Universitaire la Référence Nationale de N'Djamena (Chad)
- 2 : Clinique Universitaire de Cardiologie du Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou, Benin.
- 3 : Faculty of Human Health Sciences, N'Djamena (Chad)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict of interest : None

References

- [1] Kachaner J, Vilain E. Les troubles du rythme cardiaque de l'enfant. *Medecine-Sciences Flammarion*. 2006; p 29-46
- [2] Laham J, Brembilla-Perrot B, Les syndromes de préexcitation ventriculaires, Editions Masson, 2003.
- [3] Brembilla-Perrot B, Holban I, Houriez P, et al. Influence de l'âge sur le risque potentiel de mort subite dans le syndrome de Wolff-Parkinson-White asymptomatique, *PACE*, 2001 ; 24:1514-18.
- [4] Maltret A. Traitement d'urgence des troubles du rythme de l'enfant. *Réalités pédiatriques*. 2009;145:1-7.
- [5] Bellavance M. Supraventricular tachycardia in children. *Paediatr Child Health*. 2001;6(8):585-589
Josep Brugada, Demosthenes G. Katritsis, Elena Arbelo, Fernando Arribas, Jeroen J. Bax, Carina Blomström-Lundqvist et al 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. *European Heart Journal* (2020) 41, 655_720 doi:10.1093/eurheartj/ehz467.

Pour citer cet article :

KA Adjougoult, MH Langtar, JT Bekouti, DT Naïbé, PM Adjagba, KDB Adjougoult et al. Poorly tolerated fine QRS reciprocal orthodromic tachycardia by hidden accessory pathway in adolescents: a case report. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 256-260

*Article original***Prise en charge des traumatismes de la vessie au service d'urologie CHU Gabriel Touré**

Management of bladder trauma in the urology department of Gabriel Touré University Hospital

MT Coulibaly*¹, MZ Diarra¹, D Cissé¹, L Koné¹, H Ouattara¹**Résumé**

But : Etudier la prise en charge des traumatismes de la vessie au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE de Bamako.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur 23 patients traités dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE durant la période du 1er Janvier 2015 au 31 Décembre 2018.

Résultats : Au terme de notre étude, 1363 patients ont été hospitalisés dont 1328 cas de chirurgie soit 1,68% des hospitalisations et 1,73% des cas de chirurgie, 89 cas de traumatisme urologique ont été dénombrés, et parmi cet échantillon 23 cas intéressaient la vessie, soit une fréquence de 25,84%.

Le sexe masculin a été le plus concerné avec 70% des cas avec un sexe ratio de 2,29. Dans notre série, 11 patients avaient un âge compris entre 21-30 ans. La moyenne d'âge était de 30 ans avec des extrêmes allant de 18 et 55 ans et un écart-type à 9,97. Les chauffeurs et apprentis ont été les plus touchés avec un effectif de 7 cas. Nous n'avons pas noté d'antécédent médical particulier chez nos patients, par contre nous avons noté 6 cas d'antécédents chirurgicaux dont 4 cas de

césariennes et 2 cas d'hystérectomie. L'hématurie était le motif de consultation le plus fréquent avec 30,4% des cas. La cause la plus fréquente était les AVP soit 56,5%. Le traumatisme fermé était le plus fréquent avec 65,2% des cas. La sensibilité hypogastrique était présente chez tous les patients soit 100% des cas. L'uroscanner a été l'examen d'imagerie le plus réalisé avec 91,3% des cas. La rupture intra-péritonéale était la plus représentée avec 60,9% des cas. La fracture du bassin était la lésion associée la plus fréquente soit 39,1% des cas. La suture associée au drainage vésical pendant 15 jours était le type de réparation le plus fréquent avec 60,9% des cas. L'évolution était favorable dans 91,3% des cas. Nous avons noté 2 cas de complications dont un décès lié aux lésions associées.

Conclusion : Les traumatismes de la vessie autrefois rares sont relativement fréquents de nos jours. La prise en charge des traumatismes de la vessie nécessite au préalable une réanimation et stabilisation du patient en cas de lésion associée mettant en jeu le pronostic vital. Le pronostic dépend des lésions associées.

Mots-clés : Traumatisme, rupture, vessie.

Abstract

Purpose: To study the management of bladder trauma in the urology department of the Gabriel TOURE University Hospital in Bamako.

Methodology: This was a retrospective study of 23 patients treated in the urology department of CHU Gabriel TOURE during the period from January 1, 2015 to December 31, 2018.

Results: At the end of our study, 1363 patients were hospitalized including 1328 cases of surgery, i.e. 1.68% of hospitalizations and 1.73% of surgery cases, 89 cases of urological trauma were counted, and among this sample 23 cases concerned the bladder, i.e. a frequency of 25.84%.

The male sex was the most affected with 70% of cases with a sex ratio of 2.29. In our series, 11 patients were aged between 21-30 years. The average age was 30 years with extremes ranging from 18 to 55 years and a standard deviation of 9.97. Drivers and apprentices were the most affected with a number of 7 cases. We did not note any particular medical history in our patients, however we noted 6 cases of surgical history including 4 cases of cesarean sections and 2 cases of hysterectomy. Hematuria was the most frequent reason for consultation with 30.4% of cases. The most common cause was AVP, i.e. 56.5%. Close trauma was the most common with 65.2% of cases. Hypogastric sensitivity was present in all patients, i.e. 100% of cases. Uroscanner was the most commonly performed imaging test with 91.3% of cases. Intraperitoneal rupture was the most represented with 60.9% of cases. Pelvic fracture was the most common associated injury, accounting for 39.1% of cases. Suturing associated with bladder drainage for 15 days was the most common type of repair with 60.9% of cases. The outcome was favorable in 91.3% of cases. We noted 2 cases of complications including one death linked to associated lesions.

Conclusion: Bladder injuries that were once rare are relatively common today. The management of bladder trauma first requires resuscitation and stabilization of the patient in the event of an associated life-threatening injury. The prognosis depends on the

associated lesions.

Keywords: Trauma, rupture, bladder.

Introduction

On entend par les traumatismes de la vessie, toutes les lésions traumatiques qui peuvent intéresser la vessie. [1]

Les traumatismes de la vessie surviennent le plus souvent dans un contexte de polytraumatisme. Les lésions vésicales sont fréquemment associées à d'autres lésions, dont le bassin osseux, pouvant mettre en jeu le pronostic vital. [2, 3]

La cystographie et le cysto-scanner sont les examens de référence, permettant le diagnostic et la classification des lésions qui dictent leur prise en charge. [4]

La prise en charge initiale des traumatismes vésicaux nécessite la stabilisation d'un patient polytraumatisé. Le traitement conservateur par pose de sonde vésicale transurétrale est proposé en cas de rupture extrapéritonéale sans autre lésion nécessitant un geste chirurgical à proximité. Dans les cas de rupture intrapéritonéale, la suture vésicale est la règle, réalisable par laparoscopie en cas de monotraumatisme vésical. Le pronostic des traumatismes vésicaux est directement corrélé aux lésions associées. Dans cette situation, la mortalité reste importante malgré une prise en charge précoce et les progrès de la réanimation. En cas de monotraumatisme vésical, en revanche, la mortalité est quasi inexistante. La guérison sans séquelle est généralement la règle [1].

La vessie est un organe purement pelvien bien protégé par le bassin. Pleine et distendue, elle se projette en arrière de la paroi abdominale antérieure. Ces données anatomiques expliquent la rareté des traumatismes de la vessie. Ainsi, 5 à 10% des fractures du bassin se compliquent d'une rupture de vessie. [2]

En Afrique ; une étude réalisée au Burkina Fasso en 2017 par Kambou T et Ouattara A sur les traumatismes urogénitaux au CHU Souro Sanou de Bobodioulasso avaient eu 13% des traumatismes de vessie. [5]

Nous n'avons pas rencontré d'études consacrées aux traumatismes de la vessie au Mali.

C'est pour cette raison que nous avons initié ce travail ayant pour but d'étudier les traumatismes de la vessie au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective qui s'est déroulée du 1er Janvier 2015 au 31 Décembre 2018 soit 04 ans.

Ont été inclus dans notre étude : tous patients présentant un traumatisme de la vessie confirmée par un examen d'imagerie et dont la prise en charge a été réalisée au service d'urologie du CHU Gabriel Touré. Les paramètres suivants ont été étudiés : l'âge, le sexe, la profession, le mécanisme, la clinique, la radiographie standard du bassin, les lésions associées, le traitement, les complications et l'évolution.

Résultats

Au terme de notre étude, 1363 patients ont été hospitalisés dont 1328 cas de chirurgie soit 1,68% des hospitalisations et 1,73% des cas de chirurgie, 89 cas de traumatisme urologique ont été dénombrés, et parmi cet échantillon 23 cas intéressaient la vessie, soit une fréquence de 25,84%. Le sexe masculin a été le plus concerné avec 70% des cas avec un sexe ratio de 2,29. Dans notre étude, 11 patients avaient un âge compris entre 21-30 ans. La moyenne d'âge était de 30 ans avec des extrêmes allant de 18 et 55 ans et un écart-type à 9,97. Les chauffeurs et apprentis ont été les plus touchés avec un effectif de 7 cas. La plupart des patients étaient célibataires, soit un effectif de 12 cas. La circoncision était l'antécédent urologique le plus fréquent avec 52,2% des cas.

Nous n'avons pas noté d'antécédent médical particulier chez nos patients, par contre nous avons noté 6 cas d'antécédents chirurgicaux dont 4 cas de césariennes et 2 cas d'hystérectomie. La protection civile a assuré le transport de 47,8% des patients. L'hématurie était le motif le plus fréquent avec 30,4% des cas, suivi de la rétention complète d'urine et de douleur hypogastrique. La cause la plus fréquente

était les AVP soit 56,5%, suivie respectivement de cause iatrogène, de coups et blessures volontaires et d'éboulement. Le traumatisme fermé était le plus fréquent avec 65,2% des cas, le traumatisme ouvert 8,1%, le traumatisme iatrogène 26,1%. La sensibilité hypogastrique était présente chez tous les patients soit 100% des cas à l'examen physique, suivi de l'empatement sus-pubien de l'hématome et du globe vésical. L'uroscanner a été l'examen d'imagerie le plus réalisé avec 91,3% des cas et l'UCR avec 4,3%. La rupture intra-péritonéale était la plus représentée avec 60,9% des cas et sous péritonéale dans 61% et mixte dans 13%. La fracture du bassin était la lésion associée la plus fréquente soit 39,1% des cas suivi de l'urètre 3 cas. Et du rein 2 cas. Deux patients avaient présenté un traumatisme des bourses. Ils ont bénéficié d'un parage. Un patient avait présenté une fracture du tiers supérieur de la diaphyse fémoral droite. Il a bénéficié d'un parage et immobilisation du membre inférieur droit. Deux patients avaient présenté une fracture du tibia avec chevauchement. Ils ont bénéficié d'une ostéosynthèse. Une patiente avait présenté une lésion du pli de l'aîne atteignant la vulve. Elle a bénéficié d'un parage. La suture associée au drainage vésical pendant 15 jours était le type de réparation le plus fréquent avec 60,9% des cas. L'évolution était favorable dans 91,3% des cas.

Nous avons noté 2 cas de complications dont un décès lié aux lésions associées.

Les patients qui avaient un traumatisme fermé, ont majoritairement manifestés une hématurie avec $\chi^2 = 17,962$.

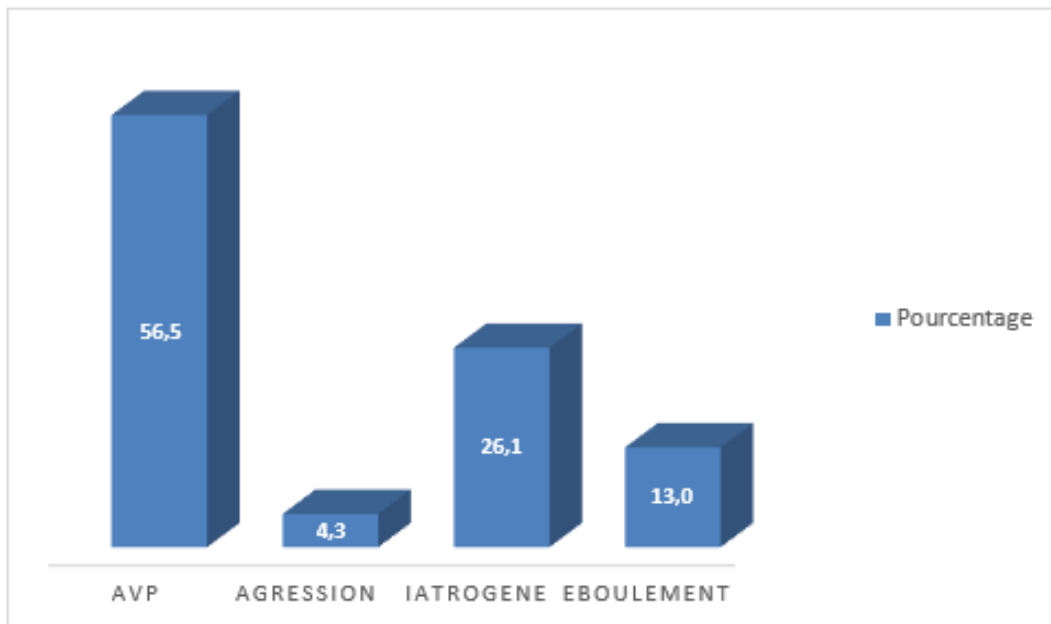


Figure 1: Répartition des patients selon l'étiologie

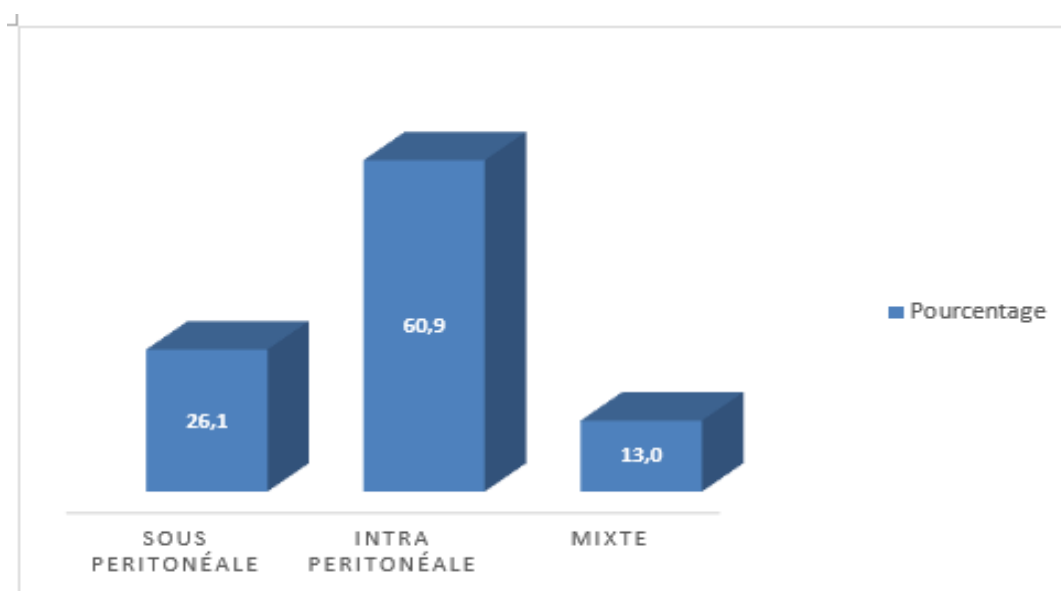


Figure 2 : Répartition des patients selon le type de traumatisme.

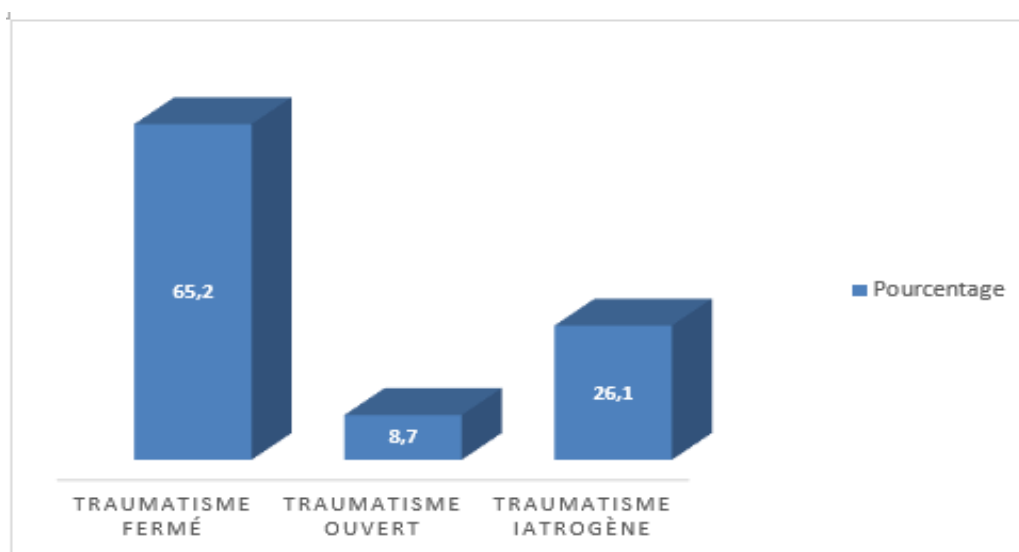


Figure 3 : Répartition des patients selon les types de ruptures.

Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge

Age	Effectifs	Pourcentage
11-20	4	17,5
21-30	11	47,8
31-40	5	21,7
41-50	2	8,7
51-60	1	4,3
Total	23	100

Tableau II : Répartition des patients selon les signes fonctionnels

Signe fonctionnel	Effectifs	Pourcentage
Hématurie	7	30,4
Polytraumatisme	5	21,8
Anurie	5	21,8
Douleur hypogastre	3	13
Urétrorragie	3	13
Total	23	100

Tableau III : Répartition des patients selon les signes physiques.

Signes physiques	Effectifs	Pourcentage
Sensibilité hypogastre à la palpation	13	56,5
Empâtement sus-pubien +sensibilité	5	21,8
Hématome + sensibilité hypogastre	3	13
Globe vésical +sensibilité hypogastre	2	8,7
Total	23	100

Tableaux IV : Répartition des patients selon le type de réparation.

Type de réparation	Effectifs	Pourcentage
Suture + drainage vésical pendant 15 jours	14	60,9
Suture vésicale + réalignement de l'urètre	5	21,7
Drainage vésical simple	4	17,4
Total	23	100

Discussion

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur quatre ans (du 1er Janvier 2015 au 31 Décembre 2018) ; réalisée dans le service d'urologie du CHU GABRIEL TOURE. Au terme de cette étude, 89 cas de traumatismes urologiques ont été dénombrés, et parmi cet échantillon 23 cas étaient des traumatismes de la vessie, soit une fréquence de 25,84%.

Dans notre série, les traumatismes de la vessie représentaient 25,84% des cas.

Ce résultat est supérieur à celui de SISSOKO S [30], de KAMBOU T et de OUATTARA A [5] qui avaient eu respectivement 22,2% et 13%.

Cette différence pourrait s'expliquer par le type d'étude que SISSOKO S avait traité, une étude prospective d'un an sur les lésions urologiques associées aux traumatismes du bassin.

Le sexe masculin a été le plus atteint avec 70% des cas et un sexe ratio de 2,29.

Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que l'homme est plus exposé à cause des travaux à risque élevé (les chantiers d'ouvrage, les échafaudages, les sites d'orpailages). Ce résultat est inférieur à celui de SISSOKO S [6] et de RIYACH O [4] qui avaient eu respectivement 85% et 100% dans la population masculine. Cette différence pourrait s'expliquée par le fait que les lésions iatrogènes au cours de la chirurgie du bassin était exclues dans l'étude de SISSOKO S et celle de RIYACH O.

La tranche d'âge 21-30 ans a été la plus représentée

avec 47,8% des cas.

L'âge moyen de nos patients était de 30 ans avec des extrêmes de 18 à 55 ans.

SISSOKO S [30] et SANGARE Y [7] avaient eu respectivement des résultats proches du nôtre dans la même tranche d'âge soit 44,4% et 46,6%.

Cela est dû à la très grande activité socio-professionnelle menée par cette tranche d'âge, le comportement imprudent des jeunes dans la circulation exposant aux accidents de toute nature.

Les chauffeurs et apprentis ont été les plus atteints avec 30,4% des cas.

Cette couche est la plus exposée aux accidents de la voie publique. SISSOKO S [6] avait eu une fréquence inférieure à la nôtre, soit 22,2% chez les ouvriers.

Deux mécanismes peuvent contribuer à une rupture vésicale :

- Une hyperpression vésicale en raison d'un impact violent sur l'abdomen va provoquer un éclatement de la paroi musculaire vésicale avec d'autant plus de facilité que la vessie est en réplétion. La plaie vésicale se fera préférentiellement sur la partie péritonéale la plus fragile de la vessie.

- Un embrochage de la paroi vésicale par des esquilles ou des fragments osseux.

Les accidents de la voie publique ont été la première cause des traumatismes de la vessie avec 56,5% des cas suivis des traumatismes iatrogènes 26,1% des cas et des éboulements 13%.

Il faut noter surtout l'incivisme de la population, l'accroissement du parc automobile, des engins à

deux roues et l'étroitesse de nos voies routières. Mais, aussi par l'accroissement de l'exploitation des mines traditionnelles par la population et l'avènement de la chirurgie endoscopique.

Notre résultat est inférieur à celui de RIYACHO [4] qui avait eu 91% des cas de ruptures de la vessie causées par les accidents de la voie publique. Cette différence pourrait s'expliquer par l'accroissement du nombre d'automobiles et la densité de la population. Par contre, ce résultat est supérieur à celui de KAMBOU T et OUATTARA A [5] qui avaient eu 45%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude de KAMBOU T et OUATTARA A s'étendait sur neuf (09) ans.

La douleur et la sensibilité hypogastrique ont été retrouvées chez tous nos patients 100% des cas.

Les traumatismes de la vessie surviennent généralement dans un contexte violent d'où l'existence de cette douleur dès la survenue de l'accident.

Ce résultat est conforme à celui de RIYACH O [4], qui avait évoqué la notion de douleur et la sensibilité hypogastrique à la palpation chez tous ses patients.

Par contre, l'hématurie a été retrouvée chez 43,5% des patients.

Corrélation entre type le traumatisme et les signes fonctionnels :

Les patients qui avaient un traumatisme fermé, ont majoritairement manifestés une hématurie avec $p=0,035$. Ce qui signifie que la survenu d'une hématurie est fortement liée au traumatisme fermé.

Dans notre série, 73,9% des patients avaient d'autres lésions associées aux traumatismes de la vessie.

Ce résultat est supérieur à celui de RIYACH O [4] qui avait eu 67% des cas.

Les lésions associées concernaient surtout le bassin, l'urètre, le rein, les viscères.

La fracture du bassin était la lésion associée la plus fréquente soit 39,1% des cas.

Ce résultat est inférieur à celui de KAMBOU T et OUATTARA A [5] qui avaient eu 55,17% des cas.

L'évolution était favorable chez la plupart des patients qui avaient un traumatisme du bassin comme lésion associée avec $p=0,233$. Ce qui signifie que l'évolution

est fortement liée aux lésions associées.

Les examens sanguins sont peu contributifs, sauf en cas de plaie vésicale ancienne où la résorption péritonéale d'urine occasionne une répercussion hydro électrolytique : augmentation de l'urémie, de la créatininémie, hyper natrémie, hyperkaliémie ainsi qu'une acidose métabolique hyperchlorémique. La présence d'un syndrome inflammatoire est inconstante.

L'examen d'urine met en évidence quasiment constamment une hématurie au moins microscopique avec au minimum 30 globules rouges/champ.

L'uroscanner a permis la confirmation diagnostique dans 91,3% des cas. Cela peut s'expliquer par le cout des examens complémentaires par rapport au revenu des patients. Majoritairement les patients ne sont pas assurés.

Ce résultat est différent de celui de RIYACH O [4] dont 50% des patients avaient bénéficiés d'une cystographie rétrograde et 42% cysto-scanner.

La prise en charge initiale, comprend le plus souvent, la réanimation chirurgicale, la stabilisation du patient et le traitement des lésions associées mettant en jeu le pronostic vital. Elle nécessite une coordination entre urologues, orthopédistes, chirurgiens viscéralistes et réanimateurs.

La suture associée au drainage vésical pendant 15 jours était le type de traitement le plus fréquent avec 60,9% des cas.

Ce résultat est proche de celui de RIYACH O [4] qui avait eu 59%. La plupart des patients qui avaient un traumatisme fermé ont bénéficié d'une suture plus drainage vésicale pendant 15 jours avec $p=0,007$. Ce qui signifie que le type réparation est fortement corrélé au type de traumatisme.

L'évolution était favorable chez tous les patients après le traitement du traumatisme de vessie.

Conclusion

Les traumatismes de la vessie autrefois rares sont relativement fréquents de nos jours.

Ce sont des affections rencontrées à tout âge.

La prise en charge des traumatismes de la vessie nécessite au préalable une réanimation et stabilisation du patient. Le pronostic dépend des lésions associées. Les ruptures isolées doivent être diagnostiquées à temps pour éviter certaines complications tel que : l'uro-péritoine.

*Correspondance

Mamadou T Coulibaly

mamadoutc@yahoo.fr

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

1 : Service d'urologie CHU Gabriel Touré

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Oitichayomie A, Doerfler A. Prise en charge des traumatismes de la vessie. *Encycl Med Chir.* (Elsevier Masson, Paris), EMC, 18-214-A-10, 2016, 6p.
- [2] Delavierre D, Peneau M, Ibrahim H. Plaies et traumatismes de vessie. *Encycl. Med. Chir*, 2005, 18-214-A-10. In.
- [3] Kamina P. Précis d'anatomie clinique. 4ème édition. Paris : Maloine ; 2005.
- [4] Riyach O. Evaluation clinique et radiologique des ruptures vésicales secondaires aux traumatismes du bassin *Th. Méd Fes*; 2012. 88p.
- [5] Kambou T, Ouattara A. Prise en charge urgente et différée des traumatismes urogénitaux au CHU Souro Sanon de Bobodioulasso. *African journal of urology*, 2017, 306-10.
- [6] Sissoko Lésions urologiques associées aux fractures du bassin, *Th.Méd*

Bamako;2019.119p.99M5.

- [7] Sangaré Y. Contribution l'étude des fractures du bassin et complications urologiques *Th.Méd,Bamako,1998.p109.*

Pour citer cet article :

MT Coulibaly, MZ Diarra, D Cissé, L Koné, H Ouattara. Prise en charge des traumatismes de la vessie au service d'urologie CHU Gabriel Touré. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 261-268



Article original

Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des complications métaboliques aiguës du diabète sucré aux cliniques universitaires de Kisangani, RD Congo

Epidemiological, clinical and therapeutic profile of acute metabolic complications of sugar diabetes at the university clinics of Kisangani, DR Congo

I Yakusu*¹, K Tshilumba¹, B Agasa¹, B Bome¹, O Bassandja¹, T Babanya¹, A Bokele¹

Résumé

Objectif : Etudier les aspects épidémiologies et cliniques des complications métaboliques aiguës du diabète sucré aux Cliniques Universitaires de Kisangani (CUKIS) département de Médecine Interne afin de diminuer la mortalité de cette maladie.

Méthodologie : une étude descriptive transversale a été menée aux CUKIS du 01 juin 2016 au 31 Décembre 2021.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 56,3 ans avec des extrêmes de 16 et 70 ans. Le sex-ratio était de 1,96. L'altération de la conscience était le motif d'admission le plus fréquent dans 53% soit 80 cas. Dans la majeure partie des cas, nos patients avaient des chiffres glycémiques élevées. La céto-acidose sans Coma a été la complication prédominante avec 49,6% des cas suivis de la céto acidose avec Coma avec 18,9% de cas.

Conclusion : Les complications métaboliques aiguës du diabète demeurent un réel problème de santé publique et sont responsables de séjour prolongé aux urgences. La céto-acidose a été la complication la plus fréquemment. Les faibles moyens financiers des patients ainsi que l'absence de couverture médicale

ont fortement influencé la prise en charge efficiente des patients. La surveillance clinique et biologique doit être plus stricte afin d'améliorer le pronostic de nos patients. Des efforts doivent être faits pour améliorer cet état.

Mots-clés : Épidémiologique, Clinique, thérapeutique, Complication, Métabolique, Diabète.

Abstract

Objective: To study the epidemiological and clinical aspects of the acute metabolic complications of diabetes mellitus at the University Clinics of Kisangani (CUKIS) department of Internal Medicine in order to reduce the mortality of this disease.

Methodology: a cross-sectional descriptive study was conducted at the CUKIS from June 1, 2016 to December 31, 2021.

Results: The average age of the patients was 56.3 years with extremes of 16 and 70 years. The sex ratio was 1.96. The alteration of consciousness was the most common reason for admission in 53% or 80 cases. In most cases, our patients had high blood sugar levels. Keto acidosis without Coma was the predominant

complication with 49.6% of cases followed by keto acidosis with Coma with 18.9% of cases.

Conclusion: Acute metabolic complications of diabetes remain a real public health problem and are responsible for prolonged stays in the emergency room. Ketoacidosis was the most common complication. The low financial means of the patients as well as the absence of medical coverage have strongly influenced the efficient care of the patients. Clinical and biological monitoring must be stricter in order to improve the prognosis of our patients. Efforts should be made to improve this condition.

Keywords: Epidemiological, Clinical, therapeutic, Complication, Metabolic, Diabetes.

Introduction

Le diabète sucré est un groupe hétérogène de maladies métaboliques caractérisés par une hypoglycémie chronique résultant d'un défaut de la sécrétion et / ou de l'action de l'insuline pouvant entraîner à long terme des complications atteignant les petits et les gros vaisseaux [1].

La prévalence mondiale de cette affection métabolique est en constante évolution et la Fédération internationale de diabète (FID) estime que 700 millions d'adulte auront le diabète d'ici l'an 2045, ce qui fera de cette maladie l'une des principales causes d'invalidité et de décès dans le monde [2].

Dans les pays développés, notamment aux Etats Unis, les complications aiguës métaboliques du diabète sucré sont responsables de plus de 100 000 admissions par an dans les unités de soins et représentent 4 à 9% des motifs d'hospitalisation des diabétiques [3]. Cependant, la mortalité liée aux complications du diabète a diminué progressivement dans ces pays au cours des vingt dernières années passant de 7,96% à 0,67% [4].

En Afrique, les études épidémiologiques montrent que la fréquence des complications aiguës reste élevée variant de 12,4 à 25,5% [5]. Leur pronostic est encore mauvais dans les pays en voie de développement

surtout en Afrique subsaharienne avec des taux de mortalité très élevés ; 29,8% au Kenya et 40% au Mali [6].

En République Démocratique du Congo, selon l'OMS (2006), la prévalence du diabète sucré varie environ entre 7% et 10%. Au cours du congrès de médecine tropicale tenue du 30 septembre au 05 octobre 2013 à l'université Félix Houphouët Boigny sur le diabète sucré en Afrique sub-saharienne, il a été annoncé que la RDC présente une prévalence de 14.5% pour le diabète sucré de type 2 [7].

A Kisangani, les données sur les complications métaboliques aiguës du diabète sucré sont parcellaires et anciennes. C'est pourquoi nous avons mené cette étude pour répondre à la question suivante : Quel est le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique de complications métaboliques aiguës du diabète sucré à Kisangani ?

Cette étude avait pour objectif général de décrire les caractères socio- démographies des participants aux CUKIS. Elle avait pour objectifs spécifiques :

- Décrire les manifestations cliniques des complications métaboliques aiguës du diabète les plus fréquentes aux CUKIS.
- Identifier les facteurs associés liées aux complications métaboliques aiguës du diabète aux CUKIS.
- Décrire les mesures utilisées pour le traitement des patients.

Méthodologie

• *Notion de l'étude*

Il s'est agi d'une étude descriptive transversale avec recueil des données par l'analyse documentaire.

• *Cadre et période d'étude*

Cette étude a été menée aux CUKIS du 01 juin 2016 au 31 Décembre 2021.

Elles sont limitées:

- Au nord : par le centre d'achat des médicaments de Kisangani et l'hôpital général de référence Makiso
- Au sud : par le fleuve Congo
- A l'ouest : par l'institut facultaire Agronomique

de Yangambi

- A l'Est : par la clinique des anges de Kisangani (CAKIS).

Subdivisés en 4 départements :

- Médecine interne
- Chirurgie
- Gynécologie et obstétrique
- Pédiatrie
- *Échantillonnage et mode de recrutement*

L'échantillonnage était exhaustif.

Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été calculée en utilisant la formule de Lorentz à 151.

Sélection des enquêtés

Critère d'inclusion : tous les patients admis pour une complication métabolique aiguë du diabète durant notre période d'étude.

Critère d'exclusion : les dossiers incomplets et les patients ayant consultés en dehors de la période d'étude.

• Variable d'intérêt

Les variables d'intérêt retenues pour cette étude étaient les suivants.

Les données sociales démographique (Âge, Sexe, statut matrimonial, profession et lieu de résidence).

Les aspects cliniques et paracliniques (antécédents, signes cliniques, glycémie à l'admission, glycosurie, cétonurie, urémie, créatininémie, hémogramme, ionogramme sanguin).

• Définitions opérationnelles

Nous avons établi des définitions de cas à partir

desquelles nos diagnostics ont été posés.

Céto-acidose : Dyspnée de type Kusmaul ou non, altération de la conscience ou non, Glycémie capillaire $\geq 2,5g/l$, glycosurie à la bandelette ≥ 2 croix, cétonurie à la bandelette ≥ 2 croix.

Coma hyperosmolaire : Altération de la conscience ou non, absence de dyspnée de Kusmaul, glycémie capillaire $> 6g/l$, glycosurie ≥ 2 croix, cétonurie absente ou des traces.

Hypoglycémie : Altération de la conscience ou non, glycémie capillaire $< 0,7g/l$

Acidose lactique : Hyperglycémie modérée sans cétonurie, acidose métabolique $pH < 7.3$, trou anionique élevé $> 15mg [(Na+K)-(Cl-HCO_3)]$, Taux de lactates élevée $> 5 mmol/l$.

• Technique de collecte des données

La collecte des données a été faite sur l'analyse documentaire qui a consisté à parcourir les dossiers médicaux des patients.

• Traitement et analyse des données

Ces données ont été consignées sur une fiche d'enquête. La saisie et analyse ont été faites par des logiciels Word 2013, EXCEL et SPSS 20.

• Aspects éthiques

Les dossiers ont été colligés dans l'anonymat et la confidentialité avec le consentement éclairé des patients.

Les données ont été directement recueillies à partir du dossier médical du patient, de la fiche d'accueil et triage, du registre, de la fiche de surveillance et de traitement.

Résultats

• Données sociodémographiques des participants à l'étude

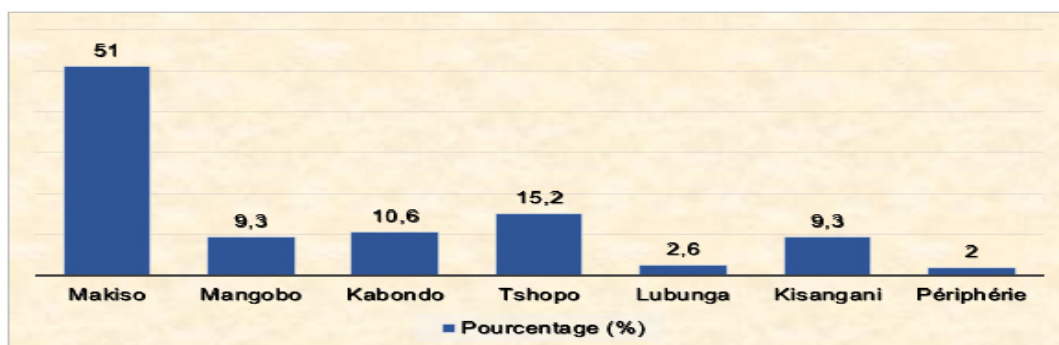


Figure 1 : Présente les Communes de résidence des enquêtés

Cette figure montre que parmi nos enquêtés, 51% de cas résidaient la commune de Makiso.

Le tableau I présente les caractéristiques sociodémographiques des participants à l'étude.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des participants à l'étude

Données socio-démographiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Tranche d'âge (ans)		
16 – 35	17	11,3
36 – 56	58	38,4
57– 78	72	47,7
>76	4	2,6
Total	151	100
Sexe		
Féminin	51	33,8
Masculin	100	66,2
Total	151	100
Statut matrimonial		
Célibataire	20	13,2
Marié (e)	110	72,8
Divorcé (e)	8	5,3
Veuf (ve)	13	8,6
Total	151	100
Occupation		
Commerçant	32	21,2
Etudiant/Elève	7	4,6
Cultivateur	6	4,0
Agents d'exécution (Enseignants)	21	13,9
Eleveurs	1	0,7
Pêcheur	2	1,3
Ouvrier	17	11,3
Ménagère	14	9,3
Routier	7	4,6
Cadre (Directeur), Electronicien	44	29,1
Total	151	100

Le tableau I révèle que 66,2% de cas étaient de sexe Masculin, dans la tranche d'âge allant de 57 à 78 ans soit 47,7% de cas avec une moyenne de ,72,8% de cas étaient mariés, 21,2% de patients étaient de, commerçants suivis des enseignants 13,9 % de patients.

Les paramètres et signes vitaux

Le tableau II présente les paramètres vitaux des participants à l'étude.

Tableau II : Paramètres vitaux de nos enquêtés

Paramètres	Fréquence	Pourcentage (%)
Poids(kg)		
< 50	10	6,6
50 à 100	133	88,1
> 100	8	5,3
Total	151	100
Taille (mètre)		
< 1,70	106	70,2
1,70 à 1,90	42	27,8
> 1,90	3	2,0
Total	151	100
Indice de masse corporelle		
Normal	85	56,3
Surpoids	33	21,9
Obésité	27	17,9
Maigre	6	4,0
Total	151	100

Le tableau II montre que 88,1% de cas avaient un poids compris entre 50 à 100 kg, la taille majoritaire étaient inférieure à 1,70 m soit 70,2% de cas et la majorité avaient un IMC (indice de masse corporelle) normal soit 56,3% de cas.

Les Signes vitaux des participants à l'étude.

Le tableau III présente les Signes vitaux des participants à l'étude.

Tableau III : Signes vitaux de nos enquêtés

Signes vitaux	Fréquence	Pourcentage (%)
Fréquence respiratoire (cycle par minute)		
< 16	2	1,4
16 à 20	120	79,4
> 20	29	19,2
Total	151	100

Fréquence cardiaque (battement par minute)

< 60	47	31,1
60 à 80	60	39,7
> 80	44	29,1
Total	151	100

Température (°C)

< 36	3	2,0
36 à 37,4	106	70,2
> 37,4	42	27,8
Total	151	100

Pression artérielle (mmHg)

< 90/60	1	0,7
90/60 à 120/90	10	6,6
> 120/90	140	92,7
Total	151	100

Le tableau III montre que 79,4% de cas avaient une fréquence respiratoire entre 16 à 20 cycle par minute, la fréquence cardiaque majoritaire était de 60 à 80 battements par minute, la température majoritaire était de 36 à 37,4°C et 92,7% chez nos enquêtés avaient une pression artérielle supérieure à 120/90 mmHg.

• **Les renseignements sur le diabète**

Motif de consultation

La figure 2 présente les Motifs de consultation des participants à l'étude.

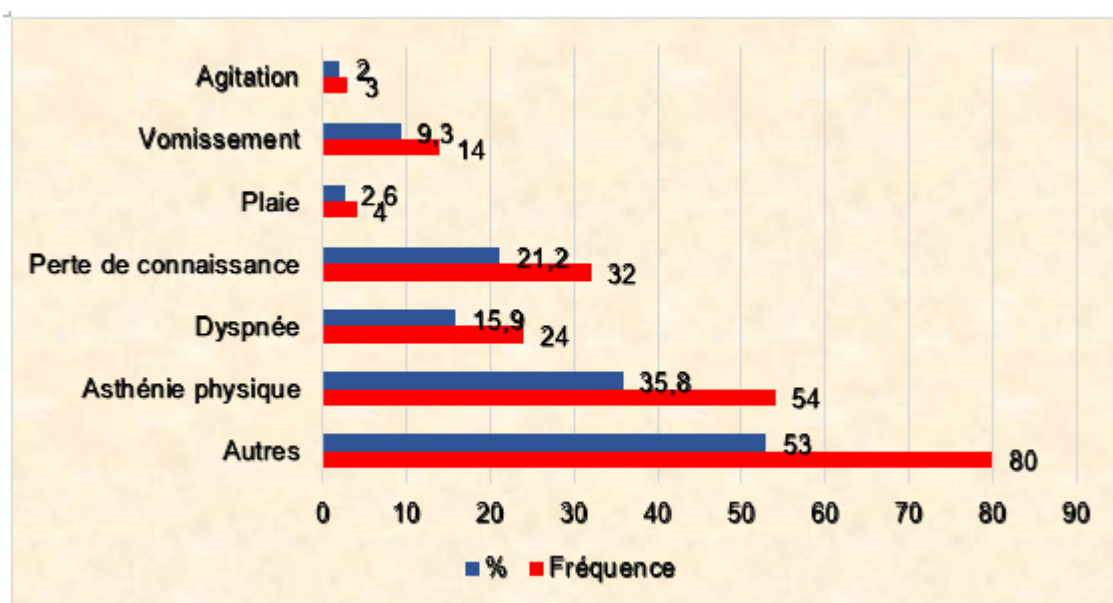


Figure 2 : Motif de consultation de nos enquêtés

La figure 2 révèle que 53% soit 80 cas avaient une altération de la conscience comme motif de consultation.

Type de diabète

La figure 3 présente les motifs de consultation des participants à l'étude.

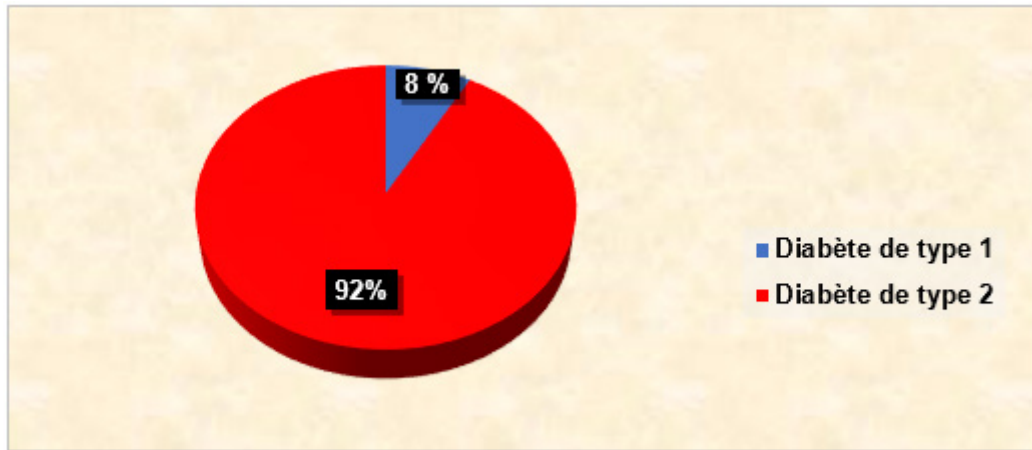


Figure 3 : Illustre les types du diabète chez nos enquêtés.

Il ressort de la figure 3 que la majorité de nos enquêtés étaient de diabète type 2 soit 92% de cas.

Antécédents

La figure 4 présente les antécédents médicaux des participants à l'étude.

