



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Juin 2025, Volume 8
N°3, Pages 184 - 290

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Journal Africain de Chirurgie
Service de Chirurgie Générale
CHU Le DANTEC
B.P. 3001, Avenue Pasteur
Dakar-Sénégal
Tél. : +221.33.822.37.21
Email : jafrechir@gmail.com

COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba -**Chir. Cardio-Vasc. et Thoracique**
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**
Mamadou Cissé- **Chirurgie Générale**
Ndèye Fatou Coulibaly -**Orthopédie-Traumatologie**
Richard Deguenonvo -**ORL-Chir. Cervico-Faciale**
Ahmadou Dem -**Cancérologie Chirurgicale**
Madieng Dieng- **Chirurgie Générale**
Abdoul Aziz Diouf- **Gynécologie-Obstétrique**
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**
Sidy Ka -**Cancérologie Chirurgicale**
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**
Oumar Ndour- **Chirurgie Pédiatrique**
André Daniel Sané - **Orthopédie-Traumatologie**
Paule Aida Ndoye- **Ophthalmologie**
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**
Alioune Badara Thiam- **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir. Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE

Mourad Adala (**Tunisie**)
Momar Codé Ba (**Sénégal**)
Cécile Brigand (**France**)
Amadou Gabriel Ciss (**Sénégal**)
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)
Antoine Doui (**Centrafrique**)
Aissatou Taran Diallo (**Guinée Conakry**)
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)
Babacar Diao (**Sénégal**)
Charles Bertin Diémé (**Sénégal**)
Papa Saloum Diop (**Sénégal**)
David Dosseh (**Togo**)
Arthur Essomba (**Cameroun**)
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)
Alexandre Hallode (**Bénin**)
Yacoubou Harouna (**Niger**)
Ousmane Ka (**Sénégal**)
Omar Kane (**Sénégal**)
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)
Fabrice Muscari (**France**)
Assane Ndiaye (**Sénégal**)
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)
Gabriel Ngom (**Sénégal**)
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)
Choua Ouchemi (**Tchad**)
Fabien Reche (**France**)
Rachid Sani (**Niger**)
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)
Zimogo Sanogo (**Mali**)
Adama Sanou (**Burkina Faso**)
Mouhmadou Habib Sy (**Sénégal**)
Adegne Pierre Togo (**Mali**)
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)
Maurice Zida (**Burkina Faso**)
Frank Zinzindouhoue (**France**)



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Journal Africain **de Chirurgie**

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

ISSN 2712 - 651X
Juin 2025, Volume 8,
N°3, Pages 184 - 290

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@hotmail.com

Rédacteur en Chef

Pr. Ahmadou DEM

Email : adeh-dem@gmail.com

Rédacteurs en Chef Adjoints

Pr. Alpha Oumar TOURE

Email : alphaoumartoure@gmail.com

Pr. Mamadou SECK

Email : seckmad@gmail.com

Pr. Abdoul Aziz DIOUF

Email : dioufaziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques
Tél. +221.77.405.35.28 – Mail : idy.sy.10@hotmail.com

SOMMAIRE

EDITORIAL

ARTICLES ORIGINAUX

PAGES

1. Aspects épidémiologiques et thérapeutiques des péritonites spontanées primitives au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Maradi au Niger. **Maman Boukari H et al** 184
2. L'opération de Heller par voie laparoscopique pour achalasie à propos de 8 cas au CHU de Treichville. **Goho KM et al** 193
3. Les péritonites post-opératoires : aspects diagnostiques et prise en charge à l'hôpital régional de Kankan. **Koundouno AM et al** 199
4. Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la maladie hémorroïdaire au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (Gabon). **Dyatta Mayombo K et al** 208
5. Péritonites aiguës généralisées biliaires d'origine typhique. **Boka Tounga Y et al** 215
6. Prise en charge des formes compliquées de l'appendicite aiguë de l'adulte **Niasse A. et al**... 223
7. Évaluation du temps d'attente des patients en salle de préparation du bloc opératoire dans deux hôpitaux de Yaoundé (Cameroun). **Bang GA et al** 231
8. Gestion de la gangrène de Fournier en chirurgie générale : quels résultats ? **Hama Y et al** 238
9. Arthrodèse de la cheville : alternative radicale salvatrice dans les pays à ressources limitées. **Dabire MN et al** 246
10. Cancers de l'ovaire : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. A propos de 170 cas à l'Institut Joliot Curie de Dakar. **Thiam J et al** 253

CAS CLINIQUES

11. Prise en charge d'une tumeur desmoïde géante abdominale à l'unité de chirurgie oncologique de l'Hôpital National Donka. **Touré AI et al** 261
12. Tumeur gastrique perforée compliquée d'abcès hépatiques et spléniques : à propos d'un cas. **Dieng M et al** 269
13. A propos d'un gossybipome pariétal : une curieuse découverte. **Kambiré JL et al** 277
14. La maladie de Bowen péri-anale : à propos d'un cas au CHU de Bouaké. **Leh Bi KI et al** 282
15. Corps étranger incarcéré dans le haut rectum : à propos d'un cas. **Leh Bi KI et al** 287

CONTENTS

EDITORIAL

ORIGINALS ARTICLES

PAGES

1. *Epidemiological and therapeutic aspects of primary spontaneous peritonitis at the Regional Hospital Center of Maradi in Niger.* **Maman Boukari M et al** 184
2. *Heller's laparoscopic operation for achalasia about 8 cases at teaching hospital of Treichville.* **Goho KM et al** 193
3. *Post-operative peritonitis: diagnostic aspects and management at the Kankan regional hospital.* **Koundouno AM et al** 199
4. *Diagnostic and therapeutic aspects of hemorrhoid disease at the University Hospital center of Libreville (Gabon).* **Dyatta Mayombo K et al** 208
5. *Acute generalized biliary peritonitis of typhoid origin.* **Boka Tounga Y et al** 215
6. *Management of complications of acute appendicitis in adult.* **Niasse A et al** 223
7. *Evaluation of patient waiting time in the theatre's preparation room in two hospitals of Yaounde (Cameroon).* **Bang GA et al** 231
8. *Management of Fournier's gangrene in general surgery: what are the outcomes?* **Hama Y et al** 238
9. *Ankle arthrodesis: a radical solution in low-income countries.* **Dabire MN et al** 246
10. *Ovarian cancer: epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects, about 170 cases at the Joliot Curie Institute in Dakar.* **Thiam J et al** 253

CASES REPORTS

11. *Management of a giant abdominal desmoid tumor at the oncological surgery unit of the Donka National Hospital.* **Toure A et al** 261
12. *Perforated gastric tumour complicated by hepatic and splenic abscesses: a case report.* **Dieng M et al** 269
13. *About a parietal gossybipoma: a curious discovery* **Kambire JL et al** 277
14. *Peri-anal Bowen disease: a case report from Bouake Hospital.* **Leh Bi KI et al** 282
15. *Foreign body incarcerated in the Upper rectum: a case report.* **Leh Bi KI et al** 287

ÉTHIQUE ET PRATIQUE CHIRURGICALE

Auteur : Madieng Dieng,

madiengd@hotmail.com

Professeur de Chirurgie Générale

Directeur de Publication du Journal Africain de Chirurgie

L'éthique professionnelle sert à guider le comportement des individus dans le cadre de leur travail, en s'appuyant sur des valeurs morales et des principes qui permettent de distinguer le bien du mal et de prendre des décisions justes et responsables. Elle favorise la confiance, la transparence, la cohésion d'équipe et contribue à la réputation et à la pérennité d'une organisation ou d'une profession.

L'éthique et la morale sont des termes très proches au point que certains auteurs les considèrent comme des synonymes. Cependant il existe quelques différences ou nuances entre les deux.

Le terme « morale » signifie l'ensemble des règles d'action et des valeurs qui fonctionnent comme normes dans une société. La morale a une connotation religieuse, elle comporte une notion de contrôle imposée de l'extérieur. Elle porte sur le bien et sur le mal. Elle nous interpelle, crée des obligations.

L'éthique comporte une notion d'autocontrôle. Elle part de l'intérieur de la personne, porte sur le positif et le négatif. Elle nous fait réfléchir et nous responsabilise. Elle se donne pour but d'indiquer comment les êtres humains doivent se comporter, agir et être, entre eux et envers ce qui les entoure.

Quant au terme « déontologie », il signifie simplement éthique appliquée à un champ professionnel. Il regroupe l'ensemble des règles qui régissent l'exercice d'une fonction professionnelle. Nous le connaissons à travers notre code de déontologie médicale.

Pourquoi avons-nous besoin de l'éthique ? En raison : des changements constants de la société (Liberté, Démocratie...) et de la nécessité d'y adapter nos règles de conduite ; de la progression de la science et de la médecine et de leurs moyens nouveaux (Innovations diagnostiques et thérapeutiques) ; du pouvoir des soignants face à la vie et à la mort (Euthanasie, Aide à mourir), entre autres.

La chirurgie, en tant que discipline médicale interventionnelle, soulève des questions éthiques majeures liées à la nature invasive des actes pratiqués, au consentement éclairé, à la gestion des risques et à la relation entre le chirurgien et le patient. L'éthique chirurgicale vise à garantir que les interventions respectent la dignité, les droits et la sécurité du patient tout en optimisant les bénéfices cliniques. Cette réflexion est essentielle dans un contexte où les avancées technologiques et les pressions organisationnelles peuvent parfois compliquer les décisions médicales.

Les principes d'éthique médicale, tels que définis par Beauchamp et Childress [1], s'appliquent pleinement à la chirurgie. Ces principes sont :

- **Le respect de l'autonomie** : le patient doit être pleinement informé et libre de consentir ou non à l'intervention chirurgicale.
- **La bienfaisance** : l'acte chirurgical doit viser à apporter un bénéfice réel au patient.
- **La non-malfaisance** : éviter de causer un dommage inutile, un défi majeur en chirurgie où les risques de complications ne sont pas négligeables.
- **La justice** : assurer un accès équitable aux soins chirurgicaux.

Ces différents principes sont résumés dans l'aphorisme suivant, très célèbre dans l'enseignement de la médecine, « Primum non nocere », autrement dit, « D'abord ne pas nuire ». Et avant toute intervention chirurgicale, il faudra obtenir le consentement éclairé du patient et/ou de son tuteur légal.

Le consentement éclairé est un pilier éthique en chirurgie. Il implique la communication claire des risques, des bénéfices, des alternatives et des conséquences du refus de l'intervention. Un consentement réellement éclairé nécessite un dialogue interactif, adapté au niveau de compréhension du patient accompagnée d'une écoute active du praticien. Le consentement éclairé repose sur la délivrance d'une information juste, loyale et honnête de la part du praticien. Cependant, plusieurs obstacles peuvent compliquer ce processus : urgence de la situation, état du patient (inconscience, détresse), ou barrières culturelles. La jurisprudence et les recommandations internationales insistent sur la nécessité d'un consentement valide sauf en cas d'urgence vitale [2].

L'éthique dans la pratique chirurgicale intègre aussi la gestion des risques. La chirurgie est associée à des complications qui peuvent engager la responsabilité morale et légale du praticien. La mise en œuvre des check-lists de sécurité chirurgicale, par l'OMS, a montré une réduction significative des événements indésirables, témoignant de l'importance de protocoles rigoureux dans une démarche éthique [3]. La sécurité des patients repose sur un système de management de la qualité efficace et efficient, adossée à un leadership chirurgical inspirant [4]. L'obligation de formation continue et de transparence en cas d'erreur ou de complication est aussi un aspect crucial dans la promotion d'une culture de sécurité et de qualité des soins.

Un des aspects non moins importants est la relation entre le chirurgien et son patient. La relation médecin-patient en chirurgie est souvent asymétrique, avec un rapport de confiance crucial. L'éthique recommande une communication empathique et honnête, même en cas de résultats défavorables [5]. Dans ces derniers cas, le praticien est confronté à un dilemme, à savoir quelles informations il faudra délivrer, quelles informations il faudra taire, si besoin est. Faut-il être exhaustif ou sélectif dans la délivrance de l'information. Toujours est-il qu'il faut garder à l'esprit de donner une information juste et loyale à travers une communication empathique et honnête.

Les enjeux éthiques s'étendent aussi aux décisions difficiles, comme le refus de traitement ou l'arrêt des soins post-opératoires, qui nécessitent une approche multidisciplinaire et respectueuse des volontés du patient. D'où l'intérêt et la place primordiale qu'occupent les Réunions de Concertations Pluridisciplinaires (RCP) en cancérologie ; mais également et surtout le soutien psycho-social en cas de nécessité. La médecine intégrative, qui associe à la médecine conventionnelle les types de médecine complémentaires et alternatives, constitue une approche innovante pour l'amélioration de la relation soignant et patient en chirurgie. Elle favorise la communication entre soignants et patients. Cette approche centrée sur l'individu a pour but de traiter le patient dans sa globalité (physique, mental, émotionnel et social) pour optimiser le bien-être et la guérison.

La finalité de l'éthique dans la pratique chirurgicale est de faire bien et de faire du bien au patient. Comme le souligne Michel Caillol dans son point de vue, « la médecine sera éthique lorsque la finalité sera de faire du bien en faisant (techniquement) bien ; elle sera tortionnaire lorsque l'objectivation du sujet sera poussée à la limite du mal, c'est-à-dire faire du mal en faisant (efficacement) bien » [6].

Je terminerai cet éditorial par ses propos magnifiques et remarquables de Jean-Paul Cachera (1930-1993), chirurgien cardiaque à l'Hôpital Henri Mondor à Paris, propos rapportés par Daniel Loisançe, son élève, qui a fait l'éloge de son Maître en 2003 [7]. Ses propos de JP Cachera sont considérés, à juste titre, comme un modèle d'humilité, d'éthique et d'humanité : les voici : « *Je suis un bon artisan, je ne conçois pas l'exécution de la Chirurgie dans un climat surexcité et hagard propre à la Chirurgie spectacle. Penché sur ma tâche, toute mon attention mobilisée, toutes mes facultés étroitement concentrées, je ressens une sorte de paix des grandes profondeurs. Le silence et le calme m'entourent. Ma concentration est contagieuse et chacun qui l'entoure sait ce qu'il doit faire. Peu de paroles, pas de geste trop saccadé, trop précipité. Pas d'inquiétude excessive ni de stress inutile. Il faut avoir, avant l'intervention, réfléchi au détail pour ne pas être surpris et improviser le moins possible. Ainsi, mon esprit est calme et heureux, les battements de mon cœur tranquilles. J'ai l'extrême privilège de pénétrer à l'intérieur d'un corps humain. Ceci est à chaque fois pour moi un moment de respect, de recueillement, un peu comme à l'entrée d'un Temple. Surtout ne pas nuire, surtout être discret dans cette incursion à l'intérieur de mon semblable. Tout remettre en ordre nettement avant de s'en aller. Car véritablement, je n'ai aucun droit sur ce corps entrouvert, mais seulement des devoirs.* » [7].

A MEDITER !!!

Références

- 1- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2013). *Principles of Biomedical Ethics* (7th ed.). Oxford University Press.
- 2- Joffe, S., Cook, E. F., Cleary, P. D., Clark, J. W., & Weeks, J. C. (2001). Quality of informed consent: a new measure of understanding among research subjects. *Journal of the National Cancer Institute*, 88(2), 139–148.
- 3- World Health Organization (2009). *WHO Surgical Safety Checklist and Implementation Manual*.
- 4- Dieng M (2024). Démarche qualite dans les soins chirurgicaux. *Editorial J Afr Chir, Juin – Décembre 2024*. Article DOI: 2712651X,2712651X|Journal Africain de Chirurgie||8|2||2024||10.61585/pud-jafchir-v8n200
- 5- Fallowfield, L., & Jenkins, V. (2004). Communicating sad, bad, and difficult news in medicine. *The Lancet*, 363(9405), 312–319.
- 6- Michel Caillol (2010). La démarche éthique en chirurgie : objectiver en restant libre
Centre Laennec | « *Laennec* » 2010/3 Tome 58 | pages 6 à 20 ISSN 1272-520X Article disponible en ligne à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-laennec-2010-3-page-6.htm>
- 7- Daniel Loisançe (2003). Hommage au Professeur Jean-Paul Cachera. *E-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie* 2003;2(4):63-65

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET THERAPEUTIQUES DES PERITONITES SPONTANEEES PRIMITIVES AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL (CHR) DE MARADI AU NIGER.

EPIDEMIOLOGICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS OF PRIMARY SPONTANEOUS PERITONITIS AT THE REGIONAL HOSPITAL CENTER (CHR) OF MARADI IN NIGER.

**MAMAN BOUKARI H^{1*}, ABDOULAYE MB², ADAKAL O², MAIKASSOUA M²,
ADAMOU H⁴, JAMES DIDIER L^{2,3}, SANI R⁵**

¹Service de Chirurgie Générale de Centre Hospitalier Régional de Maradi/Niger

*²Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales de l'Hôpital de Référence de
Maradi/Niger*

*³Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales de l'Hôpital Général de Référence de
Niamey/Niger*

⁴Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales, de l'Hôpital National de Zinder

*⁵Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales de l'Hôpital National de Niamey
/Niger*

***Correspondant :** MAMAN BOUKARI Haboubacar : Service de Chirurgie Générale de
Centre Hospitalier Régional de Maradi/Niger, email :mamanboukarihaboubacar@gmail.com. ;
Tel : 00227 96017986

Résumé

Introduction : La péritonite bactérienne spontanée primaire est une cause rare d'abdomen aigu chez des patients auparavant en bonne santé et en l'absence de maladie systémique sous-jacente. Son diagnostic est difficile. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective de 2 ans, de Janvier 2021 à Décembre 2023. Etaient inclus, les patients opérés pour péritonite primitive chez qui l'agent responsable avait été isolé après microbiologie. **Résultat :** 53 patients ont été opérés pour péritonite primitive soit

2,3% des urgences chirurgicales abdominales non traumatiques (n=2325) et 2,4% des péritonites aiguës généralisées (n=2208). L'âge moyen était de 11,52±2,75 ans, extrêmes (4 et 39 ans) avec une prédominance masculine de 68% (n=36) soit un sex-ratio de 2,11. La population pédiatrique était majoritaire avec 73,6% (n=39). Le tableau clinique était composé de syndromes infectieux et d'irritation péritonéale. Tous les patients avaient été opérés par une laparotomie médiane sus et sous ombilicale. Les cultures liquidiennes

se sont révélées positives pour le *Streptococcus pneumoniae* dans 52,8% des cas (n=28). Le taux de complication post-opératoire était de 30,1% et la mortalité concernait 2 patients (3,7%). **Conclusion :** La discussion passe en revue les défis du diagnostic et du traitement de la péritonite primitive, en soulignant la nécessité d'une suspicion clinique, d'un diagnostic précoce par laparoscopie ou laparotomie et d'une antibiothérapie rapide adaptée à l'antibiogramme comme norme actuelle de traitement.

Mots clés: péritonite primitive ; péritonite bactérienne spontanée; streptocoque ; ascite infectieuse ; translocation bactérienne.

Abstract

Introduction: Primary spontaneous bacterial peritonitis is a rare cause of acute abdomen in previously healthy patients in the absence of underlying systemic disease. Its diagnosis is difficult. **Patients and methods:** This was a 2-year prospective study from January 2021 to December 2023. Included, patients operated on for primary peritonitis in whom the responsible agent had been isolated after microbiology.

Results: 53 patients were operated on for primary peritonitis, i.e. 2.3% of non-traumatic abdominal surgical emergencies (n=2325) and 2.4% of generalized acute peritonitis (n=2208). The average age was 11.52 ± 2.75 years (4 to 39 years) with a male predominance of 68% (n=36) i.e. a sex ratio of 2.11. The pediatric population was in the majority with 73.6% (n=39). The clinical picture was composed of infectious syndromes and peritoneal irritation. All patients were operated on via the supra-umbilical midline laparotomy. Fluid cultures were positive for *Streptococcus pneumoniae* in 52.8% of cases (n=28). The postoperative complication rate was 30.1% and mortality concerned 2 patients (3.7%). **Conclusion:** The discussion reviews the challenges of diagnosis and treatment of primary peritonitis, emphasizing the need for clinical suspicion, early diagnosis by laparoscopy or laparotomy, and rapid antibiotic therapy tailored to the antibiogram as current standard of treatment.

Key words: primary peritonitis; spontaneous bacterial peritonitis; streptococcus; infectious ascites; bacterial translocation.

INTRODUCTION

La péritonite spontanée primitive est définie comme une infection de la cavité abdominale en l'absence de source identifiable et est le plus souvent confondue avec une appendicite aiguë [1]. Contrairement à la péritonite secondaire, la péritonite primaire n'est pas associée à une source intra-abdominale telle qu'un viscère creux perforé [2]. Elle a été décrite pour la première fois chez un patient adulte en 1885 par Da Bozzolo, et depuis peu de cas ont été publiés dans la littérature, notamment dans le groupe pédiatrique [3]. Elle est rare chez l'enfant en bonne santé et normalement associée à des affections prédisposantes, principalement des maladies hépatiques ou rénales (syndrome néphrotique, cirrhose du foie) [4]. Elle est plus fréquente chez les garçons et l'âge moyen d'incidence est compris entre 4 et 9 ans [4]. La cause la plus fréquemment rapportée était la pneumonie à *Streptococcus* [5]. L'objectif de cette étude était, de décrire les aspects épidémiologique, diagnostique, thérapeutique de cette affection dans notre contexte d'exercice.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective de 3 ans de janvier 2021 à décembre 2023, réalisée dans le service de Chirurgie Générale du CHR de Maradi. Etaient inclus

les malades opérés pour péritonite primitive et qui avaient une microbiologie du liquide péritonéal positive à une espèce donnée. Les données ont été saisies par le logiciel Excel et analysées par le logiciel SPSS. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, le geste chirurgical, les étiologies, les complications réparties selon la classification de Dindo et Clavien, le grade de complications, la chirurgie d'urgence, la durée de séjour. Une analyse statistique descriptive a été faite pour évaluer la fréquence, la moyenne la médiane, de chaque variable déterminée. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne alors que les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage (%).

RESULTATS

Pendant la période d'étude 2325 patients ont été opérés pour urgences chirurgicales abdominales non traumatiques (UCANT), parmi ces urgences digestives, les péritonites aiguës généralisées (PAG) avaient représenté 94,96% (n=2208). La péritonite spontanée primitive correspondait à 2,3% (n=53) des UCANT et 2,4% de PAG. La moyenne d'âge était de $11,52 \pm 2,75$ ans (4 à 39 ans), le sexe masculin était prédominant 68% (n=36) avec un sex-ratio de 2,1 (Tableau I).

Tableau I : Répartition selon les données épidémiologiques

Données épidémiologiques	Effectif	Pourcentage
Age : Moyenne = 11,52±2,75 ans [4-39 ans]		
[0 à 15 ans]	39	73,6
[16 à 30 ans]	9	17
Sup à 30 ans	5	9,4
Total	53	100
Sexe : sex-ratio = 2,11		
Masculin	36	68
Féminin	5	32
Total	53	100

La population pédiatrique était majoritairement atteinte avec 73,6% des cas (n=39). Tous les malades ont été admis en urgence par référence et par évacuation. Le délai moyen d'admission était de 7,12±2,2 jours. Le motif d'admission avait associé une douleur abdominale (88,7%), un arrêt des matières et des gaz (54,7%), une fièvre (47,16%) et les vomissements (11,3%). L'examen clinique avait retrouvé, par ordre de fréquence, une défense abdominale diffuse dans 58,5% des cas (n=31) et localisée dans 7,5% des cas (n=4), un météorisme abdominal dans 49,1% des cas (n=26), (Tableau II).