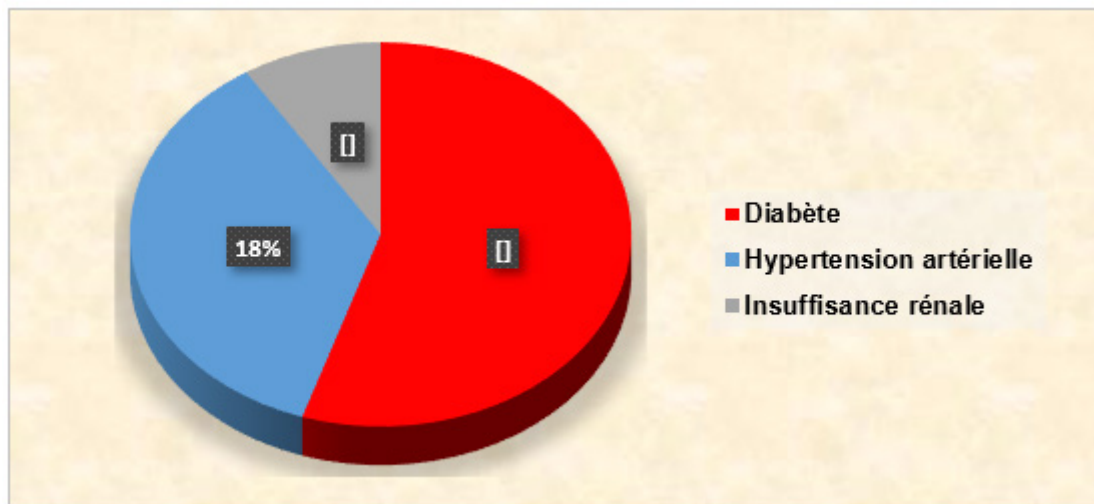


Figure 4: Antécédents médicaux de nos enquêtés

Il ressort de la figure 4 que parmi nos enquêtés 70% de cas leur antécédent médical était le diabète, 46% de cas avaient l'hypertension artérielle et 12% de cas avaient l'insuffisance rénale.

L'antécédent chirurgical des participants à l'étude.

La figure V présente l'antécédent chirurgical des participants à l'étude.

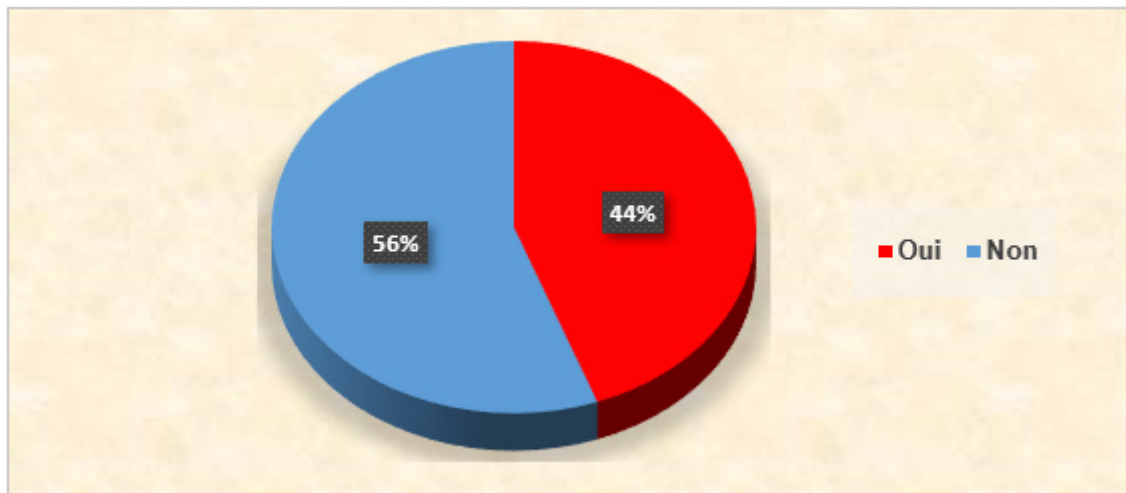


Figure 5 : Antécédent chirurgical chez nos enquêtés

La figure 5 montre que 56% de cas n'avaient pas d'antécédent chirurgical.

L'antécédent familiale des participants à l'étude.

La figure 6 présente l'antécédent familiale des participants à l'étude.

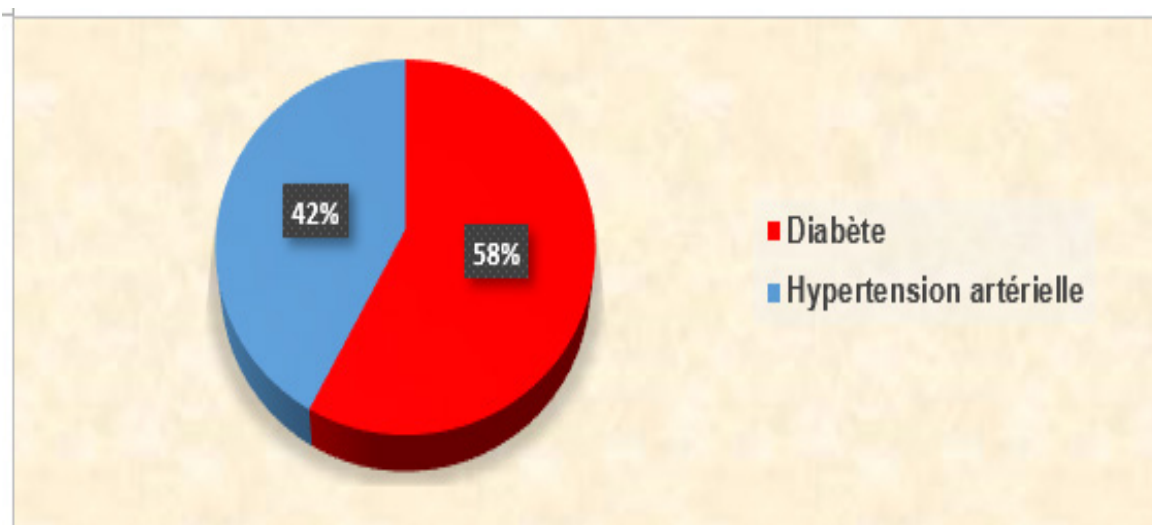


Figure 6 : Antécédent familiale de nos enquêtés

Dans la figure 6 58% d'antécédent familial de nos enquêtés étaient le diabète.

Les facteurs de comorbidité et Type de complication des participants à l'étude.

Les tableau IV présente les facteurs de comorbidité et Type de complication des participants à l'étude.

Tableau IV : Facteurs de comorbidité et les types de complication de nos enquêtés

Facteurs de comorbidité	Fréquence	Pourcentage (%)
Hypertension artérielle	31	17,6
Obésité	27	14,2
Alcoolisme	77	43,8
Sédentarité	4	2,2
Hypercholestérolémie	8	4,5
Multiparité	2	1,1
Syndrome d'immunodéficience	27	15,3
Types de complications		
Cétoacidose sans coma	131	49,6
Céto acidose avec coma	50	18,9
Hyper osmolarité sans coma	30	11,4
Hyper osmolarité avec coma	36	13,6
Hypoglycémie sans coma	7	2,7
Hypoglycémie avec coma	9	3,4
Acidose lactique	1	0,5

Le tableau IV montre que 43,8% de cas avaient l'alcoolisme comme le facteur de morbidité et 49,6% de nos enquêtés avaient la cétoacidose sans coma comme complication.

• **Cliniques**

La figure 7 présente les signes cliniques des participants à l'étude.

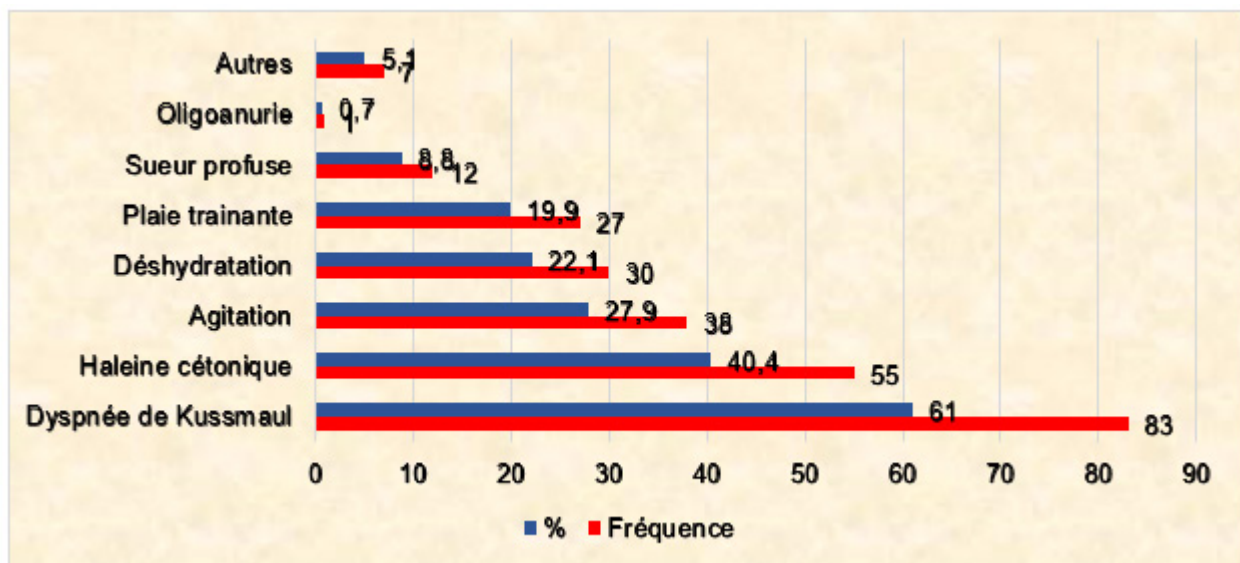


Figure 7 : Signes cliniques de nos enquêtés

Il ressort de la figure 7 que 83% de cas avaient comme signe clinique la dyspnée de Kussmaul.

Les examens paracliniques des participants à l'étude.

La figure 8 présente les examens paracliniques des participants à l'étude.

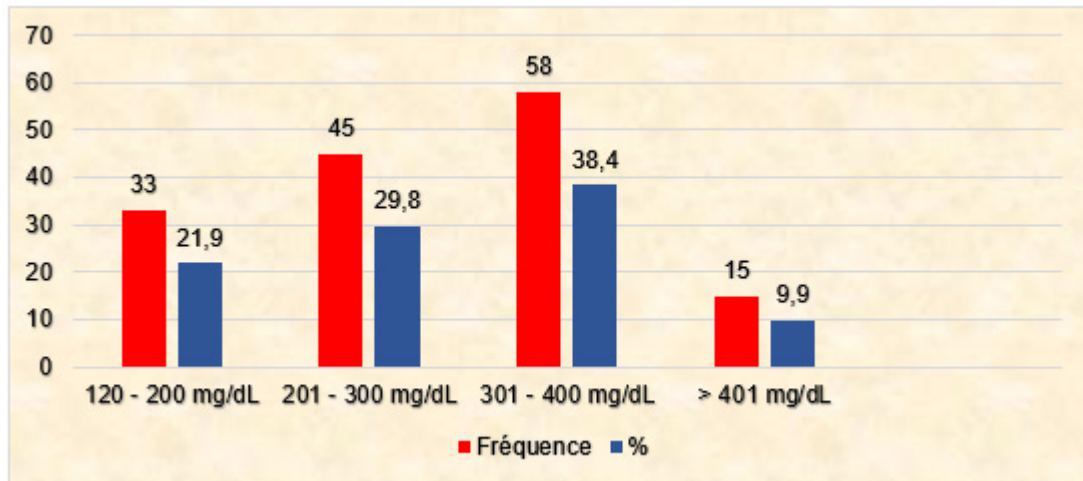


Figure 8 : Taux de la glycémie de nos enquêtés

Dans la figure 8 38,4% de cas avaient un taux de glycémie entre 301 à 400mg/dl.

Tableau V : Examen paraclinique de nos enquêtés

Examens	Fréquence	Pourcentage (%)
HbA1c		
Normal	29	19,2
Anormal	20	13,2
Non fait	102	67,5
Total	151	100
Numération formule sanguine (NFS)		
Normale	44	29,1
Hyperleucocytose	6	4,0
Anémie	17	11,3
Non faite	84	55,6
Total	151	100
Goutte épaisse		
Positive	100	66,2
Négative	27	17,9
Non faite	24	15,9
Total	151	100
Urée		
Normale	56	37,1
Elevée	69	45,7
Basse	1	0,7
Non faite	25	16,0
Total	151	100
Créatininémie		
Normale	49	32,5
Elevée	70	46,4
Basse	1	0,7
Non faite	31	20,5
Total	151	100

Dans le tableau IV parmi les examens faits dans la majorité de cas HbA1c étaient non fait soit dans 67,5% de cas, NFS était non faite dans 55,6% de cas, la goutte épaisse (GE) était positive soit 66,2% de cas, l'urée était élevée soit 45,7% de cas et la créatininémie était élevée soit 46,5% de cas.

Les traitements des participants à l'étude.

La figure 9 présente les traitements des participants à l'étude.

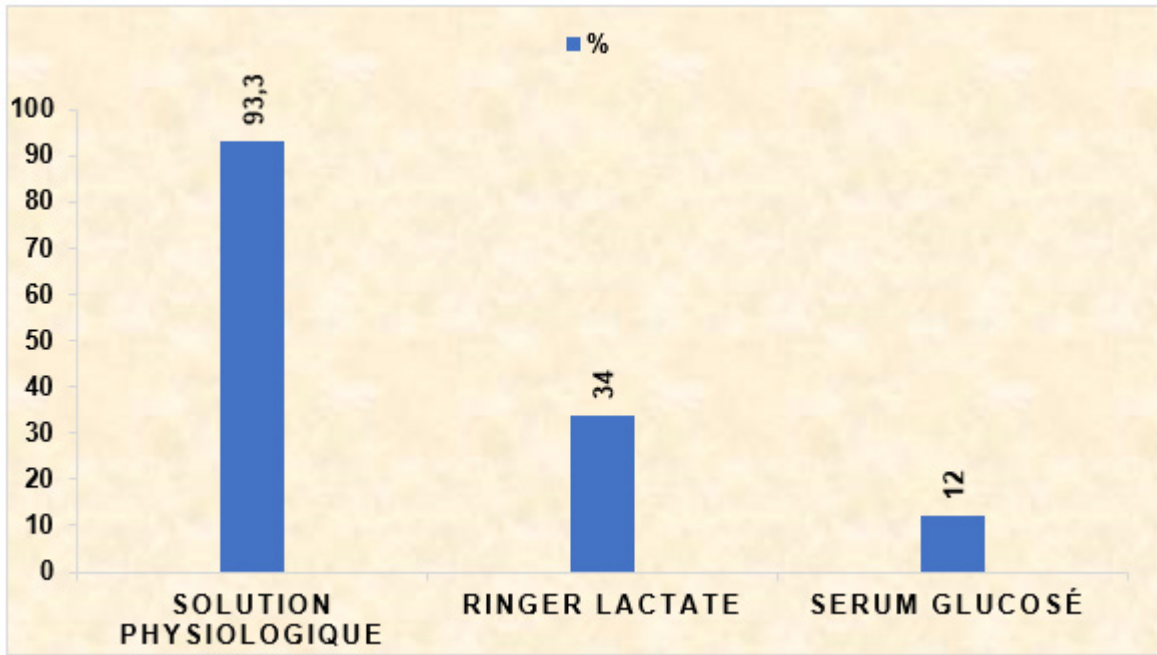


Figure 9 : Réhydratation reçue par nos enquêtés

La figure 9 montre que 93,3% de cas avaient reçus comme traitement la solution physiologique.

Tableau VI : Les traitements reçus par nos enquêtés

Traitements	Fréquence	Pourcentage (%)
Insulinothérapie		
Sous cutané	27	17,9
Intraveineuse	123	81,5
Non	1	0,7
Total	151	100
Antibiothérapie		
Oui	122	80,8
Non	29	19,2
Total	151	100
Antipaludéen (antipaludique)		
Oui	124	82,1
Non	27	17,9
Total	151	100

Le tableau V montre que 81,5% de cas avaient reçus une insulinothérapie en intraveineuse, 80,8% de cas avaient reçus une antibiothérapie et 82,1% de cas avaient reçus un traitement antipaludéen.

La durée, l'évolution et le devenir de nos enquêtés lors de l'hospitalisation.

Le tableau VII présente la durée, l'évolution et le devenir de nos enquêtés lors de l'hospitalisation.

Tableau VII : Durée, l'évolution et le devenir de nos enquêtés lors de l'hospitalisation.

Durée d'hospitalisation	Fréquence	Pourcentage (%)
2 à 5 jours	16	10,6
> 5 jours	135	89,4
Total	151	100
Evolution		
Satisfaisante	57	37,7
Stationnaire	64	42,4
Complicquée	29	19,9
Total	151	100
Devenir du patient		
Sortie	118	78,8
Transfert	19	8,6
Décès	20	13,3
Total	151	100

Il ressort du tableau VII que 89,4% de cas avaient une durée plus de 5 jours ,42,4% de cas avaient une évolution stationnaire et 78,8% de cas étaient sorties après hospitalisation.

Discussion**Données épidémiologique et sociodémographique**• *Fréquence*

Au cours de notre étude, 151 patients ont été hospitalisé dans le service de médecine interne, nous avons enregistré une fréquence hospitalière des complications métaboliques aiguës de 60,1%. Ce résultat est supérieur au 8% obtenu par Odou Kone [9] et au 7,5% obtenu par Montheu Emani Lynda [10]. Cette différence avec ces études pourrait s'expliquer par le manque d'un service spécialisé dans la prise en charge du diabète.

• *Sexe*

Notre série comportait 51 femmes et 100 hommes avec un sex -ratio de 1,96. Ce taux est supérieur au 0,42 obtenu par Simaga MD [14] ; au 0,33 d'Odou Kone [9] et au 0,30 de Montheu Emani Lynda [13]. L'étude réalisée par Diakité Y. D [11] retrouvait un sex- ratio de 1,45. Compte tenu de ces divergences, nous ne pouvons pas dire que le diabète est plus l'apanage des hommes que des femmes, l'influence du sexe peut dépendre de la période de consultation.

• *Age*

L'âge moyen des patients était de 56,3 ans avec des extrêmes de 16 et 70ans. Ce résultat est supérieur à celui d'Odou Kone[9] où la moyenne était de 52,5 ans avec des extrêmes de 13 et 82 et à celui de Montheu Emani Lynda [13] où la moyenne d'âge était de 46,9 ans avec des extrêmes de 17 et 80 ans. La fragilité de l'état de santé, la sédentarité, la baisse de l'autonomie et la mauvaise observance du traitement des personnes de cette tranche d'âge expliqueraient ce constat.

• *Activité socio-professionnelle*

Les commerçants étaient représentés avec 32% des patients. Ce qui n'était pas un Constat fait par Odou Kone [9] et Montheu Emani Lynda [10] qui ont trouvé une prédominance des ménagères avec respectivement 45,5% et 60%.

Cette prédominance des ménagères pourrait s'expliquer par le faible niveau d'instruction et économique à l'origine du manque d'information et des moyens nécessaires à la prise en charge.

• *Motif d'hospitalisation*

Au cours de notre étude 53% soit 80 des patients ont

été admis pour altération de la conscience. Ce résultat concorde avec ceux de Montheu Emani Lynda [10] et d'Odou Kone [9] qui ont respectivement 60% et 42,4%.

- *Types de complications*

La céto-acidose était la complication prédominante avec 49,6% des cas. Cette prédominance a également été trouvée par les études d'Odou Kone [9] et Diakité Y.D [11] avec respectivement 54,5% et 52,5%. Une étude réalisée par Mobio MP [12] en République de Côte d'Ivoire dans le service d'anesthésieréanimation du CHU de Cocody-Abidjan a retrouvé 74,4% de céto-acidose parmi les complications métaboliques aiguës du diabète. Montheu Emani Lynda [10] 83,3% L'hyperosmolarité a représenté 24,6% des complications supérieur aux études de Mobio MP [13] et Montheu Emani Lynda [10] qui ont respectivement trouvé 10,2% et 16,7%. Ce résultat est semblable à celui de Diakité Y [14] et d'Odou Kone [9] qui ont respectivement eu 21% et 24,2% des complications. L'hypoglycémique a représenté 21,3% des complications. Superposable au résultat obtenu par Mobio MP [13] et Odou Kone [9] avec respectivement 15,4% et 21,2%. Nous n'avons pas enregistré de cas d'acidose lactique ; Le même constat a été fait dans les études de Diakité Y [14], Montheu Emani Lynda [10], et Mobio MP [13]. La cétoacidose représente alors la complication métabolique aiguë du diabète la plus fréquente chez les patients aux urgences. La gravité du tableau clinique et les difficultés de surveillance rigoureuse du traitement dans le service de diabétologie et médecine interne expliquent cette fréquence d'admission au service d'accueil des urgences.

Données Cliniques et Paracliniques

L'alcoolisme noté chez 72,2% des patients accompagnée de 56,3% de poids normal, 17,9% en obésité et 21,9% en surpoids mettent en lumière la mauvaise observance du traitement malgré l'avancée dans sa thérapeutique. Sur 151 patients inclus dans l'étude, 59% des patients étaient en provenance de leur domicile ; 54,1% ont présenté un trouble de la

respiration avec 61 % de dyspnée de Kussmaul ; 22,1% une déshydratation ; 80% des patients ont présenté une altération de la conscience et 3% des agitations psychomotrices. Ces résultats sont inférieurs à ceux de Montheu Emani Lynda [10] où les patients ont présenté un trouble respiratoire à 80% associée à une déshydratation à 52% chez les patients en céto acidose et 85,7% chez les patients en coma hyperosmolaire avec une hyperthermie à 60%.

Quant à Diakité Y.D [11] il a observé 19,5% d'hyperthermie.

Le diabète de type 1 a été observé chez 8% des patients et celui du type 2 chez 92% supérieur au résultat obtenu par Odou Kone [9] où le diabète de type 1 a été observé chez 33,3% des patients, et celui du type 2 a été retrouvé chez 66,7%.

- *Thérapeutique*

La majorité de nos patients ont bénéficié d'une insulinothérapie et d'une bonne réhydratation. L'insulinothérapie fut administrée par voie intraveineuse et/ou intra musculaire de façon manuelle avec une seringue à insuline.

Les doses étaient déterminées par le poids du patient. Dans la littérature, la dose de l'insulinothérapie par administration en bolus est de 0,15UI/kg d'insuline rapide, soit 10 unités, suivie d'une perfusion intraveineuse continue de 0,1UI/kg par heure [8].

Quant à l'apport hydrique, il fut fonction du poids du malade $[(0,05 \times \text{poids}) + 30-50\text{ml/kg}]$ [8] et était essentiellement à base de sérum salé 0,9%. Une antibiothérapie fut réalisée chez 122 cas soit 80,8% et un traitement antipaludique fut instauré chez 124 cas soit 82,1% des patients au cours de l'hospitalisation. Au cours de notre étude, la majorité de nos patients avaient un faible niveau socioéconomique ; cela a fortement influencé la qualité des soins car il existait de nombreuses difficultés à honorer les ordonnances.

- *Durée d'hospitalisation*

Chez 10,6% des patients, la durée d'hospitalisation était entre 2 à 5 jours. Un résultat similaire fut observé par Montheu Emani Lynda [10] avec une durée moyenne d'hospitalisation de 2 jours.

- *Evolution*

Elle fut satisfaite chez 37,7% de cas et stationnaire chez 42,4% de cas dont 118 sorties (78,8 % de cas) et 19 transferts (8,9%). Ce résultat est inférieur à celui de Montheu Emani Lynda [10] et d'Odou Kone [9], respectivement 59,5% et 72,7% des patients ont eu une évolution favorable. Néanmoins la létalité au cours de notre étude était à 13,3%, ce résultat est inférieur à celui d'Odou Kone et de Diakité Y [14] soit 27,3% et 28,1% de décès.

Conclusion

Les complications métaboliques aiguës du diabète demeurent un réel problème de santé publique et sont responsables de séjour prolongé aux urgences. La céto-acidose a été la complication la plus fréquemment observé.

Les faibles moyens financiers des patients ainsi que l'absence de couverture médicale ont fortement influencé la prise en charge efficiente des patients. La surveillance clinique et biologique doit être plus stricte afin d'améliorer le pronostic de nos patients. Des efforts doivent être faits pour améliorer cet état.

*Correspondance

Issa Yakusu

issayakusu1@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

1 : Department of Internal Medicine, University Clinics of Kisangani, Faculty of Medicine and Pharmacy, Democratic Republic of Congo

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Guillausseau PJ. Diabète sucré de type 1 et 2, 2ème partie : diabète de type 2. *Rev du Prat*. 2003. 53 p. 1463-1471
- [2] IDF Diabetes Atlas Group. Update of mortality attributable to diabetes for the IDF Diabetes Atlas: estimates for the year 2011. *Diabetes Res Clin Pract*. 2013 May; 100(2):277-279.
- [3] Guillermo EU, Murphy MB, Kitabchi AE. 2002. Diabetic Ketoacidosis and Hyperglycemic Hyperosmolar Syndrome. *Diabetes spectrum*, 15 :28-36.
- [4] Lin SF, Lin JD, Huang YY. 2005. Diabetic Ketoacidosis: comparisons of characteristics, clinical presentations and outcomes today and 20 years ago. *Chang Gung Med Journal*, 28: 24- 30.
- [5] Monabeka HG, Nsakala-Kibangou N. 2001. Coma céto-acidosique Inaugurant le diabète chez l'adulte noir. *Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé*, 11 : 127- 129.
- [6] Mbugua PK, Otieno CF, Kayima JK, Amayo AA, McLigeyo SO. 2005. Diabetic ketoacidosis: clinical presentation and precipitating factors at Kenyatta National Hospital, Nairobi. *East Afr Med J*, 82(Suppl12): S191- 196.
- [7] Kasiam lasi on kin (2008). Prevalence and risk factors of diabetes mellitus in Kinshasa Hinterland. *International journal of diabetes and metabolism*.
- [8] American Diabetes Association, Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes care*, January 2010; 33 (suppl 1) S62-S69. Consulte le 15/12/2022.
- [9] Koné O. Aspect épidémio-cliniques, thérapeutiques et pronostique des complications métaboliques aiguës du diabète au SAU du CHU Gabriel Touré du 1er Octobre 2018 au 31 Septembre 2019. Thèse Med, Bamako 2020
- [10] Montheu E L. Complications métaboliques aiguës du diabète au service de réanimation du CHU Gabriel Touré aspects épidémio-cliniques et pronostique de Janvier 2014 à Décembre 2014. Thèse de Méd, Bamako 2015
- [11] Diakité Y.D Complications métaboliques aiguës du diabète en milieu de Réanimation au point G janvier 2001 à décembre 2005. Thèse Med, Bamako 2007 : 145.
- [12] Grimaldi A. Diabétologie Questions d'internat Université PARIS-VI Pierre et Marie Curie. Faculté de Médecine

Pitié Salpêtrière 1999 -2000 : 8-92.

- [13] Mobio MP. Facteurs pronostiques des complications métaboliques du diabète sucré dans un service de réanimation à Abidjan (RCI), RAMUR Tome 22-2017, page 12
- [14] Diakité Y. Prise en charge des complications métaboliques aiguës du diabète dans le service de réanimation du CHU Gabriel Touré. Thèse Med, Bamako 2010 :592. .

Pour citer cet article :

I Yakusu, K Tshilumba, B Agasa, B Bome, O Bassandja, T Babanya et al. Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des complications métaboliques aiguës du diabète sucre aux cliniques universitaires de Kisangani, RD Congo. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 269-283



Clinical case

Bilateral orbital cellulitis complicating a dental infection

Cellulite orbitaire bilatérale compliquant une infection dentaire

D Konaté*¹, B Diarra¹, Y Traore¹, M Yattara¹, CBO Camara², A Napo³

Résumé

Les cellulites orbitaires sont des infections graves pouvant engager le pronostic visuel voire vital en cas de complications. Elles sont de deux types qui sont à différencier selon leur localisation anatomique. La cellulite préseptale (Cellulite periorbitaire) et la cellulite orbitaire (la vraie). Elles peuvent être provoquées par une extension d'un foyer infectieux à partir des structures périorbitaires (sinus, face et paupière, sac lacrymal, dents), des causes exogènes (traumatismes, chirurgie), des causes endogènes (bactériémie avec embolisation septique) et des causes intra orbitaires (endophtalmie, dacryoadénite). Les cellulites orbitaires et périorbitaires partagent des signes communs dans leurs manifestations cliniques. Les bactéries sont des agents pathogènes généralement responsables. Le traitement est habituellement médical, il peut aussi être chirurgical en cas de compression orbitaire. Nous rapportons un cas de cellulite orbitaire bilatérale dont le foyer primaire a été une infection dentaire qui s'est étendue aux gencives avoisinantes entraînant par la suite une ostéite et une infection du contenu orbitaire par contiguïté. L'évolution sous traitement antibiotique

a été marquée par amenuisement progressif des manifestations cliniques avec à terme une guérison complète.

Mots-clés : Cellulite-Orbitaire-Bilatérale-Dentaire, Mali.

Abstract

Orbital cellulitis is a serious infection that can be visually life-threatening in the event of complications. There are two types, differentiated according to their anatomical location. Preseptal cellulitis (periorbital cellulitis) and orbital cellulitis (true cellulitis). Orbital cellulitis and periorbital cellulitis can be caused by the extension of an infectious focus from periorbital structures (sinuses, face and eyelid, lacrimal sac, teeth), exogenous causes (trauma, surgery), endogenous causes (bacteremia with septic embolization) and intraorbital causes (endophthalmitis, dacryoadenitis). Orbital and periorbital cellulitis share common signs in their clinical manifestations. Bacteria are the pathogens generally responsible. We report a case of bilateral orbital cellulitis, the primary focus of which was a dental infection that spread to the surrounding gums, leading to osteitis and infection of the orbital

contents by contiguity. Progression under antibiotic treatment was marked by a progressive reduction in clinical manifestations, with eventual complete recovery.

Keywords: Cellulitis-Orbital-Bilateral-Dental, Mali.

Introduction

Orbital infections or orbital cellulitis represent the most common primary orbital pathology, characterized by acute inflammation of the orbital cellulofatty tissue of infectious origin [1]. They are relatively rare in the daily practice of ophthalmologists. Their annual incidence is one case per year in the United States [2], and between 8 and 12% in sub-Saharan Africa [3, 4]. Two types of cellulitis are to be differentiated: orbital cellulitis and periorbital (preseptal) cellulitis, which are distinct diseases but usually share some of the same clinical signs and symptomatology [5].

The disease is more common in children and adolescents, and more severe in elderly patients [6].

Although periorbital infections are typically classified as pre-septal cellulitis (involvement anterior to the orbital septum) or orbital cellulitis (involvement posterior to the septum), they often present as a continuum with common root causes requiring similar treatments.

The most common cause of cellulitis is bacterial infection. Infectious invasion of the orbit is either hematogenous or contiguous [7].

Orbital cellulitis is most often unilateral, with bilateral forms less common. It is a serious pathology, with local, locoregional and general complications that can be life-threatening [8].

Treatment is primarily medical, and surgery is only necessary in cases of abscess [6,9].

In this work, we report on a case of bilateral orbital cellulitis secondary to a dental infection, highlighting the importance of rapid diagnosis and management of this potentially blinding and lethal condition.

Clinical case

A 19-year-old woman was referred to the hospital's ophthalmology department by her maxillo-facial surgeon for eye pain associated with bilateral exophthalmos.

Her history included poor oral hygiene and an infectious oral syndrome combining polycaria, temefaction, a left lagenic fistula and osteitis, for which she was treated in the odontostomatology department.

On initial ophthalmological examination, visual acuity assessment was inconclusive due to the patient's pain, poor cooperation and agitation.

External examination revealed facial asymmetry, diffuse swelling of the face, bilateral palpebral oedema with bilateral axial exophthalmos with limited eye movement, and cilia agglutinated by intense ocular secretions.

In addition to the above-mentioned findings, after local treatment with saline eyewash following instillation of anaesthetic eye drops, there was ocular redness and more pronounced chemosis in the right eye.

Slit lamp examination showed:

In the right eye, conjunctival hyperemia, chemosis and paracentral exposure keratitis were detected by fluorescein test, associated with the beginnings of a corneal abscess.

In the left eye, conjunctival hyperemia, chemosis and superficial punctate keratitis were detected by the fluorescein test.

Ocular pressure was not assessed, and the fundus was not examined in both eyes.

The patient's general condition was poor, and palpation of the thyroid gland was unremarkable,

Diagnostic hypotheses included: dysthyroid exophthalmos, exophthalmos as part of a carotidocavernous aneurysm, retrobulbar tumors, orbital cellulitis due to contiguity with a dental infection.

A thyroid blood test came back negative with normal

thyroid hormone levels, and an infectious and inflammatory blood test was ordered with a blood sample taken the same day.

A CT scan confirmed the diagnosis of orbital cellulitis, with infiltration of orbital fat and no radiological signs of orbital tumours or carotidocavernous aneurysm, and revealed a right bifocal, parietal and fronto orbital empyema that was managed by neurosurgery (evacuation of the retro orbital position).

The diagnosis of bilateral orbital cellulitis was based on the contiguity of a dental infection.

Ophthalmological treatment was based on ciprofloxacin 0.3% eye drops and dexpanthenol 5% ophthalmic gel.

Initial general treatment during the first week consisted of deceftriaxone 1g injection every 8 hours, metronidazole injection every 12 hours and paracetamol injection. This treatment was adjusted as the disease progressed, and oral products, in particular

the combination of amoxicillin and clavulanic acid, took over from the injectable drugs.

At the first follow-up examination, carried out four days after the initial examination, there was a minimal reduction in clinical signs in the right eye and their almost complete disappearance in the left. Visual acuity was assessed at 1/10 in the right eye and 6/10 in the left. Eye pressure and fundus were still not assessed.

The unsatisfactory response of the right eye to well-conducted medical treatment necessitated neurosurgical intervention to evacuate the purulent retro orbital collection.

Thereafter, we witnessed a gradual fading of symptoms and clinical signs, and a full recovery with eventual visual acuity without optical correction assessed at 10/10 P2 in each eye, and ocular pressure at 13 mmHg in the right eye and 11 mmHg in the left.

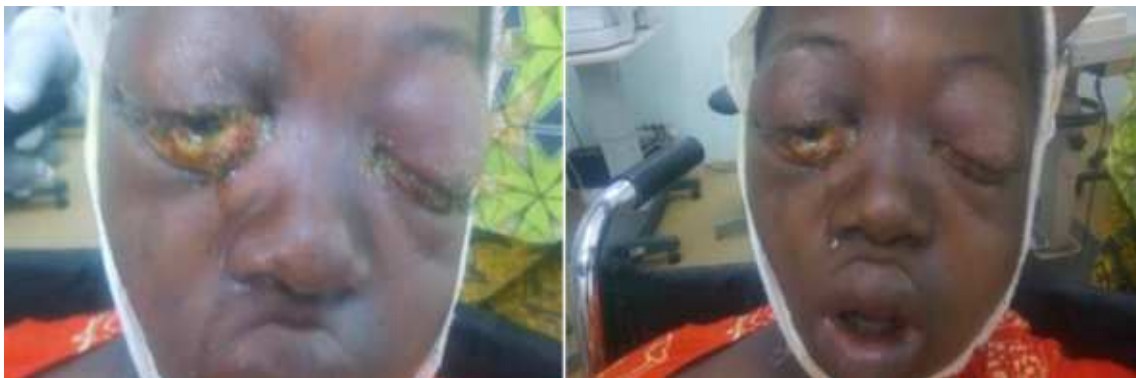


Figure 1 : The patient on admission to the ophthalmology department



Figure 2 : The patient was admitted to the ophthalmology department following saline cleansing after instillation of anaesthetic eye drops with bilateral exophthalmos, ODG chemosis and a right corneal abscess.



Figure 3 : The patient at the first follow-up examination with persistent clinical signs in the right eye and significant reductions in the left eye.



Figure 4 : The patient after full recovery

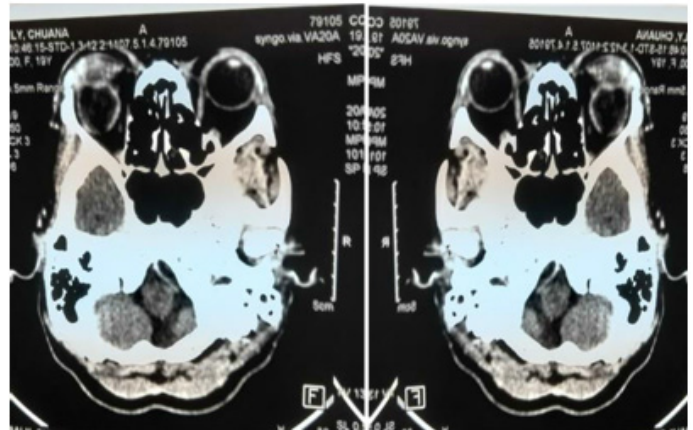


Figure 5 : CT scan showing persistent right exophthalmos associated with fronto-orbital empyema.

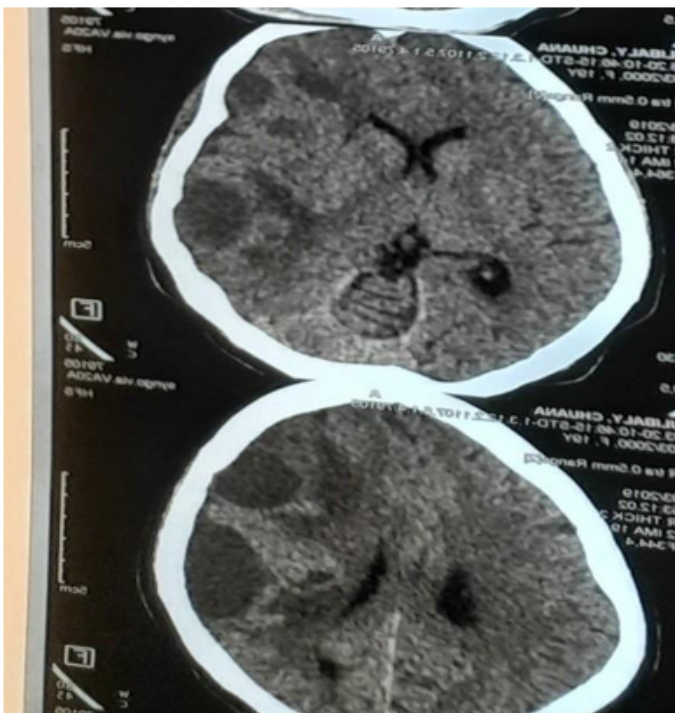


Figure 6 : CT scan showing parietal empyema

Discussion

The clinical picture of orbital cellulitis usually includes fever, altered general condition, hyperleukocytosis (75% of cases), exophthalmos, chemosis, ptosis, limited ocular motility and pain on eye movement [10, 5,7].

The most frequently found causes are: extension of an infectious focus from periorbital structures (sinuses, face and eyelid, lacrimal sac, teeth), exogenous causes (trauma, surgery), endogenous causes (bacteremia with septic embolization) and intraorbital causes (endophthalmitis, dacryoadenitis) [7, 5].

The pathogens responsible for these infections vary according to etiology and age [11,12].

The diagnosis of orbital cellulitis is made primarily on the basis of clinical findings, supplemented to a greater or lesser extent by computed tomography or magnetic resonance imaging.

The differential diagnosis should be considered in the presence of trauma, insect bites without cellulitis, intraorbital foreign bodies, allergic reactions, tumors and inflammatory pseudotumors [5].

The most feared complications are loss of vision secondary to mechanical neuropathy caused by increased intraocular pressure, and retinal and/or choroidal vascular occlusions, which can lead to reduced visual acuity. Lastly, reduced visual acuity may result from exposure keratitis due to exophthalmos or, more exceptionally, from retinal haemorrhages and/or exudates [13, 14,15]. Panophthalmos, thrombophlebitis of the cavernous sinus, meningitis or osteomyelitis are rare complications [6, 14].

Treatment is based on antibiotic therapy and surgical decompression if necessary [5, 2, 7].

The case studied involved a young woman whose primary focus was a dental infection leading to a fistula in the left cheek and osteitis. The infection then spread to the brain and both orbits via contiguity. Under medical and surgical treatment, there was a remarkable regression of symptoms and signs, culminating in the patient's complete recovery.

Conclusion

The treatment of orbital cellulitis can be multidisciplinary, and it is important to emphasize the need for early diagnosis of these conditions, which are an ophthalmological emergency requiring early recognition. These pathologies remain a possible cause of blindness and even mortality in the event of complications and must therefore be vigorously managed.

***Correspondence**

Daouda Konaté

daoudakonat14@yahoo.com

Available online : September 22, 2023

- 1 : Bocar Sidy Sall University Hospital (CHU-BSS), Kati
- 2 : International Ophthalmology Center of Mali (CIOM)
- 3 : Centre Hospitalier Universitaire-Institut d'Ophtalmologie
Tropicale de l'Afrique (CHU-IOTA) Corresponding author:
Doctor Konaté Daouda

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict of interest : None

References

- [1] Santos JC,PintoS,Ferreira S, Maria C, Alves S, da Silva V. Pediatric preseptal and orbital cellulitis : A 10-year experience.Int j Pediatr Otorhinolaryngol.2019 May ;120 :82-88. [PubMed] [Google scholar]
- [2] Nageswaran S, Woods CR,JRDK,GivnerLB,Shetty AK. Orbital cellulitis in children.Pediatric infect dis J.2006 ; 25 :695-9.
- [3] Promelle V, Bennai D, Drimbea A, Milazzo S, Bremond GD.Cellulites orbitaires atypiques d'origine non sinusienne de l'enfant : A propos de quatre cas.J Fr Ophtalmol.2014 ; 37 :149-154.
- [4] WaneAM,BaEA,Ndoye-RothPA,KameniA,Demeideiros ME, Dieng M, and al.Uneexceperiencesenegalaise des cellulites orbitaires.J Fr Ophtalmol 2005 ; 28 :1089-1094.
- [5] Richard C.Allen, Examen médical oct 2022, Le manuel MSD
- [6] F.Mouriaux, V.Cattoir, B.Rysanek, E.Babin :Les infections orbitaires, Infections oculaires tome 1, 79-89 Rapport annuel 2010
- [7] Elmaleh.C, Ducasse.A, Fau.JL, Fayet.B, Orbite, paupières et système lacrymal, Chapitre 4 ; 37-59, Elsevier Masson

Janvier Janvier 2014.

- [8] Belghmaidi.S et al. Les cellulites orbitaires : étude prospective à propos de 75 cas,PanAfr Med J.2015 ; 22 :340.
- [9] Kevin D, Pereira KD, Mitchell RB, Younis RT, Lazar R. Management of medical subperiosteal abscess of the orbit in children : a 5 year experience.Int j PediatrOtorhinolaryngol.1997 ;38 :247--54. [PubMed] [Google scholar]
- [10] Spalton DJ, Hitchings RA, Hunter PA. Atlas d'ophtalmologie clinique 2e édition P 530. 1996
- [11] Hamedani M, Ameline-audelan V, Morax S. Affections inflammatoires de l'orbite. Encycl Med Chir (Edition scientifique et médicale Elsevier) Ophthalmologie 21-620-A-10,2000,11p.
- [12] A. Belmahi. Cellulites orbitaires: profil épidémiologique, Clinique, thérapeutique et évolutif. Anesth, Réanimation, P.180,2018, doi :10.1016/J Fr Ophtalmol.2016.05.008.
- [13] Smelt GJ, Migdal CS. Acute blinding sinusitis. Br Med J (Clin Res Ed) 1983 ; 287 :1051-2.
- [14] Tuil E, De Nicola R, Mann F, Milea D, Barale PO. Ophthalmologie en urgence 2e édition P 273-276 ; 2009 Elsevier.
- [15] Kanski.JJ. Précis d'ophtalmologie clinique 2e édition P 96-98 ; 2012 Elsevier Masson.

Pour citer cet article :

D Konaté, B Diarra, Y Traore, M Yattara, CBO Camara, A Napo. Bilateral orbital cellulitis complicating a dental infection. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 284-289*



Article original

Lithiase sur Fistule vésico-vaginale au centre OASIS^Y du CHU Point G. A propos de 06 cas

Lithiasis on vesico-vaginal fistula at the OASIS^Y center of CHU Point G. About 06 cases

ML Diakité*¹, C Badiaga¹, D Sangaré², B Ballo³, AS Diakité⁴, MS Diallo², F Sissoko⁵, L Doumbia¹, S Touré¹, B Camara¹, G Uro-Ogon¹, I Yattara¹, M Kanté¹, O Koné⁶, Y Tembely¹, M Diallo⁷, A Samassékou¹, H Berthé¹

Résumé

Objectifs : Décrire les particularités clinique et thérapeutique d'une lithiase associée à une fistule vésico-vaginale et analyser les facteurs favorisants.

Méthodologie : Du 1er janvier au 1er juillet 2018, six (06) patientes ont été opérées pour lithiase sur fistule vésico-vaginale dans le service d'urologie du CHU du Point-G.

Pour chaque dossier, les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques ont été analysés.

Résultats : Nous avons collecté 6 dossiers de patientes sur 43 opérées chez qui existaient une ou plusieurs lithiases sur fistule vésico-vaginale en six mois. La moyenne d'âge était de 48,2 ans. L'âge de la fistule variait de 03 à 40 ans. Les antécédents étaient, 3 césariennes, une hystérectomie pour rupture utérine, 2 accouchements à domicile. Tous les accouchements ont été dystociques. La durée du travail d'accouchement variait entre 02 et 07 jours. Aucun fœtus n'était vivant à la naissance.

L'ECBU réalisée chez 6 patientes avait identifié 5 fois Escherichia- Coli et 1 fois Proteus mirabilis. Ces infections ont été prises en charge conformément à

l'antibiogramme.

La lithiase avait été extraite 5 fois par voie haute et 1 fois par voie vaginale.

Les dimensions des lithiases variaient de 3 à 9 cm de grand diamètre. La suture concomitante de la fistule avait été réalisée par voie haute (3) et basse (3), avec guérison chez toutes les patientes.

Conclusion : La survenue d'une lithiase vésicale sur une fistule vésico-vaginale n'est pas rare, mais elle ne change pas la prise en charge.

Mots-clés : Lithiase, Fistule vésico-vaginale, OASIS^Y

Abstract

Describe clinical and therapeutic features of lithiasis associated with vesico-vaginal fistula and analyze contributing factors.

Methodology: From January 1st to June 1st, 2018, six (06) people were operated on for lithiasis on vaginal fistula in Urology Department of Point G. CHU.

For each file, epidemiological, clinical and therapeutic aspects were analyzed.

Results: We collected 6 folders of patients out of 43 operated in which existed or more lithiasis on vesico-

vaginal fistula in six months. Mean age was 48.2 years old. Age of fistula varies from 03 to 40 years. Surgery histories were: 3 cesarean cases, hysterectomy for uterine rupture, 2 home deliveries. All deliveries were dystocic. Labor duration was between 02 and 07 days. No fetuses were alive at birth.

ECBU was diagnosed in 6 patients identified 5 times *Echerichia Coli* and 1 time *Proteus mirabilis*. These infections were treated according antibiogram.

Lithiasis was extracted 5 times high and once vaginally. Dimensions of lithiasis ranged from 3 to 9 cm in large diameter. Concomitant suture of fistula was performed by the high (3) and low (3) route, with healing in all patients.

Conclusion: Lithiasis on vesico-vaginal fistula is not uncommon, but it does not change the management.

Keywords: Lithiasis, Vesico-vaginal fistula, OASIS[®].

Introduction

La fistule vésico-vaginale constitue toujours un problème de santé publique dans les pays en voie de développement et peut être associée à d'autre morbidité compliquant ainsi le tableau clinique et rendant la prise en charge difficile.

L'association fistule vésico-vaginale et lithiases, bien que rare, a été rapportée dans la littérature [1,2]. D'une manière générale la lithiasis est l'apanage des vieilles fistules [3]. Elle peut être primaire sans matrice inorganique ou secondaire se greffant sur un matériau chirurgical (fil non résorbable, compresse etc.) tout ceci dans un contexte d'infection urinaire à germe urealytique.

Outre les pertes d'urine permanente le tableau clinique associe une persistance et une exagération de la douleur pelvienne et même parfois une hématurie. Le diagnostic est clinique dans la plupart des cas et peut être compléter par des examens urographiques. Sans traitement l'évolution se fait vers une augmentation de la lithiasis et une aggravation de la symptomatologie [1]. L'extraction chirurgicale est souvent laborieuse [1].

Le but de cette étude était de décrire les aspects épidémio-clinique et thérapeutique de la lithiasis survenue sur fistule vésico-vaginale.

Méthodologie

Du 1er janvier 2018 au 1er juillet 2018, six patientes ont été opérées dans le service d'urologie du CHU du Point G à Bamako pour fistule vésico-vaginale associée à une lithiasis enclavée dans l'orifice fistuleux. Nous avons recensé six (06) cas de lithiasis associée à une fistule vésico-vaginale opérée dans notre service. Les patientes retenues, ont été suivies et leurs dossiers analysés cas par cas de l'admission à la guérison.

Les dossiers retenus comprenaient une observation médicale ayant les données de l'interrogatoire (l'âge, la provenance, les antécédents obstétricaux, le mécanisme de survenue de la fistule, l'âge de la fistule), les données de l'examen gynécologique au spéculum avec un test au bleu de méthylène, le bilan paraclinique (ECBU, NFS, Glycémie, créatininémie, un ASP, une échographie abdomino-pelvienne), les données thérapeutiques chirurgicales et évolutives.

N'étaient pas incluses dans l'étude ; les fistules vésico-vaginales quelqu'en soit le type et qui n'étaient pas associées à une lithiasis.

Le traitement était essentiellement chirurgical par voie mixte sus-pubienne et vaginale avec extraction instrumentale de la lithiasis.

La fermeture de la fistule était faite après extraction de la lithiasis.

Les mensurations de la lithiasis étaient prises. Les patientes gardaient la sonde deux à trois semaines et étaient revues en consultation externe au centre OASIS jusqu'à la guérison.

Résultats

Du 1er janvier 2018 au 1er juillet 2018, 43 patientes ont été opérées pour fistule vésico-vaginale. Six d'entre elles avaient une lithiasis enclavée dans la fistule.

L'âge des patientes variait entre 26 et 70 ans avec une moyenne de 48,2 ans.

Une patiente était primipare, les autres des multipares. La fistule avait été observée après césarienne chez 3 patientes, une hystérectomie chez une (01) patiente et un accouchement à domicile chez 2 patientes ; le tout dans un contexte de dystocie. La durée d'évolution de la fistule variait de 3 à 40 ans.

La lithiase était visible à la vulve chez deux (2) patientes.

Les antécédents obstétricaux étaient : (G : Gestité, P : Parité, V : Enfant vivant, D : Enfant décédé, Mné : Mort-Né et A : Avortement).

G1P1V0Mné1 : 2 (1 cure et 14 cures)

G2P2V0Mné2 : 1 (1 cure en 1978)

G3P3V2Mné1 : 1 (1 cure en 1960)

G4P4V3Mné1 : 1 (1 cure)

G7P7V2D3Mné2 : 1 (4 cures de fistule).

Des opacités pelviennes avaient été observées sur les clichés de l'arbre urinaire sans préparation (AUSP) dans tous les cas (Ex. Figures 1 et 2).

L'examen cytot bactériologique des urines (ECBU) réalisée chez les patientes avait identifié cinq (5) fois *Escherichia Coli* et une (1) fois *Proteus mirabilis*. Ces infections ont été prises en charge conformément à l'antibiogramme.

Une antibiothérapie pré, per et post opératoire fut mise en route.

L'abord chirurgical était mixte vésical et vaginal.

La lithiase avait été extraite cinq (5) fois par voie haute et une (1) fois par voie vaginale.

Les fils non résorbables péri fistuleux avaient été retrouvés chez Trois (03) patientes (Figure 3 et 4).

Les dimensions des lithiases variaient de 3 à 9 cm de grand diamètre (Fig. 4, 5 et 6) et le poids de 100 à 350 g.

La suture concomitante de la fistule avait été réalisée par voie haute (3) et basse (3).

Le siège de la fistule était toujours vésico-vaginal.

Nous avons observé une guérison de la fistule lors de la cure concomitante dans tous les cas.



Figure 1 : Calcul unique + FVV



Figure 2 : Multiples calculs + FVV

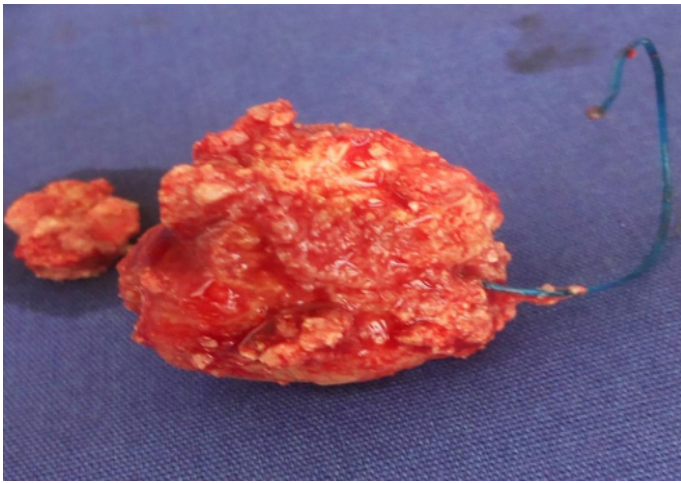


Figure 3 : Lithiase avec fil non résorbable /FVV.

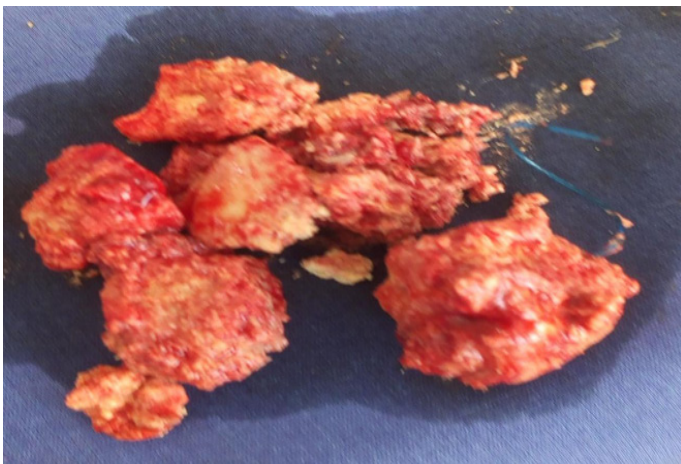


Figure 4 : Lithiases multiples avec fil non résorbable/ FVV.



Figure 5 : Volumineux calcul vésical de 9 cm / FVV



Figure 6 : Multiples lithiases vésicales de 3 à 7 cm / FVV

Discussion

Les fistules urogénitales obstétricales constituent un problème de santé publique et continuent de poser des problèmes de prise en charge dans nos pays en voie de développement.

L'association lithiase vésicale et fistule vésico-vaginale est de plus en plus retrouvée dans la littérature et impacterait négativement la réussite chirurgicale [1 ,4-7].

Au cours de la période d'étude nous avons opéré 43 patientes dont six (06) d'entre elles avaient un ou plusieurs lithiases vésicales enclavées dans la fistule. La symptomatologie la plus retrouvées en plus des pertes d'urine fut les douleurs pelviennes ou périnéales, la pesanteur pelvienne avec hématurie. La douleur avec incontinence urinaire continue, l'hématurie et la dyspareunie ont été notées par D. Dalela et al [6].

A noter également que nous avons retrouvé dans la littérature des formes purement vaginales et même une association lithiase vaginale et rectale [4 ,7-9].

Dans tous les cas ces lithiases sont l'apanage des vieilles fistules comme dans notre contexte où elles sont diagnostiquées tardivement avec des fistules de 3 à 40 ans d'âge.

P.A. Bouya et al avaient trouvé une durée d'évolution de la fistule de 5 à 33 ans [1].

La lithiase peut être primaire lorsqu'il n'y a pas la présence d'un corps étranger ayant servi de matrice pour la lithogénèse ou secondaire dans le cas contraire [4,7]. La formation des calculs vésicaux primaires peut être expliquée par une précipitation cristalline sur les contaminants du vagin, tels que les sécrétions mucoïdes et/ou l'épithélium vaginal desquamé associé à une bactériurie et à une urine résiduelle stagnante.

Le corps étranger ayant servi de matrice peut être du matériau de chirurgies vésico-vaginales antérieures ou lors d'une autre chirurgie pelvienne. Dans notre série les fils non résorbables péri fistuleux avaient été retrouvés chez trois (03) patientes, trois patientes avaient un antécédent de césarienne, un cas d'hystérectomie et une patiente avec un antécédent de fistulorrhaphie.

L'association d'un processus infectieux urinaire, en particulier ceux dans lesquels les germes sont urealytiques, favoriseraient la précipitation des sels de phosphate de magnésium d'ammoniac et donc la formation de calculs de struvite.

Au cours de notre étude, l'examen cytobactériologique des urines (ECBU) a été réalisé chez toutes les patientes avec une infection urinaire à *Escherichia-Coli* chez cinq patientes et un cas d'infection urinaire à *Proteus mirabilis*. Ces infections ont été prises en charge conformément à l'antibiogramme par une antibiothérapie pré, per et post opératoire.

Ce sont ces mêmes germes qui sont habituellement retrouvés dans la littérature [1,4 ,7].

Des étiologies rares comme les vessies neurologiques, les vessies radiques et les malformations congénitales du tractus génito-urinaire (hypertrophie clitoridienne, hémato-colpos par hymens imparfaits, atrésies vaginales) ont été rapportées dans la littérature [4,7].

Les anomalies métaboliques sont rarement retrouvées dans le bilan étiologique avec un profil biochimique

normal pour le calcium, les phosphates et l'acide urique [3,7,10].

Ces anomalies n'ont pu être recherchées dans notre série pour des raisons financières (prise en charge gratuite et sociale des Fistules).

D.Dalela et d'autres auteurs optent pour une approche endoscopique pour la fragmentation du calcul [4,5,7,11] contrairement à Mahapatra et al. qui recommandent l'approche chirurgie ouverte Trans-vaginale en raison de sa moindre morbidité et de l'absence de cicatrices dans la région sus-pubienne [12].

Cependant, nous pensons que l'approche purement vaginale pourrait agrandir la fistule et induire des cicatrices, rendant plus difficile la réparation ultérieure de la fistule.

Ainsi certains auteurs stipulent que les meilleures chances de succès de fermeture de la fistule s'observent trois mois après l'ablation du calcul, la résorption de l'œdème tissulaire et la stérilisation des urines [10].

Dans notre série, l'abord chirurgical était mixte sus pubien et vaginal. La réparation de la fistule a été réalisée pendant le même temps opératoire avec succès malgré le faible recul ce qui a été également le cas dans la série de P.A. Bouya [1].

Conclusion

Les calculs urinaires sont l'apanage des vieilles fistules vésico-vaginales.

Les principaux facteurs de lithogénèse sont les matériaux chirurgicaux (les fils non résorbables, compresses etc.) et l'infection urinaire. La voie chirurgicale mixte sus-pubienne et vaginale pour l'ablation du calcul et la fistulorrhaphie donnent des résultats encourageants.

*Correspondance

Mamadou Lamine Diakité

diakite.mlamine@hotmail.fr

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 1 : CHU Point-G, Bamako
- 2 : CHU Pr Sidy Bocar Sall de Kati
- 3 : Centre santé de référence Koutiala
- 4 : Hôpital régional Fousseyni Daou de Kayes
- 5 : CHU Gabriel Touré, Bamako
- 6 : Centre santé de référence de Markala
- 7 : Centre santé de référence Commune VI, Bamako

  : Centre d'accueil, d'hébergement et de traitement des victimes de la fistule, rattaché au service d'urologie du Point-G avec une assistance sociale.

  Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] P.A. Bouya, A.W.S. Odz b , M.A. Ondongo Atipo, M. Andzin. Fistules vésico vaginales avec calculs enclavés. *CHU Prog. Urol.* 2012; 22, (9):549-552
- [2] Segawa N, Katsuoka Y, Kaneda K. Vesicovaginale fistula with a giant vesicovaginale stone: a case report. *Hinyokika Kyo*, 1998;44:517—20.
- [3] Mhiri MN, Aous A, Mezghanni M, Rekik S, Smida ML. Vesicovaginal fistula induced an intravesical foreign body. *Br J Urol*1988;62:271.
- [4] J. García ligero, m. Tomás ros, j. Navas pastor, f. García garc a, a. Sempere guti rrez, j.l. rico galiano, l.o. fontana compiano. litiasis vaginal primaria asociada a fistula uretrovaginal. presentación de un caso y revisión de la literature. *Actas Urol Esp.*2001; 25 (8): 582-585
- [5] BAR-MOSHE O, OBOY G, ASSI J: Vaginal calculi in a young woman. *Eur Urol* 2000; 37: 505-507
- [6] RAGHAVIAH NY, DEVI AI: Primary vaginal stones. *J Urol* 1980; 123: 771-772.
- [7] D. Dalela,* apul goel, s. N. Shakhwar and k. M. Singh. Vesical calculi with unrepaired vesicovaginal fistula:

- a clinical appraisal of an uncommon association. *The journal of urology* 2003; Vol. 170, 2206–2208
- [8] K. Singh. An Unusual Complication of Vesical Stones. *Int Urogynecol J* (2002) 13:50–51
- [9] Raghavaiah, N. V. and Devi, A. I.: Primary vaginal stones. *J Urol* 1980, 123: 771
- [10] Staskin D, Malloy T, Carpiniello V, Schwartz I, Wein A. Urological complications secondary to a contraception diaphragm. *J Urol*1985;134(1):142—3.
- [11] . VENET C, CLAPUYT PH, WESE FX: Vaginal stone in a teenager. *Br J Urol* 1997; 79: 804-805
- [12] Mahapatra, T. P., Rao, M. S., Rao, K., Sharma, S. K. and Vaidyanathan, S.: Vesical calculi associated with vesicovaginal fistulas: management considerations. *JUrol* 1986,136:94 .

Pour citer cet article :

ML Diakit , C Badiaga, D Sangaré, B Ballo, AS Diakit , MS Diallo et al. Lithiase sur Fistule vésico-vaginale au centre OASIS du CHU Point G. A propos de 06 cas. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 290-295



Article original

**La chirurgie des tumeurs primitives du grêle dans un contexte d'urgence :
à propos de 13 cas à Ndjamen**

Primary small bowel tumor surgery in an emergency context: about 13 cases in Ndjamen

BM Kaimba*¹, DA Seid¹, H Pierre¹

Résumé

Dans nos régions, les cancers de l'intestin grêle sont le plus souvent découverts en per opératoire, dans un contexte d'urgence de chirurgie viscérale.

But de l'étude : décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des tumeurs du grêle opérées en urgence au niveau de notre service.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive, à collecte des données rétrospective, menée (de janvier 2014 à Décembre 2018) au service de chirurgie viscérale de l'hôpital de la Renaissance de Ndjamen.

Les paramètres étudiés étaient l'âge, les antécédents, les données de l'interrogatoire et de l'examen clinique, les données des explorations para cliniques, le traitement et le suivi postopératoire.

Résultats : 13 patients étaient concernés (8 hommes et 5 femmes) et ont été admis dans un tableau d'urgence chirurgicale (8 cas d'occlusion intestinale aiguë et 5 cas d'hémorragie digestive massive). L'âge moyen était de 35 ans.

La tomodensitométrie abdominale a permis le

diagnostic pré opératoire chez 3 patients.

Tous les patients ont été opérés en urgence, par laparotomie médiane.

Une exérèse du cancer (avec une marge distale et proximale d'au moins 5 cm associée à une exérèse en bloc du mésentère attendant) avec anastomose immédiate grêlo-grêlique ont été réalisées. Toutes les résections étaient de type R0.

L'histologie est dominée par les tumeurs stromales (7 cas) et les tumeurs neuroendocrines (5cas). La survie à 5 ans est de 78%.

Conclusion : diagnostiqué au stade de complications, le traitement des tumeurs du grêle est chirurgical.

Mots-clés : Cancer- intestin grêle – urgence – Résection segmentaire, Tchad.

Abstract

In our regions, cancers of the small intestine are most often discovered intraoperatively, in the context of emergency abdominal surgery.

Aim of the study: describe the epidemiological,diagnostic, therapeutic and prognostic aspects of small bowel tumors operated

urgently in our department

Methodology: This was a descriptive cross-sectional study, with retrospective data collection, conducted (from January 2014 to December 2018) in the visceral department of the Renaissance Hospital in Ndjamen. The parameters studied were the age, the history, the data of the interrogation and the clinical examination, the data of the paraclinical explorations, the treatment and the postoperative follow-up.

Results: 13 patients were concerned (8 men and 5 women) and were admitted in a surgical emergency table (8 cases of acute intestinal obstruction and 5 cases of massive gastrointestinal bleeding. The average age was 35 years old.

Abdominal computed tomography allowed the preoperative diagnosis in 3 patients.

All patients were operated on urgently by midline laparotomy.

Excision of the cancer (with a distal and proximal margin of at least 5cm associated with excision of the adjoining mesentery) with immediate grelo-grelic anastomosis was performed. All resections were R0 type. Histology is dominated by stromal tumors (7 cases) and neuroendocrine tumors (5 cases). The 5-year survival is 78%.

Conclusion: often diagnosed at stage of complications, the treatment of small bowel tumor is almost exclusively surgical.

Keywords: cancer- small intestine-emergency-segmental resection, Chad.

Introduction

Si dans le monde occidental, l'évolution croissante des moyens d'explorations du grêle (entéroscanner, entéro-imagerie par résonance magnétique [IRM]), vidéocapsule, entéroscopie totale double ballon) permet aujourd'hui la détection préopératoire précoce des lésions, le cancer de l'intestin grêle, caractérisé par une absence de signe clinique spécifique, est souvent découvert dans nos pays au cours d'une laparotomie d'urgence imposée par un tableau abdominal aiguë

[1,2].

Nous avons mené cette étude au niveau du service de chirurgie viscérale de l'hôpital de la Renaissance de Ndjamen, dont le but était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des tumeurs du grêle admis un contexte d'urgence chirurgicale abdominale au niveau de notre service.

Méthodologie

Type et Population d'étude

Il s'agit d'une étude transversale descriptive à collecte des données rétrospective, menée de janvier 2014 à janvier 2019 dans le service de chirurgie viscérale de l'hôpital de la Renaissance de Ndjamen et portait sur tous les patients opérés en urgence pour tumeurs primitives du grêle

Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude, tous les patients opérés pour cancer en urgence pour tumeurs primitives du grêle pendant cette période.

Critères d'exclusion et de non-inclusion

Nous avons exclu de l'étude, les patients opérés en urgence pour tumeurs primitives du grêle pendant cette période avec dossiers médicaux incomplets, les patients opérés en urgence pour tumeur du duodénum.

Les paramètres étudiés étaient :

L'âge, les données de l'interrogatoire et de l'examen clinique, les données des explorations para cliniques, le traitement et le suivi postopératoire.

Une même équipe chirurgicale a réalisé toutes les opérations. La préparation du patient a commencé par une mise en condition du malade (Pose d'une voie de perfusion veineuse, d'une sonde naso-gastrique et d'une sonde vésicale) et par une rééquilibration hydro électrolytique en fonction du bilan biologique.

Critères de jugement :

Nous avons considéré comme cancer de l'intestin grêle, toute tumeur primitive développée aux dépens de la paroi du jéjunum ou de l'iléon et qui a suspecté par les examens de l'imagerie ou les découvertes

peropératoires et dont le diagnostic de cancer a été posé par les données de l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire.

Résultats

Notre étude a porté sur 13 patients dont 8 hommes et 5 femmes ;

L'âge moyen était de 33 ans avec des extrêmes de 40 et 81 ans. La tranche d'âge la plus touchée est celle de 40 à 60 ans.

Les tumeurs primitives du grêle pris en charge en urgence représentaient 0,6% des cancers digestifs.

Les circonstances de découvertes ont été l'occlusion intestinale aiguë dans 62,2% des cas et les hémorragies digestives dans 38,7%.

Le scanner thoraco-abdominopelvien a servi au diagnostic de siège d'invaginations ileo-iléales dans 9 cas.

Pour ce qui est des découvertes opératoires, on a dénombré **9 cas d'invaginations iléo-iléales, 3 cas de tumeurs jéjunales et 1 cas de tumeurs occlusives (valvule iléocœcale);**

12 résections intestinales segmentaires passant au large de la tumeur, emportant (le mésentère adjacent et les ganglions satellites), suivies d'anastomose intestinale termino-terminale jejuno-jejunale ou iléo-iléale selon localisation.

1 colectomie droite emportant un segment iléal terminal d'environ 80 cm, complétée par un curage ganglionnaire et anastomose iléo-coliques, devant une localisation au niveau de la valvule iléo-caecale.

Le type histologique est dominée par les tumeurs stromales (54%) et les tumeurs neuroendocrines (38%). Aucune chimiothérapie n'a été effectuée au cours de l'étude.

Le délai de suivi des patients était de 5 ans.

2 patients (29,6%) ont été perdus de vue,

10 patients (20,4%) traités, ont été déclarés guéris

1 patient décédé.

La morbidité opératoire intéresse 5 patients dont 2 suppurations pariétales, 2 éventrations postopératoires et 1 récurrence tumorale avec carcinome péritonéal

La survie à 5 ans était de 70% (cette survie à 5 ans est inférieure à 30% pour les adénocarcinomes du grêle* car le stade au moment du diagnostic est le plus souvent avancé)

La durée moyenne d'hospitalisation postopératoire a été de 16,3 jours.

Le nombre de 12 ganglions résectionnés était atteint dans tous les cas

Discussion

En Afrique subsaharienne, les différentes études réalisées dans les grands centres hospitaliers urbains rapportent que les cancers primitifs de l'intestin grêle représenteraient entre 1 et 6% des cancers digestifs [3]. Certains facteurs environnementaux et alimentaires (viande rouge, aliments fumés ou séchés, le tabac), les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin, l'obésité et les prédispositions génétiques, comme le syndrome de Lynch, la polyposse adénomateuse familiale ou le syndrome de Peutz-Jeghers augmenteraient le risque de survenue du cancer de l'intestin grêle [4]. Les tumeurs primitives de l'intestin grêle sont caractérisées par une hétérogénéité anatomopathologique avec au total une quarantaine de types histologiques décrits dans la littérature mais d'une façon générale, cette tumeur est considérée comme grave en raison notamment du diagnostic difficile et tardif [1,5]. L'adénocarcinome du grêle est la plus fréquente des tumeurs primitives du grêle en France devant les tumeurs endocrines, les lymphomes ou les tumeurs stromales [6]. Des données récentes montrent que les tumeurs endocrines sont plus fréquentes que les adénocarcinomes aux USA [7].

La tumeur stromale et les tumeurs neuroendocrines ont été les types histologiques les plus rencontrés au cours de cette étude.

Le tableau d'occlusion intestinale, mode de révélation fréquemment cité par la plupart des auteurs, était la principale circonstance de découverte de la maladie, au cours de cette étude [8].

Par contre en Europe, l'hémorragie digestive est

un tableau clinique fréquent dans les tumeurs du grêle [9]. L'hémorragie digestive a été la deuxième circonstance de découverte de la maladie au cours de l'étude.

Le diagnostic de tumeurs du grêle se fait souvent dans nos régions dans un contexte de chirurgie d'urgence abdominale et sa prise en charge est adaptée aux particularités morphologiques et évolutives de chaque type tumoral [1,10]. La chirurgie demeure la principale thérapeutique de base des cancers de l'intestin grêle localisés et consiste en une résection tumorale passant au large de la tumeur, complétée par l'exérèse ganglionnaire du mésentère adjacent [11]. Cependant quant à l'ampleur de la résection chirurgicale, il existe des nuances qui sont fonction du type histologique. Ainsi, dans les adénocarcinomes et les tumeurs neuroendocrine du jéjunum et de l'iléon certains auteurs préconisent une résection qui emporte aussi les ganglions lymphatiques du mésentère attenants à la tumeur (curage) alors que dans les tumeurs stromales, une résection segmentaire avec des marges saines et emportant la pseudo capsule tumorale suffirait largement (car les GIST ne métastasent que rarement vers les ganglions lymphatiques locorégionaux et les récidives ganglionnaires sont exceptionnelles) [5, 12]. Ne pratiquant d'examen anapath extemporané dans notre centre, la résection de la tumeur avec résection du mésentère et des ganglions lymphatiques adjacents a été généralement adoptée au cours de l'étude.

La morbidité était dominée dans notre étude par la survenue de suppuration pariétale et d'événements postopératoires et nous n'avons enregistré aucun décès. Ayité au Togo signale 2 cas de suppuration pariétale avec une mortalité opératoire nulle [1].

La chimiothérapie et la radiothérapie n'améliorent pas le pronostic des résections curatives et trouvent leur intérêt seulement en cas de lésion inextirpable, ou en complément de la chirurgie dans les sarcomes, les lymphomes ou dans les tumeurs neuroendocrines avec syndromes carcinoïdes [11].

Dans la littérature, le pronostic est fonction du type histologique, des marges de résection, de l'atteinte ganglionnaire, du stade tumoral et de la différenciation

des cellules tumorales [13].

La survie à 5 ans était de 70% au cours de cette étude. Ce taux de survie est corrélé au type histologique de la tumeur primitive du grêle. Ainsi, les tumeurs neuroendocrines sans signe de syndrome carcinoïde ont des taux de survie élevés, parfois jusqu'à 90% à 5 ans [14]. L'adénocarcinome de l'intestin grêle a un mauvais pronostic, avec une survie à 5 ans inférieure à 30% et une survie médiane de 19 mois [15]. Les sarcomes ont un taux de survie à 5ans de 14% contre un taux de 20 à 25% pour les lymphomes [1].

Conclusion

La chirurgie est le pivot du traitement des tumeurs primitives du grêle. Le rôle de la chimiothérapie est encore à déterminer. Le pronostic est fonction du stade de la maladie, du type histologique.

Répartition des taches : Kaimba Bray (auteur) Seid Dounia Akouya (auteur) Eric Doumtol (collecte des données et traitement statistiques)

*Correspondance

KAIMBA Bray Madoué

kaimbaromeo@yahoo.fr

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

1 : Service de chirurgie ; 2:

2 : Service de médecine interne. Hôpital de la Renaissance
N'djamena – TCHAD

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Ayité A, Dosseh E, Etey K, Senah K, Napo-Koura K, James K. Les cancers de l'intestin grêle au CHU de Lomé

- (Togo) : à propos de 8 cas observés en 10 ans. Méd Afr noire 1996, 43 (10) :533-7
- [2] Mathias J, Bruot O, Ganne PA, Laurent V, Regent D. Tumeurs du grêle. Tumeurs du grêle. EMC (Elsevier Masson SAS,Paris), Radiologie médicale-abdominale,33-335-A-10,2010 –
- [3] ouedraogo S, Ouedraogo Sa, Kambiré JL, Berre B. Cancers primitifs de l'intestin grêle : épidémiologie, diagnostic et traitement dans un contexte de ressources limitée Rev int sc méd Abj 2022;24,1:63-9.
- [4] Alves Junior AJT, Romero Machuca ME, Ribeiro RG, Garisto AM, de Oliveira LH, Malignant Small Bowel Tumor - Case Series and Literature Review. Colorec Cancer 2018;4(1):1-5
- [5] Reynolds I, Healy P, Mcnamara AD. Malignant tumours of the small intestine .The surgeon 2014 :263-270
- [6] Lepage C, Bouvier AM, Manfredi S, Dancourt V, Faivre J. Incidence and management of primary malignant small bowel cancers: a well-defined French population study. Am J Gastroenterol 2006;101:2826-32
- [7] Bilimoria KY, Bentrem DJ, Wayne JD, Ko CY, Bennett CL, Talamonti MS Small bowel cancer in the United States: changes in epidemiology, treatment, and survival over the last 20 years. Ann Surg. 2009; 249(1):63-71
- [8] Mellouki I Les tumeurs du grêle : à propos de 27 cas. Pan Afr Méd J 208,30 :13-9
- [9] Ngowe Ngowe M*, Essomba A*, Angwafo III F*, Binam F**, Sosso A.M. Les tumeurs de l'intestin grêle à l'hôpital v général de Yaoundé : à propos de 10 cas. Méd Afr Noire 2001 - 48 (12) :491-5
- [10] David A, Frampas E Tumeurs de l'intestin grêle EMC (Elsevier Masson SAS,Paris), Radiologie médicale-abdominale,33-335-A-10,2018
- [11] Raharisolo Vololonantenaina CR, Dina TJN, Ravalisoa A. Un cancer peu fréquent : celui de l'intestin grêle. A propos de 25 cas diagnostiqués à l'Institut Pasteur de Madagascar de 1992 à 2001 Arch Inst Pasteur de Madagascar 2003; 69 (1&2) : 82-86
- [12] Maglinte DD, O'Connor K, Bessette J, Chernish SM, Kelvin FM .The role of the physician in the late diagnosis of primary malignant tumors of the small intestine. Am J Gastroenterol 1991; 86: 304-308.
- [13] Weiss NS, Yang CP. Incidence of histologic types of cancer of the small intestine. J Nat Cancer Inst 1987, 78: 653-656.
- [14] Rorstad O. Prognostic indicators for carcinoid neuroendocrine tumors of the gastrointestinal tract. J Surg Oncol. 2005; 89(3):151-60.
- [15] Hatzaras I, Palesty JA, Abir F, Sullivan P, Kozol RA, Dudrick SJ, Longo WE. Small-bowel tumors: epidemiologic and clinical characteristics of 1260 cases from the connecticut tumor registry. Arch Surg 2007;142:229-235 .

Pour citer cet article :

BM Kaimba, DA Seid, H Pierre. La chirurgie des tumeurs primitives du grêle dans un contexte d'urgence : à propos de 13 cas à Ndjamen. Jaccr Africa 2023; 7(3): 296-300



Article original

**Aspects épidémiologiques des fractures mandibulaires traitées à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségo :
à propos de 79 cas**

Epidemiological aspect of mandibular fractures treated at Nianankoro Fomba hospital in Segou:
about 79 cases

BM Dramé*¹, I Diarra², O Koné³, H Toungara⁴, M Diallo⁵, N Koné⁶, M Diallo⁷, A Touré⁸

Résumé

La fracture mandibulaire représente l'ensemble des lésions de l'os de la mandibule entraînant de façon plus ou moins importante une rupture de la continuité osseuse avec ou sans déplacement des fragments osseux.

Les objectifs de cette étude étaient d'étudier la fréquence des fractures mandibulaires à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségo; d'étudier la population cible des fractures mandibulaires à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségo; d'évaluer l'option thérapeutique de cette pathologie ; d'évaluer l'option thérapeutique de cette pathologie en fonction de l'âge et du sexe ; d'étudier le devenir des patients traités.

Il s'agissait d'une étude prospective, réalisée dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségo sur une période de trois années allant du 1er octobre 2016 au 1er octobre 2019.

Durant notre étude nous avons enregistré deux cent vingt-cinq (225) cas de traumatisme maxillo-

facial dont soixante-dix-neuf (79) cas de fracture mandibulaire soit trente-cinq pourcent (35%) de l'ensemble des lésions traumatiques admis au service. La tranche d'âge la plus touchée par la fracture mandibulaire est celle de vingt à trente neuf (20-39) ans avec une fréquence de vingt trois (23) cas soit vingt neuf pourcent (29%).

Leur traitement se base sur la restitution intégrale de l'articulé dentaire par des méthodes orthopédiques ou chirurgicales ; bien traitées ; l'évolution est en générale favorable.

Mots-clés : Fracture, traitement, évolution.

Abstract

The mandibular fracture represents all the lesions of the bone of the mandible leading to a more or less important rupture of bone continuity with or without displacement of bone fragments.

The objectives of this study were to study the frequency of mandibular fractures at Nianankoro FOMBA Hospital in Ségo; to study the target population of mandibular fractures at Nianankoro

FOMBA Hospital in Ségou; evaluate the treatment option for this pathology; to evaluate the treatment option for this pathology according to age and sex; to study the fate of treated patients.

This was a prospective study, carried out in the stomatology and maxillofacial surgery department of Nianankoro FOMBA Hospital in Segou over a period of three years from October 1, 2016 to October 1, 2019.

During our study we recorded two hundred and twenty-five (225) cases of maxillofacial trauma including seventy-nine (79) cases of mandibular fracture or thirty-five percent (35%) of all traumatic injuries admitted to the service.

The age group most affected by the mandibular fracture is that of twenty to thirty-nine (20-39) years with a frequency of twenty-three (23) cases or twenty-nine percent (29%).

Their treatment is based on the full restitution of the dental joint by orthopedic or surgical methods; well treated; The trend is generally favourable.

Keywords: Fracture, treatment, evolution.

Introduction

La fracture mandibulaire représente l'ensemble des lésions de l'os de la mandibule entraînant de façon plus ou moins importante une rupture de la continuité osseuse avec ou sans déplacement des fragments osseux.

Le diagnostic de ces lésions se fait par l'examen physique et radiologique du patient.

Leur traitement se fait de façon chirurgicale ou orthopédique. Bien traitées leur évolution est généralement favorable.

Objectifs de cette étude était d'étudier la fréquence des fractures mandibulaires à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou ; d'étudier la population cible des fractures mandibulaires à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou; d'évaluer l'option thérapeutique de cette pathologie ; d'évaluer l'option thérapeutique de cette pathologie en fonction de l'âge et du sexe ;

d'étudier le devenir des patients traités.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude prospective, réalisée dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou sur une période de trois années allant du 1er octobre 2016 au 1er octobre 2019. Elle a porté sur tous les cas de fractures mandibulaires admis à ce service pour leur prise en charge. Pour mener à terme cette étude nous avons utilisé les variables suivantes : l'âge des patients par tranche de dix ans, le genre des patients, la profession, la résidence, le mécanisme du traumatisme, le type de bilan radiologique, le type de traitement et le type d'évolution.

Le recueil de ces données a été fait à partir des fiches d'enquête établis après la rédaction du dossier médical des malades. L'analyse de ces données a été faite au logiciel Epi info version 3.5.4.

Résultats

Durant notre étude nous avons enregistré deux cent vingt cinq (225) cas de traumatisme maxillo-facial dont soixante dix neuf (79) cas de fracture mandibulaire soit trente cinq pourcent (35%) de l'ensemble des lésions traumatiques admis au service.

Parmi les soixante dix neuf (79) cas de fractures mandibulaires ; nous avons enregistré soixante quatre (64) cas de sexe masculins soit quatre vingt un virgule zéro un pourcent (81,01%) et quinze (15) cas de sexe féminin soit dix huit virgule quatre vingt dix huit pourcent (18,98%) avec un sexe ratio de quatre virgule vingt six sur un (4,26 /1) en faveur des hommes (fig2). L'âge des patients allait de zéro à soixante (0-60) ans et plus avec une tranche d'âge de dix (10) ans. La tranche d'âge la plus touchée par la fracture mandibulaire est celle de vingt à trente neuf (20-39) ans avec une fréquence de vingt trois (23) cas soit vingt neuf pourcent (29%) (fig1). Les professionnels les plus touchés par la fracture mandibulaire est celle

des cultivateurs avec une fréquence de trente quatre (34) cas soit quarante trois pourcent (43%) (fig3). La région est composée de deux zones ; la zone rurale et la zone urbaine. Les sujets venant de la zone rurale sont les plus touchés par la fracture mandibulaire avec une fréquence de cinquante trois (53) cas soit soixante sept virgule un pourcent (67,1%) (fig4). Les mécanismes traumatiques responsables des fractures mandibulaires sont nombreux mais celui le plus fréquent est l'accident de la voie publique avec une fréquence de soixante cinq (65) cas soit quatre vingt deux virgule trois pourcent (82,3%) (fig5). Le bilan radiologique majoritairement effectué est celui de l'incidence face basse avec une fréquence de cinquante huit (58) cas soit soixante treize virgule quatre pourcent (73,4%) ; cela est dû à la disponibilité des examens radiologiques à l'hôpital ; il n'existait pas de radiographie panoramique à l'hôpital et l'examen

tomo-densito-métrique était prescrit aux patients qui présentaient la fracture mandibulaire associée au traumatisme crânien (fig6). Le type de traitement majoritairement effectué était celui du traitement orthopédique avec une fréquence de cinquante six (56) cas soit soixante dix virgule neuf pourcent (70,9%) à cause du coup élevé de l'ostéosynthèse (fig7). Le traitement orthopédique était réalisé chez les sujets âgés de zéro à soixante (0-60) ans et plus et l'ostéosynthèse était réalisée uniquement chez les sujets adultes âgés de vingt à soixante (20-60) ans et plus (Tableau1). Le traitement orthopédique a été réalisé chez quarante trois (43) sujets de sexe masculin contre treize (13) sujet de sexe féminin et l'ostéosynthèse chez vingt un (21) sujets de sexe masculin contre deux (2) sujets de sexe féminin (Tableau2). L'évolution a été favorable chez tous nos patients.