Aucun Scanner abdominal ou une radiographie de l'abdomen sans préparation

n'a été réalisé pour poser le diagnostic. Devant le doute diagnostique, nous avons demandé cinq (5) échographies abdominales qui avaient objectivé un épanchement liquidien de moyenne abondance. Le bilan biologique a montré une hyperleucocytose chez tous les patients. Une exploration chirurgicale était indiquée dans tous les cas. La voie d'abord était une laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic élargie en sous ombilicale. L'exploration a trouvé un épanchement d'aspect purulent avec des fausses membranes dans 94,3% des cas (n=50). Le foie était cirrhotique avec une probable infection du liquide d'ascite d'aspect également trouble dans 5,7% des cas (n=3). L'appendice était normal et l'examen complet de toute la cavité intra-péritonéale ne trouvait pas de perforation d'organe creux ni de foyer abcédé responsable de cette contamination. Nous avons réalisé un prélèvement pour analyse bactériologique, une appendicectomie de principe chez 4 patients, une toilette péritonéale abondante avec du sérum salé isotonique 9/1000 et mise en place d'un drain en percutané. Une antibiothérapie probabiliste associant le métronidazole à la ceftriaxone avait été entamée en attendant le résultat bactériologique. La microbiologie avait identifié trois espèces bactériennes. Il s'agissait essentiellement du *Streptococcus pneumoniae* (52,8% ; n=28), *Streptococcus*

du groupe A (SGA) ou à pyogène (39,6% ; n=21) et d'*Escherichia coli* (E-coli) 7,6%(n=4). (Tableau II).

Tableau II : Répartition selon la présentation clinique et bactériologique

Présentation clinique et bactériologique			Effectif	Pourcentage (%)
Motif d'admission	Douleur abdominale		47	88,7
	Arrêt des matières et gaz		29	54,7
	Fièvre		25	47,2
	Vomissements		6	11,3
Signes cliniques	Défense abdominale	Diffuse	58	58,5
		Localisée	4	7,54
	Météorisme abdominal		26	49,05
	Cri de l'ombilic		21	39,6
	Contracture abdominale		11	20,75
Agent causal (Germes isolés)	<i>Streptococcus pneumo</i>		28	52,8
	<i>Streptococcus groupe A</i>		21	39,6
	<i>Escherchia coli</i>		4	7,6

D'après les résultats d'antibiogramme, le SGA et E-coli étaient résistants à l'amoxicilline, mais le *Streptococcus pneumoniae* était sensible à l'association amoxicilline - acide clavulanique, E-coli était sensible aux bêta-lactamines en particulier les céphalosporines de 3ème génération, le SGA sensible au bêta lactamines et clindamycine. Le traitement

antibiotique a été ajusté chez tous les patients. Les complications post-opératoires [30,1% des cas (n=16)] étaient classées selon la classification de Clavien et Dindo, Grade II dans 15,1% des cas (n=8), Grade III_b dans 5,7% des cas (n=3), Grade IV_b dans 3,8% des cas (n=3) et Grade V dans 3,8% des cas (n=2). (Tableau III).

Tableau III : Répartition des complications post-opératoires selon Clavien et Dindo

Classification de Clavien et Dindo	Complications post- opératoires (n=259)	Effectif	Pourcentage
Grade II	Suppuration pariétale	8	15,1
	Eventration	1	1,9
Grade III _b	Eviscération	2	3,8
Grade IV _b	Etat de choc	1	1,9
	Défaillance multi-viscérale	2	3,8
Grade V	Décès	2	3,8
Total		16	30,3

Les deux patients étaient décédés dans un contexte de défaillance multiviscérale. La durée moyenne d'hospitalisation était de $8,23 \pm 2,56$ jours. Les suites opératoires étaient simples jusqu'à j30 après la sortie.

DISCUSSION

Durant cette période d'étude nous avons enregistré 53 cas de péritonites spontanées primitives soit 2,3% des urgences chirurgicales abdominales non traumatiques (n=2325) et 2,4% de péritonite aigue généralisée (n=2208). La fréquence observée dans notre série reste dans la fourchette fournie par la littérature qui varie de 1 à 3% de l'ensemble des péritonites [6]. Elle est par contre plus élevée chez les patients cirrhotiques 8 à 30% [7].

La péritonite bactérienne spontanée est une complication fréquente de la cirrhose qui présente un risque important de décès [8]. Sa prévalence chez les patients atteints de cirrhose est de 10,8 % en Amérique du Nord et près de 25 % des patients en décèdent malgré une antibiothérapie appropriée [9]. Dans notre étude, la moyenne d'âge était de $11,52 \pm 2,75$ ans (4 à 39 ans), avec atteinte majoritaire de la population pédiatrique 73,6% (n=39), une prédominance masculine 68% (n=36) avec un sex-ratio de 2,11. Dans la littérature des auteurs ont rapporté une atteinte prédominante de sujet jeune par rapport à la population pédiatrique qui n'est exposée que par l'existence d'une maladie systémique sous-jacente [1]. Cette différence observée dans notre série, est le fait que nous avons mené une étude sur une longue période avec un échantillon de taille et nos patients n'ont aucun suivi médicalisé

qui pourrait nous aider à remonter l'histoire à la recherche d'une prédisposition. Tous ces enfants sont admis dans un contexte d'urgence digestive sans aucun carnet, et pour la plupart viennent du milieu rural. Saad et al en 2018 en Tunisie [10], ont rapporté une série de trois (3) cas de péritonites spontanées primitives survenues à l'âge adulte au cours d'un déficit immunitaire diagnostiqué et suivi depuis l'enfance. Comme les péritonites secondaires, elles se présentent souvent sous le même tableau clinique avec une évolution rapide, douleur spontanée et provoquée par la palpation, plutôt diffuse, sans localisation pouvant orienter vers un organe ou un autre avec contracture justifiant une laparotomie en urgence. Parfois, elles peuvent être moins bruyantes. L'exploration chirurgicale a trouvé un épanchement d'aspect purulent avec des fausses membranes dans 94,3% (n=50). Aucune perforation d'organe n'a été objectivée. Le foie était cirrhotique chez trois (3) patients avec une probable infection du liquide d'ascite d'aspects troubles dans 5,7% (n=3). Il a été démontré que, une infection bactérienne du liquide d'ascite, chez un patient cirrhotique le plus souvent par *Escherichia coli* ou *Klebsiella pneumoniae*, constitue la cause de ce problème de santé [11]. Le lavage péritonéal abondant reste efficace dans toute forme de péritonite [12]. Il diminue

par élution le nombre de germes initialement présents dans l'abdomen, évitant ainsi la survenue d'une péritonite post-opératoire. L'affection est redoutable chez le malade immunodéprimé [13]. En per-opératoire, nous avons réalisé un prélèvement du liquide péritonéal chez tous les patients pour une analyse bactériologique. Il a permis d'identifier trois espèces bactériennes. Il s'agit de *Streptococcus pneumoniae* 52,8% (n=28), de *Streptococcus* du groupe A (SGA) ou à pyogène 39,6% (n=21) et d'*Escherichia coli* (E-coli) 7,6% (n=4). Dans la littérature, le *Streptococcus* du groupe A (SGA) est le plus fréquemment isolé [2,14-16]. Dans notre étude comme dans la littérature une résistance à l'amoxicilline a été rapportée pour certains germes [16]. Nous avons adapté l'antibiothérapie à l'antibiogramme pour tous les patients.

Le pronostic est fonction du terrain et du délai de mise en route du traitement adapté. Compte tenu de certaines complications post-opératoires, la durée moyenne d'hospitalisation est plus ou moins longue $8,23 \pm 2,56$ jours. Les suites opératoires étaient simples Jusqu'à j30 après la sortie.

CONCLUSION

Le diagnostic de péritonite primitive est quasi-impossible en pré-opératoire. Ainsi, dans le cadre de l'urgence la laparotomie est inévitable. Le lavage péritonéal associé à une antibiothérapie adaptée reste le traitement de choix.

Conflit d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la prise en charge des patients et la rédaction du manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

RÉFÉRENCES:

1. **Leonor C, Marina A, Berta B.** Primary Peritonitis in a Healthy Boy-Case Report. *Acad J Ped Neonatol*. 2017; 4(4): 555698. DOI: 10.19080/AJPN.2017.04.555698
2. **Haultestal T, Langs Barlow A, Barlow M.** Group A streptococcal primary peritonitis in an otherwise healthy adolescent female. *J Ped Surg Case Rep* 2021;64: 101729. doi.org/10.1016/j.epsc.2020.101729.
3. **Blevrakis E, Anyfantakis D, Blevrakis E, Vlachakis I.** Primary bacterial peritonitis in a previously healthy adolescent female: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2016;28:111-3. doi: 10.1016/j.ijscr.2016.09.009.
4. **Maraki S, Spathopoulou T, Ntaoukakis M, Vlachakis J.** Primary pneumococcal peritonitis in an immunocompetent child. *Braz J Infect Dis*. 2012;16(1):107-8.
5. **Haghighat M, Dehghani SM, Alborzi A, Imanieh MH, Pourabbas B, Kalani M.** Organisms causing spontaneous bacterial peritonitis in children with liver disease and ascites in Southern Iran. *World J Gastroenterol* 2006;12(36):5890-2 [PMID: 17007059 DOI: 10.3748/wjg.v12.i36.5890]
6. **Gindre S, Dellamonica J, Couadau E, Carles M, Grimaud D, Ichai C.** Secondary Streptococcus pyogenes peritonitis following necrotizing fasciitis. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2004; 23:737-9.
7. **Strauss E, Caly WR.** Spontaneous bacterial peritonitis: a therapeutic update. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2006;4:249-60.
8. **Chirag B, Jason R, Nicholas C.** Péritonite bactérienne spontanée en présence de cirrhose. *CMAJ* 2023, 23;195: E120. doi : 10.1503/cmaj.221090-f
9. **Tay PWL, Xiao J, Tan DJH, et al.** An epidemiological meta-analysis on the worldwide prevalence, resistance, and outcomes of spontaneous bacterial peritonitis in cirrhosis. *Front Med (Lausanne)* 2021; 8:693652.

10. **Saad S, Atig A, Guetat Y, Guiga A, Bouker A, Bahri F.** Les péritonites primitives, une complication rare au cours des déficits immunitaires. À propos de 3 cas. *Rev Med Int* 2018;39(1):A124. Doi : 10.1016/j.revmed.2018.03.037
11. **Biggins SW, Angeli P, Garcia-Tsao G, et al.** Diagnosis, evaluation, and management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis and hepatorenal syndrome: 2021 practice guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology* 2021; 74:1014-48.
12. **Sales JP.** Infections du péritoine: difficultés du traitement chirurgical In: SFAR Conférences d'actualisation 46ème congrès national d'anesthésie et de réanimation, ed Paris. Elsevier. 2004; 377-82.
13. **Randriamizao HMR, Rakotoarison RCN, Rajaonera TA, Rakoto-Ratsimba HN, Fidison A.** Péritonite primitive chez l'adulte: une réalité. *Rev Trop Chir* 2010;4:4-5.
14. **Miguel L V, Mihail M, Ignacio M, Daniel N.** From the Pharynx to the Abdomen: A Case of Primary Peritonitis. *Acta Med Port* 2018;31(12):774-7
<https://doi.org/10.20344/amp.10053>
15. **Avelyn E. Y. Aw, James W. K. Lee, Kon V T.** Primary Peritonitis Secondary to Streptococcus pyogenes in a Young Female Adult—A Case Report and Literature Review. *Infect Dis Rep* 2021;13:26–32. <https://doi.org/10.3390/idr13010005>
16. **Amanda T, Brodie M. Elliott, John A, Sally R, Lesley V and al.** Péritonite primaire à streptocoque du groupe A chez les enfants, Nouvelle-Zélande. *Emerging Inf Dis* 2023, 29(11):2203-9. DOI: <https://doi.org/10.3201/eid2911.230211>

**L'OPERATION DE HELLER PAR VOIE LAPAROSCOPIQUE POUR ACHALASIE,
A PROPOS DE 8 CAS AU CHU DE TREICHVILLE
HELLER'S LAPAROSCOPIC OPERATION FOR ACHALASIA, ABOUT 8 CASES
AT TEACHING HOSPITAL OF TREICHVILLE**

**Goho KM, Anoh N, Keita M, Ahue KHN, Adon AG, Moussa B, Blegolé OC,
Casanelli JM**

Service de chirurgie digestive et endocrinienne du CHU de Treichville (Abidjan-Côte d'Ivoire)

Correspondant : Dr Goho K Marius, maître-assistant en chirurgie générale

Mail : gohokouidemarius@gmail.com / Contact : 225 0708067146

Résumé

Introduction : L'achalasie est une pathologie rare et peu connue dont le diagnostic est difficile en Afrique noire. Sa prise en charge par voie cœlioscopique est le gold standard. Le but de cette étude est de rapporter notre expérience dans le traitement de cette maladie par voie laparoscopique (Myotomie de Heller).

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective qui s'est déroulée sur 5 ans dans le service de chirurgie digestive et endocrinienne du CHU de Treichville. Dans laquelle ont été inclus tous les patients de plus de 16 ans reçus et traités pour achalasie par voie cœlioscopique dans notre service.

Résultats : Nous avons recensé 8 cas. L'âge moyen de nos patients était de 44 ans avec autant d'hommes que de femmes. Il s'agissait de dysphagie paradoxale chez 5 patients avec un amaigrissement et des vomissements post-prandiaux précoces. Le score moyen d'Eckardt était de 4. Le diagnostic avait été confirmé les bases des résultats de la FOGD (Fibroscopie œso-gastro-duodénale) et du TOGD (Transit œso-gastro-duodénal). Nous avons réalisé une seromyotomie de Heller par voie laparoscopique. Aucune complication post-opératoire n'avait été signalée. Le suivi

post-opératoire clinique et radiologique sur une période de 24 mois était satisfaisant.

Conclusion : La myotomie de Heller par voie laparoscopique permet une meilleure prise en charge chirurgicale de l'achalasie.

Mots clés : Achalasie, Cardiomyotomie de Heller, Laparoscopie

Summary

Introduction: Achalasia is a rare pathology whose diagnosis is difficult in black Africa. Its laparoscopic treatment is the gold standard. The aim of this study is to report our experience in the treatment of this disease laparoscopically (Heller myotomy).

Methodology: It was a retrospective study which took place over 5 years in the digestive and endocrine surgery department of the teaching hospital of Treichville. In which all patients over 16 years of age received and treated for achalasia laparoscopically in our department were included. **Results:** We have identified 8 cases. The average age of our patients was 44 years with as many men as women. This involved paradoxical dysphagia in 5 patients with weight loss and early postprandial vomiting. The average Eckardt score was 4. The diagnosis was

confirmed based on the results of FOGD (oesogastroduodenal fibroscopy) and TOGD (oesogastroduodenal transit). We performed a Heller seromyotomy laparoscopically. No post-operative complications were reported. Postoperative

*clinical and radiological follow-up over a period of 24 months was good. **Conclusion:** Laparoscopic Heller myotomy allows better surgical management of achalasia.*

Keywords: Achalasia, Heller cardiomyotomy, Laparoscopy

INTRODUCTION

L'achalasie ou cardiospasme est un trouble moteur primitif de l'œsophage, caractérisée par une dysphagie basse[1]. Elle se définit par un apéristaltisme du corps œsophagien associée à un défaut de relaxation du cardia (sphincter inférieur de l'œsophage) [1] . C'est une pathologie peu fréquente surtout en Afrique noire [1]. Son motif de consultation principal est une dysphagie paradoxale dans la majorité des cas. La manométrie permet de poser son diagnostic néanmoins, en Afrique sub-saharienne où cet examen est parfois indisponible, la FOGD (fibroscopie œso-gastro-duodénale) et la TOGD (transit œso-gastro-duodénale) peuvent aider, surtout dans les formes tardives [2]. Un panel de traitement plus ou moins efficace est disponible notamment la myotomie de Heller. Cette technique est réalisable par laparotomie classique et de nos jours par cœlioscopie [2]. Nous rapportons les résultats de la prise en charge de l'achalasie par voie cœlioscopique, à propos de 8 cas dans le service de chirurgie digestive et endocrinienne du CHU de Treichville.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive qui s'est déroulée sur 5 ans (janvier 2016 à décembre 2021). Nous y avons inclus tous les patients de plus de 16 ans reçus et opérés dans notre service pour

achalasie sous cœlioscopie selon la technique de Heller. Nous avons étudié les paramètres suivants : épidémiologie (âge, sexe et incidence annuelle), le diagnostic clinique (signes fonctionnels et physiques) et paraclinique (FOGD, TOGD et scanner thoraco-abdominal). Sur le plan thérapeutique, nos 8 patients étaient traités par la technique de Heller par voie laparoscopique. Elle consistait en une séromyotomie sur tuteur (sonde nasogastrique) avec une incision verticale de 8 cm de long en tout allant du bas œsophage jusqu'à 2 cm au-dessous du cardia. Nous n'avons pas confectionné de système anti-reflux. A la fin de l'intervention, un test au bleu de méthylène était réalisé à la recherche d'une éventuelle plaie de la muqueuse œsophagienne. Le suivi post-opératoire sur 24 mois était clinique et radiologique.

RESULTATS

A terme, nous avons recensé 8 cas dont 4 hommes et 4 femmes. Ils avaient un âge moyen de 44 ans avec des extrêmes de 16 et 65 ans. Ils étaient de situation socio-économique diverse. Nous notons parmi eux la présence d'une récurrence dans 1 cas. Le motif de consultation était majoritairement une dysphagie paradoxale (5 cas). Celle-ci étaient associée à une régurgitation et un amaigrissement non chiffré.

Un seul patient présentait en plus des signes sus-cités une douleur rétro-sternale et une hypersialorrhée. Aucun d'entre eux ne présentait une halitose, des vomissements post-prandiaux ni de pneumopathie. Le délai moyen de diagnostic était de 4 ans. Quatre d'entre eux avaient été traités comme un ulcère gastro-duodéal avec des IPP (Inhibiteurs de la pompe à protons) et un pansement gastrique.

A défaut de manométrie, notre stratégie diagnostique fut la suivante :

- 1 FOGD en première intention chez tous nos patients, suivie d'un TOGD qui montrait la classique image d'arrêt en bec d'oiseau (Figures 1 et 2) ;
- 3 patients avaient fait un scanner thoraco-abdominal afin de rechercher une éventuelle tumeur maligne. Celui-ci était normal



Figure 1 : TOGD d'une achalasie (image en bec d'oiseau)



Figure 2 : TOGD d'une achalasie (image en chaussette du bas œsophage)

Nous avons apprécié la qualité de vie pré-thérapeutique avec le score d'Eckardt (Tableau I).

Tableau I : Score d'Eckardt (1992)

Score	Perte de poids	Dysphagie	Douleurs thoraciques	Régurgitations
0	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
1	< 5kg	< 1/jour	< 1/jour	< 1/jour
2	5 à 10 kg	Quotidienne	Quotidienne	Quotidienne
3	> 10 kg	A chaque repas	A chaque repas	A chaque repas

Celui de nos patients était en moyenne de 4 avec des extrêmes entre 3 et 6. La morbidité et la mortalité étaient nulles. Nous avons suivi nos patients sur 24 mois et l'évaluation était clinique score d'Eckart (2 en moyenne) et radiologique (TOGD, Figure 3). Celle-ci était satisfaisante.



Figure 3 : TOGD de contrôle après l'intervention (myotomie laparoscopique)

DISCUSSION

L'achalasie est une pathologie rare. En effet, la littérature rapporte une incidence annuelle moyenne entre 0,03 et 1,63 pour 100000 habitants [4]. Dans nos pays en voie de développement, cette incidence est sous-estimée pour plusieurs raisons (défaut de statistique et une méconnaissance de cette pathologie). Elle touche aussi bien les hommes et les femmes de diverses catégories sociales et cette incidence augmente à partir de 40 ans [5]. Dans notre série, nous avons recensé 4 femmes et 4 hommes avec un âge moyen qui est de 44 ans.

Elle se caractérise par un retard de consultation qui s'explique par la méconnaissance de cette maladie et par le manque de moyen financier des patients. Dans notre étude, le délai moyen de consultation était de 4 ans. Bonkougou au Burkina Faso a retrouvé un délai de 30 mois [6]. En effet, ce délai est fonction l'intensité des signes présentés par le malade.

Le mégacœsophage idiopathique se traduit par une symptomatologie peu bruyante au stade précoce. Son principal motif de consultation est une dysphagie le plus souvent paradoxale. Néanmoins, le fait que cette dernière soit logique n'exclut pas le diagnostic de l'achalasie. Ce trouble de la déglutition peut être accompagné dans la majorité des cas de régurgitation, de vomissement et d'amaigrissement non chiffré. Sur les 8 patients recensés, 5 ont présenté une dysphagie logique et 3 paradoxales. Cependant elles étaient toutes associées à un amaigrissement et à des régurgitations. [7]. La manométrie permet de poser le diagnostic d'une achalasie. Mais elle est inaccessible chez nous, c'est pour cela que la TOGD et FOGD nous ont été d'une grande utilité. En effet la sensibilité des ces examens est importante dans les formes évoluées du cardiaspisme [8]. Dans notre série, ils ont permis de poser le diagnostic.

L'achalasie se définissant comme un trouble moteur primitif de l'œsophage, son traitement est donc palliatif. Plusieurs options thérapeutiques s'offraient à nous. Il s'agissait, entre autres, des dérivés nitrés, des inhibiteurs calciques, de la dilatation pneumatique, de l'injection de toxine botulique, de l'intervention de Heller ou enfin de la POEM (per oral endoscopic myotomy) qui est en expérimentation. Néanmoins. Le choix d'une de ces options

thérapeutiques est fonction de plusieurs facteurs qui sont[9, 10] :

- le désir du patient et ses comorbidités ;
- du type manométrique de la maladie et de son stade ;
- des moyens techniques disponibles et de l'expertise du centre.

C'est fort de cela que nous avons choisi la technique de Heller par voie laparoscopique. Nous n'avons pas confectionné de système anti-reflux afin d'éviter une éventuelle dysphagie iatrogène. En effet, la confection de système anti-reflux dans ce genre d'intervention est sujet à controverse jusqu'à aujourd'hui [11]. Pour notre part, étant donné que nous n'avons pas touché au système anti-reflux naturel qu'est l'angle de His, nous n'avons pas jugé nécessaire d'en confectionner.