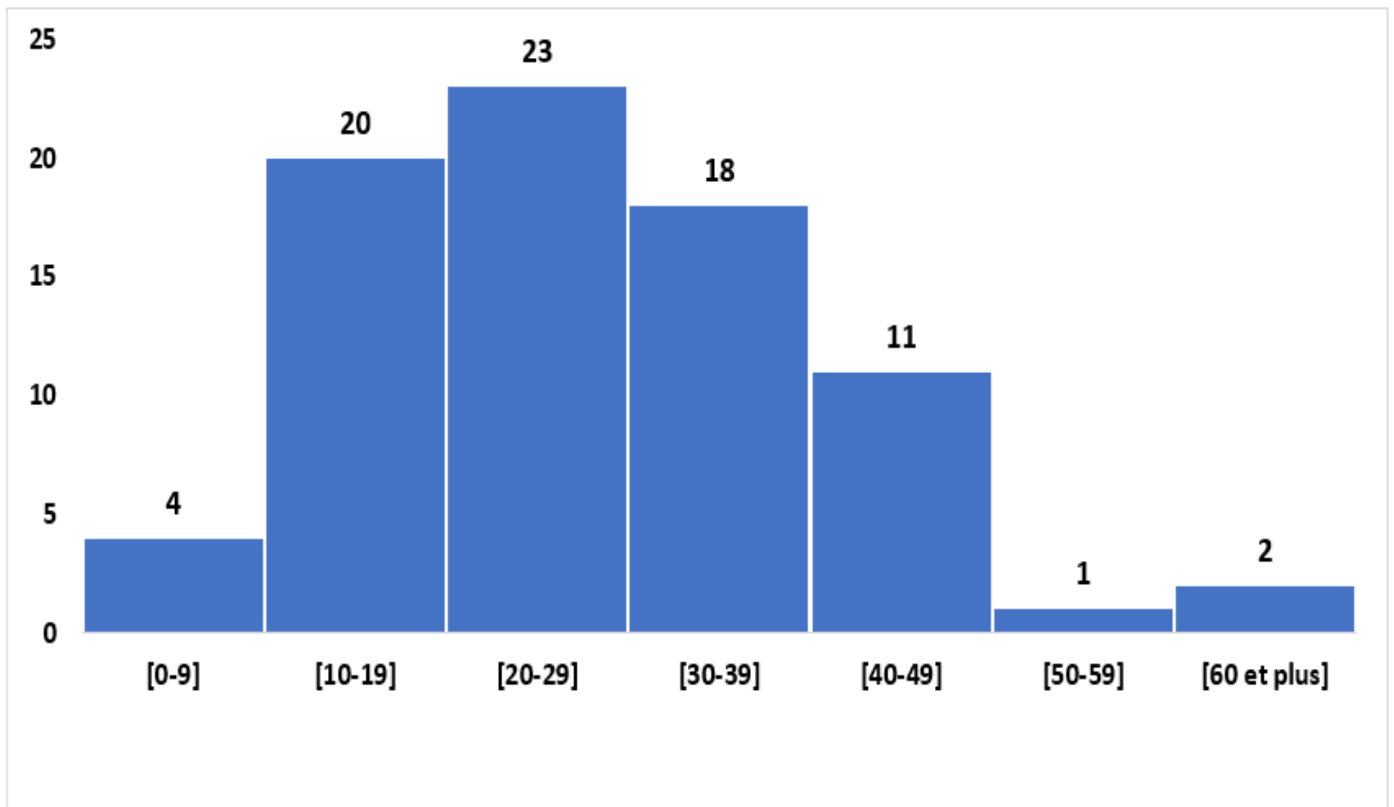


Figure 1: repartition des patients selon la tranche d'âge

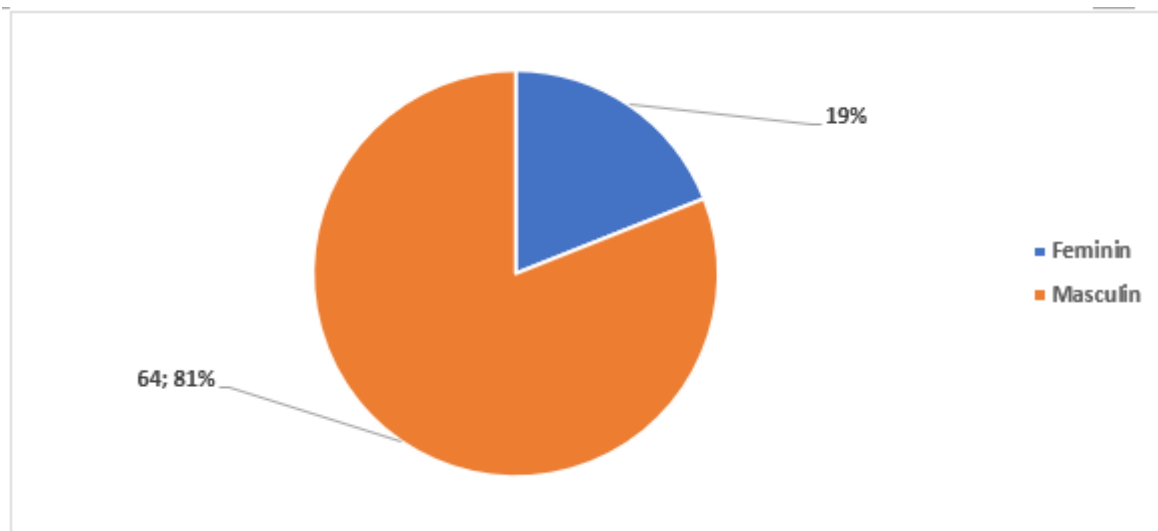


Figure 2 : repartition des patients selon le sexe

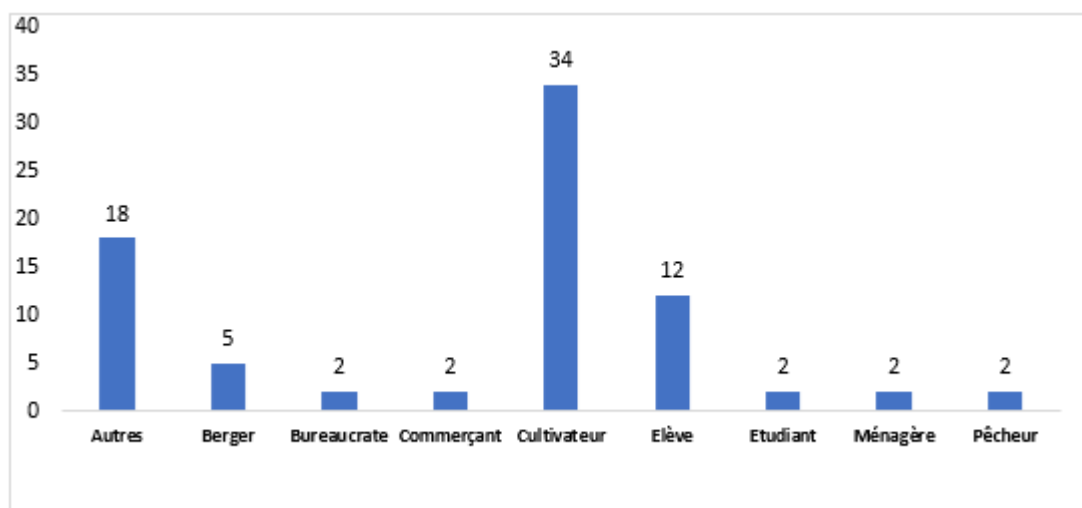


Figure 3: repartition des patients selon la profession

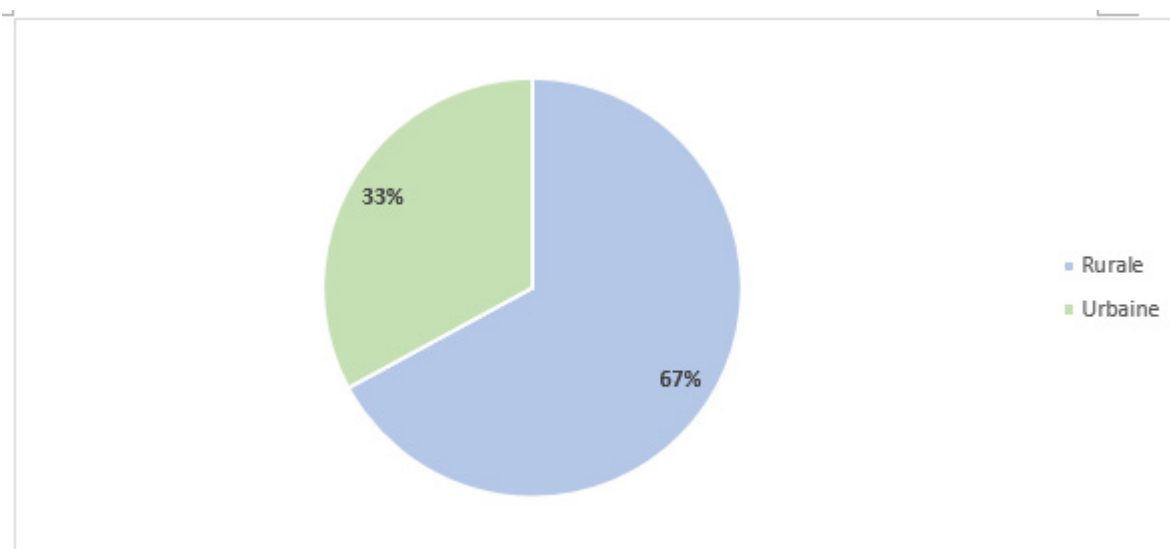


Figure 4: répartition des patients selon la résidence

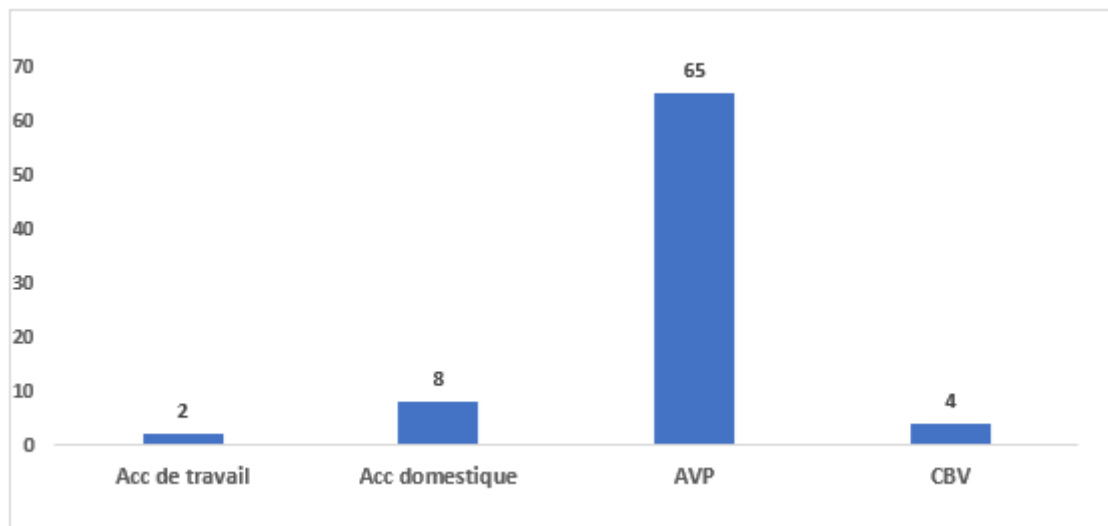


Figure 5 : repartition des patients selon le mécanisme du traumatisme

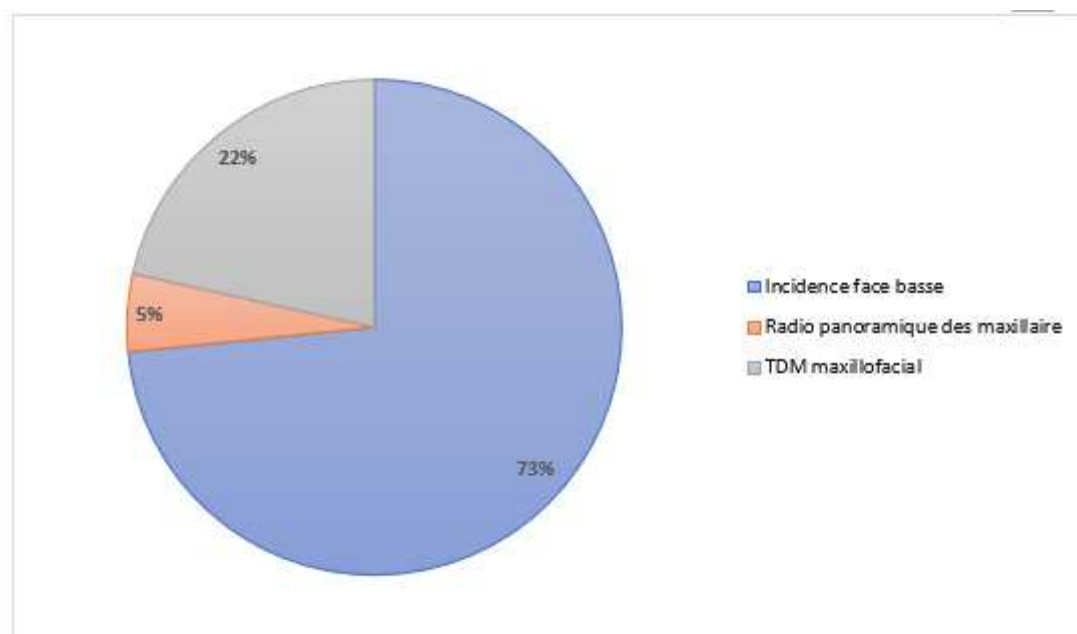


Figure 6: repartition des patients selon le type de bilan radiologique

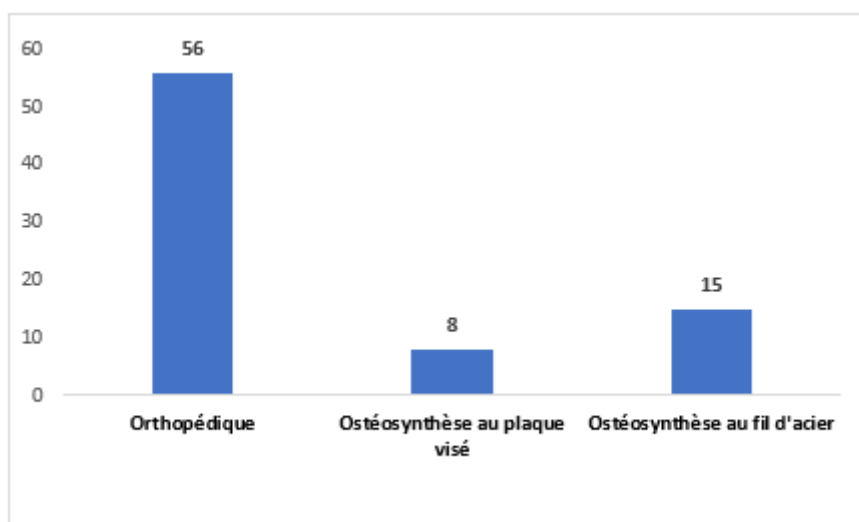


Figure 7: repartition des patients selon le type de traitement

Tableau I : Répartition des patients selon le type de traitement et l'âge

Age	Orthopédique		Ostéosynthèses				TOTAL	
	Fréquence	%	Ostéosynthèse au plaque visé		Ostéosynthèse au fil d'acier		Fréquence	%
			Fréquence	%	Fréquence	%		
[0-9]	4	7,1	0	0	0	0	4	5,1
[10-19]	20	35,7	0	0	0	0	20	25,3
[20-29]	13	23,2	3	37,5	7	46,7	23	29,1
[30-39]	10	17,9	4	50	4	26,7	18	22,8
[40-49]	8	14,3	0	0	3	20	11	13,9
[50-59]	0	0	1	12,5	0	0	1	1,3
[60 et plus]	1	1,8	0	0	1	6,6	2	2,5
TOTAL	56	100	8	100	15	100	79	100

Chi² = 27,3344

Df = 12

p = 0,0069

Tableau II : Répartition des patients selon le type de traitement en fonction du sexe.

Sexe	Orthopédique		Ostéosynthèses				TOTAL	
	Fréquence	%	Ostéosynthèse au plaque visé		Ostéosynthèse au fil d'acier		Fréquence	%
			Fréquence	%	Fréquence	%		
Féminin	13	23,2	1	12,5	1	6,7	15	19
Masculin	43	76,8	7	87,5	14	93,3	64	81
TOTAL	56	100	8	100	15	100	79	100

Chi² = 2,3496

Df = 2

p = 0,3089

Discussion

L'âge des patients allait de zéro à soixante ans et plus avec une tranche d'âge de dix ans. La tranche d'âge la plus touchée par la fracture mandibulaire est celle de vingt à trente neuf ans avec une fréquence de vingt trois cas soit vingt neuf pourcent. Ce résultat est en adéquation avec les données de nombreux pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique [1, 2,7,14,22].

Nous avons enregistré 79 cas de fracture mandibulaire soit dont 64 hommes soit 81 pourcent et 15 femmes

soit 18 pourcent avec un sexe ratio de 4,26/1 en faveur des hommes. Cette prédominance masculine a également été retrouvée par Sakr en Egypte, Dia Tine au Sénégal et Fasola au Nigéria qui ont rapporté des sex ratio respectifs de 3,6 :1, 3,9 :1 et 2,8 :1[6,9,19]. Ce pic de fréquence masculine pourrait s'expliquer par la faible implication des femmes dans les activités à risque élevé de traumatismes.

Les professionnels les plus touchés par la fracture mandibulaire est celui des cultivateurs avec une fréquence de trente quatre cas soit quarante trois

pourcent. Par contre les études de Kontio et coll. [10] en Finlande, et Oikarinen et coll. [15] au Canada montrent que les sportifs sont plus victimes de fractures mandibulaires.

La région est composée de deux zones ; la zone rurale et la zone urbaine. Les sujets venant de la zone rurale sont les plus touchés par la fracture mandibulaire avec une fréquence de cinquante trois cas soit soixante sept virgule un pourcent. Ce résultat ne concorde pas à celui de l'étude où la grande majorité des patients réside dans la région de Dakar (81 %), les 25 % des fractures sont survenus dans les régions hors de Dakar et les 3 % des patients viennent de pays limitrophes (Guinée, Mali) [18].

Les mécanismes traumatiques responsables des fractures mandibulaires sont nombreux mais celui le plus fréquent est l'accident de la voie publique avec une fréquence de soixante cinq cas soit quatre vingt deux virgule trois pourcent. Ce résultat concorde à ceux des pays en voie de développement où les accidents de la voie publique en sont les causes majeures [1,6,9,19]. Contrairement aux pays développés chez lesquels l'étiologie principale de ces lésions sont les agressions [7,11,16,20].

Le bilan radiologique majoritairement effectué est celui de l'incidence face basse avec une fréquence de cinquante huit cas soit soixante treize virgule quatre pourcent ; cela est dû à la disponibilité des examens radiologiques à l'hôpital ; il n'existait pas de radiographie panoramique et le scanner est donné aux patients qui présentaient la fracture mandibulaire associée au traumatisme crânien. Contrairement à d'autres études où la radiographie panoramique dentaire était l'examen le plus indiqué (74,2%) dans le diagnostic de fractures mandibulaires [3,4,12].

Le type de traitement majoritairement effectué est celui du traitement orthopédique avec une fréquence de cinquante six cas soit soixante dix virgule neuf pourcent à cause du coup élevé de l'ostéosynthèse. Ce résultat concorde aux séries où l'approche orthopédique était dominante avec une fréquence allant de 48% à 91,8% [6,8,17,19]. Par contre d'autres estiment que la prise en charge chirurgicale

a été le traitement de choix dans certaines séries [5,7,11,14,19,20].

Le traitement orthopédique est réalisé chez les sujets âgés de zéro à soixante ans et plus et l'ostéosynthèse est réalisé uniquement chez les sujets adultes âgés de vingt à soixante ans et plus.

Le traitement orthopédique est réalisé chez quarante trois sujets de sexe masculin contre treize sujet de sexe féminin et l'ostéosynthèse chez vingt un sujets de sexe masculin contre deux sujets de sexe féminin. L'évolution a été favorable chez tous nos patients. Contrairement aux séries où le taux de complications postopératoires chez ces 246 patients traités pour une fracture de la mandibule a été de 5,3 % [21] ; ce qui est inférieur aux taux déclarés par des groupes du Nigeria [23] et du Danemark [13].

Conclusion

Les fractures mandibulaires sont des lésions traumatiques entraînant des troubles de l'articulé dentaire. Elles peuvent affecter les deux sexes surtout les sujets de sexe masculin et toutes les tranches d'âge ; majoritairement celle de vingt à trente neuf ans.

Leur traitement se base sur la restitution intégrale de l'articulé dentaire par des méthodes orthopédiques ou chirurgicales ; bien traitées ; l'évolution est en générale favorable.

*Correspondance

Boubacar Mamadou DRAME

dramebouba@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 1 : Service de chirurgie maxillo-faciale de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (Mali)
- 2 : Service de Chirurgie Générale du Centre de Santé de Référence de la Commune 1 du District de Bamako,

- Bamako (Mali)
- 3 : Centre de santé de référence de Markala, urologie, (Mali)
- 4 : Service d'imagerie de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (Mali)
- 5 : Service de santé publique de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (Mali)
- 6 : Service de Neurochirurgie, Centre Hospitalier de Kiffa, Kiffa, Mauritanie.
- 7 : Service d'orthopédie-traumatologie CHU-Gabriel Touré Bamako (Mali)
- 8 : Service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (Mali)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Adhikari RB, Karmacharya A, Malla M. Pattern of mandibular fractures in western region of Nepal. *Nepal Journal of Medical Sciences*. 2012; 1(1): 45-8.
- [2] Akama MK, Chindia ML, Macigo FG et al. Pattern of maxillofacial and associated injuries in road traffic accidents. *East African Medical Journal*. 2007; 84(6): 287-95.
- [3] Amrish B, Virendra S, Ruchi S. Management of mandibular fractures. *Textb Adv Oral Maxillofac Surg*. P. 414-85.
- [4] Bengondo MC, Nko'o AS, Njock R, Banga MD, Bengono G. Radiographie panoramique dentaire : utilité dans le diagnostic et la décision chirurgicale en Odonto-Stomatologie. *Jaf Imag Méd*. 2006;(10):682-6.
- [5] Desai J, Lownie JF, Cleaton-Jones P. Prospective audit of mandibular fractures at Charlotte Maxeke Johannesburg Academic Hospital. *SAJS*. 2010; 48(4):122-6
- [6] Dia Tine S, Tamba B, Niang P et al. Fractures de la mandibule en pratique odontologique: à propos de 103 cas. *Médecine buccale Chirurgie buccale*. 2009; 15 (3) : 137-45.
- [7] Dongas P, Hall GM. Mandibular fractures pattern in Tasmania. *Australian Dental Journal*. 2002; 47(2): 131-7
- [8] Elgehani RA, Orafi MI. Incidence of mandibular fractures in Eastern Lybia. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009; 14(10):529-32
- [9] Fasola AO, Obiechina AE, Arotiba JT. Fractures of the mandible in children. *East African Medical Journal*. 2001; 78 (11): 616-8.
- [10] Kontio R, Surmen R, Ponkkonen H, Lindquist C, Laine P. Have the causes of maxillo-facial fractures changed over the last 16 years in Finland? An epidemiological study of 725 fractures. *Dent Trauma* 2005 ; 21 : 14-9.
- [11] Kubilius R, Keiziris T. Epidemiology of mandibular fractures treated at Kaunas University of Medicine Hospital, Lithuania. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*. 2009; 11(3): 73-6.
- [12] Mala et al. Profil clinique et traitement des fractures mandibulaires à Yaoundé. *Health Sci. Dis: Vol 21 (6) June 2020 pp 52-55 Available free at www.hsd-fmsb.org*.
- [13] Marker P, Nielsen A, Bastian HL. Fractures of the mandibular condyle. Part 2: Results of treatment of 348 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2000; 38(5):422-6.
- [14] Martini MZ, Takahashi A, de Oliviera Neto HG et al. Epidemiology of mandibular fractures treated in a Brazilian Level I Trauma Public Hospital in the City of Sao Paulo, Brazil. *Braz Dent J*. 2006; 17 (3): 243-8.
- [15] Oikarinen K, Schutz P, Thalib L, Sandor GKB, Clokie G. Differences in the etiology of mandibular fractures in Kuwait, Canada and Finland. *Dent Trauma* 2004 ; 20 : 241-5.
- [16] OZkaya O, Turgut G, Kayali MU et al. A retrospective on the epidemiology and treatment of maxillofacial fractures. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2009; 15(3): 262-6.
- [17] Qudah AM, Bataineh AB. A retrospective study of selected oral and maxillofacial fractures in a group of Jordanian children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002; 94: 310-4..
- [18] S. Dia Tine et coll. Fractures de la mandibule en pratique odontologique : à propos de 103 cas. (*Med Buccale Chir Buccale* 2009 ; 15 : 137-145).
- [19] Sakr K, Farag IA, Zeitoum IM. Review of 509 mandibular fractures treated at the University Hospital, Alexandria, Egypt. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2006; 44: 107-11.
- [20] Sojat AJ, Meisami T, Sandor GkB et al. The epidemiology

of mandibular fractures treated at the Toronto General Hospital: a review of 246 cases. *J Can Dent Assoc.* 2011; 67(11): 640-4.

- [21] Sojat, Meisami, Sàndor, Clokie. Épidémiologie des fractures de la mandibule traitées à l'Hôpital général de Toronto : Revue de 246 cas. *Journal de l'Association dentaire canadienne* Décembre 2001, Vol. 67, N° 11
- [22] Sy A. Aspects cliniques et thérapeutiques des fractures mandibulaires : à propos de 53 cas colligés à l'Hôpital General de Grand-Yoff [Thèse]. *Chirurgie Dentaire* : Dakar ; 2004. 86p.
- [23] Ugboko VI, Odusanya SA, Fagade OO. Maxillofacial fractures in a semi-urban Nigerian teaching hospital. A review of 442 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998; 27(4):286-9. .

Pour citer cet article :

BM Dramé, I Diarra, O Koné, H Toungara, M Diallo, N Koné et al. Aspects épidémiologiques des fractures mandibulaires traitées à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou : à propos de 79 cas. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 301-309



Article original

Etude des aspects cliniques et thérapeutiques des lithiases urinaires dans un centre de santé de Référence au Mali. Notre expérience en milieu rural

Study of the clinical and therapeutic aspects of urinary lithiasis in a reference health center in Mali.
Our experience in rural areas

D Sangaré*¹, B Ballo², O Koné³, S Niaré⁴, K Diarra⁴, D Coulibaly⁴, AB Ballo⁴, R Samaké⁴,
A Diallo⁴, AS Diakité⁵, MS Diallo¹, I Sissoko¹, HJG Berthé⁶

Résumé

Introduction : La lithiase urinaire est une maladie fréquente et récidivante et atteint 5 à 10 % de la population avec une incidence annuelle de l'ordre de 0,1 à 0,3 %. La symptomatologie est en fonction de l'organe atteint. Les causes sont multiples et sa prise en charge est en fonction du plateau technique.

Objectif : déterminer les différentes formes cliniques et les modalités thérapeutiques dans un centre de santé secondaire au Mali.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive réalisée dans le centre de santé de référence de Banamba situé à quelques 140 km au Nord-Est de Bamako, entre Juillet 2016 et Juillet 2018.

Résultats : Nous avons pu colliger 17 patients. L'âge moyen de nos patients était de 30,2 ans. La plupart de nos patients étaient de sexe masculin soit 88,2 %.

La rétention d'urine était le motif de consultation le plus retrouvé 41,2%, suivi des troubles urinaires du bas appareil urinaire 35,3%, la colique néphrétique 17,6%. La lithiase était vésicale dans neuf cas

(52,9%) ; urétral dans deux cas (11,8%), le col vésical et l'uretère pelvien un cas chacun (5,9%). Les pathologies associées à la lithiase étaient respectivement l'hypertrophie prostatique (17,6%) ; la sténose du col vésical (11,8%) ; la sténose du méat (11,8%) ; le syndrome de jonction pyélo-urétérale (11,8%) ; deux cas de sténose de l'uretère pelvien (11,8%) et idiopathique dans six cas (35,3%). La prise en charge a été chirurgicale dans 100% des cas avec la correction de la pathologie associée. La durée moyenne du sondage vésical a été de 7,2 jours. Nous avons noté quatre cas de suppurations pariétales, un cas de fistule vesico-cutanée et un cas de septicémie.

Conclusion : La maladie lithiasique constitue un défi majeur dans nos structures sanitaires périphériques tant dans le diagnostic que dans la prise en charge.

Mots-clés : Lithiase urinaire ; Banamba ; Mali.

Abstract

Introduction: Urolithiasis is a common and recurrent disease and affects 5 to 10% of the population with an annual incidence of 0.1 to 0.3%. The symptomatology

is according to the organ reached, the causes are multiple and its support is according to the technical plateau.

Objective: to determine the different clinical forms and therapeutic modalities in a secondary health center in Mali.

Methodology: We were able to collect 17 patients. This was a retrospective and descriptive study carried out in the Banamba health center located about 140 km north-east of Bamako between July 2016 and July 2018.

Results: The average age of our patients was 30.2 years. Most of our patients were male at 88.2%. Urine retention was the most common finding pattern 41.2%, followed by urinary tract disorders 35.3%, renal colic 17.6%. Lithiasis was bladder in nine cases (52.9%); urethral in two cases (11.8%), the bladder neck and the pelvic ureter one case each (5.9%). The pathologies associated with lithiasis were respectively prostatic hypertrophy (17.6%); bladder neck stenosis (11.8%); stenosis of the meatus (11.8%); Pyelo-ureteral junction syndrome (11.8%); two cases of stenosis of the pelvic ureter (11.8%) and idiopathic in six cases (35.3%). The management was surgical in 100% of cases with the correction of the associated pathology. The mean duration of the bladder catheter was 7.2 days. We noted four cases of parietal suppurations, one case of vesico-cutaneous fistula and one case of sepsis.

Conclusion: The lithiasis disease is a major challenge in our peripheral health structures both in diagnosis and in care.

Keywords: Urine lithiasis; Conventional surgery; Banamba; Mali.

Introduction

La lithiase urinaire est une maladie fréquente et récidivante pouvant évoluer de longues années à bas bruit, tout comme nécessiter un traitement en urgence. La prévalence est de l'ordre de 5 à 10 % de la population avec une incidence annuelle de 0,1 à 0,3

% essentiellement entre 20- 60 ans. Le sex- ratio est de 3 hommes pour une femme [1]. Chez les enfants elles sont beaucoup plus rares et on estime qu'elles sont 50 à 100 fois moins fréquentes [2-4].

La symptomatologie est surtout marquée par la douleur lombo-abdominale à type de colique néphrétique pour les atteintes du haut appareil urinaire et des troubles du bas appareil pour la vessie et urètre avec parfois une rétention d'urine vésicale dans un contexte d'infection urinaire. Les causes sont multiples et sont d'ordre nutritionnel ; infectieux ; malformatif et héréditaire [5,6]. La prise en charge a beaucoup évolué dans ces dernières décennies reléguant au dernier rang la chirurgie ouverte. Elle est multidisciplinaire impliquant : l'urologue ; le radiologue et le nutritionniste.

Malgré les progrès constants dans le diagnostic et la prise en charge dans les pays développés, la lithiase urinaire demeure méconnue d'une grande frange de la population médicale et souffre d'un problème de prise en charge spécialisée dans notre contexte.

Le but de cette étude est de déterminer la fréquence ; d'identifier les différentes formes cliniques et d'évaluer les modalités de prise en charge dans un centre de santé secondaire de la pyramide sanitaire.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive réalisée dans le centre de santé de référence de Banamba situé à quelque 140 km au Nord-Est de Bamako, entre Juillet 2016 et Juillet 2018.

Les paramètres suivants ont été étudiés et analysés sur SPSS.16.0 :

L'âge des patients, Le sexe, le motif de consultation ; les résultats de l'examen clinique, les examens para cliniques, la localisation de la lithiase ; les pathologies associées à la lithiase ; les modes et techniques de traitement, le délai de sondage ; la durée d'hospitalisation et les suites opératoires.

Ces patients ont été revus pour un contrôle clinique dans un délai moyen d'un mois (trois semaines à trois mois).

Le résultat thérapeutique a été jugé satisfaisant en cas d'amélioration clinique.

Résultats

Au cours de la période d'étude nous avons enregistré 17 patients sur un total de 280 patients opérés. La moyenne d'âge a été de 30,2 ans, avec des extrêmes allant de 02 à 72 ans. La plupart de nos patients étaient de sexe masculin soit 88,2 %.

Le tableau I illustre les motifs de consultations retrouvés.

Les résultats de l'examen physique sont représentés dans le tableau II.

L'échographie a été demandée chez 7 patients ; l'arbre urinaire sans préparation chez 2 patients et uroscanner chez 4 patients.

Les différentes localisations lithiasiques figurent dans la figure 1

En plus de la lithiase urinaire nous avons retrouvé d'autre pathologie urinaire : trois cas d'hypertrophie prostatique ; deux cas de sténose du col vésical ; deux cas de sténose du méat ; deux cas de syndrome de jonction pyélo-urétérale ; deux cas de sténose de l'uretère pelvien et idiopathique dans six cas.

Nous avons pratiqué deux pyélolithotomie+une plastie de la jonction pyélo-urétérale ; l'ureterolithotomie+une réimplantation uretero-vésicale chez deux patients ; 23, 5 % de nos patients ont subi une cystolithotomie ; une meatotomie +extraction de la lithiase chez deux patients ; trois cas de cystolithotomie+ adénomectomie transvésicale de la prostate ; deux cas de refoulement lithiasique dans la vessie+cystolithotomie et enfin deux cas de cystolithotomie +dilatation cervicale. La durée moyenne du sondage vésical a été de 7,2 jours avec des extrême allant de 1 à 18 jours ; celui du séjour hospitalier 10,9 jours avec des extrême de 1 à 23 jours.

Les complications post-opératoires sont retrouvées dans le tableau III.

Tableau I : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Rétention d'urine	7	41,2
Colique nephretique	3	17,6
TUBA	6	35,3
Douleur lombaire+ rétention d'urine	1	5,9
Total	17	100

TUBA : trouble du bas appareil urinaire

Tableau II : Répartition des patients selon l'examen physique

Résultat de l'examen physique	Effectif	Pourcentage
Douleur esquisse lombaire	3	17,6
Globe vésical	2	11,8
Palpation lithiase urétrale	1	5,9
Lithiase enclavée méat urétral	2	11,8
Hypertrophie prostatique	3	17,6
Malnutrition	5	29,4
Globe vésical +douleur lombaire	1	5,9
Total	17	100

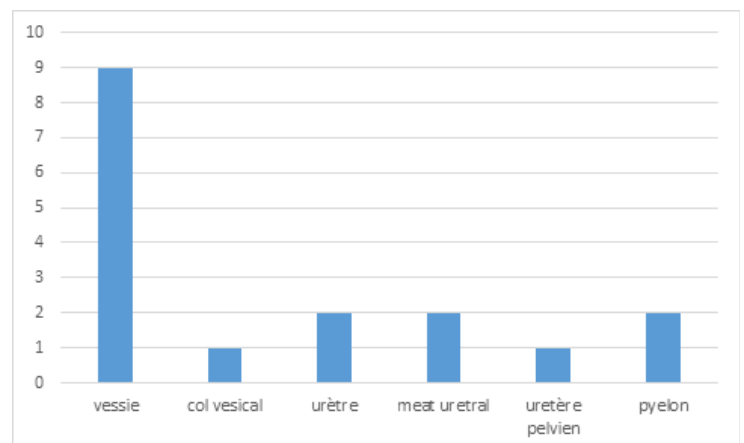


Figure 1 : Répartition des patients selon la localisation du calcul

Tableau III : Répartition des patients selon les complications post-opératoire

Complication post-opératoire	Effectif	Pourcentage
Suppuration pariétale	2	11,8
Fistule vesico-cutanée	1	5,9
Septicémie	1	5,9
Néant	13	76,5
Total	17	100

Discussion

La lithiase urinaire est une pathologie ubiquitaire beaucoup plus fréquente dans les pays développés ; elle est de plus en plus retrouvée dans nos pays à ressource limitée. Sa fréquence est de 5 à 10 % de la population mondiale avec une incidence annuelle de 0,1 à 0,3 % essentiellement entre 20- 60 ans, le sex- ratio est de 3 hommes pour une femme [1]. Chez les enfants elles sont beaucoup plus rare et on estime qu'elles sont 50-100 fois moins fréquentes [2- 4]. Une étude réalisée au Burkina Faso trouve une fréquence hospitalière de 10 à 13 % [7,8] .Au Mali Ouattara et al ont retrouvé une prévalence de 6,14 % en 2004 [9] .Au cours de notre étude nous avons colligé 17 patients en deux ans sur un total de 280 patients opérés soit 6,07 % ,11,8 % de nos patients étaient de sexe féminin; cinq patients sur 17 avaient un âge pédiatrique soit 29,4 % .Cette récurrence de la pathologie lithiasique dans notre contexte peut être en rapport avec un déséquilibre voire un dérèglement nutritionnel en faveur d'une consommation excessive des substances protéiques et riche en calcium (lait...) fortement lithogène. L'âge moyen de nos patients était de 30,2 ans avec une prédominance masculine ceci est en phase avec celle retrouvée dans la littérature [1, 9,10]. Odzebe et al ont noté comme moyenne d'âge 52,13% [11] ; en Tunisie Mhiri M et al ont retrouvé 71 ans de moyen d'âge mais toujours avec une prédominance masculine [12]. La douleur à type de colique néphrétique ; l'infection urinaire ; les troubles du bas appareil (dysurie,

pollakiurie, brûlure mictionnelle, urgurie et rétention d'urine) sont les symptômes les plus retrouvés. Nous avons constaté 41,2 % de rétention d'urine, 17,6 % de colique néphrétique, 6 % de trouble urinaire, dysurie, pollakiurie et un cas atypique de douleur lombaire et rétention d'urine. Ainsi, Ouattara Z et coll. [9], ont trouvé 93,5 % de lombalgie ou colique néphrétique ; 52,77 % de cas de troubles mictionnels. Pour Kambou T et coll. [8], la manifestation clinique prédominante est la colique néphrétique suivie des douleurs lombaires atypiques. Odzebe et al dans leur série ont noté 26,5 % de rétention d'urine [11]. Ainsi la symptomatologie de la maladie lithiasique diffère selon qu'il s'agit du haut appareil urinaire ou du bas appareil ; elle est de type de colique néphrétique pour le premier et de trouble urinaire pour le second.

Certains examens complémentaires nous ont permis de poser le diagnostic et de préciser la localisation des lithiases. Ainsi L'échographie a été demandée chez sept patients ; l'arbre urinaire sans préparation chez deux patients et uroscanner chez quatre patients. Les lithiases enclavées dans l'urètre et au niveau du méat n'ont pas fait l'objet d'examen complémentaire. Le diagnostic est souvent facile et repose en première intention sur le couple ASP (abdomen sans préparation) - échographie qui renseigne sur le nombre, le siège et la taille du calcul [1]. L'UIV (urographie intraveineuse) et la tomographie assistée par ordinateur sont nécessaires en cas de doute ou lorsqu'un geste chirurgical est envisagé [1,13].

Le mode de formation des lithiases n'étant pas très clair, force est de penser que la majorité des lithiases se forment par cristallisation sur une particule protéinique et ou polysaccharidique. La particule protéinique et ou polysaccharidique serait sécrétée par les cellules tissulaires rénales. Quant à la cristallisation elle serait favorisée par trois facteurs : l'augmentation de la concentration urinaire des substances cristallisables, la diminution des inhibiteurs de la cristallisation et l'existence des facteurs anatomiques favorisant la formation des lithiases. L'existence de particule protéinique et ou polysaccharidique associée à la cristallisation peuvent se produire à l'importe quel

compartiment de l'appareil urinaire aboutissant donc à la formation des lithiases. Au cours de notre étude nous avons enregistré neuf cas de lithiases vésicales soit 52,9%, suivi des lithiases urétrales, le méat urétral et le pyelon avec deux cas chacun, un cas de lithiase du col vésical et un cas de lithiase de l'uretère pelvien. Cette prédominance de lithiase vésicale a été retrouvée par Odzebe qui a retrouvé 69,1% [11], deux études réalisées au CHU de Dantec et au CHUP-CDG (Burkina Faso) chez les enfants ont mis en évidence une localisation vésicale respectivement chez 60% et 49,2% [14,15]. Dans la série de FA Kaboré sur une cohorte de 450 patients, la majorité des calculs étaient localisés sur le haut appareil urinaire soit 86,5% et vésical dans 12,3%. Dans la littérature d'une manière générale la localisation des lithiases est fréquente au niveau du haut appareil urinaire [1,16,17]. Dans notre contexte cette prédominance vésicale pourrait s'expliquer par la multiplication des facteurs de stase urinaire sous vésical comme hypertrophie prostatique, sténose du col vésical et du méat urétral.

La prise en charge a été chirurgicale, principalement la chirurgie ouverte conventionnelle avec l'extraction de la lithiase et la correction des pathologies urinaires associées. Nous avons réalisé deux pyélolithotomie+une plastie de la jonction pyélo-urétérale, l'ureterolithotomie+une réimplantation uretero-vésicale chez deux patients, 23,5 % de nos patients ont subi une cystolithotomie soit quatre patients, une meatotomie +une extraction de la lithiase chez deux patients, trois cas de cystolithotomie+ une adénomectomie transvésicale de la prostate, deux cas de refoulement lithiasique dans la vessie + une cystolithotomie et enfin deux cas de cystolithotomie +dilatation cervicale. Ce choix de la chirurgie conventionnelle est motivé par l'absence d'équipement moderne. La prise en charge de la maladie lithiasique a connu de gros progrès avec une émergence des techniques extracorporelle, percutanée et endoscopique, il s'agit de la lithotripsie extracorporelle, la néphrolithotomie percutanée, l'urétéroscopie rigide ou souple. Cependant le choix de la technique est influencé par

la topographie, la taille, la nature, la morphologie des voies excrétrices et du patient, l'infection, les maladies métaboliques et le plateau technique disponible [18,19-22].

Après l'expulsion du calcul (spontanée ou chirurgicale), la réalisation d'une analyse de celui-ci est indiquée et un bilan biologique minimale à distance associé à la spectrophotométrie du calcul permettront de connaître la nature phosphocalcique de la lithiase ou non et la découverte d'anomalie biologique existante nécessaire pour la prévention des récurrences [23]. Ce bilan n'a pas pu être réalisé car non disponible dans notre structure sanitaire. Nous avons ainsi mis l'accent sur les mesures hygiéno-diététiques (Cure de diurèse), la prise en charge précoce des infections urinaires et toute autre Uropathie obstructive comme moyens de prévention des récurrences.

La durée moyenne du sondage vésical a été de 7,2 jours avec des extrêmes allant de 1 à 18 jours ; celui du séjour hospitalier 10,9 jours avec aussi des extrêmes de 1 à 23 jours. Les nouvelles technologies offrent plus d'avantage que la chirurgie ouverte surtout avec un séjour hospitalier plus court, le délai de sondage raccourci et une complication post-opératoire moindre.

Au cours de notre étude les complications post-opératoires ont été marquées par une suppuration pariétale dans 11,8% soit deux patients sur 17, une fistule vesico-cutanée et une septicémie avec chacun 5,9% donc un patient sur 17. Ouattara z et coll. rapportent sur 146 dossiers, 12,5% de complications, il s'agissait de 3 cas de suppurations pariétales, 5 cas de fistules uréthro-cutanées ; 1 cas d'uropéritonite et un décès [9].

Conclusion

La maladie lithiasique constitue un défi majeur dans nos structures sanitaires périphériques tant dans le diagnostic que dans la prise en charge. La formation du personnel et une amélioration du plateau technique est nécessaire pour assurer une meilleure prise en charge.

*Correspondance

Sangaré Daouda

daouda.sang@yahoo.fr

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 1 : CHU Pr Sidy Bocar SALL de Kati
- 2 : Centre de santé de référence de Koutiala
- 3 : Centre de santé de référence de Markala
- 4 : Centre de santé de référence de Banamba.
- 5 : Hôpital régional Fousseyni Daou de Kayes
- 6 : CHU Point-G, Bamako

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Lithiase urinaire de l'enfant. O. Traxer, E. Lechevallier, C. Saussine. *Progrès en urologie* (2018) ; 18 :802-14
- [2] Urinary lithiasis in children. Brueziere J, Roubach L. *Eur Urol* 1981 ; 7 :134-5
- [3] Lithiase de l'enfant, Diagnostic et traitement. Junger P, Daudon M Conort P. Paris : Flammarion médecine-science ; 1999 :173-80
- [4] La lithiase urinaire de l'enfant. Dore B, Daudon M, Biserte J. *Prog Urol* 1999 ; 9 :96-113
- [5] Urinary lithiasis in children. A review of 100 cases. Broyer M, Gagnadoux MF, Beurton D. *Adv. Nephrol* 1981 ; 9 :389-99
- [6] La lithiase urinaire de l'enfant : contributions de l'anamnèse, de l'exploration biologique et de l'analyse physique des calculs au diagnostic étiologique. Kamoun A, Zghal A, Daudon M, Ben Ammar S, Zerelli L, Abdelmoula J. *Arch Pediatr* 1997 ; 4 :629-38
- [7] La Nephro-lithiase dans un poste de consultation externe de néphrologie à Ouagadougou. Coulibaly G, Zoungrana WR, Sapo CWW, Lengani A. *Med Afr Noire* 2011 (58) ; 10 :461-6
- [8] Lithiase du haut appareil urinaire au centre hospitalier universitaire sanou souro de Bobodioulasso (Burkina Faso) : aspect épidémiologique, clinique et thérapeutique. Kambou T., Traore AC., Aouttara T et al, : a propos de 110 cas. *Afr. J. urol.* 2005 ; 11 : 55-60
- [9] Etude de 72 cas de lithiases du haut appareil urinaire au service d'urologie de l'hôpital du Point-G. Ouattara Z, Effoé AD, Tembely A, Sanogo Z et al. *Mali Med* 2004 ;19 :14-7
- [10] Effect of age on the clinical presentation of incident symptomatic urolithiasis in the general population. Krambeck AE, Lieske JC, Li X, Bergstralh EJ, Melton LJ et al. *J Urol* 2013 ;189 :158-64
- [11] Chirurgie à ciel ouvert de la lithiase urinaire au CHU de Brazzaville : analyse de 68 cas. Odzebe A.S.W1., Bouya P. A.1, Berthe H.J.G.2, Omatassa F.R.1. *Mali Med* 2010 (25) 2 :32-35
- [12] Lithiase urinaire en milieu gériatrique. Mhiri M, Achiche S, Maazoub F et coll. *Ann. Urol.* 1995 ; 29 : 382-8
- [13] Lithiase urinaire de l'enfant. Gagnadoux MF et al. *EMC-Pédiatrie 1* ;Elsevier SAS, Paris 2004 :51-58
- [14] La lithiase urinaire de l'enfant : a propos de 20 cas study Sow Y, Coulibaly M, Fall B, Sarr A, Fall PA, NDoye AK, Ba M, Diagne BA. *Mali Med* 2010 (25) 4 :43-45
- [15] Les calculs urinaires de l'enfant au Burkina Faso: à propos de 67 cas. Issou Ouédraogo1, & Aïcha Madina Napon2, Emile Bandré1, Francis Somkieta Ouédraogo1, Wendlamita Toussaint Tapsoba1, Albert Wandaogo1. *Pan African Medical Journal.* 2015; 20:352-8
- [16] Increase in the prevalence of symptomatic upper urinary tract stones during the last ten years. Trinchieri A, Coppi F, Montanari E, Del Nero A, Zanetti G, Pisani E. *Eur Urol* 2000 ;37 :23-5
- [17] La lithiase urinaire chez l'enfant tunisien. Etude à propos de 187 cas. Marrakchi O, Belhaj R, Bahlous A et coll. *Prog Urol* 2008 ;18 :1056-61
- [18] A study of 198 patients observed from 1991 to 1999. Sarbissian A., Babloyan A., Arikants N. et al. *Pédiatrie urolithiasis in Armenia: Pédiatr. Nephrol.*, 2001; 16: 728-32.
- [19] Stratégie actuelle dans le traitement des lithiases urinaires depuis l'implantation de la lithotripsie EDAP. Ferrière J.M, Gaston R., Piechaud T. et al. *Ann. Urol.* 1988 ; 22 :

16973.

- [20] Traitement des calculs de l'uretère par urétéroscopie et lithotripsie intra corporelle. Flam T., Zerbib M. Debré B., Steg A. Chir. 1991 ; 117 :22-25
- [21] Lithotritie extracorporelle piézo électrique par ondes ultracourtes avec le EDAP LT01 Vallancien G. et coll.. Ann. Urol. 1987; 21 : 81-9. 15
- [22] Prise en charge urologique des calculs renaux et ureteraux de l'adulte.Reommendations.Conort P,Doré B,Saussine C et membres du CLAFU . Prog Urol 2004 (14) 6 :1096-1102
- [23] Prise en charge medicale de la lithiase urinaire.Nicolas Rognant,Maurice Laville.mt 2011(17)3 :196-203 .

Pour citer cet article :

D Sangaré, B Ballo, O Koné, S Niaré, K Diarra, D Coulibaly et al. Etude des aspects cliniques et thérapeutiques des lithiases urinaires dans un centre de santé de Référence au Mali. Notre expérience en milieu rural. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 310-316*



Cas clinique

Accidents vasculaires hémorragiques en milieu pédiatrique guinéen : à propos de 2 cas et revue de la littérature

Hemorrhagic vascular accidents in Guinean pediatrics: about 2 cases and review of the literature

O Kolié*¹, K Bangoura¹, MM Diop¹, FB Diallo¹, M Cherif[†], E Camara¹, SH Camara¹, OM Loua²,
MC Barry³, PN Bémy¹, MA Doukoure¹, MM Sow¹

Résumé

L'AVC hémorragique est une pathologie relativement fréquente en Afrique mais il reste rare chez l'enfant. Les causes sont multiples et variées dont les méningites. L'IRM encéphalique est l'examen de référence mais le scanner encéphalique reste l'imagerie de première intention dans les situations d'urgence. Nous rapportons 2 cas révélés par le scanner encéphalique dans le service de pédiatrie de l'hôpital national de Donka. Notre objectif était de décrire les aspects épidémiologique, diagnostique, et évolutif de cette maladie.

Mots-clés : AVC, hémorragie, enfant, scanner encéphalique, pédiatrie, Donka.

Abstract

Hemorrhagic stroke is a relatively common condition in Africa, but remains rare in children. There are many different causes, including meningitis. Encephalic MRI is the reference examination, but encephalic CT remains the imaging of first choice in emergency situations. We report 2 cases revealed by brain CT

in the pediatric department of the Donka National Hospital. Our aim was to describe the epidemiological, diagnostic and evolutionary aspects of this disease.

Keywords: stroke, hemorrhage, child, brain scan, pediatrics, Donka.

Introduction

L'accident vasculaire hémorragique est une pathologie relativement fréquente en Afrique [1, 2]. Il peut survenir à tout âge. Chez l'enfant, les AVC sont dix fois plus rares que chez l'adulte. Les principales causes sont les anomalies vasculaires (anévrismes), les troubles de la coagulation (hypocoagulation) et les tumeurs intracrâniennes [3]. Mais les AVC peuvent survenir au décours d'une infection comme la méningite cérébro-spinale [2]. Le diagnostic repose essentiellement sur l'imagerie, qui doit être pratiquée de toute urgence. L'IRM encéphalique reste l'examen de référence [3]. Cependant le scanner encéphalique natif, puis avec injection de contraste iodé avec

séquences rapides (angio-CT), occupe la première ligne dans la stratégie des examens à réaliser dans les situations d'urgence [4]. La prise en charge chez l'enfant dépend de la cause retrouvée [5].

Nous rapportons 2 cas d'AVC hémorragique dans notre service, révélés par le scanner encéphalique. Notre objectif était de décrire les aspects épidémiologique, diagnostique, et évolutif de cette maladie.

Cas cliniques

Cas n°1

Garçon de 9 ans, sexe masculin, en provenance de Kankan (situé à 640 km environ de Conakry), admis le 26/04/2023 pour céphalées, fièvre, douleur abdominale, notion de vomissements ; évoluant depuis 1 mois. Le début aurait été progressif à Kankan, marqué par des céphalées et fièvre. Une consultation était effectuée dans une clinique où l'enfant a été traité pour paludisme grave à l'aide de la quinine en perfusion et paracétamol. Après plusieurs jours de rémission, l'évolution a été marquée par la survenue de vomissements, douleur abdominale, céphalées et fièvre. Une nouvelle consultation est effectuée dans la même clinique où il a bénéficié d'artésunate injectable, ceftriaxone, paracétamol, métronidazole et albendazole. Sans succès, l'enfant a été référé dans notre service. Aîné d'une fratrie de 4 enfants vivants, aucune particularité n'a été enregistrée dans ses antécédents. A l'examen d'entrée, il présentait les paramètres suivants : Poids 29 kg, température 36.2°C, FR 26 cycles/min, FC 74 bat/min, Saturation en oxygène 99% ; état général satisfaisant, téguments et muqueuses hypocolorés, conscience claire, signes de Kernig et de Brudzinski positifs (+). Les particularités paracliniques étaient : analyse du liquide cébrospinal 110 leucocytes/mm³, absence de germe ; goutte-épaisse (+) 4-5 Tropho/champ, THb 9,6g/dl, glycémie 0,9g/l. Il a été hospitalisé pour méningite et paludisme grave. Il a bénéficié de 2g de Ceftriaxone le matin et 1g le soir, artésunate injectable H0, H12, H24, paracétamol 500mg toutes les 6h. L'évolution a été marquée au 3ème jour par

la survenue de crises convulsives, suivie d'une hémiparésie gauche et d'un trouble de langage. Un scanner cérébral a été demandé et a mis en évidence une hémorragie méningée par rupture d'anévrisme (Fig.1). Une consultation en neurochirurgie a été demandée d'où une intervention d'urgence a été proposée aux parents. Cependant, ils ont préféré une évacuation sanitaire sur Maroc d'où l'enfant y est décédé au 2ème jour de l'intervention chirurgicale dans une clinique privée.

Cas n°2

Fille de 2 mois (Fig.2), référée de l'hôpital régional de Labé (Situé à 440 km environ de Conakry) le 08.06.2023 pour crises convulsives, fièvre, ictère, évoluant depuis une semaine. Le début aurait été progressif marqué à l'âge de 3 semaines, par des vomissements, des pleurs. Une consultation effectuée à l'hôpital régional de Labé où l'enfant a bénéficié du fer sirop. Après deux (2) semaines, surviennent à nouveau des pleurs incessants. Une nouvelle consultation effectuée au même endroit où elle a été transfusée avec un taux d'hémoglobine (THb) de 8g/dl, puis elle a bénéficié de Cefotaxime injectable (200mg/kg 3fois/j) et Gentamycine 3mg/kg/j en une injection. Après quelques jours de rémission, à la 6ème semaine de sa naissance, les pleurs ont repris sans cesses. Avec un THb de 8,5g/dl, elle a été encore transfusée puis référée dans notre service pour une meilleure prise en charge. Dans ses antécédents, le père et la mère sont en bonne santé apparente, avec un lien de consanguinité 1er degré ; le déroulement de la grossesse et de l'accouchement était sans particularités, elle occupe le 2ème rang de naissance d'une fratrie de 2 enfants vivants. Les paramètres à la naissance étaient : Poids 3200g, périmètre crânien 33cm, taille 51cm. A l'examen physique à l'entrée, ses paramètres étaient : température 38,9°C, poids 5100g, périmètre crânien 44,5cm, taille 57,5cm, FC 102b/mn, FR 32cycles/mn, saturation en oxygène 96%. Elle présentait un état clinique mauvais, téguments et muqueuses pâles, ictère flamboyant, un purpura large sur la tempe droite, des crises convulsives

toniques généralisées avec épisodes de regard figé. Les particularités biologiques étaient les suivantes : Analyse du liquide cébrospinal 600 leucocytes/mm³, germe (Pneumocoque), glycémie 0,8g/l, antigène de l'hépatite B négatif, THb 7g/dl. Elle a été hospitalisée pour méningite du nourrisson et anémie sévère puis transfusée et a bénéficié de Ceftriaxone 100mg/j une fois/j IVL, Gardéнал 5mg/kg. La persistance des épisodes de convulsions toniques a indiqué le scanner encéphalique sans injection qui a mis en évidence des hématomes cérébraux sus tentoriel pariéto-temporal droit d'aspect en fonte de glaçon et sous tentoriel de l'hémisphère cérébelleux droit (Fig.2 A)) et un hématome sous tentoriel frontal gauche avec effraction ventriculaire associé à une hydrocéphalie et un œdème péri lésionnel (Fig.2 B). Le taux de prothrombine était de 30,6%, temps de céphaline activé 67,9 secondes. Elle a bénéficié d'une transfusion de plasma et vitamine K ((1mg/kg) puis elle a été transférée en neurochirurgie pour une meilleure prise en charge. Les convulsions avaient complètement cédé et elle n'était toujours pas opérée jusqu'au moment de la rédaction de cet article.



Figure 2A : Fillette de 2mois avec AVC Hémorragique.



Figure 2B : Hématomes cérébraux sus tentoriel pariéto-temporal droit d'aspect en fonte de glaçon (flèche bleue) et sous tentoriel de l'hémisphère cérébelleux droit (flèche rouge)

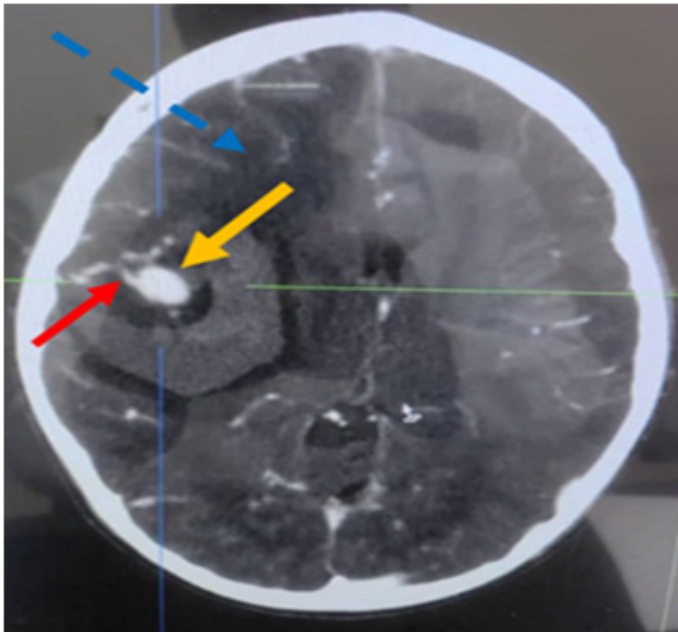


Figure 1 : Garçon de 9ans avec Hémorragie méningée par rupture d'anévrisme sacciforme de la sylvienne droite de 13,1 mm de grand axe (flèche jaune), un collet étroit (flèche rouge) et un œdème péri lésionnel (flèche bleue)

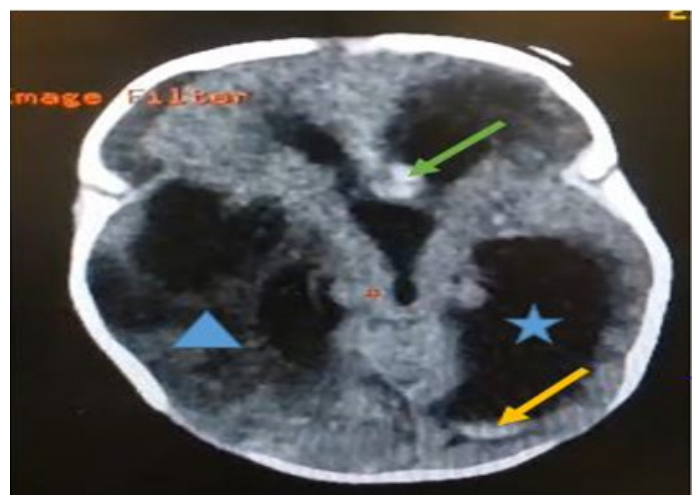


Figure 2C : Hématome sous tentoriel frontale gauche (flèche verte) avec contamination ventriculaire (flèche jaune) associés à une hydrocéphalie (étoile) et un œdème péri lésionnel (triangle isocèle)

Discussion

Les méningites de l'enfant présentent actuellement un problème majeur de santé publique en particulier dans les pays en voie de développement. Chaque année, l'Organisation mondiale de la santé dénombre un million de nouveaux cas en Afrique [6]. Les accidents vasculaires hémorragiques représentent 20% de l'ensemble des accidents vasculaires. Ils sont provoqués par la rupture d'une malformation vasculaire dans 60 à 90% des cas [7]. Dans la littérature, on retrouve une prédominance féminine de l'hémorragie méningée dont le risque s'augmente avec la présence de certains facteurs de risque cardiovasculaire comme l'âge, le diabète et l'hypertension artérielle [8]. Nos 2 patients étaient un garçon et une fille. Les signes cliniques qu'ils ont présentés dans notre observation sont retrouvés dans la littérature qui décrit une symptomatologie polymorphe au cours de l'hémorragie méningée, faite de céphalées (\pm nausées et vomissements), accompagnées dans la majorité des cas par d'autres manifestations neurologiques (diplopie, trouble de l'équilibre, déficit neurologique focal, hémisyndrome, crise d'épilepsie, altération de l'état de conscience) [9]. L'analyse du liquide cébrospinal a confirmé la méningite chez ces 2 patients mais la non réalisation de l'hémoculture dans notre hôpital et la prise d'antibiotique (Céphalosporine de 3^{ème} génération) avant de consulter dans le service ne nous ont pas permis d'identifier le germe chez le premier patient. Hiffler L. et coll. ont rapporté un cas de *Clostridium perfringens* isolé dans l'hémoculture et le liquide céphalorachidien devant un cas d'hydrocéphalie posthémorragique sur méningite purulente chez un nouveau-né de 21 jours [10]. Les étiologies des AVC hémorragiques sont dominées par l'anévrisme intracrânien [11], mais ils peuvent survenir au cours de nombreuses affections comme une méningite purulente comme relevé par Barquet [8]. Sur un collectif de 59 patients, Lasjaunias P et coll. ont rapporté 33 cas d'anévrismes disséquants et 16 cas étaient sacciformes. Huit (8) avaient des

anévrismes infectieux [12]. La patiente de 2 mois présentait un ictère conjonctival et ses 2 parents avaient un lien de consanguinité premier degré. Dans notre pays, nous ne disposons pas de moyens pour dépister la drépanocytose avant 6 mois, cependant, nous avons soupçonné très fort la drépanocytose chez elle à cause de l'ictère, la transfusion répétée et la notion de consanguinité. Notre pays compte beaucoup de drépanocytaires ; dans le service sur 182 drépanocytaires étudiés, 51,65% avaient un lien de consanguinité premier degré [13], et la majeure partie des parents de ces enfants venaient de la même région (Moyenne-Guinée) que notre patiente. Pour conforter ces arguments, on retrouve dans la littérature que la drépanocytose multiplie par 200 à 400 le risque de survenue d'AVC chez l'enfant [14]. Devant un syndrome méningé, l'imagerie encéphalique doit être réalisée pour éliminer une contre-indication de la ponction lombaire ou rechercher une cause [15]. Dans une étude menée sur la tuberculose méningée, le scanner encéphalique nous avait révélé 4 cas d'hydrocéphalie dans le service [16]. El Fakiri K et coll. ont mentionné dans leur étude sur les méningites de l'enfant, 3 cas d'hydrocéphalie, 2 cas d'empyème et un cas d'AVC révélés par le scanner encéphalique [17]. Une étude a rapporté un cas d'AVC hémorragique par rupture d'anévrisme sur méningite brucellienne à partir du scanner encéphalique chez un patient de 29 ans qui se plaignait de céphalées intenses accompagnées de nausées et de vomissements occasionnels [18]. Le pronostic des AVC hémorragiques est variable selon l'étiologie. Ils peuvent être extrêmement graves et mettre en jeu le pronostic vital, d'où la nécessité d'un bilan et d'un traitement en milieu spécialisé [7]. Les parents du garçon de 9 ans avaient exigé une évacuation sur le Maroc où il est décédé à la clinique privée où il a été opéré quelques jours après l'intervention chirurgicale.

Conclusion

Les AVC hémorragiques de l'enfant bien que rares, se font compter parmi les pathologies de l'enfant. Les

causes sont multiples et variées dont les méningites. Le scanner encéphalique devient de plus en plus déterminant dans notre service dans la prise en charge des affections cérébrales de l'enfant et nous pensons que ce travail pilote, sera un élément non négligeable dans l'amélioration de la qualité de la prise en charge des enfants.

*Correspondance

KOLIE OUO OUO

kolieouoouo78@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 1 : Service de Pédiatrie CHU Donka Guinée Conakry
- 2 : Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant (INSE)
- 3 : Service de Pédiatrie CHU Ignace DEEN Guinée Conakry
- 4 : Hôpital de l'amitié Sino-Guinéenne

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Walker RW, Rolf M, Kelly PJ, George MO, James OF. Mortality and recovery after stroke in the Gambia. *Stroke*. 2003 Jul;34(7):1604-9
- [2] Seiller N, Apostu IV, Pavy-Le-Traon A, Arrue P, Lagarrigue J, Geraud G. Hémorragies méningées ; *Encyclopédie Médico-Chirurgicale* ; 17-152-A-10.
- [3] Linglart, C. (2016). AVC de l'enfant. *Revue Francophone d'Orthoptie*, 9(2), 68-70.
- [4] Gatscher S, Brew S, Banks T, et al. Multislice spiral computed tomography for pediatric intracranial vascular pathophysiology. *J Neurosurg* 2007;107:203-8.
- [5] Lemesle M, Manceau E, Osseby GV, Madinier-Chappart N, Moreau T, Giroud M. Ischemic cerebrovascular stroke of arterial origin in the child. *Rev Neurol* 2001;157:1255-63.
- [6] Lewagalu Biaukula V, Tikoduadua L, Azzopardi K, Seduadua A, Temple B, Richmond P, et al. Meningitis in children in Fiji: etiology epidemiology and neurological sequelae. *Int J Infect Dis* 2012;16:289-95.
- [7] François Bournérias, « Hémorragie Méningée », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 17 mars 2014. URL: <http://www.universalis.fr/encyclopedie/hemorragie-meningee>.
- [8] Barquet N, Domingo P, Cayla JA, Gonzales J, Rodrigo C, Fernandez-Viladrich P, et al. Prognostic factors in meningococcal disease: development of a bedside predictive model and scoring system. *JAMA*. 1997 Aug 13;278(6):491-6
- [9] De Ribaupierre S, Rilliet B, Cotting J, Regli L. A 10-year experience in paediatric spontaneous cerebral hemorrhage: Which children with headache need more than a clinical examination ? *Swiss Med Wkly* 2008;138:59-69.
- [10] Hiffler L., Blanc J.F., Macabeo V., Floret D. : Méningite à *Clostridium perfringens* d'évolution fatale chez un nourrisson de 3 semaines. *Archives de Pédiatrie* ; Volume 4, Issue 4, April 1997, Pages 347-349
- [11] Gehanno P, Loundon N, Barry B, Garabédian N. Méningites et porte d'entrée ORL. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 1996;26(6):1049-1052.
- [12] Lasjaunias P, Wuppalapati S, Alvarez H, et al. Intracranial aneurysms in children aged under 15 years : Review of 59 consecutive children with 75 aneurysms. *Childs Nerv Syst* 2005;21:437-50.
- [13] Kolié O, Bangoura M.A, Camara E, Kouyaté M, Camara S.H, Bangoura K : Aspects Épidémiologiques et Thérapeutiques de la Drépanocytose chez l'Enfant à l'Hôpital National de Donka (Conakry) : une Étude de 182 Cas. *Health Sci. Dis: Vol 24 (4) April 2023 pp 127-131*
- [14] Béjot Y, Chantegret C, Osseby GV, Chouchane W, Huet F, Moreau T, Gouyon JB, Giroud M. Les accidents vasculaires cérébraux du nouveau-né et de l'enfant. *La Revue Neurologique* 2009 ;165 :889- 900.
- [15] Collège des Enseignants de Neurologie : Méningites, méningoencéphalites de l'adulte et de l'enfant. <https://www.cen-neurologie.fr> > deuxième-cycle
- [16] Kolié O, Barry MC, Diallo MI, Diallo I.S., Camara E,

Diop MM et coll : Tuberculose Meningée : à propos de huit (8) cas au service de pédiatrie du CHU Donka/Conakry. JNNP Vol 02 / N°22 / 2022 Page 6-10

- [17] El Fakiri K, Bourrous M., Diffo C., Radaa N., Draiss G., Bouskraoui M. Les méningites du nourrisson et de l'enfant au centre hospitalier universitaire de Marrakech : Expérience d'une unité pédiatrique marocaine. Journal de pédiatrie et de puériculture (2016) 1-7 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpp.2016.08.002>
- [18] Korri H., Awada A., Ali Y., Choucair J. : Méningite brucellienne compliquée d'hémorragie méningée par rupture d'anévrisme : rapport d'un cas et revue de la littérature. Revue neurologique 164 (2008) 1052–1055

Pour citer cet article :

O Kolié, K Bangoura, MM Diop, FB Diallo, M Cherif, E Camara et al. Accidents vasculaires hémorragiques en milieu pédiatrique guinéen : à propos de 2 cas et revue de la littérature. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 317-322*



Cas clinique

Prolapsus du col utérin sur grossesse à propos d'un cas observé au Centre de Sante de Référence de Koulikoro, Mali

Cervical prolapse in pregnancy: a case report observed at the Reference Health Center of Koulikoro, Mali

R Haidara*¹, S Keita², A Konaté³, A Ouologuem⁴

Résumé

Le prolapsus pelvi génital est caractérisé par la saillie permanente ou à l'effort, dans la lumière vaginale de tout ou une partie des parois vaginales. Il s'agit d'une pathologie fréquente chez les femmes âgées en ménopause, elle est rare chez les femmes jeunes. La survenue d'un prolapsus au cours de la grossesse est une situation exceptionnelle.

Nous rapportons le cas d'un prolapsus sur grossesse à terme. Il s'agissait d'une multipare âgée de 44 ans G8P7 A1, avec des antécédents d'accouchements de gros bébés. Sa grossesse a été suivie avec une évolution marquée par un prolapsus du col utérin stade 4 de la classification POP (Pelvic Organ Prolapse). Nous avons décidé de faire une surveillance et de voir l'évolution du travail. Cependant au fur et à mesure que les contractions utérines s'intensifiaient, le col s'allongeait d'avantage et la dilatation cervicale ne se faisait pas. Devant cette dystocie mécanique nous avons décidé de faire une césarienne qui avait permis la naissance d'un nouveau-né de sexe féminin, poids 4200g, Apgar 10/10. Les suites post partum ont été

marquées par une régression spontanée et progressive du prolapsus sous traitement médicamenteux.

Mots-clés : prolapsus, col de l'utérus, grossesse, traitement.

Abstract

Pelvic genital prolapse is characterized by the permanent or forceful protrusion into the vaginal lumen of all or part of the vaginal walls. It is a frequent pathology in elderly women in menopause, it is rare in young women. The occurrence of prolapse during pregnancy is an exceptional situation.

We report the case of a prolapse in a full term pregnancy. This was a 44 year old multiparous woman G8P7 A1, with a history of delivery of large babies. Her pregnancy was followed with a stage 4 POP (Pelvic Organ Prolapse) prolapse. We decided to monitor and see how the labor progressed. However, as the uterine contractions intensified, the cervix lengthened further and cervical dilation was not occurring. Faced with this mechanical dystocia, we decided to perform a cesarean section which resulted in the birth of a

female newborn, weight 4200g, Apgar 10/10. The post-partum period was marked by a spontaneous and progressive regression of the prolapse under medical treatment.

Keywords: prolapse, cervix, pregnancy, treatment.

Introduction

Le prolapsus pelvi-génital est caractérisé par la saillie permanente ou à l'effort, dans la lumière vaginale de tout ou une partie des parois vaginales (1).

Il s'agit d'une pathologie assez fréquente chez les femmes âgées en ménopauses. On l'observe plus rarement chez les femmes en activité génitale. Sa survenue au cours de la grossesse est exceptionnelle, avec une incidence d'un accouchement sur 10 000 - 15 000 accouchements (2,3). Quelques rares cas ont été décrits dans la littérature. La prise en charge obstétricale varie de l'expectative au traitement chirurgical ou médical. Nous rapportons un cas exceptionnel de prolapsus du col utérin au cours de la grossesse.

Cas clinique

Il s'agissait d'une patiente âgée de 44 ans, huitième geste, sixième pare et un avortement (G8, P6, A1) avec des antécédents d'accouchements de gros bébés lors des grossesses antérieures. Elle n'avait pas d'antécédents médicaux ni chirurgicaux. Sa grossesse actuelle a été suivie au Centre de Santé de Référence (CSRef) de Koulikoro où elle avait bénéficié de quatre consultations prénatales sans particularité. L'évolution de la grossesse fut marquée à 40 Semaines d'aménorrhée (SA) par l'apparition de contractions utérines de faibles intensités associées à l'allongement du col qui s'est extériorisé jusqu'à à la vulve (prolapsus stade 4 de la classification POP (Pelvic Organ Prolapse) (Figure : 1). Devant ce tableau, nous avons décidé de procéder à la surveillance du travail. Cependant, l'évolution fut marquée par l'aggravation du prolapsus devenant

de plus en plus important au fur et à mesure que les contractions utérines s'intensifiaient intéressant uniquement la lèvre antérieure du col (Figure : 2). Au toucher vaginal, le col admettait à peine deux doigts, une présentation céphalique haute. Devant ce tableau, nous avons décidé de réaliser une césarienne pour dystocie cervical mécanique par prolapsus du col de l'utérus. Laquelle césarienne avait permis la naissance d'un nouveau-né de sexe féminin, avec un poids de 4200g, APGAR 10/10.

La patiente a été mise sous antibiotiques et antiseptiques locaux et nous avons réintroduit et maintenu le prolapsus à l'aide d'un tampon de compresses. Les suites de couches ont été marquées par l'involution rapide mais progressive du prolapsus. A partir de la 48ème heure le col était redevenu intra vaginal, au bout d'un mois, il avait repris son apparence normale. (Figure : 3) et (Figure : 4). La patiente a été surveillée pendant cinq mois, sans récidive.

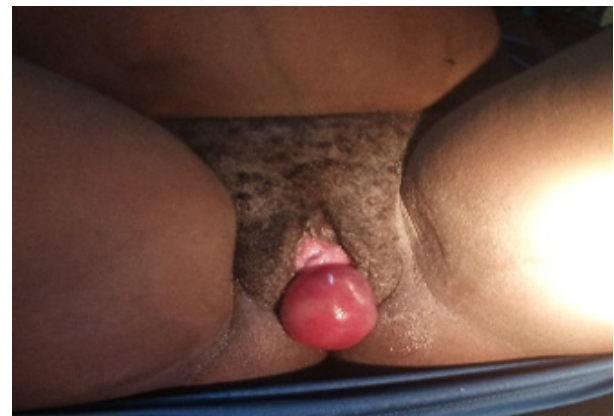


Figure 1 : Prolapsus du col en début de travail



Figure 2 : Aggravation du prolapsus avec l'augmentation de la fréquence des contractions utérines

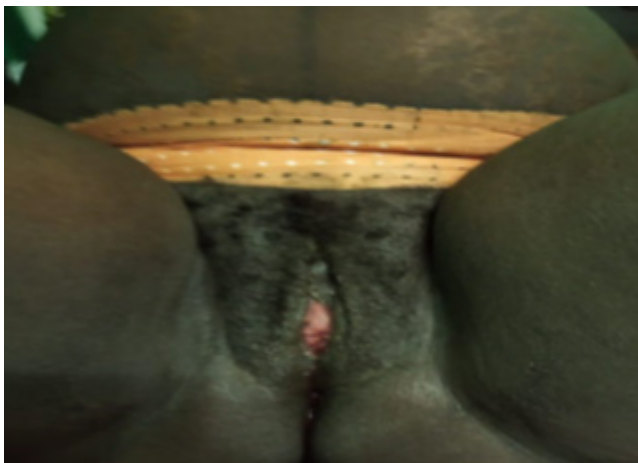


Figure 3 : Aspect de la vulve une semaine après la césarienne



Figure 4 : Aspect du col une semaine après la césarienne

Discussion

Le prolapsus gravidique est une pathologie rare, peu de cas ont été rapporté dans la littérature. Dans notre cas, le prolapsus du col était apparu en début de travail avec les premières contractions utérines à 40 Semaine d'aménorrhée (SA). Notre cas est similaire à celui rapporté par Safaa Ammouri et al (2) qui ont rapporté un cas de prolapsus du col stade 3 sur une grossesse à 38 SA en début de travail. La plupart des auteurs ont rapporté des cas de prolapsus étant apparu très tôt pendant la grossesse en dehors de tout signe de travail avec un âge gestationnel moyen entre 20-24 SA avec des extrêmes de 15 SA et 32 SA (4). Certains facteurs favoriseraient la survenue de

prolapsus gravidique du col de l'utérus à savoir l'accouchement par voie basse dystocique, les expressions abdominales, la multiparité, la toux, la constipation chronique, les antécédents de prolapsus, l'atteinte congénitale des tissus aponévrotique de soutien (2, 5, 6). Dans notre cas, la patiente avait des antécédents d'accouchements de gros bébés on retrouvait aussi la grande multiparité et l'âge avancé, car elle était âgée de 44 ans. Certains auteurs soutiennent que la grossesse est en elle-même un facteur favorisant le prolapsus génital, notamment du col utérin (2, 5). Les modifications de la statique pelvienne pendant la grossesse semblent effectivement liées aux altérations du collagène induit par les modifications hormonales de la grossesse (2,5).

En ce qui concerne la voie d'accouchement, il n'y a pas de recommandations dans la littérature. Koffi et al (7) ont rapporté un cas similaire au nôtre avec accouchement par voie basse avec trachéotomie. D'autres auteurs ont procédé même à des déclenchements du travail dans ce contexte avec accouchement par voie basse sans difficultés (2). Pour notre part, l'accouchement par voie basse nous avait paru impossible avec l'absence d'ouverture du col et une aggravation du prolapsus au gré des contractions utérines. Nous avons préféré la césarienne.

Les suites de couches chez notre patiente ont été marquées par la régression spontanée et progressive du prolapsus avec juste une réintroduction manuelle maintenue par un tampon de compresses et des soins locaux, sans nécessiter la chirurgie. Le même constat a été fait par Safaa et al et par Hassine MA (2, 8). D'autres auteurs ont procédé à une cure de prolapsus dans les suites de couches (6, 9, 10).

Conclusion

Le prolapsus gravidique du col de l'utérus est une pathologie rare, elle peut être responsable de dystocie mécanique favorisant une césarienne. L'évolution spontanée sous traitement médical est possible justifiant une simple surveillance.

*Correspondance

Ramatoulaye Haidara

ayahaidara77@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 1 : Centre de Santé de Référence (CSRef) de Kolokani,
- 2 : Centre de Santé de Référence (CSRef) de Fana
- 3 : Office National de la Santé de la Reproduction (ONASR)
- 4 : Centre de Santé de Référence (CSRef) de Kati

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Cosson M, Narducci F, Lambaudie E, Occelli B, Auerleu D, Crépin G. Prolapsus génitaux. *Encycl Méd Chir, Gynécologie*, 290-A-10, 2002, 13 p.
- [2] Safaa Ammouri , Imad Ziouziou, Chourouk Elkarkri, Safae Badesi, Hounaida Mahfoud, Najia Zraidi, Andelaziz Baidada . Le prolapsus gravidique : à propos de deux cas exceptionnels. *PAMJ-Clinical Medecine*. 2020 ; 3 :9. (doi : 10.11604/pamj-cm.2020.3.9.22591)
- [3] De Vita D, Giordano S, Two successful natural pregnancies in a patient with severe uterine prolapse : A case report. *J Med Case rep*.2011 sep 14 ; 5 :459.
- [4] Haywood L, Brown MD. Cervical prolapse complicating Prégancy *J Natl Med Assc*. 1997 ; 89 : 346-348
- [5] O' Boyle AL, Woodman PJ, O'Boyle JD, Davis GD, Swift SE. Pelvic organ support in nulliparous pregnant and non pregnant women : a case control study. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 jul ;187(1) : 99-102.
- [6] Yousaf S, Haq B, Rana T. Extensive uterovaginal prolapse during labor. *J Obstet Gynaecol Res*. 2011 Mars ; 37 (3) : 264-6.
- [7] Koffi A, Fanny M, Konan Blé R, HORO A, OLOU N, KONE M. Particularités de l'accouchement par voie basse sur prolapsus utérin à partir d'une observation et

revue de la littérature *Rev int sc méd*. Vol 13, n° 1, 2011, pp 52-55

- [8] Hassine MA, Siala H. Uterine prolapse in pregnancy. *Pan Afr Med J*. 2015 Oct 23 ; 22 : 188.
- [9] A. C. Pizzoferrato, C. Bui, A. Fauconnier, G. Bader Prolapsus utérin extériorisé sur utérus gravide. *Prise en charge pré et postnatale Gynécologie Obstétrique et Fertilité* volume 41, Issues 7-8, July-August 2013, Pages 467-470 .
- [10] W.C. Keettel Prolpase of the uterus during pregnancy . *Am J Obstet Gynecol* (1941) .

Pour citer cet article :

R Haidara, S Keita, A Konaté, A Ouologuem. Prolapsus du col utérin sur grossesse à propos d'un cas observé au Centre de Sante de Référence de Koulikoro, Mali. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 323-326



Cas clinique

Grossesse gémellaire associant une grossesse molaire et un fœtus vivant : à propos de deux cas au Centre de Sante de Reference de Kolokani, Mali

Gemellaar pregnancy associating molar pregnancy and a living fetus: about two cases at the Kolokani Reference Health Center, Mali

R Haidara*¹, S Keita², A Konaté³, A Ouologuem⁴

Résumé

La grossesse gémellaire associant une môle complète à un fœtus vivant est une entité rare survenant dans 1 sur 22 000 à 1 sur 100 000 grossesses. Le risque d'évolution vers un chorio carcinome est plus important dans ce contexte. Aussi, dans un tiers des cas, l'évolution peut aboutir à la naissance d'un fœtus vivant. Nous rapportons deux cas cliniques observés au Centre de Santé de Référence de Kolokani.

Il s'agit de deux cas de grossesses gémellaires associant une grossesse molaire à une grossesse avec fœtus vivant. Le premier cas était une découverte fortuite au décours d'un accouchement par voie basse. Le second cas a été découvert lors d'une échographie faite pour des métrorragies sur grossesse au premier trimestre. Les suites ont été simples dans les deux cas. Nous n'avons pas déploré de maladie trophoblastique gestationnelle.

Mots-clefs : grossesse gémellaire, môle complète, fœtus vivant.

Abstract

Twin pregnancies with complete mole and live fetus are rare and occur in 1 in 22,000 to 1 in 100,000 pregnancies. The risk of progression to chorio carcinoma is greater in this context. Also, in one third of the cases, the evolution can lead to the birth of a live fetus. We report two clinical cases observed at the Centre de Santé de Référence of Kolokani.

These are two cases of twin pregnancies combining a molar pregnancy with a pregnancy with a live fetus. The first case was an incidental finding during a vaginal delivery. The second case was discovered during an ultrasound examination for metrorrhagia in a first trimester pregnancy. Both cases had a simple follow-up. No gestational trophoblastic disease was observed.

Keywords: twin pregnancy, complete mole, live fetus.

Introduction

La grossesse gémellaire associant une môle complète à un fœtus vivant est une entité rare survenant dans 1 sur 22 000 à 1 sur 100 000 grossesses (1,2). Le risque d'évolution vers un chorio carcinome est plus important dans ce contexte (1,3,4). Aussi, dans un tiers des cas, l'évolution peut aboutir à la naissance d'un fœtus vivant (3). Nous rapportons deux cas cliniques observés au Centre de Santé de Référence de Kolokani.

Cas clinique

Cas n°1

Il s'agissait d'une multipare (G6P5), âgée de 38 ans, sans antécédents médicaux ni chirurgicaux connus, ses grossesses précédentes s'étaient soldées par des accouchements par voie basse. Elle a trois enfants vivants bien portants et deux de ses enfants sont décédés à bas âges à 2 ans et à 3 ans. La grossesse actuelle a été suivie dans un centre de santé communautaire rural où elle avait bénéficié de quatre consultations prénatales sans particularité. Cependant aucun bilan biologique n'a été réalisé ; l'échographie obstétricale non plus n'a pas été effectuée. L'évolution a été marquée par l'apparition de métrorragies au troisième trimestre motivant son évacuation au Centre de Santé de Référence. L'examen à l'admission trouve une patiente en bon état général, avec une tension artérielle 130/90 mmhg, ; pouls : 85 bpm, conjonctives colorées. L'examen obstétrical trouve un utérus gravide à grand axe longitudinal, souple, une hauteur utérine à 35 cm, les bruits du cœur fœtal étaient réguliers à 152 bpm. Au toucher vaginal, le col était court, dilaté à 3 cm, la poche des eaux en formation et intacte, la présentation était céphalique fixée. Elle a accouché par voie basse 6 heures après son admission d'un nouveau-né vivant bien portant de sexe féminin, poids 2550g. Immédiatement après l'expulsion du fœtus et avant la délivrance, s'en est suivie l'expulsion spontanée d'une masse vésiculeuse de 30 cm de grand diamètre sans cavité amniotique

ni structure embryonnaire visible. Nous avons procédé à la gestion active de la troisième période de l'accouchement (GATPA) qui a permis de ramener un placenta normal, puis une révision utérine qui a ramené d'autres vésicules. La masse vésiculeuse avait l'aspect macroscopique d'une môle (Figure 1). Le dosage du taux de l'hormone gonadotrophine chorionique (béta-HCG) une semaine après l'accouchement était à 1128 mUI/ml. L'examen histologique de la masse trophoblastique a confirmé la môle en objectivant une môle hydatiforme complète en nécrose. La surveillance des béta- HCG a été poursuivie jusqu'à leur négativation. Des échographies ont été également réalisées pendant six mois mais n'ont pas objectivé d'envahissement myométrial. Une surveillance plus espacée a été faite pendant un an sans complications.

Cas n°2

Il s'agissait d'une grande multipare âgée de 40 ans, G11, P10 avec huit enfants vivants et deux décédés ; admise pour des douleurs abdominales associées à des métrorragies sur une grossesse jeune.

Une échographie réalisée objective d'une part un fœtus vivant de 12 semaines d'aménorrhée avec son trophoblaste et d'autre part, une masse en grappe de raisin faisant évoquer une grossesse molaire. Après concertation avec les parents, nous avons décidé de l'interruption thérapeutique de la grossesse. Aussi, une évacuation utérine a été entreprise avec le misoprostol en raison de 3 comprimés en intra vaginal toutes les 6 heures. Elle expulse dès la deuxième pose de misoprostol d'un fœtus pesant 200 g accompagné de son trophoblaste et d'une masse molaire (Figure 2). Nous avons procédé à une révision utérine pour s'assurer de la vacuité utérine. Les suites étaient simples. La surveillance post molaire a été faite par des échographies ainsi que par le dosage des béta-HCG plasmatiques toutes les semaines pendant six mois. Une surveillance plus espacée a été faite pendant un an sans complications.