CONCLUSION

L'achalasie est une pathologie effectivement rare mais dont l'incidence est sous-évaluée en Afrique sub saharienne. Son diagnostic repose sur la manométrie à haute résolution mais dans nos conditions d'exercice un bon examen clinique associé

La principale complication per opératoire des myotomies de Heller est la plaie de la muqueuse. Son incidence est de 7-10 % [12]. Dans notre série, cette complication était nulle contrairement à celle de Bounkougou et de Razafimahefa. [6, 12]

Les myotomies de Heller par voie laparoscopique ont une mortalité estimée à 0.1% [8]. Dans notre étude, elle était nulle. Le suivi de nos patients basé sur le score d'Eckardt et l'imagerie avait montré des résultats satisfaisants. Dans une revue systématique portant sur 3086 patients, une amélioration clinique a été observée dans 89% des cas [9]. Nous estimons que le gap rencontré entre notre série et cette étude s'explique par le nombre de patients recensé

à une FOGD et un TOGD permettent de pallier l'absence de celle-ci. La myotomie de Heller par voie laparoscopique semble être à tout égard une meilleure option thérapeutique

REFERENCES

- 1- **SILBER. W.** The prevalence course and management of some benign esophageal disease in black population. The Groote Schuur hospital experience. SA. Med. Jour 1983,63:957-959.
- 2- **CHTOUROU. L; REJAB. H; RACHEK. R ; KALLEL. R ; BOUDABOUS. M; ; GDOURA. H ;. AMOURI. A ; MZALI. R ; MNIF. L; TAHRI.. N** Actualités Diagnostiques et thérapeutiques de l'achalasie. JIM Sfax 2021 Mise au point,37:1-9.
- 3- **ECKARDT VF, AIGNHERRE C, BERNHARD G.** Predictors of outcomes in patients with achalasia treated by pneumatic dilatation. Gastroenterology 1992, 103: 1732-8.
- 4- **TRIADAFILOPOUS G, BOECKXTAENS GE, GULLO R, PATTI MG, PANDOLFINO JE, KAHRILAS PJ et al.** The Kagoshima consensus on esophageal achalasia. Dis oesophagus. 2012; 25(4), 237-348.
- 5- **VAEZI MF, PANDOLFINO JE, YADLAPAT RB, KEVITT RT,** ACG clinical guidelines: diagnosis and management of achalasia. Am J gastroenterol 2020. 115;1393-1911.
- 6- **BONKOUNGOU. PG, SOMBIE. R, ZIDA. M, TRAORE. SS, SANO. D.** Place de l'opération de Heller dans l'achalasie. à propos de 17 cas. Rev CAMES 2010, 11:53-7.
- 7- **ECKARDT VF, KOHNE U, JUNGMYER T, WESTERMEIER T.** Risk factors and complications of achalasia. Gastrointestinal endosc, Clin. N. Am 2001;11(2):281-92.
- 8- **BOECKXSTAENS GE, ZANINOTTO G, RICHTER JE.** Achalasia. The Lancet 2014 ; 383. 83-93.
- 9- **BECK M, RIESLER L, BREIL P.** Opération de Heller pour megaoesophage idiopathique. EMC. Techniques chirurgicales. Appareil digestif. 2017. 40-183.
- 10- **ABBES L, LECONTE M, CORIAT M, DOUSSET B, CHAUSSADE S, GAUDRIC M.** Achalasie : place du traitement endoscopique et du traitement chirurgical. Presse Med 2013,42(5) :814-8.
- 11- **LECONTE M, DOUARD R, GAUDRIC M, DOUSSET B.** Traitement chirurgical des troubles moteurs de l'œsophage. J Chir 2008,145(5):428-36.
- 12- **RAZAFIMAHEFA S, RAZAFITAHINJANAHARY L, NAHARY FR, RABENJANAHARY TH, RAKOTOVAO M, RAKOTONDRAINIBE A, SAMISON L,RATSIMBA HR, RAMANAMPAMONJY RM.** L'achalasie œsophagienne dans un pays à faibles ressources. Med Afr Noire 2012, 5911:517-22

LES PERITONITES POSTOPERATOIRES : ASPECTS DIAGNOSTIQUES ET PRISE EN CHARGE A L'HOPITAL REGIONAL DE KANKAN

POSTOPERATIVE PERITONITIS: DIAGNOSTIC ASPECTS AND MANAGEMENT AT THE KANKAN REGIONAL HOSPITAL.

Koundouno AM¹., Diallo AA², Sylla A², Keita I¹, Soumaoro LT³, Diakite SY², Touré I², Baldé TM² Koundouno FR¹, Doumbouya M¹, Cherif M¹, Sacko M¹

1- Chirurgie, Hôpital Régional de Kankan

2- Chirurgie Viscérale, Hôpital National Donka,

3- Chirurgie générale, Hôpital National Ignace Deen

RESUME

Introduction : Le but de ce travail était d'étudier les aspects diagnostique et la prise en charge des péritonites post-opératoires (PPO) au service de chirurgie de l'hôpital régional de Kankan.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective, analytique de 12 mois portant sur les PPO quel que soit le lieu de l'intervention initiale. **Résultats :** Sur 737 interventions, 50 cas étaient des PPO soit une fréquence de 6,7 %. La moyenne d'âge a été de 20,4 ans. Les femmes ont été les plus touchées (54 %). Il s'agissait des ménagères dans 38% des cas, en provenance des zones rurales (54%). L'intervention initiale a été réalisée dans les cliniques privées dans 46% des cas, et dans les centres de santé (30 %) principalement pour appendicites (56%). Les médecins généralistes et infirmiers dans respectivement 64% et 26% des cas, ont été les premiers opérateurs. Le lâchage du moignon appendiculaire (56%) était la 1^{ère} étiologie de PPO. L'intervention a duré, en moyenne 95,7 min. Les suites ont été simples chez 78 % des patients. La durée moyenne de séjour était de 16,4 jours. La létalité a été de 16%. **Conclusion :** Les PPO ont été fréquentes et graves. Une étude

multicentrique serait nécessaire afin de recueillir plus de données sur les aspects étiologiques et de prise en charge.

Mots clés : Péritonite, Post-opératoire, Hôpital, Régional, Kankan

ABSTRACT

Introduction: The aim of this study was to study the diagnostic aspects and management of postoperative peritonitis (POP) in the surgical department of the Kankan Regional Hospital.

Methodology: This was a prospective, 12-month analytical study of POPs regardless of the location of the initial procedure.

Results: Of 737 procedures, 50 cases were POPs, representing a frequency of 6.7%. The average age was 20.4 years. Women were the most affected (54%). They were housewives in 38% of cases, and came from rural areas (54%). The initial procedure was performed in private clinics in 46% of cases, and in health centers (30%), mainly for appendicitis (56%). General practitioners and nurses were the first operators in 64% and 26% of cases, respectively. Appendiceal stump release (56%) was the primary etiology of POI. The procedure lasted an average of 95.7

minutes. The postoperative course was uneventful in 78% of patients. The average length of stay was 16.4 days. The case fatality rate was 16%. **Conclusion:** POIs were common and serious. A multicenter

study would be necessary to collect more data on the etiological aspects and management.

Keywords: Peritonitis, Postoperative, Hospital, Regional, Kankan

INTRODUCTION

Les péritonites post-opératoires correspondent à une infection de la cavité péritonéale au décours d'une précédente chirurgie abdomino-pelvienne planifiée ou urgente [1].

Elles sont généralement le résultat de trois agressions à savoir la pathologie initiale, la première intervention et la complication infectieuse intra-abdominale et généralement après une rupture de la barrière du tractus intestinal secondaire soit à une désunion anastomotique ou une ischémique ou d'autres formes de dommages à l'intégrité de la paroi gastro-intestinale [2].

La fistule digestive par désunion de suture ou d'anastomose, la nécrose intestinale, l'infection d'une collection sous hépatique ou résiduelle sont les principales étiologies. Sans oublier la durée de l'intervention ainsi que l'infection locale et l'obésité [3].

Les facteurs à prendre en compte dans la survenue des péritonites post-opératoires sont entre autres : les interventions effectuées dans un contexte septique, les conditions locales, la difficulté du geste chirurgical et l'expérience de l'opérateur [4].

C'est une complication grave rencontrée dans tous les types d'interventions chirurgicales abdominales avec une mortalité allant de 36% à 44% dans le monde en 2022 [5]. Leur incidence était de 9,3 pour 1 000 habitant en 2022 aux États-Unis [2]. En Pologne, en 2021, la fréquence des péritonites post-opératoires était de

38,27% avec une mortalité de 18,4% à la clinique du Conseil régional d'Ivano-Frankivsk [6]. Au Burkina Faso, en 2013, Ouangré au centre hospitalier régional de Dédougou a mentionné que les PPO représentaient 31,2% de toutes les urgences abdominales dans les régions de Yalgado [7].

Le but de ce travail était d'étudier les aspects étiologiques et la prise en charge des péritonites post-opératoires au service de chirurgie générale de l'hôpital régional de Kankan (HRK).

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif et analytique d'une durée de douze mois allant du 1^{er} Août 2021 au 31 Juillet 2022 portant sur l'ensemble des patients admis dans le service pour PPO. Nous avons inclus dans l'étude tous les patients sans distinction de genre ou de provenance, opérés dans le service pour une péritonite post-opératoire, quel que soit le lieu de l'intervention initiale et qui ont accepté de participer à l'enquête durant la période d'étude. Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les patients qui ont répondu à nos critères d'inclusion durant la période d'étude. Nos variables d'étude ont été qualitatives et quantitatives réparties en données épidémiologique, cliniques, paraclinique et thérapeutique.

RESULTATS

Sur les 737 laparotomies réalisées dans le service de chirurgie générale de l'HRK, le diagnostic de péritonite post-opératoire a été retenu chez 50 patients, qui ont bénéficié d'une ré-intervention chirurgicale soit une fréquence hospitalière de 6,8%.

Nous avons trouvé 52% des patients repris pour PPO dont l'âge variait entre 7 et 64 ans avec un âge moyen de 20,42+ 15,44 ans. Le sexe féminin était le plus touché avec un sex-ratio de 0,8.

Les ménagères et la couche socio-professionnelle composée d'élèves et d'étudiants étaient les plus représentées avec respectivement 19 cas (38%) et 14 cas (28%). Pour la plupart, ces patients provenaient des zones rurales (27 cas soit 54%), et les autres, des communes urbaines

des différentes préfectures de la région. La plupart des patients qui ont été opérés pour PPO venaient des cliniques privées et des centres de santé avec respectivement 46% et 30% (Tableau I).

Un peu plus de la moitié des patients que nous avons opérés pour PPO ont initialement bénéficié d'appendicectomies (56%) (Tableau II). La majorité des patients a été opérée par les médecins généralistes faisant fonction de chirurgien, suivis des infirmiers soit respectivement 64% et 28% (Tableau III). Les signes cliniques révélant une PPO étaient dominés chez nos patients par les douleurs abdominales (100%), la fièvre (94%), la défense abdominale (98%), l'arrêt des matières et gaz (64%) (Tableau IV).

Tableau I : Répartition des patients selon le lieu de l'intervention initiale.

Lieu de l'intervention initiale	Effectifs	(%)
Cliniques privées	23	46
Centres de santé	15	30
Hôpital Régional de Kankan		
Service de chirurgie	7	14
Service de Maternité	5	10
Total	50	100

Tableau II : Répartition des patients selon l'intervention initiale

Intervention initiale	Effectifs	(%)
Appendicectomie	28	56
Herniorraphie	7	14
Laparotomie pour abcès du foie	5	10
Kystectomie	4	8
Césarienne	4	6
Laparotomie pour plaie par arme à feu	1	2
Myomectomie	1	2
Total	50	100

Tableau III : Répartition des patients selon la qualification de l'opérateur initial

Qualification de l'opérateur initial	Effectifs	(%)
Médecins généralistes faisant fonction de chirurgien	32	64
Infirmiers	14	28
Gynécologues	4	8
Total	50	100

Tableau IV : Répartition selon les signes cliniques

Motifs de consultation	Effectifs	Pourcentage (%)
Douleur abdominale	50	100
Fièvre	47	94
Arrêt des matières et des gaz	32	64
Pâleur des conjonctives et téguments	15	30
Défense abdominale	49	98

L'échographie abdominale réalisée a montré un épanchement chez 15 patients (30%), un hémopéritoine chez 2 patients (4%) et un abcès du foie dans 1 cas (2%). La Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) a été réalisée chez 3 patients avec 2 cas de pneumopéritoine (4%) et des niveaux hydro-aériques chez un patient.

La totalité des patients ont bénéficié d'une prise de la voie veineuse pour la réhydratation en moyenne 2litre/24h, l'antibiothérapie était faite à base du Métronidazole en perfusion et de la Ceftriaxone injectable ; le principal antalgique était du paracétamol injectable, une sonde naso-gastrique et vésicale ont été mise en place.

Tous les patients ont été opérés sous anesthésie générale et la voie d'abord était une laparotomie médiane sus et sous ombilicale a été la plus pratiquée dans 42 cas (84%).

La moyenne de la durée des ré-interventions des patients était de $95,74 \pm 24,64$ minutes avec des extrêmes de 60 et 180 minutes.

A l'ouverture de la cavité abdominale, la fuite grossière du contenu intestinal

responsable de la PPO était due en partie à des lâchages de sutures du moignon appendiculaire de la première intervention dans 50% des cas (Tableau V).

Une toilette péritonéale associée à une suture des brèches a été faite chez la totalité de nos patients (Tableau VI).

La moyenne de la durée des ré-interventions des patients était de $95,74 \pm 24,64$ minutes avec des extrêmes de 60 et 180 minutes. La quasi-totalité des patients a été opéré durant 61 à 120 minutes.

La majorité des patients avait une évolution favorable. La durée moyenne de séjours de nos patients était de $16,4 \pm 9,1071$ jours avec des extrêmes de 4 à 40 jours (Figure 1).

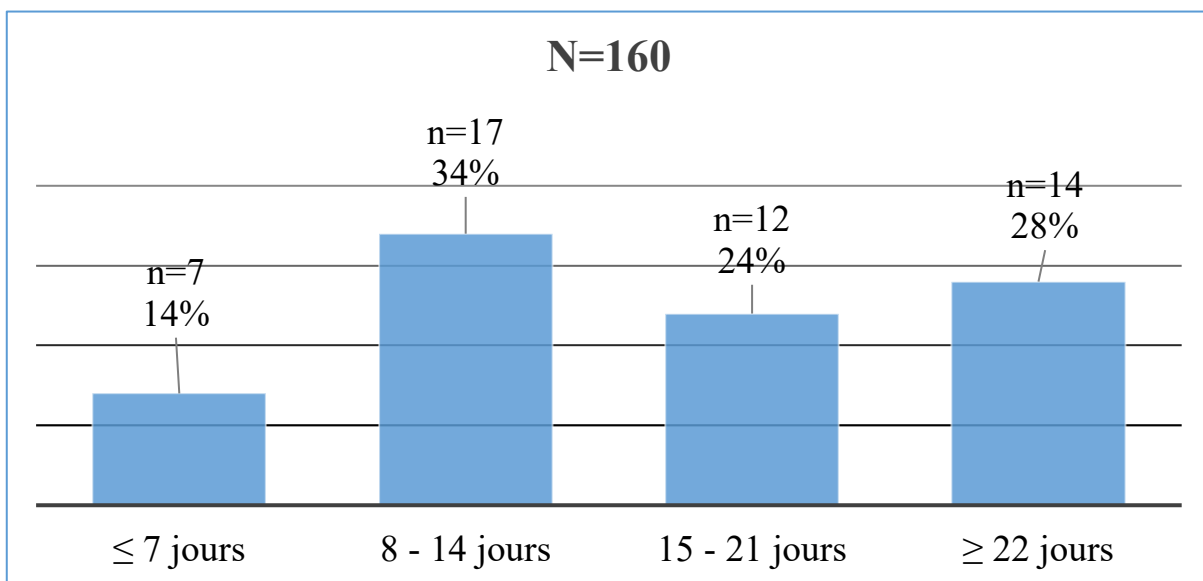
Les facteurs pronostiques ont été recherchés en fonction des suites opératoires sur la base d'un test statistique. Nos variables étaient : Antécédents, et la durée de séjour. Nous avons obtenu après l'analyse, les valeurs P-value du délai prolongé de la prise en charge des péritonites post-opératoires sont significatifs (P-value 0,0161) (Tableau VII). Huit cas de décès (16%) ont été notés (Tableau VIII).

Tableau V : Répartition des patients selon l'étiologie de la PPO.

Étiologies	Effectif	(%)
Lâchages de sutures du moignon appendiculaire	25	50
Perforation iléale	10	20
Abcès sous phréniques	6	12
Lâchages de sutures sur l'utérus	4	8
Nécrose iléale	3	6
Abcès du douglas	2	38
Total	50	100

Tableau VI : Répartition des patients selon le geste réalisé

Geste réalisé	Effectif (N=50)	(%)
Toilette péritonéale	50	100
Suture des brèches	33	66
Résection/Anastomose intestinales	17	34
Stomie	3	6



Moyenne : $16,4 \pm 9,1071$ jours avec des extrêmes de 4 à 40 jours

Figure 1 : Répartition des patients selon la durée de séjour.

Tableau VII : Répartition des patients selon les facteurs pronostiques

Facteurs pronostiques	Suite opératoire (n = 50)		P-value
	Complicqué	Simple	
ATCD médicaux			
Fièvre typhoïde		7 (100%)	
Ulcère gastrique	1 (12,50%)	2 (87,50%)	
Syphilis		2 (100%)	
Amibiase	0	2 (100%)	
Durée de séjour			
≤ 7jours		7 (100%)	
8 – 14 jours	3 (17,65%)	14 (82,35%)	0,0161
15 – 21 jours	3 (25%)	9 (75%)	
≥ 22 jours	3 (21,43%)	9 (78,57%)	

Tableau VIII : Répartition des patients selon les causes des décès

Cause des décès	Effectif	(%)
Effet de l'anesthésie générale	4	50
Choc septique	3	37,5
OAP	1	12,5
Total	8	100

DISCUSSION

Sur les 737 laparotomies réalisées dans le service de chirurgie générale de l'HRK, le diagnostic de péritonite post-opératoire a été retenu chez 50 patients, qui ont bénéficié d'une réintervention chirurgicale soit une fréquence hospitalière de 6,8%. Nos données sont supérieures à celles d'une étude dirigée par Marano qui a colligé en Italie 40 cas de péritonites post-opératoires ce qui représentaient une fréquence de 5% des patients [8]. Elle traduit le caractère épidémiologique des PPO dans la sous-région (fréquence élevée).

La moyenne d'âge était de $20,42 \pm 15,44$ ans. Nous avons retrouvé une égalité de pic entre la tranche d'âge de 1 à 17 ans et de 17 à 27 ans. Nos résultats sont inférieurs à celui de Catherine et coll, en 2018 sur les re-laparotomies précoces aux Hôpitaux

Universitaires de Lubumbashi ont rapporté une moyenne d'âge de $34,6 \pm 19$ ans [9]. La jeunesse de la population de Kankan traduit ce résultat.

Une prédominance féminine était retrouvée dans l'étude. Ce résultat corrobore avec celui de Negura en 2016 dans son étude portant sur le traitement de la péritonite post-opératoire a rapporté une prédominance féminine soit 65% [10]. La forte représentativité des femmes en termes de démographie pourrait expliquer ce résultat.

La couche socio-professionnelle la plus touchée était les ménagères. Elle traduit le taux élevé de déscolarisation des femmes d'une part et le fait que la maternité faisait partie des services d'où provenaient les patientes. Une précédente étude guinéenne

réalisée par Kanté et coll en 2021 au CHU Ignace Deen a rapporté une prédominance d'ouvriers (28,12%) [3].

L'étude a démontré que la quasi-totalité des patients résidaient en zone rurale. Ce résultat s'expliquerait par le fait que ces zones rurales n'ont pas de structure spécialisée ou de médecins spécialistes pour la prise en charge des interventions chirurgicales habituelles.

La plupart des patients qui ont été opérés pour PPO venaient des cliniques privées et des centres de santé. Ce résultat se justifierait par la présence massive des cliniques clandestines d'une part et le manque de chirurgien compétant d'autre part. Launey, en 2017, en Belgique, a remarqué 59% de ces patients venaient des cliniques [11].

Un peu plus de la moitié des patients que nous avons opérés pour PPO ont initialement bénéficié d'appendicectomies. Cela s'explique par le fait que l'appendicite est la pathologie la plus fréquente en consultation dans les services de chirurgie. La majorité des patients ont été opérés par les médecins généralistes suivis des agents techniques de santé. Cela se justifierait par le manque de spécialiste dans les structures sanitaires de la région. Bien que courantes, ces interventions, telles que l'appendicectomie, nécessitent une maîtrise parfaite de la technique chirurgicale acquise au bout d'une formation adéquate et d'une expérience avérée. Hameed, en 2020, a rapporté que les interventions étaient réalisées par les chirurgiens dans 80% [12]. Les signes abdominaux révélant une PPO étaient dominés chez nos patients par les douleurs abdominales et la fièvre. Elle dénote l'envahissement de la cavité abdominale par l'infection due au retard de diagnostic. En Italie, en 2017, Marano a observé que la quasi-totalité des patients ont

été reçus pour douleur abdominale soit 75% [8].

L'échographie abdominale a été réalisée dans peu de cas dans notre série et a objectivé un épanchement intrapéritonéal diffus chez la plupart. La pauvreté et la faible contribution dans le diagnostic de la PPO expliquerait ce résultat. Tirizite, dans son étude sur les critères pronostiques des péritonites post-opératoires, a également rapporté que l'échographie a montré que 77% de ces patients avaient un épanchement intra-péritonéal [13].

La totalité des patients ont bénéficié d'une prise de la voie veineuse pour la réhydratation en moyenne 2litre/24h, l'antibiothérapie était faite à base du Métronidazole en perfusion et de la Ceftriaxone injectable ; le principal antalgique était du paracétamol injectable, une sonde naso-gastrique et vésicale. Ce résultat s'expliquerait par l'application stricte du principe de la prise en charge en cas d'une péritonite post-opératoire. Une étude Belge de 2017 menée par Launey Y a mentionné que 80% de ces patients avaient reçus un traitement antimicrobien avant la première ré-intervention [11].

Au bloc opératoire, nous avons généralement procédé à une incision médiane sus et sous ombilicale. Kanté et coll, au CHU Ignace Deen a rapporté que tous leurs patients opérés avaient bénéficié d'une incision sus et sous ombilicale dans 93,75% des cas [3]. Il s'agit de l'abord le plus réalisé permettant d'explorer toute la cavité en cas de PPO.

A l'ouverture de la cavité abdominale, la fuite grossière du contenu intestinal responsable de la PPO était due en partie à des lâchages de sutures du moignon appendiculaire de la première intervention. Le non-respect de l'asepsie, d'antisepsie et la non disponibilité de chirurgiens

expliquerait ce résultat. Dans la littérature grecque, Mykola a observé que la cause était le lâchage de sutures dans 53% des cas [14].

Une toilette péritonéale associée à une suture des brèches a été faite chez la totalité de nos patients. Ce résultat s'expliquerait par l'état septique du contenu dû à l'appendicite qui était la cause majeure des premières interventions.

La moyenne de la durée des ré-interventions au bloc opératoire était de $95,74 \pm 24,64$ minutes avec des extrêmes de 60 et 180 minutes. La quasi-totalité des patients a été opérés entre 61 et 120 minutes. Cette longue durée reflète l'étendue du dégât causé par l'infection avec des difficultés d'accès à la cavité péritonéale et la fragilisation des tissus digestifs. Au Maroc, Ross, en 2018 a mentionné que la plupart de ces patients étaient opérés pendant 50 à 100 minutes qui représentaient une fréquence de 72,8% [15]. La majorité des patients avaient une évolution favorable. La précocité de la prise en charge spécialisée associée à un suivi post opératoire mieux adapté justifierait ce taux de guérison. Traoré a rapporté une mortalité de 53,4 %. Cette différence s'expliquerait par le fait que ces deux études ont été faite dans deux centres de niveaux différents.

La durée moyenne de séjours de nos patients était de $16,4 \pm 9,1071$ jours avec des extrêmes de 4 à 40 jours. Cela

s'expliquerait par le fait que certains de nos patients étaient reçus tardivement à la phase de choc septique et ont bénéficié des séances de réanimation avant leur intervention. En Ukraine en 2019, Mykola a mentionné que la plupart de ces patients (60,2%) ont fait plus de 14 jours après la chirurgie [14].

Les facteurs pronostiques ont été recherchés en fonction des suites opératoires sur la base d'un test statistique. Nos variables étaient : Antécédents et durée de séjour. Nous avons obtenu après l'analyse, les valeurs P-value de l'antécédent gastro-intestinal du patient et le délai prolongé de la prise en charge des péritonites post-opératoires comme facteurs significatifs.