Figure 1 : Nouveau-né à terme vivant à gauche et la masse molaire à droite

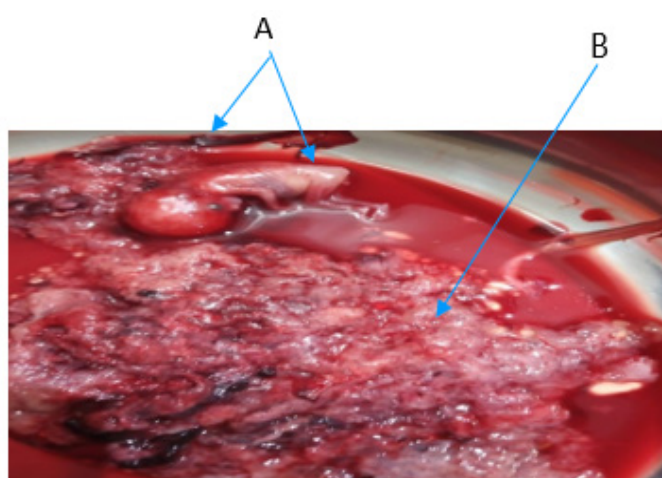


Figure 2 : Fœtus de 12 SA avec son trophoblaste en haut (A)

Masse molaire avec des multiples vésicules en bas (B)

Discussion

La grossesse gémellaire avec coexistence d'un œuf avec fœtus vivant et d'une grossesse molaire est exceptionnelle. Très peu de cas ont été rapportés dans la littérature. Cette association peut être classée en trois types principaux. Le premier type est une grossesse gémellaire dans laquelle un jumeau est diploïde avec un placenta normal (46 chromosomes, 23 maternels et 23 paternels) et l'autre jumeau est une mole hydatidiforme complète (46 chromosomes maternels), le deuxième est un fœtus triploïde singleton

avec un placenta en mole hydatidiforme partielle (69 chromosomes, 23 maternels et 46 paternels) et le troisième est une grossesse gémellaire dans laquelle un fœtus est diploïde avec un placenta normal (46 chromosomes, 23 maternels et 23 paternels) et l'autre est triploïde avec placenta en mole hydatidiforme partielle (69 chromosomes, 23 maternels et 46 paternels) (5, 6). Une telle grossesse implique des risques de complications telles que la mort fœtale in utéro, les métrorragies, l'anémie, la prééclampsie, l'hyperthyroïdie, et le risque d'évolution vers une tumeur trophoblastique gestationnelle (3, 4, 7). L'incidence de tumeur trophoblastique gestationnelle semble plus importante dans le cas d'association d'une mole hydatidiforme complète avec une grossesse normale selon la majorité des études publiées avec des taux variant de 50 à 57% (4, 8). La prise en charge de la grossesse gémellaire associant une grossesse normale à une grossesse molaire n'est pas encore bien codifiée ; l'interruption de la grossesse est de mise lorsque le diagnostic est précoce. Dans les cas où le diagnostic est tardif, la grossesse peut être menée à terme en l'absence de complications (9, 10). La surveillance des béta -HCG et des échographies répétées permettent de suivre l'évolution et de faire le diagnostic d'invasion myométriale (11).

Dans le cas de notre première patiente, le diagnostic a été fait tardivement au cours de l'accouchement ; la patiente n'ayant pas bénéficié d'échographie anténatale. Il faut savoir qu'elle est originaire d'une

zone rurale où l'échographie reste inaccessible pour beaucoup de femmes enceintes. L'examen anatomopathologique de la masse molaire avait conclu à une mole morte en nécrose, ce qui a certainement évité une évolution vers les tumeurs trophoblastiques gestationnelles et a permis à la grossesse normale quant à elle, d'évoluer jusqu'à terme. Les suites chez cette femme ont été marquées par la décroissance des taux de bêta-HCG et la surveillance échographique n'avait pas objectivé des signes d'invasion myométriale. Nous l'avons déclaré guéri au bout d'une année de surveillance sans récurrence. Dans la littérature un tiers de ces grossesses peuvent aboutir à la naissance d'un fœtus vivant (9, 10). C'était le cas de notre patiente qui avait donné naissance à terme à un nouveau-né vivant bien portant. Il faut signaler que notre patiente n'avait présenté aucune complication durant la grossesse.

Concernant la seconde patiente, le diagnostic de grossesse gémellaire associant un fœtus vivant à une grossesse molaire a été fait assez précocement à 12 SA ; devant la symptomatologie à savoir les douleurs abdominales et les métrorragies répétitives. Nous avons procédé à l'interruption de la grossesse comme préconisé par la plupart des auteurs (2, 7, 10). Nous n'avons pas noté d'autres complications telles que la prééclampsie, l'hyperthyroïdie etc. Dans ce cas également les suites étaient simples avec une bonne décroissance des bêta-HCG et la surveillance échographique n'avait pas objectivé d'invasion myométriale. Elle a été déclaré guéri au bout d'une année de surveillance sans récurrence.

Nos deux patientes étaient des grandes multipares d'âges avancés entre 35 et 40 ans.

Elles n'avaient pas présenté de complications telles que la prééclampsie ou l'hyperthyroïdie contrairement aux cas rapportés par Ikram B et al (7) et F. de Marcillac et al (9).

Concernant le pronostic de cette association, les suites étaient simples, marquées par une régression rapide des taux de bêta-HCG. Nos observations sont différentes de celles de Ikram B et al pour qui les cas observés avaient tous évolué vers des tumeurs trophoblastiques gestationnelles. Il est à noter que

dans l'étude d'Ikram et al, ils avaient procédé à des déclenchements associés à des aspirations. La question qui se pose est la pertinence d'une aspiration dans ce contexte ? il pourrait avoir plus de risque d'invasion en cas d'aspiration.

Conclusion

La grossesse gémellaire associant une grossesse molaire à un fœtus vivant est une entité rare. La poursuite de ces grossesses est problématique, vu le risque de complications surtout maternelles. La conduite à tenir est fonction du terme de la grossesse à sa découverte, des symptômes cliniques et du désir des parents.

*Correspondance

Ramatoulaye Haidara

ayahaidara77@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 1 : Centre de Santé de Référence (CSRef) de Kolokani,
- 2 : Centre de Santé de Référence (CSRef) de Fana
- 3 : Office National de la Santé de la Reproduction (ONASR)
- 4 : Centre de Santé de Référence (CSRef) de Kati

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Malhotra N, Deka D, Takkar D et al. Hydatiform mole with coexisting live fetus in dichorionic twin gestation. *Eur J Obstet Gynecol reprod boil.* 2001 ;94(2) :301-303.
- [2] Figo Oncology comitee. FIGO staging of gestational trophoblastic neoplasia. *Int J Gynecol Obstet.* 2002 ; 77(3) :285-7.
- [3] Steller MA, Genest DR, et al. RW, Motz M, G Natural

history of twin with complete hydatiform and coexisting fetus. *Obstet Gynecol.* 1994 ; 83(1) :35-42.

Pour citer cet article :

- [4] Anderson CK, Deiter RW, Motz MJ, Goldstein JA, Complete hydatiform mole with a coexistent healthy, viable fetus near term : a case report. *J Reprod Med.* 1996 ;41(1) :55-58.
- [5] Piura, B., Rabinovich, A., Hershkovitz, R., Maor, E., Mazor, M., 2008. Twin pregnancy with a complete hydatidiform mole and surviving co-existent fetus. *Arch. Gynecol. Obs.* 278, 377–382.
- [6] Matsui, H., Sekiya, S., Hando, T., Wake, N., Tomoda, Y., 2000. Hydatidiform mole coexistent with a twin live fetus: a national collaborative study in Japan. *Hum. Reprod.* 15, 608–611.
- [7] Ikram B, Filali A, Alami MH Grossesse gemellaire associant une grossesse molaire et un fœtus vivant avec une évolution vers une mole invasive : à propos de deux cas. *The Pan African Medical Journal, African Field Epidemiology Network*
- [8] Fishman DA, Padilla LA, Keh P, et al. Management of twin pregnancies consisting of a complete hydatiform mole and normal fetus. *Obstet et Gynecol.* 1998 ; 91 (4) : 546-50.
- [9] F. de Marcillac, C.Y. Akladios, I.Hui-bon-hoa, G.Fritz, I. Nisand, B. Langer. Les grossesses gemellaires molaires associant une mole complete à un fœtus sain à partir de 4 cas et d'une revue de la littérature. *Science Direct, Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction*, volume 44, Issue 9, November 2015, Pages 840-847.
- [10] Bruchim I, Kidron D, AMIEL A, et al. Complete Hydatiform mole and coexistent viable fetus : report of two cases and review of literature. *Gynecologic oncology.*2000 ;77(1) :197-202.
- [11] Jauniaux E. Ultrasound diagnosis and follow-up of gestational trophoblastic disease. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1998 ;11(5) :367-377.

R Haidara, S Keita, A Konaté, A Ouologuem. Grossesse gémellaire associant une grossesse molaire et un fœtus vivant : à propos de deux cas au Centre de Sante de Reference de Kolokani, Mali. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 327-331



Clinical case

Cervicofacial trauma by iron bar: about two unusual cases

Traumatisme cervico-facial par barre de fer : à propos de deux cas insolites

F Niang*¹, B Loum¹, F Fall¹, N Ndour², MC Sarr¹, C Ndiaye¹, A Tall¹, BK Diallo¹

Résumé

Les traumatismes cervico-faciaux sont fréquents aux urgences ORL. La gravité dépend de la zone d'impact, de l'objet causal et des lésions occasionnées. Nous rapportons deux cas de traumatisme cervico-facial secondaire à une barre de fer par accident ludique.

Cas clinique 1 : Garçon de 12 ans reçu pour plaie Pénétrante du cou transfixiante par une barre de fer, intéressant les secteurs 2 et 3 avec point d'entrée au niveau de la région sous digastrique gauche et point de sortie la région mastoïdienne homolatérale. La cervicotomie exploratrice n'avait pas retrouvé de lésions vasculaires majeures et a permis l'extraction de l'objet contondant. Les suites opératoires étaient simples.

Cas clinique 2 : Fillette de 8 ans reçue pour traumatisme de la mandibule par barre de fer transfixiante. L'exploration avait mis en évidence une barre de fer qui traversait la région sous mentale avec point de sortie au niveau du plancher buccal. L'extraction a été réalisée sans lésions vasculo-nerveuses majeures. Les suites opératoires étaient simples.

Mots-clés : traumatisme, cou, barre de fer, Sénégal.

Abstract

Cervicofacial trauma is a frequent occurrence in ENT emergencies. The severity depends on the area of impact, the causal object and the lesions caused. We report two cases of cervicofacial trauma secondary to an iron bar in a playful accident.

Clinical case 1: A 12-year-old boy was admitted for a penetrating neck wound caused by an iron bar, involving sectors 2 and 3, with an entry point in the left subdigastric region and an exit point in the homolateral mastoid region. Exploratory cervicotomy revealed no major vascular lesions and allowed extraction of the blunt object. Postoperative management was straightforward.

Clinical case 2: 8-year-old girl presented with transfixing iron bar trauma to the mandible. Exploration revealed an iron bar passing through the submental region and exiting at the level of the floor of the mouth. Extraction was performed without major vascular lesions. Post-operative management was straightforward.

Keywords: trauma, neck, iron bar, Senegal.

Introduction

Cervicofacial trauma is relatively common in our ENT practice.

They account for around 24% of ENT emergencies in our setting [8]. Penetrating neck wounds are cervical wounds with crossing of the platysma [1]. They are increasingly common in our practice due to the rise in crime and road traffic accidents. Their severity can be immediate putting the vital prognosis at stake and subsequently the functional prognosis, due to the vascular-nervous richness of the neck and the presence of the upper aerodigestive tract.

Cervicofacial trauma involving blunt metal objects is a major cause of damage, with serious complications [5].

We report two cases of unusual cervicofacial metal bar trauma to describe the diagnostic circumstances and our therapeutic approach.

Clinical cases

Case n°1

The patient was 12 years old, a student with no previous pathological history. He was admitted to our department with a penetrating neck wound caused by transfixing trauma from an iron bar. The history revealed the circumstances of a playful accident. In fact, the events had taken place in the Kaolack region of central Senegal. In a house undergoing renovation, the patient was hopping with friends and fell on the iron bar, which was nailed to the floor.

On admission, the patient was in good general condition, with clear consciousness and stable hemodynamics. Physical examination revealed an iron bar approximately 25 mm thick and 50 cm long, transfixing, left laterocervical, located in zones 2 and 3 from the left submandibular region to the retro-mastoid region (figure 1: A, B).

There was a grade 2 left peripheral facial paralysis. There was no emphysema or hematoma. The rest of the clinical examination was normal.

A front and side cervical X-ray was taken (Fig. 2), as a

CT scan was not available due to the patient's solvency. It showed the iron bar in the left laterocervical region, with no bone lesions.

An emergency exploratory and reparative cervicotomy was performed, allowing removal of the iron bar. Exploration using an L-shaped incision (Fig. 5A) revealed sectioning of the superficial part of the parotid gland, partial sectioning of the sternocleidomastoid muscle at its mastoid insertion, injury to the inferior border of the submaxillary gland and partial injury to the stylohyoid muscle. In terms of vasculo-nervous system, the intra-parotid vessels were transected, and there was no visualized nerve damage, particularly to the facial nerve. The major vessels (carotid artery and internal jugular vein) were intact.

The iron bar was removed and found to lie above the carotid artery (Fig. 4: A, B). The various lesions were repaired, and the post-operative course was straightforward. The patient was discharged after 3 days in hospital. Anti-tetanus serotherapy was administered.

Grade 2 peripheral facial paralysis indicated 7 days of prednisolone-based corticosteroid therapy at a dose of 40mg/day combined with motor physiotherapy; full recovery was achieved after one month.



Figure 1: Penetrating neck wound caused by an iron bar

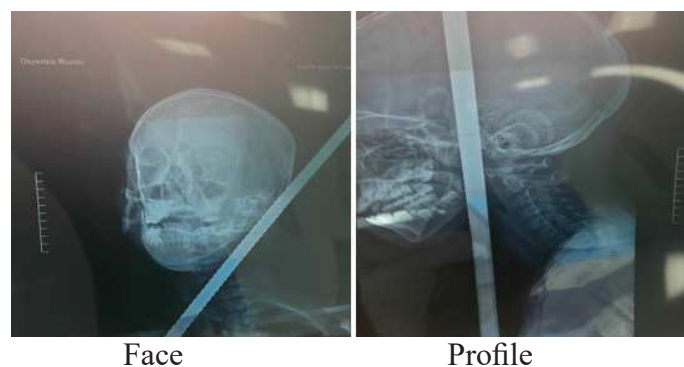
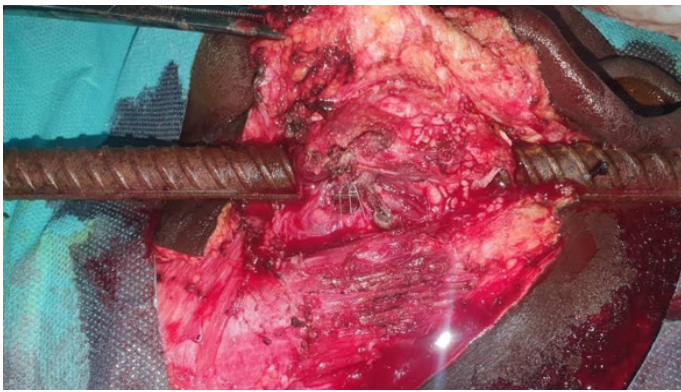


Figure 2: Front and side cervical X-ray

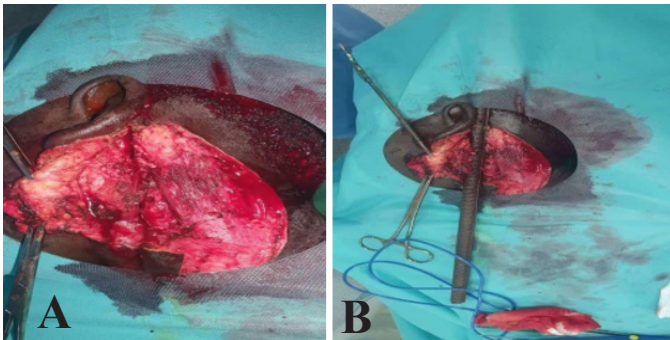


Top
Right

Figure 3: Exploratory cervicotomy with exposure of the iron bar



Figure 6: Metal bar 1 after extraction, 50cm long and 24mm thick



Right
Below

Figure 4: (A: after removal of iron bar), B: Position of iron bar in operative view



Top
Right

Figure 5: Incision (A) and closure of approach (B)

Case n°2

The case involved an 08-year-old girl with no specific pathological history, referred to the ENT emergency department by the SAMU National for cervico-facial trauma caused by an iron bar during a play activity. The interview revealed that the patient was playing with her friends and, while running, fell on an iron bar fixed to the floor, landing on the mandible.

On admission, the examination revealed clear consciousness, and hemodynamic constants were normal.

Physical examination revealed a submental transfixing wound, traversed by an iron bar approximately 25mm thick and 75cm long, with an exit orifice at the level of the anterior buccal floor (figure 1). There was a punctiform jagged wound on the soft palate.

A CT scan of the facial and cervicothoracic regions revealed an iron bar perforating the submental region and anterior floor (Fig. 2). There were no bone or vascular lesions.

Removal of the object under general anaesthesia with placement of a Boyles Devis mouth- opener (figure3) allowed extraction of the iron bar by progressive traction. There was a section of the anterior belly of the subdigastric muscle and a transfixing wound of the mylohyoid muscle, which communicated with the

floor of the mouth.

The lesions were repaired in three planes (cutaneous, muscular and mucosal).

The extracted iron bar was approximately 75cm long and 25mm thick (figure 4). Clinical evolution was favourable. The patient was discharged after 3 days in hospital. Anti-tetanus serotherapy was administered.



Figure 7: transfixing iron bar

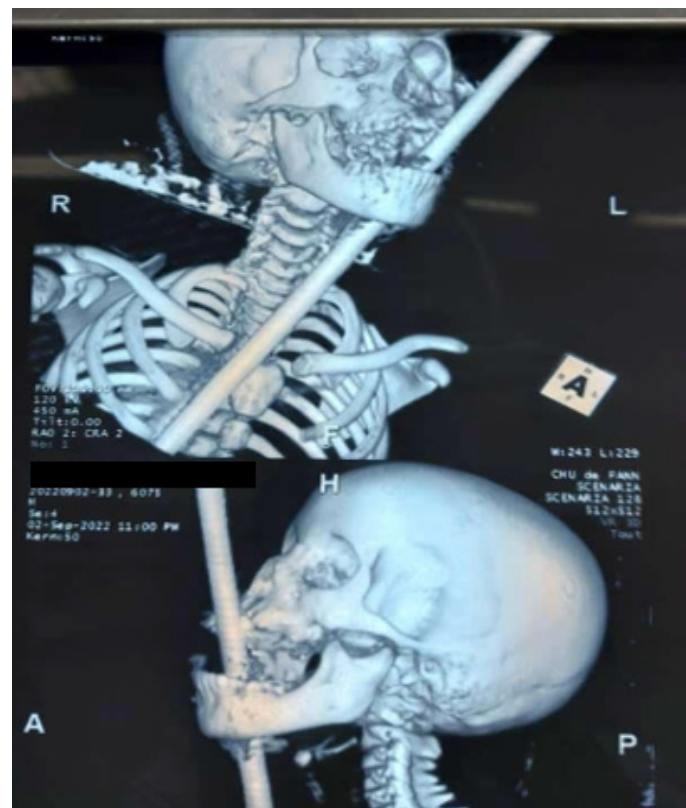
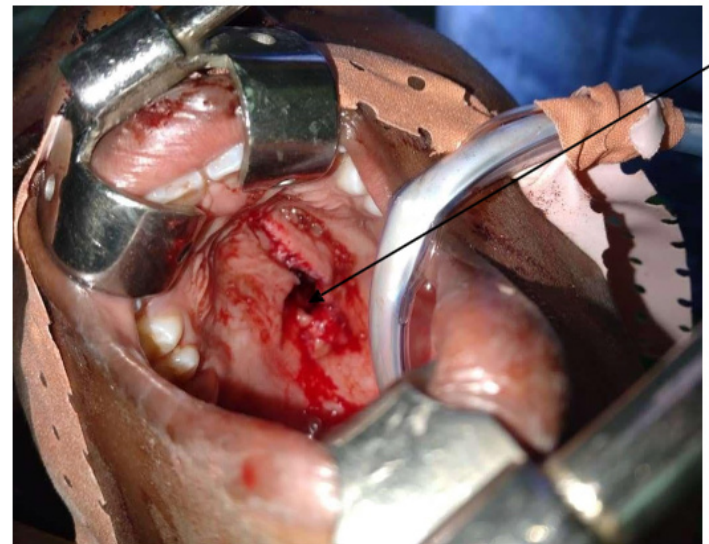


Figure 8: bone reconstruction image



Soft palate wound

Right
Below

Figure 9: Installation with Boyles mouth opener estimate

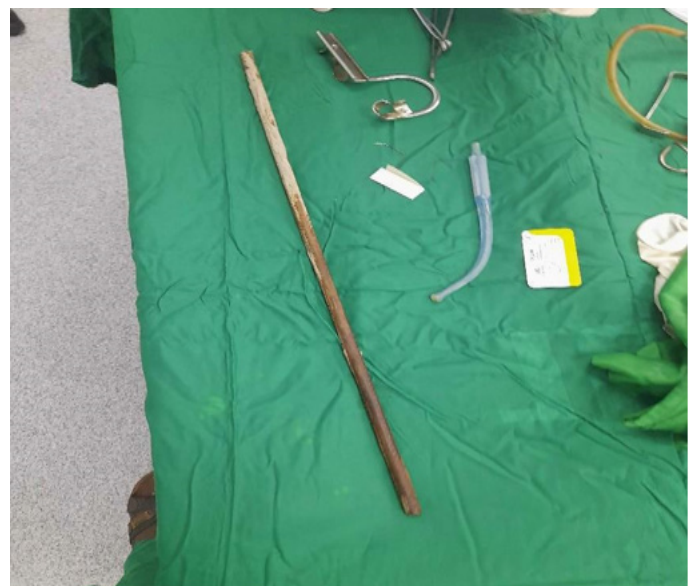


Figure 10: Metal bar 2 after extraction, 75cm long and 25mm thick

Discussion

Cervico-facial trauma is marked by a variety of anatomico-clinical forms and can constitute a genuine surgical emergency.

These neck wounds are considered potentially serious due to the presence in this region of vital organs that can be damaged during these traumas [1]. A study

carried out in our department found a frequency of 25.4 cases / year according to E Nao et al [7] and the circumstances were dominated by fights. Because of their perforating nature, iron bar injuries are known to cause visceral or vascular-nervous complications. The circumstances of occurrence and the vulnating agent are rarely described. E Nao et al. reported a predominance of physical assaults or brawls in a series of 22 cases [7]. There were no cases of post-accident play involving an iron bar.

The vulnating agents involved are generally bladed weapons or firearms or other blunt objects [2]. The particularity of the vulnating agent in our observation is that it was an iron bar caught in the ambient environment with the risk of infection in particular tetanus.

Cross-sectional imaging is essential for lesion diagnosis, particularly in relation to the vascular-nervous bundle of the neck. It is not systematically performed in our context in the case of penetrating neck wounds. However, in the case of vulcerating agents using metal objects, a CT scan should be carried out to study the vascular relationships and look for metal debris in the cervical cavities [9]. In Observation 1, it should be noted that the CT scan was not available at the time the patient was admitted, and that the family was unable to pay for it. Standard cervical X-rays can provide information on the path of the object and look for bone damage [3]. However, it is very limited when it comes to exploring soft tissues and vessels.

The unavailability of certain investigations in emergency is a reminder of the difficulties in terms of therapeutic decisions in our context.

Sulaiman et al [1] reported a case of cervical wound caused by a nail passing medial to the carotid artery, without causing major lesions. Li et al. [5] reported a lateral neck wound caused by a steel bar associated with a vertebral fracture complicated by spinal cord injury. West estimated that a third of cases were likely to present with major lesions [11]. The severity of lesions may depend on the nature and site of the weapon, as in the case reported by M Ndiaye et al

[6] of a zone I, transverse cervical wound caused by an iron bar with no vascular lesions. A Gouéta et al [2] reported a cervical wound caused by an iron bar extending from the cricoid to the scapula, without causing any major injury.

In our two observations, no major vascular lesions were noted despite the blunt agent. Tetanus serotherapy is routinely performed on all metal objects.

In our practice, emergency exploratory cervicotomy is de rigueur for all penetrating neck wounds. There is controversy about the fact that a certain number of surgical explorations come back white [11]. In view of our modest technical resources, we adopt an interventionist approach.

Conclusion

These clinical observations are unusual because of the common vulnating agent and, above all, the minimal vascular lesions explored. Cervicofacial trauma remains a cause for concern due to its potential severity and remains a medico-surgical emergency. The management of such cases must be preceded by a diagnosis of the lesion, in order to avoid surgical surprises. Exploratory cervicotomy allows good exposure of vascular and nerve structures. In this way, the enhancement of the technical platform contributes to improved management. Prevention by educating parents and monitoring children is crucial to reducing the incidence of these injuries.

*Correspondence

Fallou Niang

niangfallou73@gmail.com

Available online : September 22, 2023

- 1 : Dakar University Hospital Otorhinolaryngology Department
- 2 : Dermatology Department, Cheikh Ahmadoul Khadim Hospital, Touba

To cite this article :

F Niang, B Loum, F Fall, N Ndour, MC Sarr, C Ndiaye et al. Cervicofacial trauma by iron bar: about two unusual cases. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 332-337

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict of interest : None

References

- [1] A.O. Suleiman, O.A. Afolabi, B.S. Alabi. An unusual penetrating stab injury in a child: case report *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Extra*, 8 (2013), pp. 119-121
- [2] A Gouéta, B Mamoudou Bambara. Plaie pénétrante insolite du cou : A propos d'un cas et revue de la littérature. *Jaccr Africa* 2020 ;4(3) :594-597
- [3] A Thiam, B Loum, M Ndiaye, E.E.M Nao, M S Diouf, A Tall, B K Diallo, I C Ndiaye. Corps étranger insolite de l'oropharynx ; *Médecine d'Afrique Noire*,2012 ; 59(6)
- [4] Awad Z, Jacques T. Traumatisme cervical contondant et pénétrant ; *Chirurgie(oxford)* ;2018 ;36(10) :582-586
- [5] Li Z, Chen J, Qu X, et al. Prise en charge d'une blessure par barre d'acier penetrant la tête et le cou: a propos d'un cas et revue de la littérature. *Neuro-Chirurgie Mondiale* 2019; 123:168–73.
- [6] M Ndiaye, M S Diouf, M C Sarr, N Faycal. Plaie Pénétrante inhabituelle au cou. *Eur Ann Otorhinolaryngol Tete cou Dis.* 2020;137(5):445-446
- [7] Nao EEM, Tall A, Ndiaye M, et al. Prise en charge des plaies pénétrantes cervicales au Sénégal à propos de 22 cas. *Journal Africain de Chirurgie*,2014 ;3(1) :39-43
- [8] Njifou Njimah,A bella, Vodouhe,Mpessa. Lésions traumatique ORL et cervico-faciales à l'hôpital Laquintinie de Douala, *science de la sante et maladies*,20 (3),2019
- [9] Philippe Clément, Pierre Verdale. Plaies et traumatisme du cou. *Traité d'oto-rhino-laryngologie* .2008 ;653-654.
- [10] Porcher N, Mercier O, Cortes A, et al. Une plaie des troncs supra-aortiques révélée par des manifestations neurologiques retardées chez un malade ayant une plaie cervicale. *Journal Européen des Urgences* 2010;23:100–4.
- [11] West JG. Patterns of injury. In: Mattox KL, Moore EE, Feliciano DV, editors. *Trauma*. Norwalk: Appleton and Lange; 1988. p. 94–6.



Cas clinique

Endocardite infectieuse de la valve tricuspide dans le post partum

Infectious endocarditis of the tricuspid valve in the postpartum

KE Soya¹, EF Mouafo*¹, BMAC Gbassi¹, I Angoran¹, CVMA Assi¹, YJJ Ndjessan¹, KLM Boka¹,
AL Vy¹, LWF Kra¹, KC Konin¹

Résumé

Introduction : L'endocardite infectieuse du cœur droit est une affection rare. Elle survient généralement dans des contextes particuliers tels que la toxicomanie, le VIH ou la présence d'un dispositif intracardiaque. Nous rapportons le cas d'une patiente, accouchée récente, chez qui il a été diagnostiqué une endocardite infectieuse de la valve tricuspide.

Cas clinique : Il s'agit de madame KH, âgée de 29 ans, sans facteurs de risque cardio-vasculaire, accouchée 3 mois avant son admission par césarienne pour rupture prématurée des membranes. Le post partum fut marqué par la survenue d'un abcès pulmonaire, nécessitant une hospitalisation en pneumologie. Admise à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan pour une détresse respiratoire hypoxique, les explorations ont conclu à une endocardite infectieuse de la valve tricuspide. L'échocardiographie transthoracique a retrouvé une volumineuse végétation sur la valve tricuspide mesurant 19 mm x 23 mm.

L'échocardiographie transoesophagienne a objectivé par ailleurs, des végétations sur la valve

mitrale. Il s'agissait donc d'une endocardite infectieuse compliquée d'un abcès pulmonaire. Une bi antibiothérapie par voie parentérale fut instituée. L'évolution fut marquée, par la survenue, à J2 d'hospitalisation, d'un trouble de la vigilance et d'un syndrome pyramidal hémi corporel gauche. Le scanner cérébral a mis en évidence un accident vasculaire cérébral hémorragique faisant évoquer un anévrysme mycotique rompu. Le décès survint au 4ème jour d'hospitalisation, dans un tableau de défaillance multiviscérale.

Conclusion : l'endocardite infectieuse du cœur droit est observée sur des terrains particuliers et peut se compliquer d'emboles septiques. Elle devrait être recherchée, dans le post partum, chez une patiente présentant un syndrome infectieux persistant.

Mots-clés : Endocardite infectieuse, Tricuspide, Post partum, Pronostic.

Abstract

Introduction: Infectious endocarditis of the right heart is a rare condition. It usually occurs in specific contexts

such as drug addiction, HIV or the presence of an intracardiac device. We report the case of a patient who had recently given birth and was diagnosed with infective endocarditis of the tricuspid valve.

Clinical case: This is Mrs. KH, 29 years old, without cardiovascular risk factors, gave birth 3 months before her admission by cesarean section for premature rupture of the membranes. The post-partum was marked by the occurrence of a pulmonary abscess, requiring hospitalization in pulmonology. Admitted to the Abidjan Heart Institute for hypoxic respiratory distress, explorations concluded to infective endocarditis of the tricuspid valve. Transthoracic echocardiography found voluminous vegetation on the tricuspid valve measuring 19x23mm. The transesophageal echocardiography also objectified vegetations on the mitral valve. It was therefore an infective endocarditis complicated by a pulmonary abscess. Parenteral dual antibiotic therapy was instituted. The evolution was marked by the occurrence, on D2 of hospitalization, of a disorder of vigilance and a left hemispheric pyramidal syndrome. The brain scan revealed a hemorrhagic cerebrovascular accident suggesting a ruptured mycotic aneurysm.

Death occurred on the 4th day of hospitalization, in an array of multiorgan failure.

Conclusion: infective endocarditis of the right heart is observed on specific sites and can be complicated by septic emboli. It should be sought postpartum in a patient with a persistent infectious syndrome.

Keywords : Infectious endocarditis, Tricuspid, Postpartum, Prognosis.

Introduction

L'endocardite bactérienne ou infectieuse (EI) ou encore maladie d'Osler est la conséquence de la fixation d'un micro-organisme au niveau des tissus cardiaques suite à une bactériémie. Elle implique le plus souvent les valves cardiaques sur le cote gauche

et est principalement causée par *Streptococcus*, *Staphylococcus aureus* et *Enterococcus* [1]. Elle survient très rarement sur les valves droites [2]

Dans cet article, nous rapportons le cas d'une endocardite tricuspide chez une patiente âgée de 29 ans en post-partum.

Cas clinique

Il s'agit de madame KH âgée de 29 ans ayant accouchée par césarienne le 02/10/2022 indiquée devant une rupture prématurée des membranes. Le post partum fut marqué par un abcès pulmonaire ou elle a bénéficié d'une hospitalisation de 3 semaines en pneumologie. Elle a été adressée des Urgences médicales du CHU de Treichville pour une détresse respiratoire hypoxique. Les explorations ont permis de conclure à une endocardite infectieuse sur la tricuspide. Devant un état de choc, une fièvre à 38,7°C, un souffle systolique 3/6 au foyer tricuspide non irradiant associé à un éclat du B2 au foyer pulmonaire eu galop proto-diastolique.

A la radiographie thoracique de face : nous avons des opacités interstitielles bilatérales prédominant à gauche avec une cardiomégalie avec un ICT à 0,59 une rectitude de l'arc antérieur moyen une pointe du cœur plongeante (figure1). L'électrocardiographie était normale. A l'échocardiographie doppler transthoracique : une endocardite infectieuse avec une grosse végétation sur la tricuspide mesurant 19X23cm avec une suspicion de végétation sur la mitrale (Figure 2). Les cavités cardiaques droites dilatées avec un ventricule droit normo kinétique Tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) =18mm avec les cavités gauches de taille normales avec un FEVG à 54% et un décollement péricardite circonférentiel.

L'échocardiographie doppler transoesophagienne n'a été réalisé.

Plusieurs séries d'hémocultures ont été prélevées et ont mis en évidence un Cocci gram positif en chaînette à l'examen directe et le streptocoque du groupe B a la culture sensible aux carbapénèmes, à la vancomycine

et à l'amycacine.

Un traitement a été fait à base de d'une antibiothérapie notamment Amoxicilline et acide clavulanique 2g/08 heures, Gentamycine 160mg/24 heures fut instaurée. L'évolution fut marquée, par la survenue, à J2 d'hospitalisation, d'un trouble de la vigilance et d'un syndrome pyramidal hémi corporel gauche. Le scanner cérébral a mis en évidence un accident vasculaire cérébral hémorragique faisant évoquer un anévrysme mycotique rompu (figure 3).

Le décès survint au 4ème jour d'hospitalisation, dans un tableau de défaillance multiviscérale.

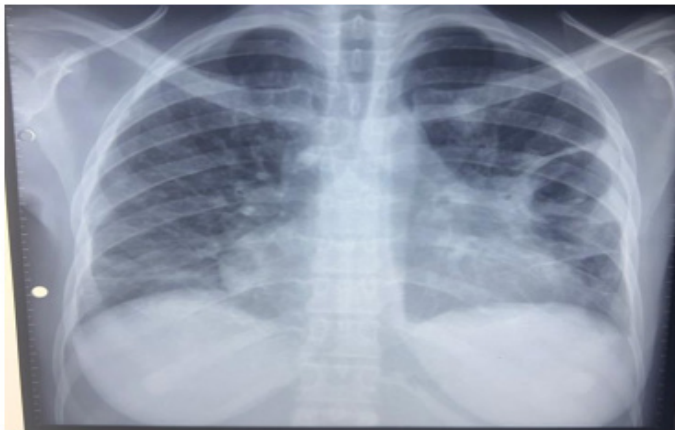


Figure 1 : radiographie thoracique de face : cardiomegalie avec index cardio-thoracique a 0,59, la rectitude de l'arc antérieur moyen, l'allongement de l'arc inférieur, la pointe du cœur plongeante, pneumopathie interstitielle bilatérale para illiaire

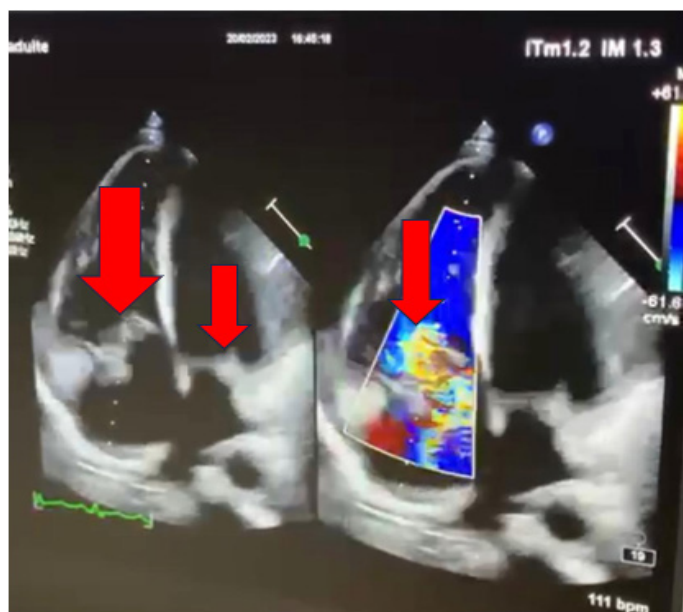


Figure 2 : l'échocardiographie doppler transthoracique : une grosse végétation sur la

tricuspide mesurant 19x23cm avec une suspicion de végétation sur la mitrale

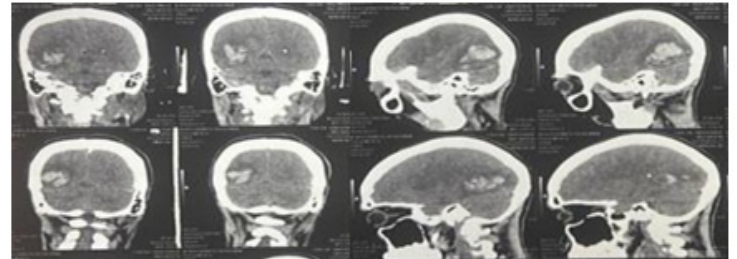
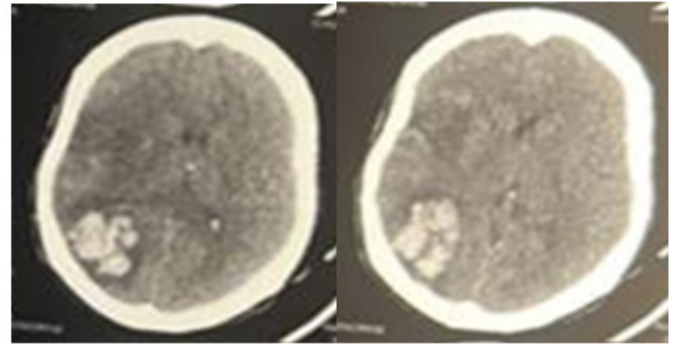


Figure 3 : tomodensitométrie crano-encéphalique : anévrysme mitotique : hyperdensité spontanée en tempora-occipital droit révélant un anévrysme mitotique compliquant l'endocardite infectieuse

Discussion

L'endocardite infectieuse survient généralement sur les valves gauches (77 % des cas) et exceptionnellement sur les valves droites. [3,2]. Elle survient généralement chez les patients immunodéprimés.

Le streptocoque du groupe B est une bactérie à Gram positif bêta hémolytique qui fait partie de la flore saprophyte du tractus génital féminin et du rectum [3]. C'est un germe habituel des septicémies et méningites néonatales [4]. L'incidence des septicémies à streptocoque du groupe B chez l'adulte, jadis faible, a augmenté ces dernières années surtout chez les patients immunodéprimés. Les patients immunodéprimés notamment les diabétiques et les malades présentant un cancer ou une infection par le VIH sont plus susceptibles d'avoir une infection par le streptocoque B que les autres patients [5]. À côté de ces facteurs liés au terrain, la virulence intrinsèque du germe liée essentiellement aux polysaccharides

capsulaires spécifiques du streptocoque du groupe B [6] joue un rôle déterminant.

Les endocardites à streptocoque B restent rares (2 à 9 % des septicémies) [7]. L'atteinte du cœur gauche par ce dernier est la plus fréquente (77 % des cas) [3]. Alors que l'atteinte de la tricuspide est observée surtout chez les toxicomanes, le staphylocoque aureus étant le principal germe incriminé [8]. En revanche, l'endocardite tricuspide à streptocoque B est exceptionnelle [2,9].

Dans notre cas notre patiente était dans le post partum d'une césarienne indiquée pour une rupture prématurée des membranes qui pourrait constituer le point de départ de la septicémie à localisation pulmonaire et cardiaque. En effet le streptocoque du groupe B aurait migré des voies génitales de la patiente et contaminé l'utérus et aboutir à une endométrite qui serait passé inaperçue donc non traitée et aurait conduit à un abcès du poumon. L'abcès aurait se serait compliqué par une endocardite de la tricuspide puis de la mitrale par l'inobservance du traitement d'une part et par la virulence du germe et le terrain d'immunodépression d'autre part. Cette endocardite se serait compliquée du fait des phénomènes immunologiques par la formation puis la rupture d'un anévrisme mitotique qui sera à l'origine de son syndrome pyramidal. Cette ultime complication associée à son sepsis sévère qui par la suite est devenu un choc septique ont assombri le pronostic et ont conduit au décès de la patiente à son quatrième jour d'hospitalisation.

Conclusion

Le streptocoque B est un germe inhabituel des endocardites tricuspidiennes. Il atteint plus fréquemment les patients immunodéprimés ou en post-partum. Sa virulence associée au terrain d'immunodépression constitue les facteurs de mauvais pronostiques.

*Correspondance

Floriane Mouafo

florianemouafo@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

1 : Soins Intensifs Médicaux, Institut de Cardiologie d'Abidjan, Côte d'ivoire

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Dyson C, Barnes RA, Harrision GA. Infective endocarditis: an epidemiological review of 128 episodes. *J Infect* 1999 ;38 :87–93.
- [2] Gallagher PG, Watanakunakorn C. Group B streptococcal endocarditis: report of seven cases and review of the literature 1962–1985. *Rev Infect Dis* 1986 ;8 :175–88.
- [3] Rollan MJ, Rollán MJ, San Román JA, Vilacosta I, Sarriá C, López J, Acuña M, et al. Clinical profile of *Streptococcus agalactiae* native valve endocarditis. *Am Heart J* 2003 ;146 :1095–8.
- [4] Grossman J. Group B beta haemolytic streptococcal meningitis in mother and infant. *N Engl J Med* 1974; 29:387.
- [5] Farley MM, Harvey RC, Stull T, et al. A population- based assessment of invasive disease due to group B *Streptococcus* in nonpregnant adults. *N Engl J Med* 1993 ;328 :1807–11.
- [6] Hakansson SL. Properties of high- and low-density subpopulations of group B streptococci: enhanced virulence of low-density variant. *Microb Pathog* 1988 ;5 :345–55.
- [7] Munoz P, Llancaqueo A, Rodriguez-Creixems M, et al. Group B *Streptococcus* bacteremia in non-pregnant adults. *Arch Intern Med* 1997

;157 :213–6.

- [8] Derssler FA, Roberts WC. Infective endocarditis in opiate addicts : analysis of 80 cases studied at necropsy. *Am J Cardiol* 1989 ;63 :1240–57.
- [9] Azzam Z, SRon Y, Oren I, et al. GroupBstreptococcal tricuspid valve endocarditis: a case report and review of literature. *IntJCardiol* 1998;64:259–63. .

Pour citer cet article :

KE Soya, EF Mouafo, BMAC Gbassi, I Angoran, CVMA Assi, YJJ Ndjessan et al. Endocardite infectieuse de la valve tricuspide dans le post partum. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 338-342



Article original

Les accidents de la voie publique à propos de 119 cas porteurs de hernie inguinale étranglée à l'hôpital préfectoral de Pita

Public road accidents about 119 cases carrying strangulated inguinal hernia at Pita Prefectural Hospital

Y Sow*¹, I Diallo¹, I Saouromou¹, L Camara¹, MA Diawara¹, A Keita¹, BM Toure¹, TO Diallo¹, ML Bah¹, A Toure¹, AT Diallo¹

Résumé

Introduction : le but de ce travail était de déterminer les aspects épidémiologique clinique et thérapeutique des patients porteurs de hernies inguinales étranglées victimes d'accident de moto au cours de leur évacuation.

Méthodologie : il s'agissait d'une étude rétrospective d'une durée de 11 ans allant du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2022.

Résultats : nous avons colligé 119 cas de hernies inguinales étranglées victimes d'accident de la voie publique soit 11,63%. ; La tranche d'âge de 41 - 50 ans était la plus concernée dans 47,05%, la majorité était des cultivateurs 53,78% ; avec comme moyen d'évacuation la moto dans 100%. Le délai moyen de consultation de 27,55 heures, la distance moyenne 81,26 Km,

Une résection intestinale dans 5,89% avec cure de hernies dans 100%, suivie de suture dans 63,82% et pansement des lésions traumatiques dans 100% les suites opératoires étaient simples dans 84,03% ; la suppuration pariétale 7,56% ; aucun décès n'a été

signalé.