CONCLUSION

Cette étude a montré une fréquence élevée des péritonites post-opératoires dans le service dont la majorité était des jeunes femmes venues des cliniques de la périphérie. La plupart des péritonites post-opératoires étaient due à des lâchages de sutures du moignon appendiculaire. Tous les patients ont bénéficié d'une toilette péritonéale et d'une suture des brèches et l'évolution était favorable. Pour une bonne compréhension des facteurs étiologie, une étude multicentrique serait nécessaire afin de recueillir les données sur les aspects étiologiques et la prise en charge des péritonites post opératoire.

REFERENCES

- 1- **Montravers P, Lortat-Jacob B, Snauwaert A, BenRehouma M.** Quoi de neuf dans la prise en charge des péritonites postopératoires. *Réanimation*. 2016;25(3):274-86.
- 2- **Drăghici L, Drăghici I, Ungureanu A, Copăescu C.** Laparoscopic surgery complications: Postoperative peritonitis. *J Med Lif* 2012;5(3):288-96.
- 3- **Kanté DB.** Facteurs pronostiques des post-opératoires au service de chirurgie générale de l'hôpital national Deen. Thèse de doctorat médecine Conakry UGANC 2021. 112p.
- 4- **Sartelli M, Bassetti M, Martin I,** éditeurs. *Abdominal sepsis: A multidisciplinary approach*. Cham, Switzerland: Springer 2018. ;19(6):271.
- 5- **Honoré C, Chalumeau L, Dumont F, Goéré D.** Postoperative peritonitis without an underlying digestive fistula after complete cytoreductive surgery plus HIPEC. *Saudi J Gastroenterol* 2013;19(6):271.
- 6- **Droniak MM.** Prevention of postoperative peritonitis and its complications. *J Educ Health Sport*. 2021;11(2):192-9.
- 7- **Ouangre E, Zida M, Bonkougou PG.** les péritonites aiguës généralisées en milieu rural au Burkina Faso : A propos de 221 cas. *Rev CAMES Sante* 2013;1(2):75-9.
- 8- **Marano A, Giuffrida MC, Giraudo G, Pellegrino L.** Management of Peritonitis After Minimally Invasive Colorectal Surgery: Can We Stick to Laparoscopy? *J Laparoendosc Adv Surg Tech*. 2017;27(4):342-7.
- 9- **Catherine SU, Kasong MK, Milindi CS, Warach GW.** Etude des relaparotomies précoces aux Hôpitaux Universitaires de Lubumbashi: aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. *Pan Afr Med J*. 2018 ;30.
- 10- **Negura A.** Diagnosis and treatment of patients with postoperative peritonitis. *Nom du Journal?* 2016;11(2):34.
- 11- **Launey Y, Duteurtre B, Larmet R, Nessler N.** Risk factors for mortality in postoperative peritonitis in critically ill patients. *World J Crit Care Med*. 2017;6(1):48.
- 12- **Hameed T, Kumar A, Sahni S, Bhatia R.** Emerging Spectrum of Perforation Peritonitis in Developing World. *Front Surg*. 2020;7:50.
- 13- **Tirizite N.** Les critères pronostiques des péritonites postopératoires. Thèse de doctorat médecine Marrakech 2019.
- 14- **Mykola D.** Management of postoperative peritonitis in low-resources services. *Health Sci*. 2019;3:3-9.
- 15- **Ross J, Matthay M, Harris H.** Secondary peritonitis: principles of diagnosis and intervention. *BMJ*. 2018;k1407.
- 16- **Traoré A, Dembélé B, Togo A, Kanté L.** Post-Operative Peritonitis: Diagnostic Problems, Morbidity and Mortality in Developing Countries. *Surg Sci*. 2014;05:363-7.

**ASPECTS DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES DE LA MALADIE
HEMORROIDAIRE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE
LIBREVILLE (GABON).**

**DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC ASPECTS OF HEMORROID DISEASE AT
THE UNIVERSITY HOSPITAL CENTER OF LIBREVILLE (GABON).**

**Dyatta Mayombo K^{1,2}, Mbana Boukoulou FCA^{1,2}, Ipouka Doussié S^{1,2}, Obone
Ntoutoume GM¹, Nguéle Ndjota^{1,2}, Diallo FK^{1,2}.**

¹: Service de chirurgie viscérale du CHU de Libreville (Gabon)

*²: Département de Chirurgie de l'Université des Sciences de la Santé d'Owendo-Libreville
(Gabon)*

Correspondance : DYATTA MAYOMBO Kévin, Chirurgie Générale ;

Tel : +241 6623 2267 - Email : dyattamayombokc@gmail.com

RESUME

But : Déterminer les aspects diagnostique et thérapeutique de la maladie hémorroïdaire dans le service de chirurgie viscérale du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville.

Matériel et méthode : Il s'agissait d'une étude transversale, rétrospective et mono centrique allant du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2023. Étaient inclus tous les patients de 18 ans et plus ayant été hospitalisés et/ou opérés pour maladie hémorroïdaire associée ou non à une autre pathologie proctologique et quel que soit le sexe. Les variables étudiées étaient d'ordre diagnostique, le motif de consultation, les facteurs favorisants, les signes physiques, les signes paracliniques ; et d'ordre thérapeutique médicale et chirurgicale

Résultats : Soixante dossiers étaient sélectionnés dont 41 hommes et 19 femmes. La moyenne d'âge était de 41,9 ans. La douleur anale était le motif de consultation retrouvé dans 86,7% des cas. La constipation était le facteur favorisant retrouvé chez 43 patients. Quatre patients avaient bénéficié d'une anoscopie. Le stade

IV de la classification de Goligher représentait 55% des cas au diagnostic. Seuls 44 patients étaient opérés exclusivement selon la technique de Milligan et Morgan. La durée d'hospitalisation variait entre 5 et 8 jours. Un mois après, 38 patients opérés avaient évolué favorablement. On notait 1 cas de douleur anale persistante.

Conclusion : La maladie hémorroïdaire est une affection de l'adulte jeune masculin. Elle est souvent diagnostiquée à un stade avancé. L'hémorroïdectomie selon Milligan et Morgan est la technique exclusivement réalisée dans notre contexte avec des résultats satisfaisants à court terme.

Mots-Clés : Hémorroïdes - Constipation - Hémorroïdectomie - Libreville.

SUMMARY

Aim: To determine the diagnostic and therapeutic aspects of hemorrhoidal disease in the visceral surgery department of the Libreville University Hospital Center.

Material and method: This was a cross-sectional, retrospective, single-center study from January 1, 2019 to December 31, 2023. All patients aged 18 and over who had been hospitalized and/or operated on for hemorrhoidal disease associated or not with another proctological pathology and regardless of sex were included. The variables studied were diagnostic, reason for consultation, contributing factors, physical signs, paraclinical signs; and medical and surgical therapeutics.

Results: Sixty files were selected including 41 men and 19 women. The average age was 41.9 years. Anal pain was the reason

for consultation found in 86.7% of cases. Constipation was the contributing factor found in 43 patients. Four patients underwent anoscopy. Stage IV of the Goligher classification represented 55% of cases at diagnosis. Only 44 patients were operated exclusively using the Milligan and Morgan technique. The length of hospitalization varied between 5 and 8 days. One month later, 38 operated patients had progressed favorably. There was 1 case of persistent anal pain.

Conclusion: Hemorrhoidal disease is a young adult male condition. It is often diagnosed at an advanced stage. Hemorrhoidectomy according to Milligan and Morgan is the technique exclusively performed in our context with satisfactory short-term results.

Keywords: Hemorrhoids - Constipation - Hemorrhoidectomy - Libreville.

INTRODUCTION

Les hémorroïdes sont des ectasies des capillaires du corps caverneux recti. Elles tirent cette appellation d'une des manifestations cliniques de la pathologie, la rectorragie [1]. Elles deviennent pathologiques par l'apparition des manifestations cliniques dont les principales sont la douleur anale, la rectorragie et le prolapsus hémorroïdaire [2], traduisant ainsi la maladie hémorroïdaire. L'examen clinique est nécessaire au diagnostic qui est confirmé par une ano-rectoscopie [3]. Le traitement de cette affection requiert des moyens médicaux, instrumentaux et chirurgicaux. En Afrique, la maladie hémorroïdaire est le plus souvent décrite dans des séries éparées. Elle a représenté 4,1% de l'ensemble de

pathologies proctologiques au Mali [4] et 58,8% des pathologies ano-rectales à Bangui en République Centrafricaine [5]. L'incidence croissante de cette affection et les données insuffisantes dans le contexte local ont motivé la réalisation de ce travail dans l'optique de ressortir les aspects diagnostique et thérapeutique de la maladie hémorroïdaire dans le service de chirurgie viscérale du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale, rétrospective et mono centrique allant du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2023. Elle était réalisée dans le service de chirurgie

viscérale du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville.

Etaient inclus tous les patients de 18 ans et plus ayant été hospitalisés et/ou opérés pour maladie hémorroïdaire associée ou non à une autre pathologie proctologique et quel que soit le sexe, dans le service de chirurgie viscérale du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville.

N'étaient pas inclus, les patients de moins de 18 ans, hospitalisés et/ou opéré pour maladie hémorroïdaire dans le service et tous patients hospitalisés pour une autre affection proctologique isolée. Les variables étudiées étaient d'ordre diagnostique, le motif de consultation, les facteurs favorisants, les signes physiques, les signes paracliniques et d'ordre thérapeutique.

La collecte de données était faite sur une fiche de recueil à partir des dossiers médicaux des patients, des comptes-rendus opératoires et des registres du bloc opératoire. Les données étaient saisies et analysées à l'aide du logiciel Excel version 2013. Les résultats étaient exprimés en pourcentage et en moyenne.

RESULTATS

Sur les 2326 patients hospitalisés durant la période de l'étude, 60 patients présentaient une maladie hémorroïdaire, soit une fréquence hospitalière de 2,6% dans le service.

Il y avait 41 hommes et 19 femmes, soit une sex-ratio de 2,2. Les âges extrêmes étaient de 19 et 83 ans. La moyenne d'âge était de 41,9 ans. La tranche d'âge comprise entre 30 et 44 ans représentait 43,3% des cas, comme décrit sur la figure 1.

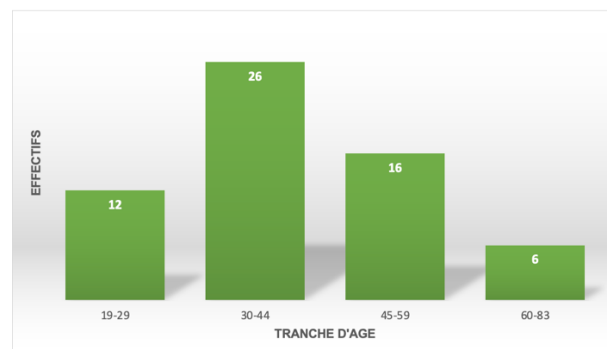


Figure 1 : Répartitions des patients selon la tranche d'âge.

Aspects diagnostiques

Cinquante-cinq pour cent des patients n'avaient aucun antécédent médical et 45% avaient une maladie hémorroïdaire connue et traitée. Cinq pour cent des patients avaient déjà bénéficié d'une hémorroïdectomie.

La douleur anale était le motif de consultation retrouvé dans 86,7% des cas, suivie de la tuméfaction anale (8,3%) et de la rectorragie (5%). La constipation était le facteur favorisant retrouvé dans 71,7% (43 patients) des cas, la diarrhée dans 16,7%, la grossesse et le post-partum dans 3,3 % (2 patients) chacun et 5% (3 patients) des cas ne présentaient aucun antécédent. Sur les 60 patients, 68,3% présentaient un prolapsus associé à une thrombose et 31,7% présentaient un prolapsus sans thrombose. Quatre patients avaient bénéficié d'une anoscopie, soit 6,7% des cas.

Le stade IV de la classification de Goligher (figure 2) représentait 55% des cas de maladie hémorroïdaire au moment du diagnostic comme notifié sur dans le tableau I.

Quatre patients avaient réalisé une recto-sigmoïdoscopie, soit 6,7% des cas.



Figure 2 : Prolapsus hémorroïdaire stade 4 de Goligher à 7 et 11 heures, patient en position de la taille

Tableau I : Répartition des patients selon la classification de Goligher.

Stade	Effectif	%
Stade I	0	0,0
Stade II	5	8,3
Stade III	22	36,7
Stade IV	33	55,0
Total	60	100

Aspects thérapeutiques

Soixante-treize pour cent des patients avaient bénéficié d'un traitement médico-chirurgical et 27% d'un traitement médical seul.

Au plan du traitement médical, 100% des patients avaient bénéficié de l'administration de veinotoniques et de conseils hygiéno-diététiques.

Au plan chirurgical, sur les 44 patients opérés, 40 l'avaient été sous rachianesthésie soit 90,9% et 4 sous anesthésie générale, soit 9,1% des cas. Les 44 patients avaient tous été opérés selon la technique de Milligan et Morgan. Tous les patients opérés avaient reçu une association

d'antibiotique (amoxicilline-acide clavulanique), antalgiques (paracétamol/néfopam), antiseptique et laxatifs. La durée d'hospitalisation variait entre 5 et 8 jours, 12 (27,3%) patients avaient bénéficié de plus de 5 jours d'hospitalisation. Un mois après l'intervention chirurgicale, 86,4% (38 cas) des patients opérés avaient évolué favorablement, 11,3% (5 cas) faisaient état de saignement anal persistant et 2,3% (1 cas) des patients présentaient une douleur anale.

DISCUSSION

La maladie hémorroïdaire est une affection relativement fréquente dans les services de chirurgie [6]. Dans cette étude, la tranche d'âge allant de 30 à 44 ans est la plus touchée avec près de la moitié des cas. Ce résultat est similaire à celui d'Angha *et al* [7] en RDC en 2022 qui avaient retrouvé 49,6% des cas dans la tranche d'âge de 30 à 39 ans. Diarra *et al* [4] au Mali retrouvaient aussi une prédominance de cette tranche d'âge. Cela peut s'expliquer par l'âge jeune de la population en Afrique Sub-saharienne. A l'instar de cette série, la prédominance masculine unanimement retrouvée dans la littérature [6-8] pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment la pratique de certains travaux de force, la station assise pendant plusieurs heures et la pratique de sports intenses.

Aspects diagnostiques

La douleur anale est retrouvée dans la quasi-totalité des cas en ce qui concerne le motif de consultation, suivie de la tuméfaction anale et des rectorragies. Ce trépied clinique est retrouvé dans la plupart des séries avec une fréquence différente. Elion *et al* [9] au Congo en 2022 qui retrouvaient 67,5% par ordre de fréquence les proctalgies, la tuméfaction anale puis la

rectorragie. Pour Dia *et al* [10] au Sénégal en 2010, la rectorragie représentait 78% des cas, suivie de la tuméfaction anale et la douleur anale. De même, dans la série de Diop *et al* [11] au Sénégal en 2023 la majorité des patients consultaient pour des rectorragies.

Le saignement étant souvent associé à la gravité, les patients semblant être moins enclin à consulter pour des proctalgies, eu égard à la pudeur entretenue et prônée au plan socio-culturel dans ces régions. Dans notre série, la constipation représente le facteur favorisant prédominant de la maladie hémorroïdaire. Sangaré *et al* [12] au Mali en 2022 ont fait le même constat. Dans ces régions, le type d'alimentation riche en féculents et en épices favorise la survenue de constipation. Le dénominateur commun à ces facteurs favorisants est l'augmentation de la pression abdominale, laquelle ralentirait le reflux sanguin dans les veines rectales supérieures [13]. Les principaux facteurs sont la grossesse, les troubles du transit et l'hypertrophie de la prostate [13].

Les stades 3 et 4 dans cette étude représentent les grades présents dans la quasi-totalité des cas. Ces stades avancés au moment de la consultation sont également relevés dans certaines séries [11, 14]. En effet, le caractère honteux de cette affection serait un élément de retard à la consultation. Le chirurgien reçoit ces patients très souvent à un stade avancé soit par consultation direct ou par recommandation par les gastro-entérologues. Cette étude a mis en lumière l'insuffisance d'usage de l'anuscopie à l'examen clinique. En milieu chirurgical, le stade avancé de la maladie hémorroïdaire au moment de la consultation pourrait expliquer la faible utilisation de l'anuscopie, le diagnostic étant posé avant

cette étape de l'examen proctologique. Par contre, la recto-sigmoïdoscopie faiblement réalisée dans cette série, devrait être d'avantage prescrite afin d'éliminer une autre cause de saignement telle qu'un cancer colo-rectal.

Aspects thérapeutiques

Dans cette étude, les règles hygiéno-diététiques et la régularisation du transit ont été instaurées chez tous les patients. En cas de maladie hémorroïdaire, le traitement médical est toujours proposé en première ligne et destiné à supprimer les symptômes tels que la douleur, le prurit et le saignement.

La rachianesthésie est une technique anesthésique recommandée, offrant un excellent confort opératoire pour l'hémorroïdectomie, comme cela l'a été dans cette série.

La technique chirurgicale classique de Milligan et Morgan a été utilisée exclusivement dans cette série, à l'instar de Diarra *et al* [6] au Mali en 2007 qui avaient réalisé cette technique dans la grande majorité des cas ; Diop *et al* [11] au Sénégal l'avaient également réalisée dans 78% des cas. En effet, Le traitement chirurgical concerne les patients porteurs de la maladie hémorroïdaire au grade 3 et 4 de la classification de Goligher. C'est la technique de référence en Afrique et même en Europe, permettant ainsi de traiter en même temps les lésions associées, comme recommandé dans la littérature [15]. D'autres techniques sont utilisées en fonction des équipes, telle la technique de Fergusson ou la rectopexie selon Longo [16].

Au plan chirurgical, l'évolution des patients dans cette étude était favorable pour la

grande majorité des patients, bien que quelques complications à court terme aient été relevées telle la douleur anale et le saignement anal. En effet, l'hémorroïdectomie de type Milligan Morgan a la juste réputation d'être douloureuse du fait des larges zones de dissection laissées à nues dans la région péri-anale très innervée. La technique de Longo semblait avoir de meilleurs résultats sur cette douleur post-opératoire qui de nos jours est désormais bien contrôlée par les protocoles antalgiques [16], quelle que soit la technique utilisée. Il faut noter qu'outre la douleur et le saignement, nous pouvons avoir comme autres complications post opératoire la rétention aiguë d'urine, l'infection post-opératoire et l'incontinence anale.

CONCLUSION

La maladie hémorroïdaire est une affection l'adulte jeune avec une prédominance masculine. La constipation est le facteur favorisant majeur et elle est diagnostiquée très souvent à un stade avancé en milieu chirurgical. L'hémorroïdectomie selon Milligan et Morgan est la technique exclusivement réalisée dans notre contexte avec des résultats satisfaisants à court terme.

CONFLIT D'INTERET /

CONSIDERATIONS ETHIQUES

Les auteurs ont tous participé à la conception et l'élaboration de ce travail ; ils ont tous validé la version finale de ce travail. Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt lors de la réalisation de ce travail.

L'autorisation de la hiérarchie hospitalière a été requise avant la réalisation de ce travail.

REFERENCES

- 1- Mehigan BJ, Monson JR, Hartley JE. Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy : randomised controlled trial. *Lancet* 2000 ; 355 (9206) :782-5.
- 2- KH Ng, Ho KS, Ooi BS *et al.* Experience of 3711 stapled haemorrhoidectomy operations. *Br J Surg* 2006 ; 93(2) : 226-30.
- 3- Al-Hadrani AM. Khat induced haemorrhoidal disease in Yemen. *Saudi Med J* 2000 ; 21 (5) : 475-7.

- 4- Diarra A, Fofana Y, Sangaré D *et al.* Aspects Cliniques de la Maladie Hémorroïdaire Interne à l'Hôpital du District de la Commune IV de Bamako. *Health Sci Dis* 2018 ; 24(1) : 97-100.
- 5- Yassibanda S, Ignaleamoko A, Mbelesso P, Bobossi G. La pathologie anorectale à Bangui (RCA). *Mali Med* 2004 ; 19(2) :12-4.
- 6- Diallo Owono FK, Dyatta Mayombo K, Mpira YM *et al.* Profil épidémiologique et indication de la chirurgie proctologique de l'adulte. *Rev Afr Chir Spé* 2018 ;12(3) :14-7.

7- Angha Ndati J. Profil Épidémiologique, Clinique et thérapeutique de La pathologie Hémorroïdaire dans La zone de Sante De Beni/Hgr-Beni au Nord-Kivu. IOSR-JBM 2022; 24(2) :48-53.

8- Pigot F, Siproudhis L, Albert FA. Risk factors associated with hemorrhoidal symptoms in specialized consultation. Gastroenterol Clin Biol 2005 ;29(12) :1270-4.

9- Elion Ossibi P, Note Mazele MEJ, Motoula Latou NH et al. Prise en charge des pathologies proctologiques en milieu chirurgical à Brazzaville. Health Sci Dis 2022 ; 23(3) :81-4.

10- Dia D, Mbengue M, Ba A, Diouf ML, Bassene ML, Pouye A. Maladie hémorroïdaire à Dakar : aspects épidémiologiques, cliniques et endoscopiques à propos de 168 cas. Dakar Med 2006 ;51(3) :161-4.

11- Diop A, Ka I, Faye AC et al. Traitement chirurgical de la maladie hémorroïdaire : indications et résultats au service de chirurgie générale de l'hôpital Général Idrissa Pouye. E S J 2023 ;7 :239-47.

12- Sangaré D, Sanogo A, Diarra A et al. Profil Épidémiologique et Clinique de la Maladie Hémorroïdaire Interne dans les Centres d'Endoscopie Digestive à Ségou. Health Sci Dis 2022 ;23(7) :98-100.

13- Godeberge P. La maladie hémorroïdaire. J Can Chir 2006 ;145(57) :1-4.

14- Rosa G. Technique coloproctol disease. Rev Prat 2005 ;9(3) : 1232-7.

15- Kim JS, Vashist YK, Thieltges S. Stapled Hemorrhoidopexy Versus Milligan–Morgan Hemorrhoidectomy in Circumferential Third-Degree Hemorrhoids: Long-Term Results of a Randomized Controlled Trial. J Gastrointest Surg 2013;17:1292-8.

16- Nisar PJ, Acheson AG, Neal KR, et al. Stapled hemorrhoidopexy compared with conventional hemorrhoidectomy: systematic review of randomized, controlled trials. Dis Colon Rectum 2004 ;47 :1837-45.

PERITONITES AIGUES GENERALISEES BILIAIRES D'ORIGINE TYPHIQUE.

ACUTE GENERALIZED BILIARY PERITONITIS OF TYPHOID ORIGIN.

**BOKA TOUNGA Yahouza^{1*}, ZABEIROU A. A³, SAIDOU Adama^{3,5}, IDE Kadi¹,
YOUNSA Hama^{2,5}, JAMES DIDIER Lassey^{1,5}, CHAIBOU Maman Sani^{4,5},
SANI Rachid^{1,5}.**

1.Département de chirurgie de l'Hôpital National de Niamey

2. Département de Chirurgie de l'Hôpital national Amirou Boubacar Diallo

3.Département de chirurgie de l'Hôpital Général de Référence

4.Département d'anesthésie-réanimation de l'Hôpital National de Niamey

5.Faculté des sciences de la santé de l'université Abdou Moumouni de Niamey

***Auteur correspondant:** Boka Tounga Yahouza; Médecin résident de chirurgie Générale;

Interne des hôpitaux de Niamey, Hôpital National de Niamey. **BP:** 238

Mail: yahouzabokatoungagmail.com ; **Tel:** +22798597850

Résumé

Introduction : Les cholécystites alithiasiques représentent des affections rares, associées à diverses étiologies, parmi lesquelles la fièvre typhoïde prédomine dans les pays à ressources limitées. Le but de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs des cholécystites alithiasiques dans les pays à ressources limitées.

Patients et méthodes : Il s'est agi d'une étude cohorte à collecte rétrospective et prospective sur une période de 5 ans allant du 1^{er} Mai 2019 au 1^{er} Mai 2024 (rétrospective deux ans et prospective trois ans) incluant les patients opérés pour péritonite biliaire secondaire à une cholécystite alithiasique.

Résultats : Nous avons colligé 16 cas de péritonite biliaire. L'âge moyen était de 12,45 ans avec une sex-ratio de 2,75. Tous les patients étaient admis dans un délai de

plus d'une semaine. Les signes d'irritation péritonéale étaient présents chez tous les patients, un sérodiagnostic de Widal et Félix positif chez (13) patients. L'ASP avait objectivé un pneumopéritoine pour deux patients. À la laparotomie médiane lors de l'exploration chirurgicale, la vésicule biliaire était perforée chez tous les patients. L'association perforation biliaire et perforation iléale était présente chez deux patients. La cholécystectomie a été réalisée chez tous les patients. La bactériologie du liquide péritonéale était réalisée chez tous les patients. Chez 14 patients, *Salmonella typhi* et/ou *paratyphi* était isolé ; pour les 2 patients avec perforation iléale, *Escherichia coli* était associée. L'étiologie était la fièvre typhique chez tous les patients. En post opératoire on avait noté un cas de sepsis et trois cas de suppuration pariétale. Un patient était décédé.

Conclusion : Les péritonites biliaires d'origine typique sont rares. La cholécystite alithiasique constitue une complication inhabituelle mais grave de la fièvre typhoïde.

Mots clés : cholécystite alithiasique, fièvre typhoïde, cholécystectomie, Niger.

Summary:

Introduction: Acalculous cholecystitis is a rare condition associated with various etiologies, among which typhoid fever predominates in resource-limited countries. The aim was to describe the epidemiological, diagnostic, therapeutic and progressive aspects of alithiasic cholecystitis in countries with limited resources.

Patients and methods: This was a cohort study with retrospective and prospective collection over a period of 5 years from May 1, 2019 to May 1, 2024 (two-years retrospective and three-year prospective) including patients operated on for biliary peritonitis secondary to alithiasic cholecystitis.

Results: We collected 16 cases of biliary peritonitis with a mean age of 14 years and a sex-ratio of 2,75. All patients were admitted within more than a week. Signs of peritoneal irritation were present in all patients, a positive Widal and Félix serodiagnosis in 13 patients. The abdominal X-ray had revealed pneumoperitoneum in two (2) patients. Surgical exploration through midline laparotomy showed perforated gallbladder in all patients. The association with ileal perforation was present in two patients. Peritoneal fluid bacteriology was performed, found, in 14 patients, *Salmonella typhi* and/or *paratyphi* associated with *E. coli* for the patients with ileal perforation. Biliary peritonitis was of typhoid origin in our patients. Postoperatively, one case of sepsis and three cases of wound infection were noted. One patient died.

Conclusion: Biliary peritonitis of typical origin is rare. Acalculous cholecystitis is an unusual but serious complication of typhoid fever.

Keywords: alithiasic cholecystitis, typhoid fever, cholecystectomy, Niger.

INTRODUCTION

Les cholécystites alithiasiques constituent des affections peu fréquentes. Elles reconnaissent plusieurs causes mais dominées dans notre pays par la fièvre typhoïde [1]. La péritonite biliaire peut être définie par l'existence d'un épanchement de bile dans la grande cavité péritonéale provenant des conduits biliaires et s'accompagnant d'une réaction péritonéale aiguë imposant un geste chirurgical urgent [1,2]. La cholécystite alithiasique est une

cause de la péritonite biliaire, et une complication rare de la fièvre typhoïde. C'est l'inflammation de la paroi vésiculaire plus ou moins associée à une infection de son contenu le plus souvent due à *Salmonella typhi* dans les pays en voie de développement. C'est une affection de gravité croissante pouvant rapidement mettre en jeu le pronostic vital. Un auteur avait trouvé que les péritonites biliaires représentaient 1,65% des interventions sur

les voies biliaires [1,3]. Il s'agit d'une urgence chirurgicale redoutable car sa découverte est le plus souvent une surprise opératoire et son évolution est grevée d'une mortalité élevée supérieure à 25% dans certaines études [1,2]. La présente étude avait pour but de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques et évolutives des péritonites biliaires alithiasiques.

PATIENTS ET METHODES

Il s'est agi d'une étude cohorte à collecte rétrospective et prospective sur une période de 5 ans allant du 1^{er} Mai 2019 au 1^{er} Mai 2024 (rétrospective deux ans et prospective trois ans) incluant les patients opérés pour péritonite biliaire secondaire à une cholécystite alithiasique. Les patients opérés dans le service des urgences et Chirurgie générale et digestive de l'hôpital national de Niamey/Niger pour péritonite biliaire ont été inclus. Le diagnostic de péritonite biliaire reposait sur la présence de bile dans la cavité péritonéale, la présence d'une fuite biliaire ou de lésion au niveau d'un conduit biliaire parfois associée à une perforation du tube digestif. L'étiologie typhique de la péritonite biliaire était retenue sur des arguments épidémiologiques, anamnestiques, cliniques, un sérodiagnostic de Widal, Félix positif et la cytologie. Les variables étudiées étaient : l'âge, le sexe, le délai de consultation, les circonstances, les signes fonctionnels, les signes physiques, les résultats des examens biologiques, de l'imagerie, les constatations per-opératoires, les gestes chirurgicaux, les résultats de l'examen anatomopathologique et les suites opératoires. Le respect de la vie humaine a été observé grâce à une confidentialité des résultats. Nos données ont été saisies et analysées à l'aide des

logiciels Microsoft office 2016 (Word et Excel) et EPI info version 7.2.2.6. Les calculs statistiques étaient constitués de la fréquence. Le test du Khi-carré était utilisé pour déterminer la dépendance ou non des variables, en considérant $p < 0,05$ comme seuil de significativité. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'hôpital national de Niamey.

RESULTATS

Aspects épidémiologiques et diagnostiques

Pendant la période d'étude nous avons enregistré 5475 cas de péritonite, dont 16 péritonites d'origine biliaire soit une fréquence de 0,3% (16/5475). Le sexe masculin était le plus représenté dans plus de 2/3 avec un sexe ratio de 2,75 (M/F = 11/5). Plus de la moitié des patients était âgée de moins de 15 ans (n=10) avec un âge moyen de 12,45 ans (**tableau I**).

Tableau I : répartition des patients selon l'âge.

Age	Effectifs
<15 ans	10
15-30 ans	3
≥30 ans	3
Total	16

Plus de deux tiers de nos patients était des élèves (n=11/16). Presque tous les patients étaient en provenance de la zone rurale (région de Tillabéry) avec 15 patients sur 16. Le dernier venait de Niamey.

Le délai d'admission était supérieur à 7 jours chez tous les patients. Aucun antécédent de lithiase biliaire n'était retrouvé chez nos patients. Une douleur abdominale généralisée était présente chez tous les patients (n=16), les vomissements et arrêt de matières et des gaz a été retrouvé chez la moitié de nos patients (n=8). Le syndrome infectieux était présent chez tous les patients.

Selon la classification du score de OMS de l'état général, tous les patients avaient une altération de l'état général dont les deux tiers étaient au stade III (n=11). Le score ASA était au stade IV chez presque tous les patients (n=12). Le syndrome d'irritation péritonéale était retrouvé chez tous les patients. Le test sérodiagnostique de Widal et Félix était positif chez 13 patients avant leur admission. La bactériologie avait isolé le *Salmonella thyphi* dans presque deux tiers des cas (n=14) dont deux associaient *Salmonella* et *Escherichia coli*. Tous les patients avaient une hyperleucytose à prédominance neutrophile ; 8 patients avaient une anémie et 5 avaient une thrombopénie. On notait une insuffisance rénale d'allure fonctionnelle chez 10 patients et un trouble ionique chez presque deux tiers des patients (n=11). Deux patients avaient un pneumopéritoine sur l'ASP correspondant aux patients avec une perforation iléale associée.

Aspects thérapeutiques et évolutifs

Tous les patients avaient bénéficié d'une réanimation per-opératoire : Apports

hydroélectrolytiques, double antibiothérapie, antalgique (**tableau II**).

Tableau II : répartition des patients selon le traitement médical

Traitement médical		Effectifs
Antibiotiques*	Ceftriaxone	16
	Métronidazole	16
Antalgiques*	Paracétamol	16
	Tramadol	16
Réanimation*	Sérum salé	16
	Sérum glucosé	16
	Ringer lactate	16
Conditionnement*	Voie veineuse	16
	périphérique	16
	Sonde urinaire	16
	Sonde nasogastrique	16

Tous les patients ont été opérés en urgence par laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic (n=16). La quantité de liquide péritonéal aspirée était en moyenne de 1,35 L avec des extrêmes de 500 ml et 3 L. Le liquide péritonéal était bilieux chez huit patients, bilio-purulent chez six patients et bilio-purulo-stercoral chez deux patients. Des lésions de la vésicule biliaire étaient présentes chez tous les patients (n=16). La vésicule biliaire était gangrenée et/ou perforée chez tous patients (n=16) et deux patients avaient une association à une perforation iléale (**figures 1, 2 et 3**). Une péritonite biliaire secondaire à une cholécystite typhique était retenue chez tous les patients. La cholécystectomie, toilette de la cavité abdominale, ablation des fausses membranes suivie d'un drainage de la cavité péritonéale ont été effectués chez tous les patients (n=16) et une iléostomie

pour les deux patients. L'examen anatomopathologique réalisé chez neuf patients a révélé un aspect de cholécystite gangréneuse. On notait trois cas de suppuration pariétale superficielle en post-opératoire (n=3). Un patient était décédé

dans un tableau de sepsis (n=1). La durée moyenne d'hospitalisation était de dix jours avec des extrêmes de 7 et 19 jours. Nous avons revu tous les patients à un mois puis 4 mois pour 13 patients.



Figure 1 : images per-opératoires d'un patient qui montre une vésicule biliaire inflammatoire avec de multiples perforations et issue de la bile.

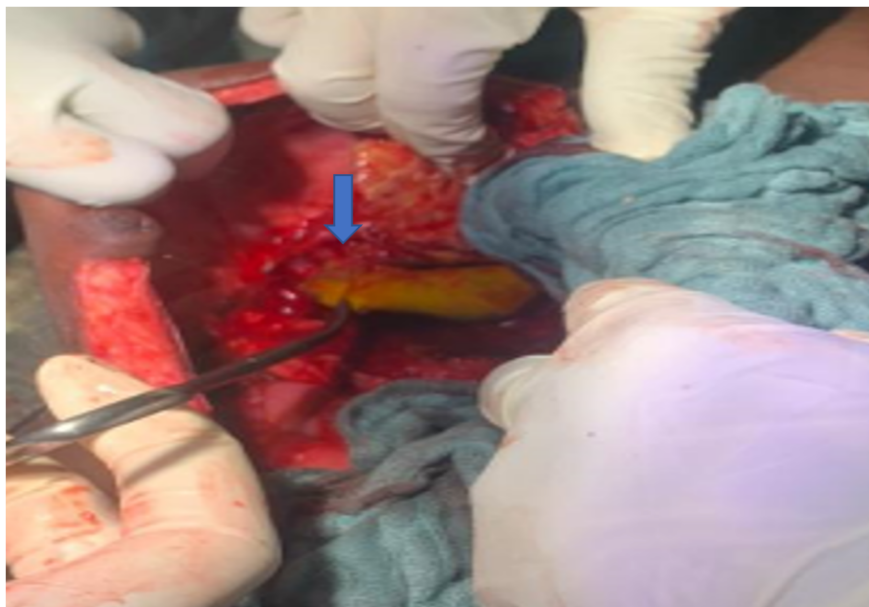


Figure 2 : image per-opératoire montrant une vésicule biliaire gangrenée et perforée au fond avec issue de la bile



Figure 3 : image d'une vésicule avec plusieurs perforations

DISCUSSION

La péritonite biliaire est une forme de péritonite relativement rare dans la pratique chirurgicale à l'hôpital national de Niamey particulièrement et au Niger en général. La fréquence dans notre série (0,3%) était inférieure à celle de Ouédraogo (2,6%) [2] également au Burkina Faso, et celle de Belemilga (0,6%) au Mali [3]. Grati en Tunisie [1] trouvait qu'elle représentait 1,6% des interventions chirurgicales sur les conduits biliaires, cette différence pourrait s'expliquer par l'inclusion de toutes les causes de lésions biliaires. La majorité des patients était jeune et de sexe masculin. Cette prédominance a été décrite dans la littérature. La moyenne d'âge et le sex-ratio variaient selon les études [1-3]. La plupart des patients provenaient de la zone rurale où sévissent beaucoup de cas de fièvre typhoïde. Tous les patients étaient admis dans un délai d'au moins deux semaines, correspondant au délai de survenue de la fièvre typhoïde. Le diagnostic de péritonite aigue généralisée d'origine biliaire a été

retenu après l'exploration chirurgicale chez tous nos patients. Dans les contextes à ressources limitées, le diagnostic a été fait en per-opératoire dans la plupart des séries [1,2,3,5,7,8,9]. En effet le diagnostic pré-opératoire d'une péritonite biliaire semble peu courant mais possible grâce l'avènement des nouvelles techniques d'imagerie [1,6]. L'exploration à la laparotomie permet de constater les lésions des voies biliaires. La péritonite était diffuse chez tous nos patients. Cela est probablement lié à un diagnostic tardif dans notre contexte car des formes localisées avec un épanchement limité à l'étage sus-mésocolique sont décrites [1,6]. Le diagnostic étiologique des péritonites a été posé sur l'anamnèse (un syndrome infectieux fébrile évoluant depuis deux semaines associant des céphalées, vertige, épistaxis et douleurs de l'hypochondre droit avant la diffusion à tout l'abdomen), l'examen physique, la sérologie du liquide péritonéale et la sérologie de Widal et Felix.

Les péritonites biliaires sont subdivisées en péritonites biliaires primitives, et en péritonites biliaires secondaires en fonction du mécanisme de survenue [1-3]. On distingue les péritonites biliaires secondaires provoquées par un traumatisme abdominal, et les péritonites biliaires secondaires iatrogènes provoquées par une intervention chirurgicale sur les conduits biliaires ou une endoscopie [3,4]. Les péritonites biliaires primitives ont pour principale cause la lithiase chez l'adulte, les malformations congénitales chez l'enfant, les infections des voies biliaires à tout âge. D'autres causes moins fréquentes sont les cancers des conduits biliaires, le cancer du pancréas, les pancréatites nécrosantes, les kystes hydatiques du foie [1-3,6]. Les péritonites biliaires primitives prédominaient dans notre série. Nous n'avons pas retrouvé de lithiase biliaire. Grâce à l'isolement de *Salmonella typhi*, des arguments épidémiologiques, la fièvre, la douleur abdominale, la positivité du Sérodiagnostic de Widal et Félix malgré ont servi à retenir l'infection typhique comme cause probable des péritonites biliaires primitives. En effet dans notre pays la fièvre typhoïde est un fléau qui sévit selon le mode endémique. Ainsi l'infection à *Salmonella typhi* était la première cause des péritonites biliaires dans l'étude de Ouédraogo et celle Grati [1,2]. Contrairement à notre étude les péritonites biliaires secondaires rapportées dans la littérature sont surtout liées à des traumatismes iatrogènes au cours des interventions chirurgicales ou endoscopiques occasionnant des lésions sur les conduits biliaires [3,6]. Au cours des péritonites biliaires la fuite biliaire se situait le plus souvent au niveau des conduits biliaires extra-hépatiques [2,3]. Dans notre série, comme dans celle de Ouédraogo et Belemlilga [9], la vésicule biliaire était le

siège de la fuite biliaire chez tous les patients. La vésicule est exposée dans les traumatismes de l'hypochondre droit, du fait de sa situation sous hépatique et est fragilisée lorsqu'elle est en état de réplétion [9, 10]. L'endémie de la fièvre typhoïde dans notre région explique la fréquence des cholécystites alithiasiques et de leurs complications à type de péritonites biliaires primitives [2]. En plus de la cholécystite nous apportons deux patients qui avaient une perforation iléale associée, une complication très fréquente de la fièvre typhoïde. Aucun écrit décrit l'association de la perforation biliaire et iléal. La voie d'abord chirurgicale était une laparotomie médiane du fait du caractère diffus des péritonites dans notre série. Un abord électif sous costal droit peut être utilisé en cas de péritonite localisée [6]. La laparoscopie est un moyen thérapeutique peu rapporté. Kang dans une série de onze perforations des conduits biliaires a eu recours à la laparoscopie chez un seul patient [6,7]. Une cholécystectomie, lavage et drainage ont été réalisées chez tous nos patients. Deux patients qui avaient une association des lésions, avaient bénéficié d'une iléostomie en plus de la cholécystectomie. Cependant un drainage de la vésicule biliaire peut être réalisé lorsque les conditions locales ne permettent pas l'ablation chirurgicale de la vésicule biliaire (cholecystendeses). Le taux de mortalité des péritonites biliaires était faible (6,25%) dans notre série mais il était inférieur à celui de la série de Ouédraogo et Belemlilga où il était respectivement de 46,7% et 30% [2,9]. En dehors de l'atteinte vésiculaire, cette septicémie dans ses formes graves entraîne des défaillances poly viscérales (neurologiques, cardiaques, respiratoires, hépatiques, rénales) qui peuvent expliquer sa létalité [8,10].

CONCLUSION

Les péritonites alithiasiques sont rares, urgences médico-chirurgicales. Une complication chirurgicale de la fièvre typhoïde. Le diagnostic est le plus souvent en per-opératoires, la cytologie et le sérodiagnostique de Widal Felix nous a

permis de faire le diagnostic étiologique. Le traitement est chirurgical qui consiste à une cholécystectomie et drainage. La plupart des patients avaient les suites opératoires simples. Une pathologie évitable par les simples mesures d'hygiène et la vaccination contre la fièvre typhoïde.

REFERENCES

1. Grati I, Louzi M, Noomene F, Ghrissi, RStambouli N, Mhamdi K et al. Les péritonites biliaires primitives. Annales de Chirurgie 2006 ; 131(2):96-9.
2. Ouédraogo S, Windsouri M, Sawadogo JT, Zida M, Ouangré E, Traore SS. Particularités étiologiques, thérapeutiques et pronostiques des péritonites biliaires primitives en milieu tropical. Med Sant Trop 2018; 28:50-3.
3. Subasinghe D, Udayakumara EAD, Somathilaka U, Huruggamuwa M. Spontaneous Perforation of Common Bile Duct: A Rare Presentation of Gall Stones Disease. Case Rep Gastrointest Med 2016; 2016:1-3.
4. Budipramana VS, Meilita M. ObstructiveType Jaundice without Bile Duct Dilatation in Generalized Peritonitis Is a Specific Sign of Spontaneous Gall Bladder Perforation. Case Rep Med 2020 ; 2020:1-4.
5. Perchoc A, Le Gall G, Malgras B. Péritonite biliaire après cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique. J Chir Visc 2021; 158(6):584-5.
6. Sumer F, Kayaalp C, Karagül S, Ertugrul I, Yagci MA, Onur A. Case report of non-traumatic spontaneous intrahepatic bile duct rupture in an adult. Int J Surg Case Rep 2016 ; 21 :104-6.
7. Song S, Jo S. Peritonitis from injury of an aberrant sub vesical bile duct during laparoscopic cholecystectomy: A rare case report. Clin Case Rep 2018; 6(9):1677-80.
8. Hamura R, Haruki K, Tsutsumi J, Takayama S, Shiba H, Yanaga K. Spontaneous biliary peritonitis with common bile duct stones: report of a case. Surg Case 2016 ; 2(1) :1-4.
9. Bélemlilga Gueswendé Larba Hermann¹, Ouédraogo Souleymane², Yabré Nassirou¹, Kéita Namoril¹, Tiendrébéogo Lazare³, Zaré Cyprien¹, Zida Maurice³. Les péritonites biliaires : aspects diagnostiques et thérapeutiques. Biliary peritonitis : diagnostic and therapeutic aspects. Mali Med 2023 ; TOME XXXVIII N°3.
10. Lochan R, Joypaul BV. Bile peritonitis due to intra-hepatic bile duct rupture. World J Gastroenterol, 2005 ;11 (42): 6728-9. 14.
11. World Health Organization. Typhoid vaccines: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record, 2008; 83(06): 49-59.

PRISE EN CHARGE DES FORMES COMPLIQUEES DE L'APPENDICITE AIGUE DE L'ADULTE

MANAGEMENT OF COMPLICATIONS OF ACUTE APPENDICITIS IN ADULT

NIASSE Abdou^{1**}, GUEYE Mouhamadou Lamine², DIENG Papa Souleymane¹, NDIAYE Abdoulaye¹, FAYE Sokhna Maimouna¹, FAYE Papa Mamadou², TOURE Alpha Oumar², CISSE Mamadou², DIENG Madieng³, KONATE Ibrahima⁴.

Service de chirurgie générale, hôpital de Pikine (Dakar, Sénégal)

¹ *Département de chirurgie, université Alioune Diop de Bambey, service de chirurgie générale, CHN Cheikh Ahmadoul Khadim de TOUBA (Diourbel, Sénégal)*

² *Service de chirurgie générale, hôpital Dalal Jamm (Dakar, Sénégal)*

³ *Service de chirurgie générale, hôpital Aristide le Dantec de Dakar (Sénégal)*

⁴ *Service de chirurgie générale, hôpital régional de Saint-Louis (Saint-Louis, Sénégal)*

Auteur correspondant : Docteur Abdou NIASSE, département de chirurgie, université Alioune Diop de Bambey, service de chirurgie générale centre hospitalier national Cheikh Ahmadoul Khadim de TOUBA, mail= niasseabdou30@gmail.com

Résumé

Introduction : L'appendicite aigue est une urgence abdominale très fréquente. En absence de traitement ou de retard diagnostique, elle évolue vers des complications. **Le but** de notre travail était d'étudier les résultats de la prise en charge des formes compliquées de l'appendicite aigue. **Matériels et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 6 ans du 1^{er} Janvier 2015 au 31 Décembre 2020, ayant inclus les patients âgés d'au moins 15 ans pris en charge pour appendicite aigue dans sa forme compliquée d'abcès, de plastron ou de péritonite. Les formes simples étaient exclues. **Résultats :** Durant cette période, 583 cas de pathologies appendiculaires étaient traités. Les formes compliquées étaient de 225 cas soit 38,6%. L'âge moyen était de 28,5 ans et le sex-ratio de 2,26. Le délai moyen de consultation était 7 jours avec des extrêmes de 5 et 15 jours. Les formes compliquées étaient fortement liées à un délai de consultation > 7 jours ($p=0,023$). La douleur abdominale était constante. L'hyperleucocytose était présente dans 95,5% des cas ($n=215$) à

prédominance neutrophile. Nous avons eu 121 cas (53,7%) d'abcès appendiculaires, 89 cas (39,5%) de péritonites et 15 cas (6,8%) de plastrons appendiculaires. Tous les autres patients ont été opérés à chaud et ceci dans les 12 heures chez plus de la moitié des patients (76,5%). Il s'agissait d'une appendicectomie et toilette péritonéale dans tous les cas, associée à un drainage dans 186 cas (82,6%). La morbidité globale était de 5,3% ($n=12$) faite d'infection de site opératoire dans 9 cas (4% des patients) et péritonite persistante dans 3 cas (soit 1,3% des patients). Le pronostic était meilleur chez les patients opérés dans les 12 h avec $p=0,034$. La mortalité était de 0,8% ($n=5$) et l'hospitalisation était de 6 jours en moyenne. **Conclusion :** Un délai de consultation supérieur à 7 jours était fortement associée à un risque de survenue de formes compliquées de l'appendicite aigue notamment l'abcès et la péritonite. Une chirurgie, dans les meilleurs délais, améliore le pronostic.