Conclusion : La prise en charge adéquate des urgences herniaires nécessite une bonne évacuation dans les ambulances médicalisées afin d'éviter un double traumatisme susceptible d'engager le pronostic vital du malade.

Mots-clés : accident/moto/hernie/étranglée, Guinée.

Abstract

Introduction: the aim of this work was to determine the clinical and therapeutic epidemiological aspects of patients with strangulated inguinal hernias who were victims of motorcycle accidents during their evacuation. Methods: This was a retrospective study lasting 11 years from January 1, 2012 to December 31, 2022.

Results: we collected 119 cases of strangulated inguinal hernia victims of road accidents, i.e. 11.63%. The age group of 41 - 50 years was the most affected in 47.05%, the majority were farmers 53.78%; with 100% motorcycle as a means of escape. The average consultation time of 27.55 hours, the average

distance 81.26 km, An intestinal resection in 5.89% with hernia repair in 100%, followed by suture in 63.82% and dressing of traumatic lesions in 100% the postoperative course was simple in 84.03%; parietal suppuration 7.56%; no deaths were reported.

Conclusion: Adequate management of hernia emergencies requires good evacuation in medical ambulances in order to avoid double trauma that could be life-threatening for the patient.

Keywords: accident/motorcycle/hernia/strangled, Guinea.

Introduction

La hernie inguinale (HI) se définit comme l'issue spontanée temporaire ou permanente par l'orifice inguinal des viscères abdominaux hors de la limite de la région abdomino-pelvienne. C'est l'une des pathologies chirurgicales digestives les plus fréquentes [1]. Il s'agit d'une affection bénigne dont l'évolution peut mener à des complications graves au premier rang desquelles l'étranglement herniaire [1]. L'étranglement herniaire désigne la striction brutale, permanente, et serrée des organes contenus dans le sac herniaire due à un orifice étroit inextensible et rétréci [6]. Il peut être la principale complication ou constituer la circonstance de découverte.

L'étranglement herniaire désigne la striction brutale, permanente, et serrée des organes contenus dans le sac herniaire due à un orifice étroit inextensible et rétréci [6]. Il peut être la principale complication ou constituer la circonstance de découverte.

L'étranglement herniaire désigne la striction brutale, permanente, et serrée des organes contenus dans le sac herniaire due à un orifice étroit inextensible et rétréci [6]. Il peut être la principale complication ou constituer la circonstance de découverte.

L'étranglement herniaire désigne la striction brutale, permanente, et serrée des organes contenus dans le sac herniaire due à un orifice étroit inextensible et rétréci [6]. Il peut être la principale complication ou constituer la circonstance de découverte.

L'étranglement herniaire désigne la striction brutale, permanente, et serrée des organes contenus dans le sac herniaire due à un orifice étroit inextensible et rétréci [6]. Il peut être la principale complication ou constituer la circonstance de découverte.

L'étranglement herniaire désigne la striction brutale, permanente, et serrée des organes contenus dans le sac herniaire due à un orifice étroit inextensible et rétréci [6]. Il peut être la principale complication ou constituer la circonstance de découverte.

L'étranglement herniaire désigne la striction brutale, permanente, et serrée des organes contenus dans le sac herniaire due à un orifice étroit inextensible et rétréci. Il peut être la principale complication ou constituer la circonstance de découverte. [2].

Dans le monde plus de 20 millions de personnes subissent une chirurgie pour hernie inguinale chaque année [2]. L'étranglement herniaire était la principale complication, elle constitue une véritable urgence diagnostique et thérapeutique.

Dans certaines régions du pays, la population est confrontée quotidiennement à un double traumatisme corporel associant les hernies étranglées au cours de leur évacuation et les traumatismes corporels dus aux accidents de la voie publique.

L'absence d'étude antérieure et le contexte de survenue ont motivé cette étude.

Méthodologie

Le service de chirurgie de l'hôpital préfectoral de Pita a constitué le cadre de ce travail.

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptive d'une période de 11 ans allant du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2022.

Était inclus dans cette étude tous les dossiers des patients admis pour hernie inguinale étranglée victimes d'accident de la voie publique au cours de leur évacuation.

Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

Nous avons utilisé le logiciel EPI info version.5.

Résultats

Dans la période d'étude, 119 cas étaient tous opérés pour hernies inguinales étranglées. Elles représentaient 11,63% des consultations. La tranche d'âge de 41 à 50 ans était la plus dominante soit 47,05%, des extrêmes de 17 et 67 ans avec une moyenne d'âge de 44,36 ans. Les cultivateurs représentaient 53,78%, les circonstances de l'accident étaient moto seule 57,14%, moto – animal 31,09%.

Le délai moyen de consultation était de 27,55 H (1 JOUR 3,55 H), la distance moyenne de 81,26 Km.

Dans notre étude 25,21 % étaient hypertendus et diabétiques ; 21% séropositif, 9,24% hépatite B ; 5,04% antécédent de tuberculose pulmonaire.

Le tableau clinique était caractérisé par une tuméfaction douloureuse irréductible 100% ; des vomissements 58,82%, un arrêt du transit intestinal 14,28 ; un météorisme abdominal 8,40%, une anémie 12,60%, un état de choc 5,88%.

Les lésions traumatiques étaient : traumatismes crâniens (avec SG=15\15,) 5,88%, traumatismes des membres 59,66%, traumatismes du thorax 9,24%, Traumatisme abdominal 14,28%, traumatismes des bourses 10,92%, traumatismes du bassin 6,72%.

Un bilan biologique d'urgence et une radiographie standard avaient été réalisés, Il n'y avait pas de lésions osseuses à la radiographie ce qui résume les traumatismes en plaies traumatique superficielle, entorses et contusion pariétale.

Tous nos malades avaient bénéficié d'une prise de voie veineuse avec un traitement complémentaire de la hernie à savoir solutés, ceftriaxone 1g, paracétamol perfusable, SAT| VAT, Spasfon injectable, transfusion sanguine, sutures des plaies traumatiques, pansement, écharpes, attelles plâtrées, strappings...

Dans la prise en charge thérapeutique des hernies : nous avons utilisé 2 types d'anesthésie : l'anesthésie locale et générale et un abord inguinal, la technique de cure herniaire était Bassini 95,8% et Desarda 4,20%. En per opératoire 5,89 % de nécrose intestinale et de l'épiploon nécessitant une résection et une omentectomie partielle. 50,41% d'ecchymoses

intestinales, 8,40% de réintroductions spontanées dont l'exploration avait objective une zone de striction, 6,72% de contenu appendiculaire catarrhale (hernie de damia) ayant nécessité, une appendicectomie. Ailleurs 3 cas d'orchidectomies pour une tumeur dure du scrotum, un abcès scrotal, un cas de lésion iatrogène due à la dissection laborieuse d'un cas récidivé, un drainage passif a été réalisé chez 40 malades.

Les suites opératoires étaient simples dans 84,03 %, 7,56% d'infection du site opératoire, 0,84 % de saignement de la plaie opératoire, 4 cas d'œdème du pénis, 40 cas hématomes scrotales, 100% de paludisme simple, aucun décès n'a été enregistré.

Tous les malades tares ont continués leurs traitements. Après 3 mois et 6 mois de suivi toutes les complications post opératoires ont régressé.

Discussion

• Pour les hernies

En zone rural de Guinée les AVP sont très fréquentes dues à la recrudescence des motos taxi ces dernières décennies constituant le moyen d'évacuation des malades des zones rurales vers les zones urbaines dans les préfectures de l'intérieur du pays, les hernies inguinales étranglées victimes d'accidents de la voie publique ont représenté 11,63% de toutes les consultations, BA PA et al. ont rapporté 55 cas de hernies inguinales étranglées sur 323 patients hospitalisés pour hernie inguinale soit 10,5% [1], KA SAKIYE a rapporté 50,93% des cas sur une période de 10 ans [3].

La fréquence élevée des étranglements herniaires serait dû à la négligence et aux manques de moyen financier des malades, surtout la situation anatomique honteuse de cette affection, dans notre langage soussou « mangue fahe » qui signifie « qui tue le roi ». Par rapport à l'âge, nos résultats se rapprochent de celui de BA PA qui a rapporté un âge moyen de 46,71 ans, le délai moyen de consultation était très réduit chez SAKIYE et col. [3]

La profession demandant assez d'effort physique

représentait 60%, [1]

Dans le traitement des hernies inguinales étranglées sakiye et al. ont utilisé les techniques de Mac vay, bassini, shouldice, et la méthode prothétique chez les étranglées de moins de 6 heures [3] zatir et al ont pratiqué une chirurgie laparoscopique trans abdomino péritonéale en urgence après accord de l'anesthésiste. [4]

La recommandation de 2018 de l'european society et de l'américain hernia society est de pratiquer la voie la mieux maîtriser et la plus facile pour le chirurgien. [5]

En post opératoire Sakiye a noté 12 cas de complication soit 3,65% un hématome des bourses N=3, une péritonite par chute d'escarres N=3. [3].

• *Concernant les AVP*

Cette prédominance pourrait s'expliquer par l'augmentation des engins à deux roues, le mauvais état de la route, le manque de compétence des conducteurs, le manque de maîtrise des animaux domestiques errant dans les rues, l'excès de vitesse du a l'urgence et la chaussée glissante pendant la saison pluvieuse.

Cet argument est soutenu par les résultats des auteurs :

Almeimoune et col. Le nombre élevé des victimes des accidents de la voie publique en fait un problème de santé publique avec les statistiques de l'OMS qui a collecté chaque année 1,24 millions de personnes décédées sur la route soit plus 3000 personnes tuées chaque jour dont 140 000 blessés et 15 000 handicapés [6] Bah et col ont fait un constat dans les pays à faible revenu que le taux de possession et d'utilisation de motocyclistes et autres engins à 2 roues sont généralement plus importants que les pays à revenus élevés [7].

Conclusion

L'association des deux affections est devenu fréquente due à la recrudescence des engins roulant à deux roues, la disponibilité d'ambulances et la prévention des hernies étranglées pourraient réduire

considérablement cette sanction diagnostique.

***Correspondance**

Sow Youssouf

sowyoussouf3@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

1 : Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Préfectoral de Pita, Guinée-Conakry

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Ba PA, Diop B, Wade TMM, Sarr JN, Faye M, Mbengue B. Prise en charge des hernies inguinales étranglées de l'adulte au service de chirurgie générale de l'hôpital régional de Thiès (SENEGAL). BA. PA et al/ Journal Africain de Chirurgie – Décembre 2020 ; volume 6, N°2, Pages 87 – 93
- [2] S Diop , A Ndong , ML Diao , JN Tendeng , AC Diallo , O Gaye , DA Dia , B Konta , M Diedhiou , M Dieng , PM MA Nyemb , L Fall , I Konaté. Hernie inguino-scrotale étranglée contenant le côlon transverse : à propos d'un cas. J AFR CHIR DIGEST 2020; VOL 20(2) : 3172 - 3175
- [3] KA Sakiye, K Kanassoua, I Kassegne, VI Ama, S Songne. Prise en charge des hernies étranglées de l'aine en milieu chirurgical rural : à propos de 329 cas colligés à l'hôpital saint joseph de datcha (Togo). Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé / Vol. 16 No. 3 (2014)
- [4] S Zatir, A Bouazzaoui, S Bouchakour, H

Lechlech, K Abdellaoui, S Laouisset. La chirurgie mini invasive en urgence : traitement des hernies inguinales étranglées par laparoscopie (à propos d'un cas). www.mdn.dz et sur www.atrss.dz /Revue Médicale de l'HMRUO, Volume 8 N°1.

- [5] European hernia society guidelines 2018.
- [6] Almeimounes A, Mangane MI, Diop TM, Berthe SA, Dembele AS, Koita S, Coulibaly M, Dianfo S, Aspect épidémiologique, cliniques des traumatismes liés aux accidents de la circulation routière (ACR) impliquant les motos à BAMAKO- RAMUR Tome 22 N° 1- 2017
- [7] Bah ML, Sidibe M, Lamah L, Bah AA, Bah TO, Soumah MT. Accident de moto = aspect épidémiologique et le bilan lésionnel au service d'orthopédie et traumatologie de l'hôpital national Ignace Deen du CHU de Conakry EDUCI 2017, Rev int sc med-RISM 2017; 19, 1: 57-61.

Pour citer cet article :

Y Sow, I Diallo, I Saouromou, L Camara, MA Diawara, A Keita et al. Les accidents de la voie publique à propos de 119 cas porteurs de hernie inguinale étranglée à l'hôpital préfectoral de Pita. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 343-347*



Case series

Management of heterotopic pregnancy in africa: 6 cases at the Center Hospitalier Mère Enfant de Libreville (Gabon)

Prise en charge de la grossesse hétérotopique en milieu africain : à propos de 6 cas au Centre Hospitalier Mère Enfant de Libreville (Gabon)

OM Komba*¹, P Assoumou¹, U Minkobame¹, N Ambounda¹, JA Bang¹, JF Meye¹

Résumé

La grossesse hétérotopique est le développement simultané d'une grossesse intra-utérine et d'une grossesse extra-utérine. Il s'agit d'une situation rare. Nous avons décrit les aspects épidémiocliniques, échographiques et thérapeutiques ainsi que le devenir des grossesses intra utérine. Sur 10 mois, six patientes ont été prises en charge au centre hospitalier mère enfant de Libreville. Avec un taux de 2/1000, L'âge des patientes était compris entre 24 et 35 ans. Les facteurs retrouvés étaient dominés par les séquelles d'infections génitales. Quatre patientes ont consulté dans un état hémodynamique stable. La triade symptomatique classique était décrite chez toutes nos patientes.

Le diagnostic a été établi par l'échographie dans les 6 cas. Les signes extra utérins variaient d'une patiente à une autre. Une seule patiente a bénéficié d'une cœlioscopie. Les 6 femmes ont pu mener leur grossesse à terme.

Mots-clés : Grossesse hétérotopique, Libreville, Afrique, Gabon.

Abstract

Heterotopic pregnancy is the simultaneous development of an intrauterine pregnancy and an extrauterine pregnancy. It is a rare situation. We describe the epidemioclinical, ultrasonographic and therapeutic aspects, as well as the outcome of intrauterine pregnancies. Over a period of 10 months, six patients were treated at the Mother and Child Hospital in Libreville. With a rate of 2/1000, the patients' age ranged from 24 to 35 years. Factors identified were dominated by sequelae of genital infections. Four patients consulted with a stable hemodynamic state. The classic symptomatic triad was described in all our patients. Diagnosis was established by ultrasound in all 6 cases. Extrauterine signs varied from patient to patient. Only one patient underwent laparoscopy. All 6 women were able to carry their pregnancies to term.

Keywords: Heterotopic pregnancy, Libreville, Africa, Gabon.

Introduction

Heterotopic pregnancy is defined as the simultaneous development of an intrauterine pregnancy (IUP) and an extrauterine pregnancy (EUP), regardless of location. It is a rare pathological form of bi-ovular twin pregnancy, in which one of the nests is in the uterine cavity and the other is ectopic, most often in the fallopian tube. Its frequency varies according to the series: from 1/30,000 in spontaneous pregnancies to 1/100 during assisted reproduction (AMP) [1,2]. This frequency has risen sharply in recent years due to the development of MPA techniques and the resurgence of upper genital infections. This is an often unrecognized pathology that poses a diagnostic problem and can be life-threatening. The aim of this study was to describe the epidemiological, clinical, ultrasonographic, therapeutic and evolutionary aspects of spontaneous heterotopic pregnancy in an African context.

Case series

We report six observations of patients managed for heterotopic pregnancy in the gynecological emergency department of the Mother and Child Hospital in Libreville, Gabon. Over a 10-month period (July 2021 to April 2022). We analyzed the epidemiological data, the various clinical and ultrasonographic findings, as well as the therapeutic management of this pathology and the outcome of intrauterine pregnancies.

Case n°1

Mrs GNB, 27 years old, single, student. Consulted the emergency department for acute pelvic pain associated with minimal metrorrhagia that had been present for 5 hours. She also describes dizziness. She reports a long absence of menstruation, which we put at 11 weeks of amenorrhea. Her history includes: acute PID, 4 gestations, 1 parity, 3 abortions, 1 live child. She had multiple partners and regularly took

emergency contraception such as the morning-after pill.

Clinical examination on admission revealed a patient in shock, with unstable hemodynamic constants: hypotension, accelerated pulse, tachycardia; conjunctival pallor, abdominopelvic guarding; on speculum, the cervix was closed, leaking minimal blackish-red blood; on vaginal touch, the uterus was enlarged; the douglas was filled and tender. Hemoglobin level was 6.7 g/dl.

Endo-vaginal ultrasonography revealed a progressive intrauterine pregnancy of 10 SA and 3 days. Examination of the adnexa revealed a left latero-uterine gestational sac containing an embryo with no cardiac activity, estimated at 9 SA. The uterus was bathed in an abundant effusion. The diagnosis of heterotopic pregnancy with ruptured ectopic pregnancy in shock was accepted (see image 1).

A laparotomy was indicated, revealing a ruptured ampullary tubal extrauterine pregnancy and an enlarged uterus the size of a large orange. We performed a total left salpingectomy and aspirated 1300 cc of hemoperitoneum. The patient benefited from a transfusion of packed red blood cells, antispasmodic tocolysis and delayed progesterone injection after laparotomy. She was discharged 3 days after embryonic vitality was checked. Ultrasound monitoring showed that the GIU was progressing well.

Histological study confirmed tubal EP. GIU was carried to term, giving birth to a female child by the natural route at 40sa, weighing 3560 grs.

Case n°2

Mrs MMP; 27, student, cohabiting. 4 gestité 3 parité, 1 abortion, 3 living children, repeated use of emergency contraceptive pill, several sexual partners to date, no notion of sexually transmitted infection.

She was taken to the hospital emergency department with hemodynamic instability, arterial hypotension

(74/40 mmHg), mucocutaneous pallor, asthenia, thirst and dizziness. All this evolved over 7 weeks of amenorrhea. Resuscitation measures were initiated. Emergency examination revealed an enlarged abdomen, dull on percussion, with a cry from the umbilicus.

Endovaginal ultrasonography performed in the patient's bed revealed: an evolving intrauterine pregnancy of 6sa and 4d, a heterogeneous right latero-uterine image associated with an abundant effusion. The diagnosis of heterotopic pregnancy was accepted (Cf image 2). Hemoglobin level 4g/dl, blood group rhesus A positive. She was rushed to the operating theatre, where a total right salpingectomy by laparotomy was performed in the face of a ruptured isthmic right extra uterine pregnancy. We aspirated 1800cc of hemoperitoneum. The patient was transfused with 2 red blood cells intraoperatively, then admitted to the intensive care unit for postoperative follow-up.

The patient underwent tocolysis (antispasmodic and delayed progesterone injection) after laparotomy, and an ultrasound scan to check embryonic vitality at D2 post-op was normal. Histological study confirmed tubal EP. GIU was carried to term, giving birth to a female child by the natural route at 36SA, weighing 2800 grs.

Case n°3

Mrs LCJ, 33, medical assistant, cohabiting, came to the emergency department with acute pelvic pain associated with metrorrhagia at 5 years of age. Her history includes: 5 pregnancies, 1 parity, 1 live child and 4 abortions, a chlamydia infection treated 2 years ago, 1 single partner. An unclear notion of amenorrhea. Examination on arrival revealed stable hemodynamic vitals and a cry from the umbilicus. Speculum revealed a purplish cervix and minimal metrorrhagia with blackish blood from the endocervix. BhCG returned 35320mUI/ml and haemoglobin 10.6g/

dl. Endovaginal ultrasound revealed an intrauterine gestational sac containing a well-rounded vesicle containing an embryo with clearly visible cardiac activity estimated at 5sa and 3d. The uterus contained several intra-mural myomas. Exploration of the adnexa reveals a poorly visualized heterogeneous image of the left lateral uterus, suggestive of a hematosalpinx and a moderately abundant peritoneal effusion (Cf. Image 3).

The patient underwent laparoscopy, during which a ruptured left isthmic ectopic pregnancy was confirmed. She underwent total left salpingectomy.

The patient underwent tocolysis after laparoscopic surgery, and an ultrasound scan to check embryonic vitality at D2 post-op was normal.

Histological study confirmed tubal EP. GIU was carried to term, giving birth to a male child by the natural route at 37SA weighing 2900grs.

Case n°4

Mrs. CKM, 35 years old, military, cohabiting, came to the emergency room with abdominopelvic pain of progressive intensity, intermittent, diffuse, calmed by dorsal decubitus. This pain had been evolving for three days, and she stated that her menstrual period was late, which we put at 9 weeks and 6 days. Her antecedents include 3 gestations, 2 parities, 2 live children and 1 abortion. There is no known history of pelvic infection, nor of contraceptive use.

Examination revealed: stable hemodynamic constants, clinical anemia syndrome, abdominopelvic guarding and signs of peritoneal irritation. On speculum examination, the cervix was purplish and the vaginal walls were healthy.

Endovaginal ultrasonography revealed an evolutive intrauterine pregnancy of 9SA and 3 days. Exploration of the adnexa revealed a heterogeneous right latero-uterine image associated with an effusion occupying the douglas.

The diagnosis of heterotopic pregnancy is made

(Cf image 4). Laboratory results: hemoglobin 7.8 g/dl, rhesus AB positive. The patient underwent laparotomy, during which a total right salpingectomy was performed for a ruptured right ampullary ectopic pregnancy. We aspirated 400cc of hemoperitoneum. Tocolysis was initiated after laparotomy, and the embryonic vitality ultrasound performed at D3 post-op was normal.

Histological study confirmed tubal EP. GIU was carried to term, giving birth to a male child, by Caesarean section following starter dystocia at 38SA, weighing 3200 grs.

Case n°5

Mrs N'NDV, 30 years old, engineer, living with her partner, came to the emergency department with abdominal and pelvic pain that had been present for 24 hours. She admitted that she was pregnant with a desired pregnancy, which we estimated at 12 weeks' gestation. Her history: she is Primigravida, had her 1er sexual intercourse at the age of 18, has multiple partners and a history of chlamydia infection treated as a couple. She had undergone laparoscopic cystectomy. The pain radiated to the lumbar fossa and was very intense and incapacitating.

Examination on admission revealed: stable hemodynamic constants, abdominopelvic guarding, clinical anemia syndrome, sign of peritoneal irritation, enlarged uterus. On ultrasonography, we observe: an intrauterine gestational sac containing a live fetus estimated at 12 SA; examination of the adnexa reveals a 63*65mm heterogeneous right adnexal mass in favour of a haematosalpinx; the douglas contains a small effusion (Cf. image5). Diagnosis of heterotopic pregnancy Biological examination revealed a hemoglobin level of 9.7 g/dl, with a positive rhesus A blood group.

A laparotomy was performed during which a total right salpingectomy was performed in the face of

a ruptured right ampullary ectopic pregnancy. We aspirate 1200cc of hemoperitoneum.

Tocolysis was initiated after laparotomy, and the fetal vitality ultrasound performed at D2 post-op was normal. Histological study confirmed tubal EP. GIU was carried to term, giving birth to a female child by vaginal delivery at 38SA weighing 3100 grs.

Case n°6

Mrs KY, a 24-year-old student, came to the emergency department with pelvic pain that had been progressing for a week and minimal metrorrhagia over 9 SA. She is Primigravida and has no particular medical or surgical history. She took emergency contraception about 1 month ago. Examination revealed: hemodynamic vitals stable, abdomen tender to palpation, sign of peritoneal irritation.

Endo vaginal pelvic ultrasound revealed: a heterotopic pregnancy (an intrauterine gestational sac containing a live embryo measuring 22.3mm or 9sa is easily individualized, associated with a second extrauterine ovarian sac also containing a live embryo measuring 15.7mm or 8sa (Cf Image 6 A and B). The diagnosis of heterotopic pregnancy was made. On biology: hemoglobin 9.6g/dl, rhesus o positive blood group. A laparotomy was performed. It revealed an adherent pelvis, 400cc of hemoperitoneum, a uterus enlarged to the size of an orange, and a ruptured right ampullary extrauterine pregnancy. We performed a total right salpingectomy. Tocolysis was initiated after laparotomy. Ultrasound examination of the embryonic vitality of the UGI on postoperative day 3 was normal.

Histological study confirmed tubal EP. The GIU was carried to term, giving birth to an F-sex child by caesarean section (severe pre-eclampsia complicated by growth retardation) at 37SA weighing 2017 grs.



Image 1 : A : GIU B : GEU

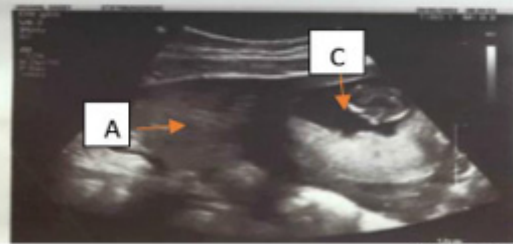


Image 5 : A : hématosalpinx, B : GEU, C : GIU

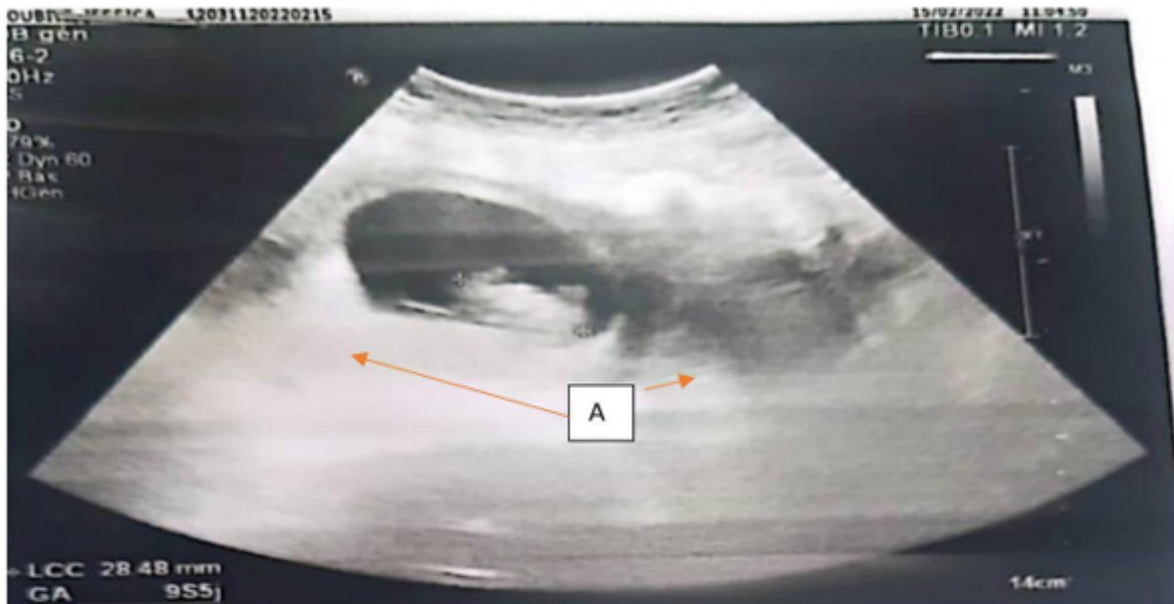


Image: 4: A=hémopéritoine

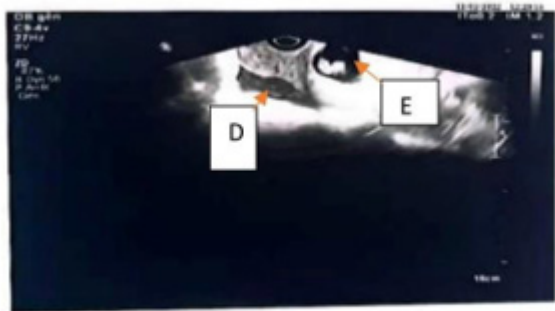
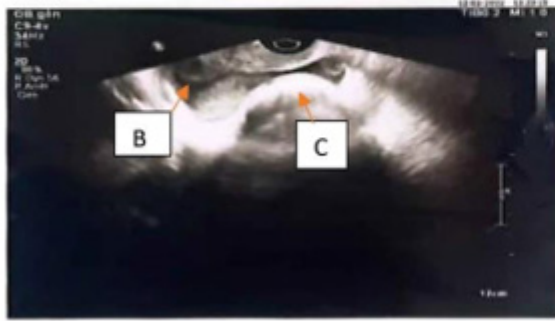
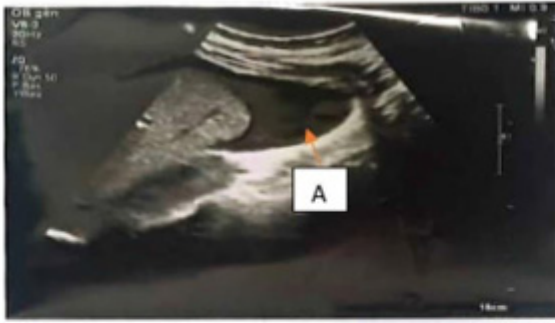


Image 2 : A=hémopéritoine loge hépatique. B= hémopéritoine loge vésico-utérine C= utérus. D= hémopéritoine dans douglas. E=GIU

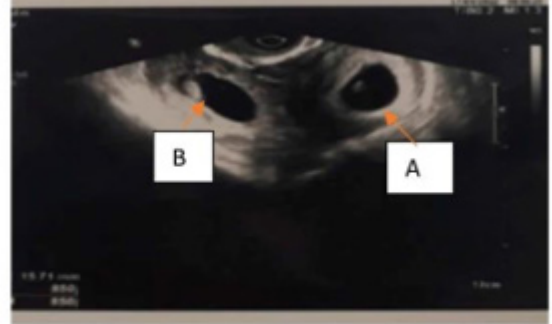
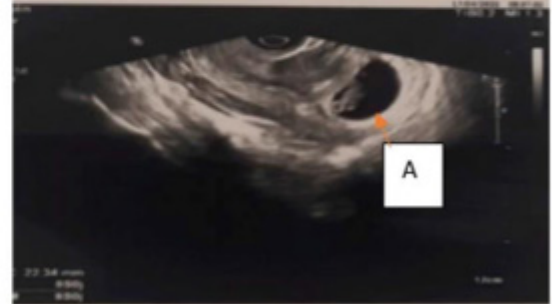
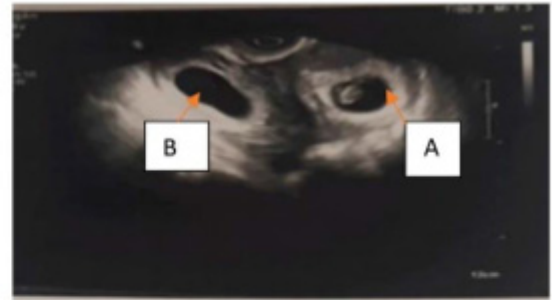


Image 6: A= GIU B= GEU

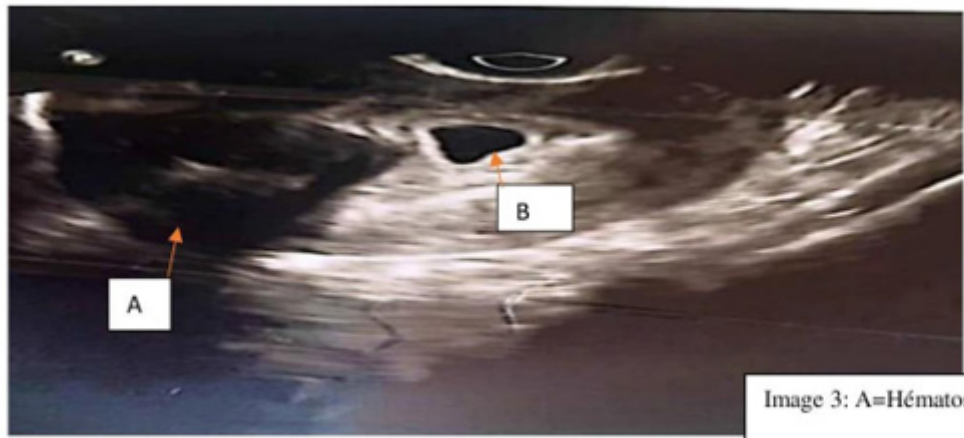


Image 3: A=Hématosalpinx B =GIU

Discussion

Heterotopic pregnancy is the concomitant presence of a UGI and an EP in a patient. Epidemiologically, the frequency of heterotopic pregnancies varies according to series [1,2]. From July 1st 2021 to April 30 2022, i.e. 10 months, we received 6 patients with heterotopic pregnancies out of a total of 3380 women who gave birth in the department, i.e. a rate of around 2/1000. Although this frequency tends to increase with the development of assisted reproduction techniques [3]. None of our patients benefited from this technique. All were spontaneous pregnancies. The average age of our patients was 29, with extremes of 24 and 35, and they were young women with an active sex life. Some patients also had infectious risk factors, such as PID, multiple partners, abortions and Chlamydia trachomatis infection. Chlamydia trachomatis infection evolves silently, but can lead to tubal sequelae [4] 3/6 cases. Genital infection is the main risk factor, as are all situations that alter the structure and function of the fallopian tubes, such as repeated use of emergency oral contraceptives and adhesion-promoting pelvic surgery.

Clinically, the circumstances in which heterotopic pregnancy was discovered varied from patient to patient. In our series, patients were seen from two hours to seven days after the onset of symptoms. The diagnosis was made during the first trimester of pregnancy [5] The age at diagnosis ranged from 5sa to 12 sa. Four patients were hemodynamically stable. Diagnosis is easy when the signs of EP take precedence [5], i.e. the classic triad of: secondary amenorrhea in 6/6 cases of our patients, metrorrhagia in 4/6 cases, pelvic pain in 5/6 cases. However, two patients presented with hemorrhagic shock. The patients knew they were pregnant and associated their symptoms with the onset of pregnancy, a threatened abortion or an abortion in progress, which delayed diagnosis and put their lives at risk. The diagnosis of heterotopic pregnancy is not made until signs of hemoperitoneum secondary to rupture of the EP [1]

appear, whether or not associated with maternal shock [6], which is often fatal.

All patients underwent an ultrasound scan on admission. The diagnosis was made in all patients. Ultrasound specified the age of the pregnancy, the quality of the GIU and the site of the EP. All GIUs were progressive, but the extra-uterine signs varied from one patient to another. They ranged from the existence of an adnexal mass very close to the ovary, taking on the appearance of a gestational sac with an echogenic crown, or a heterogeneous echogenic mass corresponding to a Haematosalpinx. A hemoperitoneum. Ultrasound findings that confirm a heterotopic pregnancy are the presence of an intrauterine gestational sac containing an embryo, associated with an echogenic heterogeneous or completely anechogenic latero-uterine mass surrounded by an echogenic trophoblastic halo, sometimes containing an embryo, associated or not with an effusion in the cul de sac of Douglas [7].

In our series, serum beta HCG assay is not necessary, as the diagnosis is almost always obvious on ultrasound. In terms of management, the principle has been to intervene in the EP while trying to preserve the UGI. Exploratory laparoscopy should be performed as a first-line procedure to preserve the prognosis of the GIU as far as possible [8]. Treatment should be conservative whenever possible. In the event of intra- abdominal haemorrhage or shock, laparotomy is preferable [8]. However, in our series, surgery was performed as an emergency in 5/6 cases, which meant that most of these patients had to undergo radical treatment. Total salpingectomy was performed in 6/6 cases. Laparotomy was predominant in our series (5/6 cases), as patients arrived with a ruptured EP, and during on-call hours, medical staff capable of performing laparoscopy were often unavailable, and resuscitators were reluctant to administer CO2 to a patient in poor hemodynamic condition.

Management of the intrauterine pregnancy was straightforward, and antispasmodic tocolysis and progesterone supplementation, combined with rest during hospitalization, were essential. The prognosis

of GIU depends above all on how early the diagnosis is made [9]. Seventy-five percent of UGI cases progress to term after treatment [10]. Whatever the surgical approach, it does not seem to interfere with the development of GIU, provided that manipulation of the uterus is minimal and anesthesia of short duration.

No particularities were noted during the course of these pregnancies, and 4 patients delivered at term by vaginal delivery. The other two patients underwent Caesarean section for cervical dystocia in one case and preeclampsia in the other.

Conclusion

Heterotopic pregnancy is an increasingly frequent occurrence in our clinic. Related to the persistence of risk factors for ectopic pregnancy, it may also be favored by ovulation induction treatments. erDiagnosis is made in the 1st trimester of pregnancy, based on clinical findings and pelvic ultrasound. Treatment is still radical surgery by laparotomy, as endoscopy is not yet widely available in our circles.

*Correspondence

Opheelia Makoyo Komba

mopheelia@yahoo.fr

Available online : September 22, 2023

1 : Owendo University of Health Sciences.
Department of Gynecology and Obstetrics

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict of interest : None

References

- [1] Guennoun, Ahmed; Mamouni, Nisrine; Errarhay, Sanaa; Bouchikhi, Chahrazad; Banani, Abdelaziz. La grossesse hétérotopique spontanée : à propos de deux cas. *Pan African Medical Journal*. 2017 ; 28(306) :1-7 doi:10.11604/pamj.2017.28.306.13696
- [2] Montilla F, Amar P, Boyer S, Karoubi R, Diquelou JY. Grossesse hétérotopique à propos d'un cas avec un tableau clinique rare. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2007 ;36 :302—5.
- [3] Yassine Smiti, Anass El Bouti, Khaoula Sibbou et al. Diagnostic et prise en charge d'une grossesse hétérotopique spontanée : cas clinique et revue de la littérature, *Imagerie de la Femme*. 2021 ; 31(1) : 57-60
- [4] Ibodou OA, Darne FJ. Spontaneous heterotopic pregnancy presenting with tubal rupture. *Hum Reprod*. 1997 ; 12 : 1098-9
- [5] Laghzaoui Boukaïdi M, Bouhya S, Sefrioui O, Bennani O, Hermas S, Aderdour M. Grossesses hétérotopiques : à propos de huit cas. *Gynecol Obstet Fertil* 2002 ;30:218—23.
- [6] Simsek T, Dogan A, Simsek M, Pestereli E. Heterotopic triplet pregnancy (twin tubal) in a natural cycle with tubal rupture: a case report and review of the literature. *J Obstet Gynaecol Res*. 2008
- [7] Camara Issa. Aspect échographique de la GEU à propos de 14 cas au CHU du point G. [mémoire DU en échographie Générale]. Bamako : Université des sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2023.11
- [8] Ben Temime, Riadh; Mathlouthi, Nabil; Makhlouf, Tahar; Attia, Leila; Chachia, Abdellatif (2012). La grossesse hétérotopique : à propos de sept cas et revue de la littérature. *Imagerie de la femme* 2012 ; 22(2), 110–116.
- [9] Habana A, Dokras A, Giraldo J, Jones EE. Cornual heterotopic pregnancy: contemporary management options. *Am J Obstet Gynecol* 2000 ;182 :1264—70

- [10] Bornstein E, Berg R, Santos R, Monteagudo A, Timor-Tritsch IE. Term singleton pregnancy after conservative management of a complicated triplet gestation including a heterotopic cornual monochorionic twin pair. *J Ultrasound Med* 2011 ;30(6) :865—7. .

To cite this article :

OM Komba, P Assoumou, U Minkobame, N Ambounda, JA Bang, JF Meye. Management of heterotopic pregnancy in africa: 6 cases at the Center Hospitalier Mère Enfant de Libreville (Gabon). *Jaccr Africa 2023; 7(3): 348-356*



Original article

JJ catheter lift: indications and results in the urology department of the Hôpital National Ignace Deen de Conakry Guinée

La Montée de sonde JJ : les indications et résultats au service d'urologie de l'Hôpital National Ignace Deen de Conakry Guinée

D Cisse*¹, YE Traore¹, AO Barry¹, D Kante¹, Y Keita¹, TO Diallo¹, TMO Diallo¹, MF Bangoura¹, MB Bah¹, AB Diallo¹, OR Bah¹

Résumé

Introduction : l'objectif de cette étude était de décrire des indications de la montée de sonde JJ et de rapporter les résultats.

Méthodologie : il s'agissait d'une étude prospective d'une durée de 12 mois allant du 01 janvier au 31 décembre 2022 qui a porté sur 48 patients ayant bénéficié d'une montée de sonde JJ de première intention.

Résultats : l'âge moyen de nos patients était de 44,7 ±13,2 ans ; la tranche d'âge 31-40 ans était la plus représentée (33,3%) avec des extrêmes d'âges de 20 et 74 ans. Le sex ratio H/F était de 2. La douleur lombaire était le principal motif de consultation avec 25% de CNA. L'hydronéphrose+ insuffisance rénale ou menace à la fonction rénale était la principale indication de montée de sonde JJ (64,6%) suivie de la CNA hyperalgique (18,7%) et l'étiologie était dominée par les lithiases urinaires (87,5%). Nous avons noté un succès opératoire de 87,5% contre 12,5% d'échec.

Conclusion : la montée de sonde JJ est un acte fréquent de drainage du haut appareil urinaire en vue d'une préservation ou amélioration de la fonction rénale. Elle a été indiquée principalement pour hydronéphrose + insuffisance rénale. Nous avons noté un faible taux d'échec et de complications post opératoires.

Mots-clés : Sonde JJ, Indications, Résultat, Conakry.

Abstract

Introduction: the aim of this study was to describe the indications for JJ probe ascent and to report the results.

Material and methods: this was a 12-month prospective study from January 01 to December 31, 2022, involving 48 patients who had undergone first-line JJ catheterization.

Results: The mean age of our patients was 44.7 ±13.2 years; the 31-40 age group was the most represented (33.3%), with extremes of 20 and 74 years. The sex ratio M/F was 2. Low back pain was the main reason for consultation, with 25% of CNAs. Hydronephrosis

+ renal failure or threat to renal function was the main indication for JJ catheter insertion (64.6%), followed by hyperalgesic NAC (18.7%), with urinary lithiasis dominating the etiology (87.5%). The operative success rate was 87.5%, with a 12.5% failure rate.

Conclusion: JJ catheter insertion is a frequent procedure for drainage of the upper urinary tract to preserve or improve renal function. It has mainly been indicated for hydronephrosis + renal failure. We have noted a low rate of failure and postoperative complications.

Keywords: JJ Probe, Indications, Result, Conakry.

Introduction

The JJ catheter is a self-static internal catheter placed between the kidney and the bladder, allowing urine to flow freely and removing an obstruction in the ureter. The catheter is tubular to allow urine to pass through. This flexible plastic catheter (polyurethane or silicone) has curves at both ends, enabling it to be held between the renal cavities (upper end) and the bladder (lower end) [1].

It was first described in 1967 by Zimskind et al [2]. Today, it is used for a wide variety of indications, and is one of the most frequently performed procedures in urology. Although the procedure is effective in both emergency and planned settings, it is also associated with failures and complications, hence the need for perfect mastery of indications and surgical technique. Currently, in the presence of dilated renal cavities with or without renal failure, or where there is a risk of intrinsic or extrinsic obstruction of the ureteral lumen, JJ catheterization represents a minimally invasive alternative for drainage of the upper urinary tract [3].

The aim of this study was to highlight the indications and analyze the results of JJ catheterization in the urology department of CHU Ignace Deen.

Methodology

This was a prospective descriptive study lasting 12 months, from January 1 to December 31, 2022, covering patients who had had a JJ catheter inserted in the department. Patients who underwent JJ catheterization as an adjunct to upper urinary tract surgery were excluded.

The JJ probe from coloplast laboratories and Cook CH7 24-26 cm were used according to availability. An endoscopy column and a Wolf cystoscope with 30° optics were used to perform the procedure.

In the absence of an image intensifier in the operating room, the catheter was inserted blindly into the renal cavities. Release of the bladder loop was performed under visual control.