Mots-clés : Péritonite appendiculaire, Abscès appendiculaire, Plastrons appendiculaires, Appendicectomie, appendicite

Abstract

Introduction: Acute appendicitis is a frequent emergency that happens in the abdominal region. If treatment is not given or diagnosis is delayed, complications may arise. **Our aim** was to assess the results of managing complicated forms of acute appendicitis. **Materials and methods:** This was a 6-year retrospective study from January 1, 2015, to December 31, 2020, including patients aged at least 15 years treated for acute appendicitis in its complicated form of abscess, plastron or peritonitis. Simple forms were not included.

Results: There were 583 cases of appendicitis treated during this period. The complicated forms were 225 cases, representing 38.6%. The average age was 28.5 years, and the gender ratio was 2.26. The average consultation time was 7 days, with extremes of 5 and 15 days. Complicated forms were strongly linked to a consultation delay of more than 7 days ($p = 0.023$). The abdominal pain was constant.

In 95.5% of cases with neutrophil predominance, hyperleukocytosis existed. We had 121 cases (53.7%) of appendiceal abscesses, 89 cases (39.5%) of peritonitis, and 15 cases (6.8%) of appendiceal perforation. Except for 8 cases of appendiceal plastrons, all other patients were operated on hot, and more than half of them (76,5%) were operated on within 12 hours. The majority of cases involved an appendectomy and peritoneal toilet, with drainage occurring in 186 cases (82.6%). The overall morbidity was 5.3% ($n = 12$) made up of parietal suppuration ($n = 9$) and persistent peritonitis ($n = 3$). The prognosis was better in patients operated on within 12 hours, with a p value of 0.034. Mortality was 0.8% ($n = 5$) and hospitalization was on average for 6 days. **Conclusion:** A consultation delay of more than 7 days was strongly associated with a risk of occurrence of complicated forms of acute appendicitis including abscess or peritonitis. Surgery doing within 12 hours, with the exception of plastrons, improves the prognosis.

Keywords: Acute appendicitis, Peritonitis, Appendiceal abscess, appendicular plastron, Appendectomy

INTRODUCTION

Les complications de l'appendicite aiguë non traitée font toute la gravité de cette affection. Les péritonites, les plastrons et les abcès appendiculaires sont les formes compliquées de l'appendicite nécessitant un traitement adéquat, gage d'un meilleur pronostic [1, 2]. Le but de notre travail était d'étudier la fréquence, le diagnostic, le traitement et le pronostic des formes compliquées de l'appendicite.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, transversale et descriptive sur une période de 06 ans. Elle a concerné tous les patients, âgés d'au moins 15 ans, ayant été pris en charge au service de chirurgie de l'hôpital de Pikine (Dakar, Sénégal) pour une appendicite aiguë compliquée d'abcès, de plastron ou de péritonite. Les formes simples n'étaient pas incluses. Les paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, la

durée d'évolution de la symptomatologie, les données de l'examen physique, le taux de leucocytes, les bilans radiologiques, le diagnostic final, l'antibiothérapie utilisée, les voies d'abord, le délai de traitement chirurgical et les gestes chirurgicaux ainsi que l'évolution dans les 30 jours post-opératoires. Les données bactériologiques ont été également étudiées (germe isolé, antibiothérapie ciblée). Les variables étaient calculées à l'aide du logiciel R et les graphiques obtenus avec le logiciel Excel. Le test de Chi2 a été utilisé dans les analyses bi variée avec un p value significatif si $<0,05$.

RESULTATS

Durant notre période, 583 cas de pathologies appendiculaires ont été prises en charge. Les formes compliquées étaient de 225 cas soit 38,6% des pathologies appendiculaires. Nous avons eu 121 cas (53,7%) d'abcès appendiculaires et 89 cas (39,5%) de péritonites (figure 1).

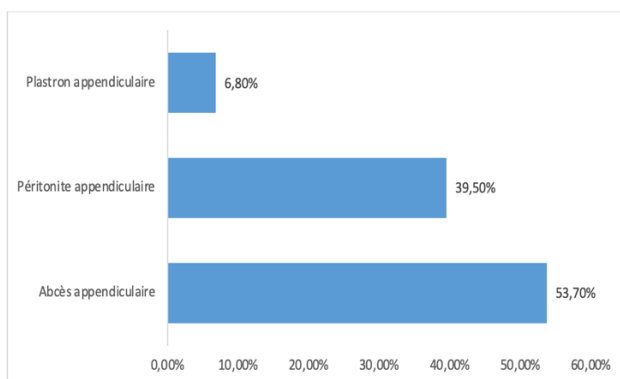


Figure 1 : Répartition de nos patients selon le diagnostic

L'âge moyen était de 28,5 ans. Le sexe masculin prédominait dans 156 cas soit 69,3% avec un sex ratio de 2,26. La tranche d'âge de 15 ans à 30 ans était prédominante dans 102 cas soit 45% des cas (figure 2).

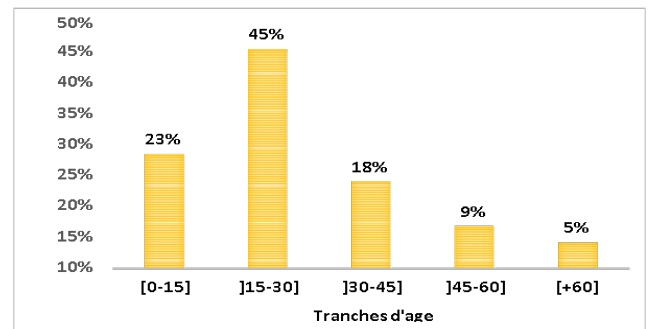


Figure 2 : Répartition de nos patients selon la tranche d'âge

Le délai moyen de consultation était de 7 jours avec des extrêmes de 5 à 18 jours. La majorité des malades (69,2%) ont consulté entre 6 et 10 jours depuis le début des symptômes. Un délai de consultation supérieur ou égal à 7 jours était fortement associé à un risque de survenue de péritonite ou abcès appendiculaire avec $p=0,023$ (tableau I).

Tableau I : Délai de consultation dans notre étude

Délai de consultation	Pourcentage
0-5 jours	00%
6-10 jours	69,2%
11-15 jours	25,4%
Supérieur à 15 jours	05,4%
$p=0,032$	

La fièvre était présente dans 178 cas (79%). Il existait une corrélation entre une température de plus de 39°C et une forme compliquée de l'appendicite avec $p=0,032$.

La numération formule sanguine (NFS) était réalisée chez tous nos patients et a objectivé une hyperleucocytose dans 215 cas (95,5%) avec un taux moyen de 16400,5 globules blancs/mm³. La C reactive protein, dosée chez 6,2% (n=14) des patients, était positive dans tous les cas. Une hyperleucocytose supérieure à 15000/mm³

était fortement corrélée à une forme compliquée de l'appendicite aigue avec $p=0,021$. L'échographie a été faite chez 94,17% des patients ($n=210$). Elle était contributive dans 176 cas (83,8%). Le scanner abdominal a été réalisé chez 34 patients (5,83%) et était revenu en faveur du diagnostic positif chez 28 patients soit un taux de 82,4% avec une sensibilité de 95%. Le diagnostic était redressé en per opératoire dans 77 cas (34,2%).

Des antibiotiques ont été administrés chez tous nos patients avant l'intervention. Les plus utilisés étaient l'Amoxicilline-acide clavulanique, associée au métronidazole en bithérapie (90,74%) et la ceftriaxone associée au métronidazole et à la gentamicine en trithérapie (5,15%) dans les cas de choc septique ($n=6$).

Une intervention chirurgicale a été réalisée dans un délai moyen de 6,8 heures. Trois-quarts ($\frac{3}{4}$) de nos patients (76,5%) ont été opérés dans les 12 heures de temps après l'admission. Les voies d'abord chirurgicales étaient l'incision de Mac Burney dans 123 cas (54,6%) suivie de la laparotomie médiane dans 102 cas (45,4%). A l'exploration chirurgicale, l'appendice était principalement en position latéro-caecale (80,79%) et d'aspect gangréné dans 30,87% des cas. Il existait une discordance entre le diagnostic pré-opératoire et le diagnostic per-opératoire dans 77 cas (34,2%). Il s'agissait des 7 cas sur 8 de plastrons appendiculaires qui étaient diagnostiqués comme appendicite simple à la radiologie, de 48 cas de péritonites aiguës généralisées dont le diagnostic initial était un abcès appendiculaire et de 22 cas d'abcès appendiculaire diagnostiqués initialement comme appendicite simple. La sensibilité de l'échographie était de 67,3% contre 95% pour le scanner abdominal.

L'appendicectomie était le principal geste chirurgical réalisé chez tous nos patients.

Les plastrons appendiculaires de découverte per-opératoires ont nécessité une adhésiolyse prudente suivie d'une appendicectomie à chaud. Trente-neuf virgule quatre pour cent (39,4% soit $n=230$) des patients avaient bénéficié d'une toilette abdominale et 25,7% ($n=149$) d'un drainage. Un délai de chirurgie $<12h$ était fortement corrélé à une évolution favorable avec $p=0,034$.

Une culture bactériologique de pus a été réalisée dans 186 cas (82,6%). Elle était positive dans 126 cas (67,7%). *L'Escherichia Coli* était le germe le plus fréquent dans 86 cas (60,3%) suivi du *Klebsiella pneumoniae* dans 38 cas (22,2%) (tableau II). Les bactéries étaient multirésistantes (BMR) aux antibiotiques dans 65 cas (51,5%). L'antibiothérapie ciblée était faite essentiellement avec le ciprofloxacine dans 97 cas suivie de la vancomycine dans 13 et de l'imipénème dans 16 cas.

Tableau II : Profil bactériologique chez nos patients

Germes isolés	Effectif	%
Escherichia Coli	86	46,2%
Klebsiella pneumoniae	38	20,4%
Pseudomonas aeruginosa	28	15,1%
Staphylococcus aerus	21	11,2%
Enterobacter cloacae	13	7,1%
Total	186	100%

La morbidité globale était de 5,3% ($n=12$) faite de suppuration pariétale ($n=9$ soit 4% des patients) et péritonite persistante ($n=3$ soit 1,3% des patients).

La durée d'hospitalisation variait de 03 jours à 27 jours avec moyenne de 6 jours. Pour l'abcès Appendiculaire, elle était de 5,83 jours en moyenne avec un minimum de 1 jour et un maximum de 16 jours d'hospitalisation. Pour la péritonite

appendiculaire, la durée d'hospitalisation moyenne était de 6 jours avec des extrêmes de 0 et 27 jours. Pour le plastron appendiculaire, la durée d'hospitalisation oscillait entre 2 et 23 jours avec une moyenne de 5.8 jours. Cinq (5) cas de décès ont été notés sur choc septique chez des patients atteints de péritonites appendiculaires à germes multirésistants.

DISCUSSION

L'abcès, la péritonite et le plastron constituent des circonstances de découverte fréquentes de l'appendicite aiguë [2]. Elles représentaient 38,6% des pathologies appendiculaires dans notre série. Ce taux était similaire à celui de James au Niger avec 38,92% contre 9% dans la série de Diarra au Mali [3]. En France, l'incidence a peu diminué. En effet, dans les formes compliquées, l'incidence varie très peu quel que soit le sexe de 2009 à 2014 : de 0,02 pour les femmes (de 3,5/10 000 habitants à 3, 7 /10 000 habitants) et de 0,4 pour les hommes (4,8 /10 000 habitants à 5,2/10 000 habitants) ($p > 0,05$). Alors que cette incidence était de 9/10000 habitants pour les formes non compliquées [4]. En Afrique, le traitement non adéquat, le retard de consultation et l'automédication constituent des facteurs favorisant la découverte de l'appendicite à la phase de complication [1].

Notre délai moyen de consultation était de 7 jours. Ce taux était légèrement supérieur à ceux de Hafid et al (3,5 jours), et de Konté au Mali (2 jours) [5, 6]. Un délai de consultation supérieur ou égal à 7 jours était fortement associé à un risque de survenue de péritonite ou abcès appendiculaire avec $p=0,023$. Ce qui prouve la nécessité d'entreprendre un traitement rapide de l'appendicite aiguë et ses complications.

Dans notre série, la fièvre était présente dans 178 cas (79%). Au Niger, James et al.

rapportaient un taux de 61,4% de fièvre [3]. Il existait une corrélation entre une température de plus de 39°C et une forme compliquée de l'appendicite avec $p=0,032$. Ceci ne diffère pas statistiquement des résultats retrouvés dans d'autres séries [3, 7]. Une température normale peut s'accompagner de lésions anatomiques sévères dans l'appendicite aiguë. Ceci traduit l'absence de parallélisme anatomoclinique. Par contre, la présence d'une fièvre de plus de 39° doit faire redouter une forme compliquée d'appendicite aiguë. Cette hypothèse était autant plus avérée lorsqu'il s'y associe une importante hyperleucocytose. Dans notre série, un taux de leucocytes supérieur à 15000/mm³ était fortement corrélé à la présence d'une forme compliquée de l'appendicite aiguë avec $p=0,021$. Ce résultat est similaire à ceux de la plupart des auteurs où l'hyperleucocytose était présente dans plus de 80% des cas [8, 9]. La plupart des auteurs rapportent une sensibilité du taux de CRP de 98%, plus significative que l'hyperleucocytose.

Le diagnostic des complications de l'appendicite aiguë est essentiellement clinique. Une douleur de fosse iliaque droite secondairement généralisée à tout l'abdomen est fortement évocatrice d'une péritonite appendiculaire [10]. Les discordances radio cliniques ne manquent pas. L'automédication et l'utilisation abusive des antibiotiques masquent souvent les tableaux compliqués de l'appendicite aiguë. En imagerie, l'échographie a été l'examen le plus réalisé dans notre contexte devant syndrome appendiculaire à cause de sa disponibilité, comme rapporté dans les pays en développement [11, 12, 13, 14]. Elle était réalisée chez 94,17% des patients ($n=210$). Le scanner abdominal a été réalisé chez 34 patients (5,83%) et était revenu en faveur du diagnostic chez 28 patients soit un taux de 82,4% avec une sensibilité de 95%.

Le diagnostic était redressé en per opératoire dans 77 cas (34,2%). L'échographie reste encore opérateur dépendant. Dans notre étude, sa sensibilité était de 67,3%. Tous les cas de redressement diagnostique per -opératoire (n=77 soit 34,2%) étaient notés chez des patients ayant bénéficié uniquement d'une échographie abdominale. La performance de la tomodensitométrie dans le diagnostic de l'appendicite et ses complications n'est plus à démontrer [13, 15].

Dans notre étude, les formes compliquées étaient dominées par les abcès appendiculaires (n=121 soit 53,7%) suivis des péritonites appendiculaires (n=89 soit 39,5%) puis des plastrons appendiculaires (n=15 soit 6,8%). Ces résultats sont superposables à ceux de la littérature (tableau III). Néanmoins, la découverte de l'appendicite à la phase de péritonite reste fréquente en Afrique. Le retard diagnostic et le recours aux antibiotiques sans recherche étiologique constituent les principaux facteurs favorisants [4, 13, 15].

Table III : Fréquence des formes compliquées de l'appendicite aigue dans la littérature

Auteurs	Abcès appendiculaire	Péritonite appendiculaire	Plastron appendiculaire
Sogoba (Mali) [21]	12,38%	7,61%	--
James Didier L (Niamey) [3]	19,2%	77,3%	3,5%
Konté (Mali) [5]	3,6%	3%	2,4%
Notre étude	53,7 %	39,5%	6,8%

Le traitement a été chirurgical chez tous nos patients. Cependant, le traitement médical visant à une stabilité hémodynamique d'une part, et d'une couverture anti infectieuse d'autre part, semble être considéré par certains auteurs comme étant suffisant dans le traitement de l'appendicite aiguë simple [16, 17, 18]. Cette indication est élargie par d'autres dans les plastrons et abcès appendiculaires. En effet, la recherche de l'appendice peut être difficile voire impossible. Il ne faut pas vouloir l'enlever à tout prix dans le même temps opératoire au risque de provoquer un traumatisme intestinal. L'appendicectomie sera donc réalisée plus tard environ 3 à 6 mois après [19].

Dans l'optique de réduire le taux d'appendicectomies blanches ainsi que le coût de la prise en charge, certaines séries ont conclu à la faisabilité d'une antibiothérapie seule comme alternative à la chirurgie dans la prise en charge de l'appendicite aigue compliquée ou non, chez des patients sans tares connues. Le même raisonnement a été adopté chez des patients présentant un risque chirurgical élevé. Ces études ont montré son efficacité avec des taux de réussite allant de 68 à 95% [4, 20, 21]. Les taux de récurrences rapportés sur un an varient entre 3 et 25 à 37% [20, 21]. A l'heure actuelle il n'existe pas de consensus universel sur les modalités du traitement conservateur. Toutefois le traitement conservateur est toujours remis en question du fait des limites

méthodologiques des études sur la question et du risque non négligeable de récurrence [1, 2, 18, 19, 21]. Ainsi la chirurgie demeure le traitement de choix de l'appendicite aiguë et ses complications. Néanmoins, le risque de choc septique ne laisse guère la place à un traitement médical exclusif dans les péritonites appendiculaires. Cette forme doit bénéficier des avantages offerts par l'abord cœlioscopie au détriment de la laparotomie large, voie d'abord prédominante dans notre série.

CONCLUSION

Les formes compliquées de l'appendicite aiguë restent encore fréquentes en Afrique. Elles sont largement dominées par les abcès et péritonites appendiculaires. La précocité du diagnostic et la rapidité de leur prise en charge sont garantes d'amélioration du pronostic. Le traitement reste essentiellement chirurgical.

Conflits d'intérêt

Aucun conflit d'intérêt

Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont lu et approuvé ce travail.

REFERENCES

1-Zoguéréh DD, Lemaitre X, Ikoli JF, Delmont J, Chamlian A, Mandaba JL et al. Acute appendicitis at the National University Hospital in Bangui (Central African Republic): epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic aspect. *Cah Études Rech Francoph* 2001;11(2):117-125.

2-Mathias J, Bruot O, Ganne PA, Laurent V, Regent D. Radiologie et imagerie médicale abdominale-digestive Ed. Elsevier Masson 2008;P:33.

3-James Didier L, Adamou H, Hama Y, Ide K, Oadakil, Abdoulaye MB et al. Prise en charge des formes compliquées de l'appendicite aiguë à l'hôpital national de Niamey. *J Afr Chir Digest* 2021;21(2):3427-3431.

4-Corinne Vons, Michèle Bami. Épidémiologie descriptive des appendicites en France : Faut-il revoir la physiopathologie des appendicites aiguës ? *Bull. Acad. Natle Méd.* 2017;201(1):339-357.

5-Konte M, Traore A, Dembele B, Kone D, Boubacar K, Koumare A, et al. Appendicite aiguës au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. *Med Afr noire.* 2020;40(5):1755-1760.

6-Hafid M, Erraji M, Kisra M, Ettayebi F. Les appendicites aiguës de l'enfant de moins de 05ans : étude diagnostique Service des urgences chirurgicales pédiatriques, Hôpital d'enfants ibn Sina, Rabat, Maroc. *Journal de pédiatrie et de puériculture* 2009;22:14-18

7-Ohene M, Yeboah M, Togbe B. Appendicite et appendicectomie à Kumasi, Ghana. *WJBM* 2006;25(2):138-142.

8-Zoguéréh DD, Lemaitre X, Ikoli JF, Delmont J, Chamlian A, Mandaba JL et al. Acute appendicitis at the National University Hospital in Bangui (Central African Republic): epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic aspect. *Cah Études Rech Francoph* 2001;11(2):117-125.

9-Brigand C, Steinmetz J-P, Rohr S. De l'intérêt des scores en matière de diagnostic d'appendicite. *Journal de Chirurgie Viscérale* 2009;146S:S2-S7.

10- M.K. Collard, N. Christou, Z. Lakkis, D. Mege, V. Bridoux, I. Millet et al. Appendicite de l'adulte : recommandations pour la pratique clinique de la Société française de chirurgie digestive (SFCD) et de la Société d'imagerie abdominale et digestive (SIAD). *J Chir Visc* 2021;158(3):263-273.

11-Moris D, Paulson E, Theodore N. Diagnosis and management of acute appendicitis in adults: A review. *Clinical Review and Education*. 2021; 326(22):2299-3115.

12-Magagi A, Amadou H, Adakal O, Doutchi M, Habou O, GaniouK et al. Appendicite aigue et ses complications dans un pays à ressources limitées: étude d'une série de 254 patients à l'hôpital national de Zinder, Niger. *Journal africain de chirurgie digestive*. 2019 ; 19(2):2792-2796.

13-Zeghari N, Berche H, Leveau P, Bendavid C, Boudet J, Leuret A et al. Rapport d'évaluation technologique : Appendicectomie : éléments décisionnels. Paris : Haute autorité de santé (HAS). 2012 ;141(978):13-1517.

14-Ndong A, Racine B, Diao M, Tendeng J, Diallo A, Thiam O, et al. Bilan des activités de la chirurgie laparoscopique au Centre Hospitalier Régional de Saint-Louis (Sénégal): Étude prospective sur 3 ans. *Journal Africain de Chirurgie Digestive*. 2022;22(2):3763-3767.

15-Pedro Lourenco, Jacquie Brown, Jonathan Leipsic, Cameron Hague. The current utility of ultrasound in the diagnosis of acute appendicitis. *Clinical Imaging* 2016 ;40(5) :944-948.

16-Niasse A, Thiam O, Faye PM, LO FB, Gueye O, Sarr I, Seye Y, Gueye L, Toure AO, Seck M, Cisse M, Dieng M. Intérêt du score clinico-biologique d'alvarado dans la prise en charge d'une douleur de la fosse iliaque droite de l'adulte : étude prospective préliminaire à propos de 33 cas. *J Afr Chir Digest* 2018;18(2):2457-2462.

17-Kouaméa N, Goan-Domouaa AMN, Ndri KJ, Konana AN, Yao Bathaixc MF, Ngbessoa RD, Kéitaa AK Valeur diagnostique des signes échographiques indirects au cours des appendicites aiguës de l'adulte. *Journal de Radiologie Diagnostique et Interventionnelle* 2012;93:204-209.

18-M. Collard, Z. Lakkis, J. Loriau, D. Mege, C. Sabbagh, J.H. Lefevre et al. Antibiotics alone as an alternative to appendectomy for uncomplicated acute appendicitis in adults: Changes in treatment modalities related to the COVID-19 health crisis. *Journal of Visceral Surgery*. 2020;157(3) :S33-S42.

19-Styrud J, Nilson I, Ahlberg G, Haapaniemi S, Eriksson S, Neovius G et al. Antibiotic therapy versus appendectomy treatment in acute appendicitis. A prospective multicenter randomized controlled trial. *World J Surg* 2006;30(6):1033-1037.

20-Varadhan KK, Humes DJ, Neal KR, Lobo DN. Antibiotic therapy versus appendectomy for acute appendicitis: a metaanalysis. *World J Surg* 2010;34(2):189-209.

21-Sogoba G, Katilé D, Traoré LI, Sangaré S, Kanté D, Cissé SM. Aspects cliniques et thérapeutiques des appendicites aiguës à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes. *Health Sci. Dis* 2022;22(7):102-106.

EVALUATION DU TEMPS D'ATTENTE DES PATIENTS EN SALLE DE PREPARATION DU BLOC OPERATOIRE DANS DEUX HOPITAUX DE YAOUNDE (CAMEROUN).

EVALUATION OF PATIENT WAITING TIME IN THE THEATRE'S PREPARATION ROOM IN TWO HOSPITALS IN YAOUNDE (CAMEROON).

**BANG GA ^{1,2}, MBELE II R ², SAVOM EP ^{1,2}, EBANGA EYEGUE J ³,
BIWOLE BIWOLE D ², EKANI BOUKAR YM ⁴, DIKONGUE DIKINGUE F ⁵,
ELANGA VDP⁶, ESSOMBA A².**

¹ Service de chirurgie, Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé (Cameroun)

² Département de chirurgie et spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I (Cameroun)

³ Centre d'Etudes Supérieures en Soins Infirmiers, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I (Cameroun)

⁴ Faculté de Médecine, Université de Buéa (Cameroun)

⁵ Faculté de Médecine, Université de Dschang (Cameroun)

⁶ Institut Supérieur de Technologie Médicale (Cameroun)

Auteur correspondant : Pr Guy Aristide BANG, CHU de Yaoundé, Département de chirurgie et spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I (Cameroun), Email : guyaristidebang@yahoo.fr. Numéro ORCID : 0000-0002-9876-2016.

Résumé

Le but de cette étude était d'évaluer le temps d'attente des patients en salle de préparation du bloc opératoire. **Matériel et méthodes:** Il s'agissait d'une étude observationnelle avec recueil prospectif de données conduite dans deux hôpitaux de référence de Yaoundé (Cameroun). Du 1^{er} au 30 Novembre 2023, tous les patients admis en salle de préparation du quartier opératoire de ces hôpitaux en vue de la réalisation d'une intervention chirurgicale ont été inclus. Les patients admis directement en salle d'opération dès leur arrivée dans le quartier opératoire n'ont pas été inclus. La principale variable d'étude était le temps d'attente en salle de préparation. Un temps d'attente inférieur ou égal à 15 minutes était considéré comme normal. **Résultats:** Nous avons colligé 74 patients, dont l'âge moyen était de 34,8±21,7ans. Le temps d'attente moyen en

salle de préparation était de 42 minutes avec des extrêmes allant de 9 à 150 minutes. Seulement 9 interventions (12,2%) ont eu un temps d'attente inférieur ou égal à 15 min. Les trois principales causes d'un temps d'attente long en salle de préparation étaient : matériel anesthésique/chirurgical incomplet (29,2%), indisponibilité de la salle opératoire (24,6%) et admission simultanée de plusieurs patients pour le même chirurgien (23,1%). Il était significativement plus court en cas de chirurgie viscérale (p=0,015) et plus long en cas de chirurgie oto-rhino-laryngologique (p=0,016). **Conclusion:** Le séjour des patients en salle de préparation du bloc opératoire est long dans notre contexte et les principales causes de ces retards sont modifiables.

Mots-clés : Temps d'attente – Salle de préparation – Bloc opératoire - Cameroun

Abstract

*The aim of this study was to evaluate patient' waiting time in the preparation room of the theatre. **Material and methods:** This was an observational study with prospective data collection conducted in two referral hospitals in Yaoundé (Cameroon). From November 1 to 30, 2023, all patients admitted to the theatre' preparation room of these hospitals for surgery were included. Patients admitted directly to the operating room on arrival were not included. The main study variable was waiting time in the preparation room. A waiting time of 15 minutes or less was considered normal. **Results:** We enrolled 74 patients, with a mean age of 34.8 ± 21.7 years. The average waiting time in the preparation room was 42 minutes (range, 9 -150*

*minutes). Only 9 procedures (12.2%) had a waiting time of 15 min or less. The three main reasons for a long waiting time in the preparation room were: incomplete anesthetic/surgical material (29.2%), unavailability of the operating room (24.6%) and simultaneous admission of several patients for the same surgeon (23.1%). The waiting time in preparation room was significantly shorter for visceral surgery ($p=0.015$) and longer for ear, nose and throat surgery ($p=0.016$). **Conclusion:** Patient stays in the theatre' preparation room are long in our context, and the main causes of these delays are modifiable.*

Keywords: Waiting time - Preparation room - Theatre - Cameroon

INTRODUCTION

Le bloc opératoire est un service clé de toute formation sanitaire. On estime à 234 millions, le nombre d'interventions chirurgicales réalisées annuellement dans le monde [1]. Cette importante activité nécessite une préparation adéquate des patients, un nombre important de personnels soignants de diverses qualifications, une disponibilité des intrants chirurgicaux et anesthésiques, un plateau technique adapté et une organisation rigoureuse.

L'un des critères importants de l'évaluation de la performance d'un bloc opératoire est le taux de retard dans la réalisation des interventions chirurgicales [2,3]. Ce retard a un impact négatif démontré sur le patient, l'équipe de soins et le système sanitaire [4]. Au Canada on estime que 51,4% des interventions chirurgicales se déroulent avec au moins un retard identifié [2].

La salle de préparation est une salle ou un espace spécifique du quartier opératoire destinée à accueillir le patient venant d'une chambre d'hospitalisation avant son admission dans la salle d'opération. On y prodigue divers soins pré-opératoires ainsi qu'une vérification du matériel nécessaire au déroulement de la chirurgie. Aucun consensus n'existe à ce jour sur le temps d'attente minimal des patients en salle de préparation. Toutefois, dans un environnement à ressources limitées comme le Cameroun, il est licite de poser l'hypothèse d'un temps d'attente long des patients en salle de préparation du bloc opératoire, entraînant de ce fait un retard dans la réalisation du programme opératoire. L'absence, au meilleur de nos connaissances, de données sur ce sujet dans notre pays a justifié la présente étude.

METHODE

Type et cadre de l'étude : Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive et analytique avec recueil prospectif de données. Elle a eu pour cadre les quartiers opératoires de deux hôpitaux de référence (niveau le plus élevé de la pyramide sanitaire) de la ville de Yaoundé, capitale du Cameroun. Il s'agit du Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé et de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé.

Population d'étude : Prospectivement, du 1^{er} au 30 Novembre 2023, nous avons colligé tous les patients admis en salle de préparation du quartier opératoire de ces hôpitaux en vue de la réalisation d'une intervention chirurgicale. Les patients admis directement en salle d'opération dès leur arrivée dans le quartier opératoire n'ont pas été inclus.

Collecte de données : les investigateurs étaient positionnés journalièrement dans les salles de préparation des quartiers opératoires des hôpitaux retenus dans le cadre de l'étude. A l'aide d'une fiche de collecte, les données suivantes étaient enregistrées : l'âge et le sexe du patient, le type de chirurgie (urgente ou programmée, spécialité chirurgicale), l'heure d'admission en salle de préparation, les actes posés par les soignants en salle de préparation, l'heure d'admission en salle d'opération, le temps d'attente en salle de préparation et les causes d'un séjour long en salle de préparation. Les causes d'un séjour long en salle de préparation étaient identifiées par les investigateurs après un entretien avec le personnel soignant, le patient et/ou ses parents/tuteurs.

Définitions : le temps d'attente en salle de préparation était calculé en minutes, en faisant la différence entre l'heure d'admission en salle d'opération et l'heure d'admission en salle de préparation. Un temps d'attente inférieur ou égal à 15 minutes

était considéré comme normal. Tout temps d'attente supérieur à 15 minutes était considéré comme long.

Analyse statistique : toutes ces données ont été transformées en variables et analysées à l'aide du logiciel SPSS 12.0. Les données quantitatives ont été exprimées par leur moyenne $\pm$ écart-type et les données qualitatives par leurs fréquences. Les différences ont été considérées comme statistiquement significatives pour une valeur $p < 0,05$.

Considérations éthiques : nous avons obtenu l'accord du comité d'éthique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'université de Yaoundé I avant le début de l'étude (Numéro 577/CIERSH/DM/2023), ainsi que les autorisations de recherche des hôpitaux retenus. Le consentement des patients, ou de leurs parents/tuteurs s'ils étaient mineurs, était préalablement obtenu et le respect de la confidentialité des informations recueillies a été scrupuleusement respectée.

RESULTATS

Caractéristiques générales de la population d'étude (Tableau I)

Nous avons colligé 74 patients, dont l'âge moyen était de $34,8 \pm 21,7$ ans avec des extrêmes de 3 mois et 78 ans. On notait une prédominance du sexe féminin avec 40 patients (54,1%) soit un sex-ratio de 0,85. La majorité des patients était des élèves/étudiants ($n=24$ soit 32,4%). Dans 62,2% des cas ($n=46$), l'intervention chirurgicale était programmée.

Tableau I : Caractéristiques de la population d'étude

Données	Effectif/valeur	%
Sexe		
▪ Masculin	34	45,9
▪ Féminin	40	54,1
Age moyen	34,8±21,7ans	-
Profession		
▪ Elèves/étudiants	24	32,4
▪ Fonctionnaire	20	27,1
▪ Salarié dans le privé	11	14,8
▪ Secteur informel	10	16,5
▪ Sans emplois	6	8,1
▪ Non applicable	3	4,1

Actes posés en salle de préparation par le personnel soignant (Tableau II)

Les 3 actes les plus couramment réalisés par le personnel soignant en salle de préparation étaient : l'enregistrement du patient (100%), la vérification du matériel anesthésique et chirurgical (100%) et la pose d'une voie veineuse (43,2%). Chez 19 patients (25,7%), le matériel anesthésique et/ou chirurgical était incomplet et il a fallu une moyenne de 17 minutes (avec des extrêmes de 10 et 30 min) pour le compléter.

Tableau II : Actes posés par le personnel soignant en salle de préparation

Données	Effectif	Pourcentage (%)
Enregistrement du patient	74	100
Vérification du matériel anesthésique et chirurgical	74	100
Pose d'une voie veineuse	32	43,2
Prémédication anesthésique	8	10,8
Dépilation	5	6,7
Retrait de bijoux/prothèses	3	4,1

Temps d'attente en salle de préparation

Le temps d'attente moyen en salle de préparation était de 42 minutes avec des extrêmes de 9 à 150 minutes. Seulement 9 interventions (12,2%) ont eu un temps d'attente inférieur ou égal à 15 min (Figure 1).

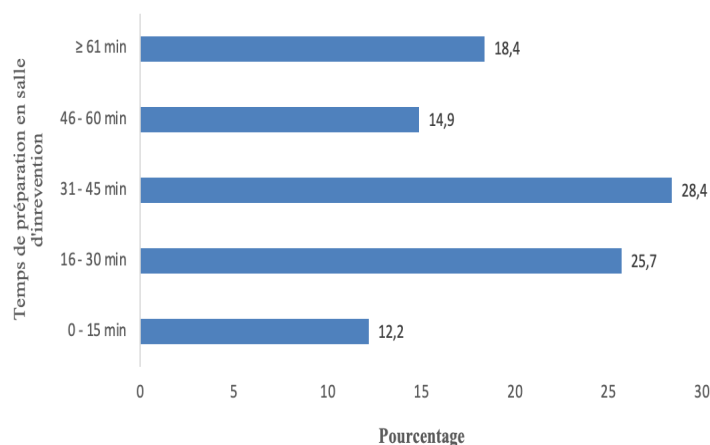


Figure 1 : Durée du temps d'attente en salle de préparation

Treize patients (18,2%) ont passé plus de 60 minutes en salle de préparation. Le temps

d'attente moyen variait en fonction des spécialités (Tableau III).

Tableau III : Temps d'attente en salle de préparation en fonction des spécialités

Spécialités chirurgicales	Temps d'attente moyen (min)	p-value
▪ Gynécologie	38	0,657
▪ Chirurgie viscérale	31	0,015
▪ Chirurgie pédiatrique	51	0,578
▪ Ophtalmologie	51	0,548
▪ Orthopédie-traumatologie	35	0,510
▪ Oto-Rhino-Laryngologie	62	0,016
▪ Urologie	34	0,507
▪ Neurochirurgie	50	0,612

Il était significativement plus court en cas de chirurgie viscérale (31 min ; $p=0,015$) et plus long en cas de chirurgie oto-rhino-laryngologique (62 min ; $p=0,016$). Les trois principales causes d'un temps d'attente long en salle de préparation (Tableau IV) étaient :

un matériel anesthésique/chirurgical incomplet (29,2%), une indisponibilité de la salle opératoire (24,6%) et une admission simultanée de plusieurs patients pour le même chirurgien (23,1%).

Tableau IV : Causes d'un long temps d'attente en salle de préparation

Causes	Effectif	Pourcentage
▪ Matériel chirurgical/anesthésique indisponible	19	29,2
▪ Indisponibilité de la salle opératoire	16	24,6
▪ Admission simultanée de plusieurs patients pour le même chirurgien	15	23,1
▪ Indisponibilité du personnel anesthésique	8	12,3
▪ Indisponibilité du chirurgien	8	12,3
▪ Soins préopératoires	5	7,7

DISCUSSION

Le but de cette étude était d'évaluer le temps d'attente des patients en salle de préparation du bloc opératoire. Nos résultats montrent qu'il était en moyenne de 42 minutes et seulement 12,2% des patients avaient un temps d'attente normal (inférieur à 15 min).

Le séjour des patients en salle de préparation du bloc opératoire est long dans notre contexte dans un peu plus de 8 cas sur 10, atteignant 2 heures 30 min pour certains patients. Une étude conduite au Maroc a retrouvé un temps d'attente moyen des patients au bloc opératoire similaire au nôtre [5]. A notre connaissance, il n'existe aucun délai minimum fixé dans la littérature pour le temps d'attente des patients en salle de préparation du bloc opératoire. Ceci est probablement dû à l'organisation assez diverse des quartiers opératoires à travers le monde. Il est commun en Afrique, que les patients séjournent en salle de préparation du bloc opératoire dans un espace plus ou moins formellement dédié à cet effet. Dans le cadre de cette étude, nous avons considéré qu'un délai maximum de 15 minutes dans cette salle était suffisant en cas d'organisation efficiente.

Le retard dans la réalisation des interventions chirurgicales est une réalité mondiale. En définissant comme retard « toute admission en salle opératoire du premier patient programmé de la journée au-delà de 8h 10min et plus d'une heure d'attente entre les autres interventions de la journée », on constate que 33,6% des interventions chirurgicales programmées au Canada accusent un retard dans leur déroulement [2]. Si ce retard est plutôt défini comme une durée de plus de 20 minutes entre la sortie d'un patient de la salle opératoire et l'entrée dans la même salle du prochain patient programmé, 23% des interventions sont retardées en Inde [6].

Dans notre contexte, ce temps d'attente long témoigne d'une certaine inefficience de l'organisation de nos blocs opératoires. En effet, la vérification du matériel chirurgical et anesthésique, la pose d'une voie veineuse et le retrait des bijoux et prothèses sont les principales actions posées en salle de préparation dans notre étude ; elles pourraient toutefois aisément être conduites en salle d'hospitalisation. Il conviendrait donc d'élaborer des protocoles à cet effet avec notamment une fiche de vérification du matériel qui serait signée par le personnel qui s'en chargerait en salle d'hospitalisation. Cette mesure permettrait de lutter contre le premier facteur (matériel anesthésique/chirurgical incomplet) à l'origine d'un long séjour en salle d'attente du bloc opératoire dans notre étude.

Les autres principaux motifs identifiés comme étant à l'origine d'un temps d'attente long en salle de préparation de nos blocs opératoires sont aussi témoins d'une organisation perfectible car étant tous modifiables : indisponibilité de la salle opératoire (24,6%) et admission simultanée de plusieurs patients pour le même chirurgien (23,1%). La mise sur pied d'un protocole de communication entre la major du bloc opératoire (qui déclenche l'appel du patient à admettre en salle après vérification notamment de la disponibilité des salles opératoires et des équipes techniques) et la major du service d'hospitalisation (qui ne fait pas conduire de patient au bloc opératoire sans avoir reçu le premier appel) réduirait voire annulerait ces facteurs. Il s'agit en fait de respecter des principes de bases du fonctionnement d'un bloc opératoire. Ces principes ne sont pas toujours respectés par les chirurgiens qui demandent, comme le montre ce travail, de faire conduire au quartier opératoire tous leurs patients programmés en même temps quand il est matériellement impossible de tous les opérer simultanément.

Une autre piste de solution serait de disponibiliser les intrants chirurgicaux et anesthésiques dans les blocs opératoires et d'adosser, à la facture finale des soins du patient, le coût de ces produits. Le gain de temps serait alors énorme pour les patients et leur famille.

Divers motifs de retards sont rapportés dans la littérature : l'absence de l'anesthésiste, l'absence du chirurgien, les problèmes d'organisation du bloc opératoire, l'état du patient et le nombre d'interventions chirurgicales programmées par un chirurgien [5-8]. Les effets d'un retard dans la réalisation d'une intervention chirurgicale sont : l'augmentation des coûts de soins, une

augmentation du stress et de l'anxiété chez les patients et leurs familles ainsi qu'une diminution des performances des équipes chirurgicales [8-9].

CONCLUSION

Le séjour des patients en salle de préparation du bloc opératoire est long dans les hôpitaux de référence de Yaoundé (Cameroun) dans un peu plus de 8 cas sur 10. Les principales causes de ces retards sont toutes modifiables par une organisation plus efficiente du fonctionnement du bloc opératoire. Des protocoles adaptés devraient donc être établis et appliqués.

REFERENCES

- 1- Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Aynes AB, Lipsitz SR, Berry WR et al. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *Lancet* 2008;372:139-144.
- 2- Wong J, Khu KJ, Kaderali Z, Bernstein M. Delays in the operating room: signs of an imperfect system. *Can J Surg* 2010;53(3):189-95
- 3- Babita G, Pramendra A, Nita D, Kapil DS. Start time delays in operating room: Different perspectives *Saudi Journal of Anaesthesia* 2011;5(3):286-288.
- 4- Pappada SM, Papadimos TJ, Khuder S, Mack ST, Beachy PZ, Casabianca AB. Contributing Factors to Operating Room Delays Identified from an Electronic Health Record: A Retrospective Study. *Anesthesiol Res Pract* 2022;13:8635454.
- 5- Masad I, Elbouti A, Jaafari A, Meziane M, Elouali A, Bensghir M et al. Factors Influencing Delay in the Operating Room: Prospective Study. *Saudi J Med* 2022;7(11):603-606.
- 6- Kumar M, Malhotra S. Reasons for delay in turnover time in operating room- an observational study. *BJMS* 2017;16(2):245.
- 7- Wright JG, Roche A, Khoury AE. Improving on-time surgical starts in an operating room. *Can J Surg* 2010 ;53(3):167-70.
- 8- Dhupar R, Evankovich J, Klune JR, Vargas LG, Hughes SJ. Delayed operating room availability significantly impacts the total hospital costs of an urgent surgical procedure. *Surgery* 2011;150 (2) :299-305.
- 9- Soloff MA, Keel T, Nizam A, Goldberg GL, Sakaris A, Diefenbach MA et al. Stress, anxiety, and illness perception in patients experiencing delay in operative care due to the COVID-19 pandemic. *Gynecol Oncol Rep* 2023;48:101245.

**GESTION DE LA GANGRENE DE FOURNIER EN CHIRURGIE GENERALE :
QUELS RESULTATS ?
MANAGEMENT OF FOURNIER'S GANGRENE IN GENERAL SURGERY: WHAT
ARE THE OUTCOMES?**

Hama Y^{1*}, Kadi I², Adama S¹, Ibrahim AI², James Didier L¹, Sani R¹

1 = Département de Chirurgie et Spécialités chirurgicales de la Faculté des Sciences de la Santé de L'université Abdou Moumouni de Niamey. BP 10896 Niamey, Niger

2 = Département de Chirurgie et Spécialités chirurgicales de l'hôpital national de Niamey. BP 238 Niamey, Niger.

*** = Auteur correspondant** : Hama Younssa, Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales, Faculté des Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger. E-mail : younssah@gmail.com. Tel : 00227 89 72 00 27

RESUME

Objectif : rapporter les résultats du traitement de la Gangrène de Fournier (GF) dans un service de chirurgie générale.

Patients et Méthode : Il s'agissait d'une étude prospective descriptive et analytique de 2 ans et 6 mois. L'étude a concerné tous les patients âgés de plus de 15 ans pris en charge dans le service de chirurgie A de l'hôpital national de Niamey pour GF.

Résultats : La série comportait 33 patients, tous des hommes avec un âge moyen de 48,84 ans [$\pm 16,37$] avec des extrêmes de 18 ans et de 74 ans. Soixante-douze virgule soixante-treize pourcent des patients provenaient de zones rurales et 78,78% des patients n'étaient pas instruits. Le délai moyen de consultation était de 27,87 jours [$\pm 5,13$] avec des extrêmes de 7 jours et de 5 mois. Le diabète était l'antécédent pathologique le plus fréquent retrouvé chez 18,18% des patients. La douleur était le signe fonctionnel principal présente chez 66,66% des patients. La GF était limitée au scrotum chez 51,51% des patients. Elle était étendue au périnée chez 21,21% des patients et étendue à la paroi abdominale chez 15,15% des patients. La survenue des formes étendues au-delà du scrotum était corrélée à la maladie hémorroïdaire, à la fistule anale et au VIH ($p=0,01$). Le germe le plus isolé était le *Staphylococcus aureus* (64%) suivi de *Escherichia coli* (24%) et de

Klebsiella spp (20%), cependant l'infection était polymicrobienne chez 64,50% des patients. Tous les patients (100%) avaient eu une excision des tissus nécrosés qui était itérative chez 48,4% des patients. Cette chirurgie est encadrée par une bi-antibiothérapie d'abord probabiliste puis adaptée à l'antibiogramme. La restitution des lésions était spontanée chez 15,15% des patients ; cependant 54,54 % des patients avaient eu une greffe de peau. La durée moyenne d'hospitalisation était de 47,45 [$\pm 31,24$] jours. Et 15,15% des patients étaient décédés. Les formes étendues étaient les plus pourvoyeuses de décès ($p=0,0027$).

Conclusion : La GF est rare à l'hôpital national de Niamey. Elle survient surtout chez l'adulte diabétique de sexe masculin. La mortalité est élevée.

Mots clés : Gangrène de Fournier, fasciite nécrosante du périnée, maladie de Fournier, hôpital national de Niamey.

SUMMARY

Objective: To report the outcomes of Fournier's Gangrene (FG) treatment in a general surgery department. **Patients and Methods:** This was a prospective descriptive and analytical study conducted over 2 years and 6 months. The study included all patients over 15 years of age managed for FG in Surgery Department A at the National Hospital of Niamey. **Results:** The study involved 33 patients, all men, with a mean age of 48.84 years [± 16.37], ranging from 18 to 74 years. Seventy-two-point seventy-three percent (72.73%) of patients were from rural areas, and 78.78% were illiterate. The average consultation delay was 27.87 days [± 5.13], ranging from 7 days to 5 months. Diabetes was the most common comorbidity, present in 18.18% of patients. Pain was the main symptom, reported by 66.66% of patients. FG was confined to the scrotum in 51.51% of cases, extended to the perineum in 21.21%, and involved the abdominal wall in 15.15%. The occurrence of extensive forms beyond the scrotum was correlated

with hemorrhoidal disease, anal fistula, and HIV infection ($p=0.01$).

The most commonly isolated microorganism was *Staphylococcus aureus* (64%), followed by *Escherichia coli* (24%) and *Klebsiella spp* (20%). However, polymicrobial infections were present in 64.50% of cases. All patients (100%) underwent necrotic tissue excision, iterative in 48.4% of cases. Surgery was complemented by dual antibiotic therapy, initially empirical and later adapted to antibiogram results. Lesions healed spontaneously in 15.15% of patients, while 54.54% underwent skin grafting. The average hospital stay was 47.45 days [± 31.24]. The mortality rate was 15.15%, with extensive forms accounting for most deaths ($p=0.0027$).

Conclusion: FG is rare at the National Hospital of Niamey, predominantly affecting diabetic adult males. The mortality rate is high.