An ASP was performed in the radiology department on D0 or D1 post-op, depending on slot availability.

The evaluation included preoperative, intraoperative and postoperative patient data.

The preoperative assessment covered the patient (age, sex) and the disease (reason for admission, clinical signs, imaging results, renal function, ionogram).

Intraoperative evaluation focused on: type of anesthesia; outcome of the procedure

Success: when the JJ catheter was well looped in the renal cavities on postoperative PSA Failure: when the catheter could not be fitted. Causes of failure were analyzed.

Postoperative evaluation focused on postoperative complications and global renal function at D1.

Results

Six hundred and twenty-three (623) surgical procedures were carried out during the study period, with 48 patients (7.7%) being indicated for JJ catheter rise.

The mean age was 44.7 ± 13.2 years (min 20 and max 74 years), with 32 men and 18 women being most affected, i.e. a sex ratio of m/f equals 2. The reason for admission was dull back pain in 35 patients and

acute renal colic in 12; physical signs were pain on shaking of the lumbar fossa in 42 patients, a large kidney in 4 patients (table 1).

Creatinine levels were normal in 20 patients. Mean creatinine was 275.16 (min58 and max1184 $\mu\text{mol/l}$). Hydronephrosis complicated by renal failure was the most frequent indication for JJ placement in 35 patients, and lithiasis of the upper urinary tract was the most frequent etiology in 42 patients (table 2). Rachi anesthesia was used in 45 patients (93.8%) and general anesthesia in 3 patients (6.2%).

Ascent was successful in 42 (87.5%) patients, with 6 cases of failure (12.5%). The causes of failure were non-individuation of the meatus in 4 patients and a false route in 2 patients. We recorded 3 cases of pyelonephritis on JJ and an improvement in mean creatinine to 139 $\mu\text{mol/l}$ (min 53, max 899).

Table 1: reasons for consultation and physical signs found

	Workforce	Percentage (%)
Reasons for consultation		
Lower back pain	35	72,9
NAC	12	25
Hematuria	6	12,5
Pollakiuria	3	6,2
Anuria	2	4,2
Oliguria	1	2,1
Physical signs		
Shaking pin in the lumbar fossa	42	87,5
Large kidney	4	8,5
Hypogastric mass	2	4,2

Table 2: Indications for JJ insertion and etiologies

	Workforce	Percentage (%)
Indications		
Hydronephrosis + Renal failure	31	64,6
Hyperalgesic CNA	9	18,8
Ureterohydronephrosis + IR or threat of IR	6	12,4
Obstructive anuria	2	4,2
Etiologies		
Urinary lithiasis	42	87,5
Urethral stricture	3	6,25
Bladder tumor	3	6,25

Discussion

Acute or chronic, extrinsic or intrinsic obstruction of the upper urinary tract generally leads to urinary bypass surgery to preserve renal function. This may be done endoscopically (JJ stent, mono J catheter, ureter catheter), percutaneously (percutaneous nephrostomy) or both, temporarily or permanently.

Like other types of endoscopic shunt, the JJ catheter maintains the permeability of the upper urinary tract. In this study, only patients with the indication for JJ catheterization were studied. The mean age of our patients was in line with that of Ndiath et al [4] and Zakrou et al [5], who respectively reported a mean age of 43.6 ± 17.5 years, with extremes of 14, 80 and 47.9 years. As for the sex ratio, it was identical to that of Ouédraogo et al [6], in Burkina, who had found a sex ratio of 2.1 but different from Ndiath and Zakrou [4;5] who had respectively reported a sex ratio of 0.6 and 0.47.

Indications for JJ catheterization are most often related to acute or chronic obstruction of the upper urinary tract, resulting in low back pain or renal colic, sometimes with impaired renal function. Dull low back pain and acute obstructive renal colic were the main reasons for admission for JJ ascending, and upper urinary tract lithiasis was the main etiology of the obstruction, which itself was subsequently managed. In their series, Ndiath et al and Zakrou et al respectively found obstructive renal colic and ureterohydronephrosis to be the main indications for JJ in proportions of 62.5% and 95.5%.

Spinal anaesthesia was the most common type of anaesthesia, which was at the discretion of the anaesthetist and had no impact on the success or failure of the procedure. Unlike Ndiath and Zakrou, where general anaesthesia was the most common.

Double-J catheter insertion is best performed under spinal or general anaesthesia, but can also be performed under local anaesthesia [7].

The feasibility of the procedure under local anaesthesia with endourethral instillation of 1% xylocaine has

been reported in some studies. Sivalingam et al [8] demonstrated that double J catheterization under local anesthesia with lidocaine 1% urethral gel was tolerable and as successful as general anesthesia; this was confirmed in the series by Nourparvar et al [9], who reported the feasibility of double J catheterization under local anesthesia, with 30 out of 40 patients (71%) achieving operative success. Ouédraogo et al [6] reported a frequency of 7.3% under local anaesthetic. Although there was no fluoroscopic or ultrasound guidance during the procedure in our study, the success rate was similar to most of the data in the literature: 86.5% for Ndiath et al [4], 84% for Lih-Ming Wonget al [10].

The failure rate was 12.5% in our series, and was related to non-individuation of the meatus by a neoplastic process or the occurrence of a false route during the procedure. Locally advanced pelvic tumors are a major cause of urinary retention. They are a major factor in JJ catheter placement failure, often leading to percutaneous nephrostomy. Under fluoroscopic control, the double antegrade and retrograde approach offers an alternative in certain cases of failure. This double approach was used by Macri et al [11], who saw their ureteral intubation success rate increase from 78.6% to 88.09%.

Conclusion

JJ catheter insertion is a frequent procedure for drainage of the upper urinary tract with a view to preserving or improving renal function. It has mainly been indicated in planned surgery for hydronephrosis; in emergency for hyperalgesic NAC and obstructive anuria, and has also enabled us to prepare the ureter for endoscopic treatment of urinary lithiasis. We noted a low rate of postoperative failure and complication. A double approach under fluoroscopic control would have considerably reduced the failure rate in our series.

***Correspondence**

Demba Cisse

adembacisse74@gmail.com

Available online : September 22, 2023

1 : Urology department of the Hôpital National Ignace Deen de Conakry Guinée

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflict of interest : None

References

- [1] Rajendra PR, Rajkumar SM, Partha P, Dilip KP. Long-term complications of JJ stent and its management: a 5 years review. *Urology Annals*. 2015;7:41- 45.
- [2] Zimskind PD, Fetter TR, Wilkerson JL. Clinical use of long-term indwelling silicone rubber ureteral splints inserted cystoscopically. *J Urol*. 1967;97:840–4.
- [3] Thorsten H. E, Peter B, Steffen H, and Jürgen R. Evaluation of symptoms and Patient s comfort for JJ-ureteral stents with and without antireflux-membrane valve. *Urology*.2010 ; 75 :212-16.
- [4] Ndiath A, Ndiaye M, Sow O, Sarr A, Diaw E M, Sine B et al. Dérivation du haut appareil urinaire par une sonde double j par voie endoscopique : indications, résultats et morbidité. *Mali médical* : 2020, 35, 36-38.
- [5] A.R.H ZAKOU et al. Dérivation du haut appareil urinaire par une sonde double j: indications, résultats. *Service d’urologie de l’hôpital général grand Yoff de Dakar, Sénégal, African journal of urology* 2018, 24 ; 303-30.
- [6] Ouédraogo B et al. Montée de Sonde JJ au Centre Hospitalo-Universitaire de Tengandogo

(Ouagadougou) : Indications et Résultats. *Health Sci. Dis*: 2020 ; 60-62.

- [7] Desgrandchamps F, Le Duc A. Dérivations urinaires provisoires ou définitives par voie endoscopique ou percutanée. *Le manuel du résident : techniques chirurgicales–urologie*. Elsevier; 1994. p.41–140
- [8] Sivalingam et al.
- [9] Nourparvar P, Leung A, Adam B. Safety and efficacy of ureteralstent placement at the bedsideusing local anesthesia. *J Urol* 2016;195:1–5.
- [10] Lih-Ming W, Laurence K, Alvin D. Malignant ureteral obstruction: outcomesafter intervention. Have thingschanged? *J Urol* 2007;178:178–183
- [11] Macrı A, Magnoa C, Certob A, Ba s i l e A , Scuderi G, Crescenti F et al. Combined antegrade and retro- grade ureteralstenting: the rendez vous technique. *Clin Radiol* 2005;60(2):257–260. .

To cite this article :

D Cisse, YE Traore, AO Barry, D Kante, Y Keita, TO Diallo et al. JJ catheter lift: indications and results in the urology department of the Hôpital National Ignace Deen de Conakry Guinée. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 357-361

*Article original*

**Fréquence et prise en charge des perforations gastro-intestinales non traumatiques
au service de chirurgie de l'hôpital régional de Labé**

Frequency and management of non-traumatic gastrointestinal perforations in the surgical department
of Labé regional hospital

B Barry¹, NLY Camara*¹, A Diallo¹, A Konaté¹, M Kourouma¹, L Konaté², M Traoré¹, A Barry², FA Kamano¹,
O Condé¹, AD Diallo³, H Fofana¹, A Touré¹

Résumé

Introduction : Le but de l'étude était d'évaluer la prise en charge des perforations intestinales au service de chirurgie de l'hôpital régional de Labé.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptive d'une durée de six (6) ans (Janvier 2015 à Décembre 2020), réalisée au service de chirurgie de l'hôpital régional de Labé. Tous les dossiers des patients opérés pour une perforation gastrique ou intestinale non traumatique confirmée par laparotomie ont été inclus dans l'étude. Les variables étudiées ont été sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques.

Résultats : Au cours de l'étude, sur un effectif de 2066 dossiers de patients opérés, nous avons colligé 82 cas de perforations gastro-intestinales (3,97%). L'âge variait entre 4 et 75 ans, avec un sex-ratio (H/F) de 3,1. Plus de la moitié des patients vivaient en milieu rural (73,17%). La douleur abdominale était le principal motif de consultation (100%), suivi des vomissements (65,85%) et la fièvre (64,63%).

Parmi les signes physique, la contracture abdominale était notée dans 70 cas (85,37%); disparition de la matité pré hépatique dans 68 cas (82,93%) et le cri du Douglas dans 62 cas (75,61%). Le pneumopéritoine radiologique a été retrouvé dans 54 cas (65,85%).

La voie médiane la plus effectuée (84,15%). En peropératoire, les perforations siègeaient au niveau gastroduodénal (53,66%) et appendiculaires (25,61%). Les gestes effectués ont consisté à une suture simple (52,44%), une suture + épiplooplastie (47,56%), la toilette péritonéale et le drainage dans tous les cas. Nous avons enregistré 7 décès (8,54%).

La durée moyenne d'hospitalisation était de 13,18±15,28 jours.

Conclusion : Les perforations gastro-intestinales sont des urgences médico-chirurgicales fréquentes.

L'amélioration de son pronostic dépend du délai de la consultation et de la qualité de la prise en charge.

Mots-clés : Perforation, Gastrointestinale, traumatique, hôpital régional, Labé.

Abstract

Introduction: The aim of the study was to evaluate the management of intestinal perforations in the surgical department of the regional hospital of Labé.

Methodology: This was a retrospective descriptive study lasting six (6) years (January 2015 to December 2020), carried out in the surgical department of the Labé regional hospital. All records of patients operated on for non-traumatic gastric or intestinal perforation confirmed by laparotomy were included in the study. Sociodemographic, clinical and therapeutic variables were studied.

Results: In the course of the study, 82 cases of gastrointestinal perforation (3.97%) were recorded from a total of 2066 surgical files. Age ranged from 4 to 75 years, with a sex ratio (M/F) of 3.1. More than half the patients lived in rural areas (73.17%). Abdominal pain was the main reason for consultation (100%), followed by vomiting (65.85%) and fever (64.63%). Among physical signs, abdominal contracture was noted in 70 cases (85.37%); disappearance of prehepatic dullness in 68 cases (82.93%) and Douglas cry in 62 cases (75.61%). Radiological pneumoperitoneum was found in 54 cases (65.85%). The median approach was the most common (84.15%). Intraoperatively, perforations were located in the gastroduodenal (53.66%) and appendicular (25.61%) areas. Surgical procedures included simple suture (52.44%), suture + epiplooplasty (47.56%), peritoneal cleansing and drainage in all cases. We recorded 7 deaths (8.54%).

Average hospital stay was 13.18 ± 15.28 days.

Conclusion: Gastrointestinal perforation is a frequent medical and surgical emergency.

Improvement in prognosis depends on the delay in consultation and the quality of management.

Keywords: Perforation, Gastrointestinal, traumatic, regional hospital, Labé.

Introduction

Les perforations gastro-intestinales sont des

situations d'urgence nécessitant un diagnostic et une prise en charge précoce. Elles peuvent survenir pour diverses causes et sont liées à de nombreux facteurs tels que l'âge avancé, le diabète, la thérapie aux glucocorticoïdes, l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). [1, 2].

Malgré des moyens d'investigation performants, il est difficile de prédire avec précision le siège de la perforation avant la laparotomie. Le diagnostic précoce du siège de la perforation a des effets bénéfiques sur la procédure opératoire, la sélection des antibiotiques et même le jugement de la sévérité de l'infection et du pronostic [1].

Le but de l'étude était d'évaluer la prise en charge des perforations intestinales au service de chirurgie de l'hôpital régional de Labé.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptive d'une durée de six (6) ans, allant de Janvier 2015 à Décembre 2020, réalisée au service de chirurgie de l'hôpital régional de Labé. Tous les dossiers des patients opérés pour une perforation gastrique ou intestinale non traumatique confirmée par laparotomie ont été inclus dans l'étude. Les variables étudiées ont été sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques.

Résultats

Au cours de l'étude, sur un effectif de 2066 dossiers de patients opérés, nous avons colligé 82 cas de perforations gastro-intestinales (3,97%). L'âge variait entre 4 et 75 ans avec une moyenne de $34,78 \pm 17,57$ ans, les moins de 15 ans étaient les plus nombreux (21,95%). Le sexe masculin était le plus fréquent (75,61%) avec un sex-ratio (H/F) de 3,1. Plus de la moitié des patients vivaient en milieu rural (73,17%) versus 22,86%. Les ouvriers étaient majoritaires (26,83%). La douleur abdominale principale motif de consultation (100%), suivi par les vomissements (65,85%) et la fièvre (64,63%). Parmi les signes

physique, la contracture abdominale était notée dans 70 cas (85,37%); disparition de la matité pré hépatique dans 68 cas (82,93%) et le cri du Douglas dans 62 cas (75,61%). Le pneumopéritoine radiologique a été retrouvé dans 54 cas (65,85%).

La voie médiane sus et sous ombilicale était la plus effectuée (84,15%). En peropératoire, les perforations siégeaient au niveau gastroduodénal (53,66%), appendiculaires (25,61%), du grêle (10,97%) et du côlon (9,76%). Les gestes effectués ont consisté à une suture simple (52,44%), une suture + épiploplastie (47,56%), la toilette péritonéale et le drainage dans tous les cas. Les suites opératoires ont été simples (89,02%) et nous avons enregistré 7 décès (8,54%).

La durée moyenne d'hospitalisation était de $13,18 \pm 15,28$ jours avec des extrêmes de 1 et 137 jours.

Discussion

Les perforations gastro-intestinales ont représenté le 4ème motif d'hospitalisation dans le service après les hernies (52,18%), les appendicites (28,27%) et les occlusions intestinales (7,55%) et a représenté 3,97% de l'ensemble des interventions chirurgicales.

L'âge moyen rapporté dans notre série ($34,78 \pm 17,57$) était inférieur à celui de Mangiavillano B et al en Italie [3] qui avaient trouvé un âge moyen de $70,6 \pm 9,8$ ans. La prédominance masculine rapportée dans notre série était contraire à celle rapporté par : Curtis JR et al [4] qui avaient enregistré 73,7% de femmes versus 26,3% d'hommes avec un sex-ratio de 2,13.

Sabroe JE et al en 2012 [5] qui avaient obtenu 66,67% de femmes versus 33,33% d'hommes.

Cette prédominance de l'adulte jeune, de sexe masculin est due au fait que cette couche est la plus dynamique et la plus exposée aux traumatismes.

La prédominance de provenance rurale enregistrée dans notre série était comparable à celle de Chalya et al en Tanzanie [6] qui avaient rapporté en une provenance rurale de 75%.

Le manque de personnels soignants qualifiés, la

difficulté de la prise en charge en milieux défavorisés et l'absence de plateau technique d'autre part dans les zones rurales fait que tous les patients des zones rurales sont référés à l'hôpital régional de Labé.

La douleur a été retrouvée chez tous les patients suivis par les vomissements (71%). Coronna R et al au Bénin [7] a trouvé que la douleur abdominale était le principal motif de consultation et Mallick S et al en Guyane française [8] avaient noté les vomissements dans 71%.

La fréquence de la fièvre dans notre série était inférieure à ceux de Caronna R et al [7] et Mallick S et al [8] qui avaient enregistré respectivement 80% et 100%. La radiographie de l'abdomen sans préparation a été réalisé chez tous les patients et avait objectivé le pneumopéritoine radiologique (65,85%), alors que Rizk N et al [9] avaient trouvé 60% de pneumopéritoine.

Il faut noter que son absence n'élimine pas le diagnostic de la perforation gastro-intestinale.

Le diagnostic topographique a mis en évidence une prédominance des perforations : gastroduodénales 53,66% et appendiculaires 25,61%.

Le traitement médical consistait à la correction des troubles hydro-électrolytiques, la pose de la sonde naso-gastrique, de la sonde vésicale et une antibiothérapie préventive (céphalosporine de 3ème génération et imidazolés).

Ce résultat était semblable à celui de Rizk et al [9] qui avaient utilisé une antibiothérapie (claventin et amiklin), et une réanimation hydro-électrolytique.

Tous les patients ont été abordés par la voie médiane sous anesthésie générale. Ce résultat était comparable à celui rapporté par Lee DK et al en Corée [10] qui avaient pratiqué 100% de laparotomie médiane.

Les suites opératoires ont été simple chez 73 malades soit 89,02% ; compliquées chez deux (2) malades à type d'infection du site opératoire et de fistule digestive (1,22% chacun). Nous avons enregistré 7 cas de décès (8,54%).

Ce résultat était comparable à celui rapporté par Shin R et al en Corée [11] qui avaient enregistré une mortalité de 12,8%.

Les décès seraient liés à l'instabilité hémodynamique des patients à la réception et aux insuffisances des moyens de réanimation.

La durée moyenne d'hospitalisation était superposable à ceux de Rizk N et al [9], Curtis JR et al [3], Mogasale V et al [12] qui avaient rapporté respectivement : 8 jours ; 16 jours ; 18,4 jours.

Cette durée moyenne d'hospitalisation relativement longue pourrait s'expliquer par le retard de la prise en charge des patients et à la survenue des complications.

Conclusion

Les perforations gastro-intestinales sont des urgences médico-chirurgicales fréquentes. Elles représentent la 4ème cause d'hospitalisation au service de chirurgie de l'hôpital Régional de Labé.

C'est une pathologie qui nécessite un diagnostic rapide et une prise en charge adéquate. L'amélioration de son pronostic dépend du délai de la consultation et de la qualité de la prise en charge.

*Correspondance

Camara Naby Laye Youssouf

camaranlyc@gmail.com

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 1 : Hôpital national Ignace Deen/ Chirurgie générale
- 2 : Hôpital national Donka / Chirurgie viscérale/
Unité de chirurgie oncologique.
- 3 : Hôpital régional de Labé/ Chirurgie Viscérale.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Gao Y, Yu K, Kang K, Liu HT, Zhang X, Huang R et al. Procalcitonin as a diagnostic marker to distinguish upper and lower gastrointestinal perforation. *World J Gastroenterol.* 2017; 23 (24) :4422-4427.
- [2] Coppolino FF, Gatta G, Grezia GD, Reginelli A, Iacobellis F et al. Gastrointestinal perforation : ultrasonographic diagnosis. *Crit Ultrasound J.* 2013; 5 (1) :S4.
- [3] Mangiavillano B, Caruso A, Manta R, Di Mitri R, Arezzo A et al. Over the scope clips in the treatment of gastrointestinal tract iatrogenic perforation: A multicenter retrospective study and a classification of gastrointestinal tract perforations. *World J Gastrointest surg.* 2016 ; 8 (4) :315-320.
- [4] Sabroe JE, Axelsen AR, Ellebaek MB, Dahler-Eriksen D and Qvis N. Intraperitoneal lactate/pyruvate ratio and the level of glycose and glycerol concentration differ between patients surgically treated for upper and lower perforations of the gastrointestinal tract: a pilot study. *BMC Res Notes.* 2017; 10 (302): 1756 - 0500.
- [5] Chalya PL, Mabula JB, Koy M, Kataraihya JB, Jaka H, Mshana SE et al. Typhoid intestinal perforations at a university teaching hospital in Northwestern Tanzania: A surgical experience of 104 cases in a resource limited setting. *World J Emerg Surg.* 2012 ; 7 (4) : 1 - 11.
- [6] Caronna R, Boukari AK, Zaonga D, Hessou T, Gayito and al. Comparative analysis of primary repair vs resection and anastomosis, with laparostomy, in management of typhoid intestinal perforations: results of a rural hospital in northwestern Benin. *BMC Gastroenterol* 2013; 13 (102): 1471 – 230X.
- [7] Mallick S, Klein JF. Conduite à tenir face aux perforations du grêle d'origine typhique : A propos d'une série observée dans l'ouest Guyanais. *Med.Trop* 2001 ; 26 (1): 491-494.
- [8] Rizk N, Barrat C, Faranda C, Catheline JM, Champault G. Traitement laparoscopique des péritonites généralisées par perforation diverticulaire du colon sigmoïde. A propos de dix cas. *Elsevier chirurgie* 1998 ; 123 (4): 358-62.
- [9] Lee DK, Shim SY, Cho SJ, Park EA, and Lee SW. Comparison of gastric and other bowel perforations in preterm infants: a review of 20 years' experience in a

- single institution. *Korean J Pediatr.* 2015; 58 (8):288-293.
- [10] Shin R, Lee SM, Sohn B, Lee DW, Song I, Chai YJ and al. Predictors of Morbidity and Mortality After Surgery for Intestinal Perforation. *Ann Coloproctol* 2016; 32 (6):221-227.
- [11] Curtis JR, Chen SY, Werther W, John A et Johnson DA. Validation of ICD9CM Codes to Identify Gastrointestinal Perforation Events in Administrative Claims Data among Hospitalized Rheumatoid Arthritis Patients. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2011; 20 (11): 1150-1158.
- [12] Mogassale V, Desai SN, Mogassale VV, Park JK, Ochiai RL, and Wierzba TF. Case Fatality Rate and Length of Hospital Stay among Patients with Typhoid Intestinal Perforation in Developing Countries: A Systematic Literature Review. *PLoS One.* 2014; 9 (4):93-784. .

Pour citer cet article :

B Barry, NLY Camara, A Diallo, A Konaté, M Kourouma, L Konaté et al. Fréquence et prise en charge des perforations gastro-intestinales non traumatiques au service de chirurgie de l'hôpital régional de Labé. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 362-366



Article original

**Taux de séroprévalence des marqueurs viraux B et C chez les donneurs de sang
au Centre de Santé de Référence de Koutiala (CSREF de Kla), Mali**

Seroprevalence rate of viral markers B and C among blood donors
at the Reference Health Center of Koutiala, Mali.

A Maiga*¹, G Soumare¹, SD Sanogo Epse Sidibe¹, O Malle¹, H Guindo², Y Kassambara³, AA Drago⁴,
M Tall Epse Maiga⁵, MY Dicko⁶, D Katile⁷, K Samake Épse Doumbia⁶, H Sow Epse Coulibaly⁶,
A Konaté⁶, MT Diarra⁶

Résumé

Introduction : Les hépatites virales B (VHB) et C (VHC) constituent un véritable problème de santé publique mondial et plus particulièrement en Afrique subsaharienne. D'où la nécessité d'effectuer un dépistage systématique du VHB et du VHC chez les donneurs de sang afin d'améliorer la sécurité transfusionnelle.

L'objectif de cette étude était d'améliorer la sécurité transfusionnelle par la détection de certains agents viraux (VHB et VHC) chez les donneurs de sang.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective et transversale portant sur les donneurs de sang au Centre de Santé de Référence de Koutiala, menée du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2020, âgés de 18 à 58 ans.

Résultats : La grande majorité des donneurs étaient

des hommes (81,25%) avec un sex-ratio de 4,33. La tranche d'âge la plus représentée était de 28-38 ans (37,59%). Il s'agissait d'un don de sang familial ou compensatoire dans 90,6% des cas et d'un don volontaire par des donneurs réguliers ou nouveaux dans 9,4% des cas. La séroprévalence de l'Ag HBs était de 13,50%, celle de l'Ac anti VHC 2,4% et la co infection VHB/VHC était de 15,05%.

Conclusion : Les séroprévalences observées chez les donneurs de sang étaient relativement élevées. La séroprévalence du virus de l'hépatite B était la plus élevée d'où l'importance de mettre en œuvre des stratégies de prévention chez ces donneurs de sang à travers la sensibilisation de la population et des programmes de vaccination systématique.

Mots-clés : Hépatites virales B et C, Donneurs de sang, Centre de Santé de Référence de Koutiala, Mali.

Abstract

Introduction: Viral hepatitis B (HBV) and C (HCV) virus and human immunodeficiency virus (HIV) is a real global public health problem, especially in sub-Saharan Africa countries. Hence the need for routine screening for HBV, HCV and HIV among blood donors to improve transfusion safety.

The objective of this study was to improve transfusion safety by detecting certain infectious agents HBV and HCV blood donors.

Methodology: this was a retrospective and cross-sectional study of blood donors at the Koutiala referral health center, conducted from January 1, 2018 to December 31, 2020, aged 18 to 58.

Results: the large majority of donors were men (81.25%) with a sex ratio of 4,33. The most represented age group was 18-35 years old (74.05%). It was a family or compensatory blood donation in 90.60% of cases and a voluntary donation by regular or new donors in 9,4% of cases. The seroprevalence of HBs Ag was 13.5%, that of anti-HVC Ac 2.4% and co-infection HBV/HCV was 15.05%.

Conclusion: the seroprevalence observed in blood donors were relatively high. The seroprevalence of the hepatitis B virus was the highest, hence the importance of implementing prevention strategies in these blood donors through systematic vaccination programs.

Keywords: hepatitis B and C, blood donors, koutiala reference health center, Mali.

Introduction

La transfusion sanguine est un acte thérapeutique médical consistant à administrer par voie intraveineuse du sang total ou un de ses constituants (globules rouges, plaquettes, granulocyte, plasma, protéines) d'un sujet sain appelé <donneur> à un sujet malade appelé <receveur>. La transfusion est d'une grande importance car elle aide à la restauration de la santé dans certains états pathologiques, et permet de sauver plusieurs vies humaines [1]. Près de 112,5

millions d'unités de sang sont collectés chaque année mondialement selon l'OMS ; et 50% des dons de sang sont recueillis dans des pays à faible revenu et moyen revenu ou vivent près de 80% de la population mondiale [2].

Au Mali, le Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) a collecté 76148 poches de sang dont 55935 à Bamako durant l'année 2018 [3]. Cependant malgré ces dons, de nombreux patients n'ont pas encore accès en temps voulu à du sang sécurisé. Sang donné égale vie sauvée, mais la transfusion peut être aussi un moyen de contaminer le receveur ; chaque patient transfusé est susceptible de contracter une infection post transfusionnelle. C'est là qu'intervient l'hémovigilance [4]. L'OMS recommande un dépistage systématique des infections dans tous les dons de sang avant leur utilisation. Il devrait être obligatoire pour le VIH, le virus de l'hépatite B, le virus de l'hépatite C et la Syphilis [5].

Selon l'OMS dans le monde 02,5 milliards personnes sont infectées par VHB soit 1/3 de la population mondiale avec 375-400 millions porteurs chroniques et 500 000 à 1 million de décès annuels. 58 millions d'individus sont porteurs chronique de l'hépatite C, avec 1,5 millions de nouvelles infections par an ; environ 290000 personnes sont mortes d'une hépatite C en 2019 [6]. Plusieurs études en Afrique révèlent la fréquence élevée des agents infectieux chez les donneurs de sang en République Démocratique du Congo en 2016, en République Centrafricaine en 2016, au Gabon en 2015 avec des prévalences respectivement (VHB 2,67% et 2,67% pour le VHC ; 8,89% VHB et 4,72% VHC ; 3,3% VHB et 4,9% VHC) [7,8,9].

Au Mali dans une étude réalisée à l'Hôpital régional de Sikasso en 2020, la séroprévalence de VHB, VHC et VIH chez les donneurs de sang était respectivement de 08,20%, 3,00% et 1,90% [10] et à Bamako en 2019 La fréquence du portage de l'antigène HBs a été de 10,72% et la séroprévalence du VHC a été de 1,53% au centre national de transfusion sanguine [11].

Ces infections, sont toutes transmissibles par voie sanguine (la transfusion Sanguine). Le risque

infectieux post-transfusionnel est intimement lié à la présence de ces germes chez les donneurs. Aussi, alors que la transfusion sanguine devrait permettre de sauver des vies et d'améliorer la santé, elle pourrait induire de graves conséquences notamment la transmission de ces infections virales [12]. Et ce, en dépit des mesures de sélection des donneurs et du dépistage des marqueurs biologiques de l'infection virale. Le risque résiduel n'est pas négligeable et serait majoré par l'existence d'hépatites occultes [12]. Le but de cette étude visait à améliorer la sécurité transfusionnelle par la détection de certains agents viraux (VHB et VHC) chez les donneurs de sang.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective et transversale portant sur les donneurs de sang au Centre de Santé de Référence de Koutiala, menée du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2020, âgés de 18 à 60 ans, de poids ≥ 50 kg. Les données ont été recueillies à partir des registres de don de sang comportant les renseignements pour chaque donneur à savoir l'âge, le sexe, la catégorie du donneur, le résultat de la sérologie des virus des hépatites virales B et C. Les donneurs chez qui ces renseignements n'étaient pas disponibles ont été exclus de l'étude. La recherche d'agents infectieux et le groupage sanguin dans les systèmes ABO et RH (Rhésus) était toujours réalisée au préalable avant le don de sang chez les donneurs familiaux ou occasionnels. Les données ont été traitées au moyen du logiciel Epi info version 6. Les tests statistiques utilisés étaient le test de χ^2 et le test exact de Fisher. La valeur de p significative a été retenue pour $p \leq 0,05$.

Les échantillons de sang ont été testés au laboratoire de l'unité de banque de sang du Centre de Santé de Référence de Koutiala par des tests rapides selon une procédure standardisée :

-L'Ag HBs : le test de détection de l'Ag HBs utilisé était le onsite HBs Ag test cassette (sérum/plasma) du laboratoire ABBOTT. Ce test est un test rapide pour la détection qualitative de l'antigène de surface du virus

de l'hépatite B avec une sensibilité et une spécificité de 100%.

-La sérologie VHC : le test utilisé était le DIAQUICK HCV CASSETTE for serum and plasma samples de DIALAB. C'est un test de détection qualitative d'anticorps contre le VHC dans le sérum et le plasma humain, il a une sensibilité et une spécificité $\geq 99\%$.

Nous avons administré et obtenu un consentement verbal chez tous les donneurs en ce qui concerne l'existence d'examen biologiques, du caractère anonyme de l'étude et du fait que leurs résultats personnels leur seront communiqués pour la prise en charge médicale si nécessaire.

Résultats

Durant notre étude, la grande majorité des donneurs étaient des hommes (81,25%) avec un sex-ratio de 4,33 (tableau I). La tranche d'âge la plus représentée était de 18-35 ans avec 74,05% des cas (tableau I). Il s'agissait d'un don de sang familial ou compensatoire dans 90,6% des cas et d'un don volontaire par des donneurs réguliers ou nouveaux dans 9,4% des cas (tableau II). La séroprévalence de l'Ag HBs était de 13,50%, celle de l'Ac anti VHC 2,4% (tableau III). et la co infection VHB/VHC était de 15,05%(tableau IV).

Tableau I : Répartition des patients selon leur sexe et leur tranche d'âge

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	1003	18,75
Masculin	4344	81,25
Total	5347	100
Tranche d'âge (année)		
18 - 25 ans	1950	36,46
26 - 35 ans	2010	37,59
36 - 50 ans	990	18,51
> 50 ans	397	07,42
Total	5347	100

Tableau II : Répartition des patients en fonction de leur statut lors du don de sang

Statut	Effectif	Pourcentage
Compensatrice	4844	90,60
Nouveaux	503	09,40
Total	5347	100

Tableau III : Répartition en fonction de la séroprévalence du virus B et C.

VHB	Effectif	Pourcentage
Positif	721	13,50
Négatif	4626	86,50
Total	5347	100
VHC		
Positif	129	2,40
Négatif	5218	97,60
Total	5347	100

Tableau IV : Répartition en fonction co infection VHB et VHC

VHB/VHC	Effectif	Pourcentage
Positif	128	15,05
Négatif	722	84,95
Total	850	100

Discussion

Données socio-démographiques

Dans notre étude, les donneurs de sexe masculin étaient les plus représentés avec un sex ratio qui était de 4,33. Cette différence a été observée également au Congo, Cameroun et au Ghana avec respectivement Namululi

BA, Noubiap JJ et Nkrumah B qui rapportaient un sex ratio en faveur des hommes [13,14,15]. Ce fait s'explique en grande partie par les contre-indications à l'éligibilité du don de sang chez les femmes gestantes, allaitantes ou en période de menstruation, sans omettre les contraintes culturelles et sociales.

La majorité des donneurs de sang était âgée de 18-35 ans, soit 74,05% de notre population d'étude. Ce résultat est similaire à celle de Coulibaly et al [16] et en est de même au Cameroun et Ghana où plus de 70 % des donneurs de sang avaient un âge compris entre 19 et 35 ans [14,15]. En effet, la couche juvénile est censée être en bonne santé et plus disposée à donner du sang.

L'étude a révélé que sur les 5347 donneurs de sang retenus, 90,60 % étaient des donneurs compensateurs contre 9,40% de nouveaux donneurs. Cette prédominance des dons de compensation avait également été trouvée par Dao et al à Gao ainsi que Katilé et al à Kayes soit respectivement 90,3% [17] et 95,60 % [18]. Le CNTS, dans le cadre de la sécurité transfusionnelle, a une politique de fidélisation des donneurs qui consiste à faire revenir un nouveau donneur pour des dons ultérieurs. Un donneur connu et fidélisé est moins à risque qu'un nouveau donneur. Ce constat est matérialisé par des séroprévalences plus faibles chez les donneurs réguliers ou connus [12]. Cependant en Afrique, le don de sang se fait encore à partir de donneurs familiaux ou de remplacement, ce qui augmente le risque de transmission de maladies infectieuses par le sang [12].

Données de séroprévalence

- *VHB*

Malgré l'existence de la vaccination contre l'hépatite B, la séroprévalence de l'hépatite virale B reste encore élevée et représente une morbidité et une mortalité élevée [18]. Chez les donneurs de sang dans notre étude, elle était de 13,50%. Ce résultat est comparable à celui de Coulibaly et al, Katilé et al, Diakité et Al et celui trouvé à Parakou par Attinsounon et al soit respectivement 10,84% [16], 13,10% [18], 16,20% [19] et 12,74% [20]. Notre

prévalence reste cependant supérieure aux résultats de la République Démocratique du Congo, de la République Centrafricaine et du Gabon en 2015 avec des prévalences respectivement (2,67% ; 8,89% et 3,3%) [7,8,9]. Les cas positifs ont été orientés vers les structures de prise en charge. En Afrique, la transfusion sanguine constitue la principale voie de contamination. Toutefois, la séroprévalence élevée du VHB pourrait être attribuée à la performance des tests de diagnostic utilisés qui peuvent être à l'origine de faux positifs en l'absence des tests de confirmation par la biologie moléculaire. La présente étude n'a pas permis de savoir si l'infection due au virus de l'hépatite B était chronique, récente ou s'il s'agissait d'un simple portage de l'Ag HBs. Toutefois un simple portage de l'Ag HBs suffit à écarter une poche de sang de la transfusion.

- *VHC*

Quant à la prévalence de l'infection à VHC dans notre population d'étude, elle était de 2,40 %. Ce résultat est nettement supérieur à celui de Katilé et al 1,4% [18], Dao et al 0,33% [17] mais inférieur aux résultats de la

République Démocratique du Congo, de la République Centrafricaine et du Gabon avec des prévalences respectivement (à 2,67% ; 4,72% et 4,9%) [7,8,9]. Il n'existe pour l'instant aucun vaccin contre le VHC, et l'accès au traitement du VHB comme du VHC demeure faible au Mali et en Afrique Subsaharienne, même si actuellement des ébauches de solutions apparaissent en termes de dépistage et de subvention des médicaments et l'implication de la société civile à travers des associations de lutte contre les hépatites.

- *Co infection VHB/VHC*

La co-infection VHB/VHC représentait 15,05% dans notre étude. Ce résultat est inférieur à celui de Coulibaly et Al à Ségou et de Nkrumah au Ghana avec des taux respectifs à 19,40% [16] et 64,12% [15]. Les effets de la co-infection avec l'hépatite chronique B et C vont probablement devenir un problème de plus en plus émergent.

Conclusion

Les séroprévalences observées chez les donneurs de sang étaient relativement élevées, celle de l'hépatite B aussi bien chez les donneurs de sang que dans la population générale, d'où l'intérêt de renforcer les stratégies existantes. La réduction de cette prévalence passe par la sensibilisation de la population, la vaccination systématique et un dépistage utilisant des tests sérologiques sensibles couplés à la recherche de l'ADN viral de l'hépatite B par biologie moléculaire chez les donneurs de sang.

*Correspondance

Maïga Abdoulaye

abdoulaye1988@yahoo.fr

Disponible en ligne : 22 Septembre 2023

- 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 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Tazerout M, Galinier Y. Coordination Régionale d'Hémovigilance ; manuel d'aide à la formation en transfusion sanguine 214. 40p.
- [2] Organisation Mondiale de la Santé (OMS), transfusion sanguine. http://www.who.int/topics/blood_transfusion/fr/ consulté le 28/03/2019
- [3] Centre National de Transfusion Sanguine. Rapport des activités du premier semestre 2016. Disponible sur : <http://www.cnts.ml/index.php/don-de-sang/don-de-sangvolontaire/item/13-rap-semest>. Consulté le 13/07/2018
- [4] Organisation Mondiale de la Santé. OMS Sécurité transfusionnelle et approvisionnement en sang [Internet]. WHO. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs279/fr/>. Consulté le 17/09/2018
- [5] Dons de sang et securite des tranfusions [Internet] [cite 16/01/ 2020]. Disponible sur <https://www.who.int/fr/news.room/fact.sheets/detail/blood-safety.and.availability>.
- [6] OMS Soixante troisième Assemblée Mondiale de la santé. Les Hépatites. Disponible à partir d'URL <http://www.oms.com> Consulté le 12/06/2020.
- [7] Kakisingi CN, Mukuku O, Matanda SK, Manika MM, Kyabu VK, Kasamba EI, et al. Profil épidémiologique et séroprévalence des donneurs de sang aux cliniques universitaires de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Pan African Medical Journal*. 2016 ; 23(1).
- [8] Nambei W.S, Rawago-Mandjiza D, Gbangbangai E : Séroépidémiologie du VIH, de la syphilis et des virus des hépatites B et C chez les donneurs de sang à Bangui, République Centrafricaine. *Médecine et Sante Tropicales*. 2016 ; 26 : 192-198
- [9] Tonda J, Mickala P, Mombo L E, et al : Séroprévalence du VIH, de la syphilis et des virus des hépatites B et C chez les donneurs de sang dans une zone rurale au sud-est Gabon (Koula-Moutou). *J.Appl. Biosci* 2017 ; 110 : 10783-10789
- [10] M. Klemeke A DEMBELE. Séroprévalence du HIV, de la syphilis et des virus des hépatites B et C chez les donneurs de sang à l'hôpital de Sikasso de 2016 à 2018 ; thèse de médecine ; p95. 14.10.2020
- [11] Diarra AB, Guitteye H , Fomba M et al : Les hépatites virales B et C chez les donneurs de sang du centre national de transfusion sanguine de Bamako, Mali *Rev Mali Infect Microbiol* 2019, Tome 14 : 58-61.
- [12] KOUASSI MA, SIRANSY BL, LEGBEDJI K et al : séroprévalences des hépatites virales b et c et de l'infection à vih chez les donneurs de sang en côte d'ivoire *Revue Bio-Africa* 2012- N° 10 : pp. 47-53
- [13] Namululi BA, Guerrieri C, Dramaix MW. Prevalence and incidence of HIV and hepatitis B among blood donors and estimated residual risk of transmission of HIV and HBV virus by blood transfusion. A study at the Provincial General Referee Hospital Bukavu, Democratic Republic of the Congo. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2013 ;61(2):139-44.
- [14] Noubiap JJ, Joko WY, Nansseu JR, Tene UG, Siaka C. Sero-epidemiology of human immuno deficiency virus, hepatitis B and C viruses, and syphilis infections among first-time blood donors in Edéa, Cameroon. *Int J Infect Dis* 2013 jan 10
- [15] Nkrumah B, Owusu M, Frempong HO, Averu P. Hepatitis B and C viral infections among blood donors from rural Ghana. *Ghana Med J*. 2011 ;45(3) :97-100.
- [16] Coulibaly DS, Coulibaly K, Kodio S et al : prévalence du VIH, des hépatites virale B, C et de la syphilis chez les donneurs de sang en 2017 à Ségou. *HEALTH SCIENCES AND DISEASE*, 2021 ; 22(7) : 44-51
- [17] Dao K, Guindo H, Saliou M et al : prévalence du VIH, des hépatites virale B, C et de la syphilis chez les donneurs de sang en 2018 à Gao (Nord-Mali). *HEALTH SCIENCES AND DISEASE*, 2023 ; 24(7) : 39-44
- [18] Katilé D, Konaté I, Goita D et al : Evaluation de la séroprévalence des hépatites virales B et C chez les donneurs de sang en milieu urbain dans un hôpital régional au Mali : cas de l'hôpital régional Fousseyni Daou de Kayes. *Med Afr Noire* 6507- Juillet 2018- pages 381-387
- [19] Diakité MT, Koné A, Diallo D et al : prévalence des marqueurs infectieux chez les donneurs de sang dans un milieu hospitalier : cas du CHU du Point G, Bamako-Mali. 2017. 3ème journée nationale d'infectiologie (JNI) de la SOMAPIT, Kayes 2018. Livret des abstracts : 50 P.
- [20] Attinsounon CA, Saké K, Tchouya DKP et al :

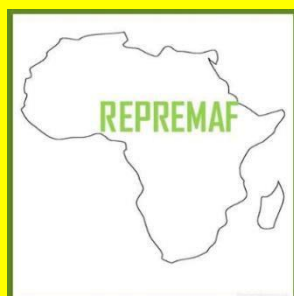
Séroprévalence du VIH, des hépatites virale B, C et de la syphilis chez les donneurs de sang en 2017 à Parakou. 3ème journée nationale d'infectiologie (JNI) de la SOMAPIT, Kayes 2018. Livret des abstracts : 49 P. .

Pour citer cet article :

A Maiga, G Soumare, SD Sanogo Epse Sidibe, O Malle, H Guindo, Y Kassambara et al. Taux de séroprévalence des marqueurs viraux B et C chez les donneurs de sang au Centre de Santé de Référence de Koutiala (CSREF de Kla), Mali. *Jaccr Africa 2023; 7(3): 367-373*

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.