Keywords: Fournier's Gangrene, necrotizing fasciitis of the perineum, Fournier's disease, National Hospital of Niamey.

INTRODUCTION

La Gangrène de Fournier (GF) est une urgence médico-chirurgicale rare mais grave grevée d'une forte morbi-mortalité [1,2]. Elle réalise une nécrose extensive du périnée pouvant intéresser la paroi abdominale. Elle est due à des germes aérobies et anaérobies synergiques à l'origine d'une endartérite capillaire [3,4]. Relativement rare dans les pays développés, la GF est une affection qui se rencontre avec une certaine fréquence en Afrique. Les principaux facteurs de risque de la GF sont le diabète de type 2, l'immunodépression, la malnutrition et l'HTA [5]. Les circonstances déclenchantes incluent sans s'y limiter des maladies ano-rectales, urinaires ou cutanées ; des traumatismes du périnée et une insuffisance

d'hygiène du périnée [6]. Le diagnostic de la GF repose sur l'examen clinique même si les manifestations cliniques initiales sont aspécifiques et insidieuses [7]. La prise en charge de la GF est multidisciplinaire, instaurée en extrême urgence, elle comporte d'abord une antibiothérapie rapidement suivi d'un parage chirurgical ; ensuite la chirurgie aura pour objet la restauration des pertes de substance et la correction d'éventuelles séquelles [3,8]. Le but de ce travail est de rapporter la prise en charge de la GF en chirurgie générale à l'hôpital national de Niamey au Niger.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique allant d'avril 2014 à octobre 2016, soit une durée de 2 ans et 6 mois. Elle a été menée dans le service de chirurgie générale A de l'hôpital national de Niamey au Niger. L'étude a concerné les patients âgés de plus de 15 ans pris en charge pour GF dans le service de chirurgie générale A de l'hôpital national de Niamey. Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, les antécédents, le délai de consultation, les signes, l'état général défini par la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de l'état général, les germes isolés, le traitement, la morbidité et la mortalité. Une association a été recherchée entre les variables, elle a été jugée significative pour une valeur de p inférieure ou égale à 0,05.

RESULTATS

La série comportaient 33 patients, tous des hommes, soit une fréquence de 1,5% de l'ensemble des urgences chirurgicales. L'âge moyen des patients était de 48,84 [$\pm 16,37$] ans avec des extrêmes de 18 ans et de 74 ans. Les patients âgés de 41 à 70 ans représentaient 63,63 % des cas. Soixante-douze virgule soixante-treize pourcent des patients provenaient de zones rurales et 78,78% des patients n'étaient pas instruits. Le délai moyen de consultation était de 27,87 [$\pm 5,13$] jours avec des extrêmes de 7 jours et 5 mois. Les antécédents pathologiques des patients étaient le diabète dans 18,8% des cas ; la sténose urétrale et la maladie hémorroïdaire dans 6,06% des cas chacune ; l'hypertension artérielle, la GF, l'adénome de la prostate et l'infection au Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) dans 3,03% des cas chacun. A l'admission, la douleur était le signe fonctionnel principal présente chez 66,66% des patients, suivi du prurit qui était retrouvé chez 21,21% des patients. Les patients avaient un état général classé stade 1 de l'OMS dans 12,12% des cas ;

stade 2 de l'OMS dans 36,36% des cas et stade 3 de l'OMS dans 45,45% des cas. Cependant 9,10 % des patients étaient admis en état de choc septique. A l'examen, la nécrose était la présentation clinique qui était retrouvée chez tous les patients. Cette nécrose était d'allure suppurative chez 48,49 % et d'allure sèche, chez 51,5% des patients. Cette nécrose était limitée au scrotum chez 51,51 % des patients (Figure 1) et étendue au-delà du scrotum dans 48,49% des cas. Ainsi la nécrose était étendue au périnée chez 21,21% des patients (Figure 2), et elle était étendue à la paroi abdominale chez 15,15% des patients (Figure 3). Les autres signes cliniques associés à la nécrose sont résumés dans le tableau I.

Les affections associées à la GF étaient la fistule anale et la maladie hémorroïdaire respectivement dans 9,09% des cas et 6,06% des cas. Un examen bactériologique du pus a été réalisé chez 75,76% des patients. La GF était polymicrobienne dans 64,50% des cas et mono-microbienne dans 35,50% des cas. *Staphylococcus aureus* était le germe le plus fréquemment isolé (voir tableau II).

Tableau I : répartition des patients en fonction des signes cliniques associés à la nécrose

Signe clinique associé à la nécrose	Nombre	(%)
Fièvre	20	60,60
Tuméfaction scrotale	17	51,51
Crépitation neigeuse	9	27,27
Œdème	7	21,21
Érythème cutané	5	15,15
Vésicule cutanée	1	3,03
Tuméfaction de la verge	2	6,06

Tableau II : répartition des patients en fonction des germes isolés

Germe isolé	Nombre	(%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	16	64
<i>Escherichia coli</i>	6	24
<i>Klebsiella spp</i>	5	20
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	8
<i>Proteus mirabilis</i>	1	4
Culture stérile	2	8

Le traitement était médico-chirurgical chez tous les patients associant une bi-antibiothérapie probabiliste, à base de ceftriaxone et de métronidazole, secondairement adaptée aux résultats de l'examen bactériologique du pus ; et un parage chirurgical initial avec ou sans un geste de dérivation urinaire et/ou fécale comme résumé dans le tableau III. Cependant le parage a été itératif dans 48,48% des cas. Ainsi 39,39% des patients avaient eu 2 parages par persistance de la suppuration après le premier parage et 9,10% des patient avaient eu plus de 2 parages par extension de la nécrose malgré les parages précédents.

Tableau III : répartition des patients selon le traitement

Traitement	Nombre	Pourcentage (%)
Initial	Parage	33
	Colostomie	2
	Cystostomie	1
	Grefe de peau	18
Secondaire	Suture secondaire	7
	Dilatation urétrale	1
Restitution spontanée	5	15,15



Figure 1 : image d'un patient de 43 ans qui a une nécrose du scrotum.

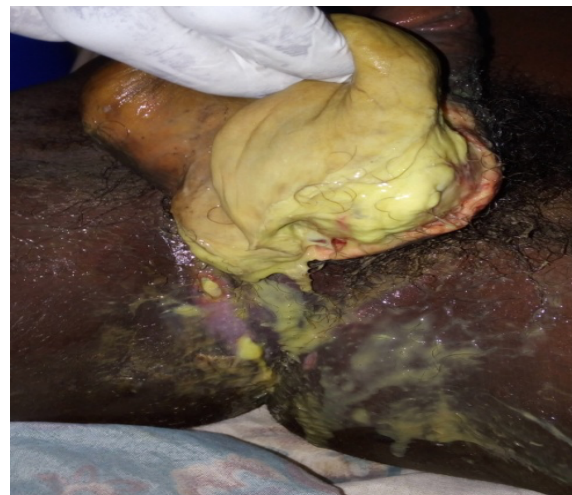


Figure 2 : image d'un patient de 35 ans qui a une nécrose du scrotum étendue au périnée postérieur.



Figure 3 : image d'un patient de 56 ans qui a une nécrose du scrotum et de la peau de la verge étendue à la paroi abdominale antérieure.

La survenue des formes étendues au-delà du scrotum était corrélée à la maladie hémorroïdaire, à la fistule anale et au VIH avec $p = 0,01$. Le séjour hospitalier moyen était de 47,45 [$\pm 31,24$] jours avec des extrêmes de 7 jours et de 180 jours, cependant 45,45% des patients avaient une durée d'hospitalisation comprise entre 30 à 60 jours. Le taux de décès était de 15,15%. Trois patients (9,10%) étaient décédés en soins intensifs de choc septique et 2 des patients qui avaient eu une extension de la nécrose malgré les parages étaient aussi décédés. La survenue des décès était corrélée à la survenue des formes étendues avec $p = 0,0027$. Les séquelles physiques sont essentiellement d'ordre esthétique (Figure 4)



Figure 4 : Aspect du scrotum après suture secondaire

DISCUSSION

La Gangrène de Fournier (GF) est une affection rare mais ubiquitaire survenant aux quatre coins du monde de façon variable [2,9]. La GF est une affection très fréquente chez l'homme, en effet tous les patients de notre étude étaient des hommes, cette prédominance masculine, rapportée par Dje et coll. peut être expliquée par les conditions anatomiques différentes chez la femme, notamment la riche vascularisation du tractus génital favorisant l'oxygénation de la région et constituant ainsi un frein théorique au développement des germes anaérobies [10]. En outre le manque d'instruction favoriserait la mauvaise hygiène corporelle et l'installation de cette maladie, en effet 78,78% des patients de cette série ne sont pas instruits. D'autre part les délais de consultation de ces patients, provenant pour l'essentiel de zones rurales, sont particulièrement longs [11]. Le délai moyen de consultation des patients de notre série était de 27,87 [$\pm 5,13$] jours avec des extrêmes de 7 jours et de 5 mois. Ce retard de consultation [12], en plus de favoriser l'extension de la maladie, participe également à la détérioration de l'état général [13]. Comme c'est le cas des patients de cette série qui avaient un état général côté stade 3 de l'OMS à l'admission.

Les manifestations cliniques de la GF sont aspécifiques, mais le symptôme le plus constant est la douleur du scrotum et/ou du périnée survenant en contexte fébrile. Cette douleur, rapportée par beaucoup d'auteurs [3,7,14], devrait faire évoquer précocement le diagnostic de GF surtout lorsqu'elle survient chez un patient qui a un ou plusieurs facteurs de risque comme le diabète, la malnutrition, l'immunodéficience et un déficit d'hygiène corporelle. La précocité du diagnostic permettrait l'éviction de l'extension de la nécrose de la GF au tronc limitant ainsi la survenue des formes étendues. Dans cette série les formes avec nécrose étendue représentaient 48,49% des cas. La survenue de cette extension de la nécrose de la GF était corrélée à l'existence d'une source de contamination ano-rectale et à l'infection au VIH avec un p value de 0,01. Dans cette série les germes responsables de la GF était le *Staphylococcus aureus* et l'*Escherichia coli* déterminant une infection polymicrobienne dans 64,50% des cas. Ce caractère polymicrobien de la GF est la règle [15] associant des microbes synergiques potentialisant leurs effets destructeurs réciproques par la production combinée d'enzymes destructrices, par

hypoxie tissulaire locale avec production de gaz carbonique et d'hydrogène qui aggraveraient la nécrose par effet mécanique[16,17]. Le traitement initial de la GF repose sur l'antibiothérapie, le parage chirurgical et la correction des troubles induits et des comorbidités éventuelles. Ce parage chirurgical agressif jusqu'en zones saines reconnaissables par le saignement actif des tissus, constitue le principal facteur déterminant du pronostic de la GF, qui reste encore lourd. En effet le taux de décès de la GF dans cette série était de 15,15%. La survenue des décès était corrélée à la survenue de formes étendues de GF ($p = 0,0027$).

CONCLUSION

La GF est une affection rare à l'hôpital national de Niamey. Elle affecte le sujet adulte de sexe masculin souvent diabétique, malnutri ou immunodéprimé. Les retards de consultation sont fréquents avec la survenue de formes étendues au-delà du périnée. La mortalité reste élevée.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent pas de conflits d'intérêts en relation avec cette étude.

RÉFÉRENCES

1. Aridogan IA, Izol V, Abat D, Karsli O, Bayazit Y, Satar N. Epidemiological characteristics of Fournier's Gangrene: a Report of 71 patients. *Urologia Internationalis* 2012;89(4):457-61. Disponible sur: <https://www.karger.com/Article/FullText/342407>
2. El-Qushayri AE, Khalaf KM, Dahy A, Mahmoud AR, Benmelouka AY, Ghozy S, et al. Fournier's gangrene mortality: a 17-year systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases* 2020; 92:218-25. Disponible sur: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(19\)30503-X/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(19)30503-X/fulltext)
3. Rafik A, Taqafi S, Diouri M, Bahechar N, Chlihi A, Halfya A, Elmourtaji K, Rabii R, Meziane F. Fournier's Gangrene: From Diagnosis to Reconstruction. *J Adv Med Med Res* 2019;29(7):1-6. Disponible sur: <https://journaljamr.com/index.php/JA-MMR/article/view/3358>
4. Zuhour M, Dadacı M, Baycar Z, İnce B, Soylu A. Fournier's gangrene as a possible surgical complication of COVID-19: Two case reports and literature review. *Turkish Journal of Plastic Surgery*. 2022 ;30(1):17. Disponible sur: <http://www.turkjplastsurg.org/article.asp?issn=13006878;year=2022;volume=30;issue=1;spage=17;epage=20;aulast=Zuhour;type=0>
5. Kumar A, Kumar N, Jain A, Kumar R, Vyas H, Bhandari V. Prospective evaluation of risk factors for mortality in patients of Fournier's gangrene: A single center experience. *Indian Journal of Urology*. 2013 ;29(3):161. Disponible sur: <http://www.indianjurol.com/text.asp?2013/29/3/161/117255>
6. Sarkis P, Farran F, Khoury R, Kamel G, Nemr E, Biajini J, et al. Gangrène de Fournier : revue de la littérature récente. *Progrès en Urologie* 2009 ;19(2):75-84. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1166708708004284>
7. Leslie SW, Rad J, Foreman J. Fournier Gangrene. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cité 17 déc 2024]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549821/>
8. Hoang D, Goel P, Chen V W, Carey J. Phalloplasty Following Penectomy for Fournier's Gangrene at a Tertiary Care Center. *Cureus* 2018;10(12). Disponible sur: <https://www.cureus.com/articles/16364-phalloplasty-following-penectomy-for-fourniers-gangrene-at-a-tertiary-care-center>
9. Hatipoglu E, Demiryas S, Şimşek O, Sarıbeyoğlu K, Pekmezci S. Fournier's gangrene: Five years' experience from a single center in Turkey. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*.2020;26(2):235-41.
10. Djè K, Lebeau R, Diané B, Vodi CC, Coulibaly N, Sangare IS. Fournier's gangrene – analysis of 78 cases La gangrene perineale a propos de 78 observations. *African Journal of Urology*.2006;12(1):44-50. Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/aju/article/view/8141>
11. Mahmoudi A, Hamdi A. La gangrène de Fournier compliquant un empalement. *Pan Afr Med J*. 2015;21:250. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4607959/>

- 12. Soh GT, Ndong A, Sarr N, Nde AFT, Gaye M, Moche ST, et al.** Management of Fournier's gangrene in a surgical department of Sub-Saharan Africa: A case series. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*. 2024;2:100057. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949916X24000100>
- 13. Verna G, Fava F, Baglioni E, Cannatà M, Devalle L, Fraccalvieri M.** La gangrène de Fournier : remarques sur deux cas cliniques. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*. 2004;49(1):37-42. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0294126003001614>
- 14. Gogoj A, Kaag M.** Diagnosis and Management of Fournier's Gangrene. In: Docimo Jr., S., Pauli, E. (eds) *Clinical Algorithms in General Surgery*. 2019. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98497-1_149
- 15. Oyelowo N, Ahmed M, Lawal AT, Sudi A, Adetola Tolani AMM, Fidelis L, et al.** Fournier's Gangrene: Presentation and Predictors of Mortality in Zaria, Nigeria. *Ann Afr Med*. 2021;20(2):105-10. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8378468/>
- 16. Tang LM, Su YJ, Lai YC.** The evaluation of microbiology and prognosis of fournier's gangrene in past five years. *SpringerPlus* 2015;4(1):14. Disponible sur: <https://doi.org/10.1186/s40064-014-0783-8>
- 17. Temoçin F, Atilla A, Kuruoğlu T, Kamalı-Polat A.** Fournier's Gangrene: Microbiological Profile and Risk Factors for Mortality: Review of 97 Cases. *Infect Dis Clin Microbiol*. 2023;5(1):13-22. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10985828/>

ARTHRODESE DE LA CHEVILLE : ALTERNATIVE RADICALE SALVATRICE DANS LES PAYS A RESSOURCES LIMITEES.

ANKLE ARTHRODESIS, A RADICAL SOLUTION IN LOW-INCOME COUNTRIES

**DABIRE MN¹, OUEDRAOGO I², TINTO S³, KORSAGA AS³, SAWADO M³,
TALL M⁴**

*1 Hôpital Saint Camille de Ouagadougou, secteur 23 Avenue Babanguida 09 BP 444
Ouagadougou 09 Burkina Faso*

*2 Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya, secteur 1 Ouahigouya.
Burkina Faso (+226) 74 93 13 01*

*3 Service de Traumatologie Orthopédie Centre Hospitalier Universitaire Yalgado
Ouédraogo 01 BP 5234 Ouagadougou 01, Burkina Faso*

*4 Service de Traumatologie Orthopédie Centre Hospitalier Universitaire de
Bogodogo, 14 BP 371 Ouagadougou 14, Burkina Faso*

Auteur correspondant : DABIRE Mwinyanne Narcisse (00226) 72 52 42 06
dabnar1@yahoo.fr

Résumé

Introduction : La prise en charge des pathologies ostéo-articulaires de la cheville peut requérir des moyens chirurgicaux divers allant du traitement conservateur au traitement radical dont, l'arthrodèse et l'arthroplastie. Le but de l'étude est de faire le point sur le résultat de l'arthrodèse au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo. **Matériels et méthodes :** nous avons mené une étude descriptive, analytique à collecte rétrospective allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 mai 2024 portant sur les patients traités par arthrodèse de la cheville au service de chirurgie d'orthopédie-traumatologie du CHU-YO. **Résultats :** Au total, 21 patients ont été inclus dans notre étude dont 16 hommes et 5 femmes. L'âge moyen était de 37,38 ans. L'arthrose post-traumatique était la principale indication des arthrodèses avec 47,6% des cas, suivie du cal vicieux et de la pseudarthrose. Tous nos patients ont bénéficié d'une arthrodèse tibio-talaire. Plus de la moitié de la série soit 52,38% des patients avaient bénéficié d'une greffe osseuse et une immobilisation plâtrée de 6,9 semaines en moyenne. Les suites étaient simples dans 71,43% des cas. La

complication majeure était la pseudarthrodèse avec 9,52% des cas.

Selon le score de Duquenois, les résultats fonctionnels étaient très bons dans 16,67%, bons dans 50%, moyen dans 25% et mauvais dans 8,33% des cas. **Conclusion :** Au vu de ces résultats, nous pouvons affirmer que l'arthrodèse de la cheville est une chirurgie de référence pour restaurer, soulager le patient lorsque les techniques conservatrices s'avèrent vaines dans un contexte où l'arthroplastie reste un luxe.

Mots clés : arthrodèse- cheville- Meary - resultat - Duquenois

Abstract

Introduction: The treatment of osteoarticular affections of ankle can use several surgical methods such as the conservative treatment but also arthrodesis that's a radical surgery. The objective is to study ankle arthrodesis in the orthopedic-traumatology surgery department of Centre hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo. **Methods:** we conducted a retrospective study from January 1, 2018 to may 31, 2024. The study included patients who underwent ankle arthrodesis in orthopedic-traumatology surgery department of CHU-YO. **Results:** A total of 21 patients were included, 16 men and 5 women. The average age was 37.38 years. Most patients were involved in commerce (33.33%). All patients were admitted due to post-traumatic conditions with 90% resulting from road accidents. Radiographs showed signs of arthrosis in 52.38%, bimalleolar fracture sequelae being the main bone lesions at 61.9%. Post-traumatic arthrosis was the primary indication for

surgery (47.6%) following by malunion and pseudarthrosis. All patients underwent tibio-talar arthrodesis, with the Meary technique used in 57.14% of cases. The anterolateral approach was the most common incision (42.87%). More than half patients (52.38%) received bone grafting, with an average plaster immobilization of 6.9 weeks. Postoperative recovery was uneventful for 71.43% of patients while 9.52% of patients required revision surgery due to pseudoarthrosis. Only 16.67 % were dissatisfied with the operation. According to the Duquenois score, functional outcomes were excellent in 16.67%, good in 50%, fair in 25% and poor in 8.33% of cases. **Conclusion:** Based on these outcomes, ankle arthrodesis can be considered as a reference surgical procedure for restoring function and relieving pain, especially when conservative treatments prove ineffective.

Key Words: Arthrodesis – Ankle – Meary – result- Duquenois

INTRODUCTION

La cheville, « la reine » comme l'affirmait Farabeuf, est une articulation de type trochléenne dont la principale caractéristique est d'être une articulation de charge donc sensible à la moindre anomalie anatomique[1]. La prise en charge des pathologies siégeant dans cette région anatomique requiert plusieurs moyens thérapeutiques allant du traitement conservateur au traitement radical, dont l'arthrodèse de la cheville ou, depuis quelques années, la mise en place d'une prothèse totale[2]. Décrite pour la première fois par Albert en 1879 [3], l'arthrodèse est une technique chirurgicale qui consiste à souder deux surfaces articulaires, le plus souvent par avivement et coaptation, pour réaliser une continuité osseuse et une fixation définitives afin de soulager totalement la douleur, de conserver la

stabilité, mais au prix de la perte des mouvements de l'articulation[4].

L'arthrodèse de la cheville, une intervention chirurgicale visant à provoquer une fusion de l'articulation talo-crurale, est considérée comme une technique de référence et de dernier recours pour traiter les destructions articulaires de l'arrière-pied ainsi que les anomalies architecturales [1,5,6] . Au regard du fait qu'elle soit une technique de sauvetage, l'arthrodèse ne doit être envisagée qu'après avoir éliminé toute possibilité de chirurgie conservatrice [6]. Nous nous sommes proposé d'étudier les indications et les résultats thérapeutiques de l'arthrodèse de la cheville au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive analytique à collecte rétrospective menée au centre hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO sur une période de six (6) ans et cinq (5) mois et couvrant la période du 1^{er} janvier 2018 au 31 mai 2024.

Elle portait sur les patients des deux sexes et âgés de plus de 15 ans, chez qui l'indication d'une arthrodèse de cheville a été posée et réalisée. Seuls les patients ayant bénéficié d'une arthrodèse prouvée pour lésion récente ou ancienne de la cheville (radiographie, dossier médical, CRO...), et ayant eu un suivi thérapeutique ont été inclus dans cette étude. Toutes autres causes en dehors des traumatismes étaient exclues. Les patients étaient initialement reçus au service des urgences ou en consultation, où ils étaient triés, réalisaient un bilan biologique hémodynamique, avant d'être stabilisés puis traités. Les données ont été recueillies à partir des registres d'hospitalisation, du compte rendu opératoire et des dossiers médicaux des malades. Les variables étudiées étaient : l'âge, le sexe, la provenance, la profession du patient, la circonstance de survenue, les gestes thérapeutiques, les complications, le séjour hospitalier et l'évolution. L'évaluation du résultat thérapeutique a pris en compte le résultat anatomique qui était basé sur la valeur de l'angle tibio-astragalien ; l'appréciation subjective du patient : (très satisfait, satisfait, non satisfait) et le résultat fonctionnel basé sur le score fonctionnel de Duquenois. Ce score prend en compte principalement cinq critères : la douleur, la course, la marche, la mobilité et l'appui. Un score supérieur à 80 points est dit très bon, entre 60 et 80 il est dit bon. Il est moyen entre 30 et 60 et mauvais si inférieur à 30 points. Les patients ont été appelés à cet effet.

Analyse statistique

Les données recueillies ont été dépouillées à la main puis saisies sur un micro-ordinateur et analysées avec le logiciel Epi info version 7.2.1.0 dans sa version française. Les graphiques ont été conçus avec le logiciel Microsoft Excel 2016 et le texte saisi sur Microsoft Word 2016.

Considérations éthiques

Cette étude a été conduite en respectant le protocole de bonnes pratiques cliniques et les principes de la déclaration d'Helsinki. L'anonymat des fiches de collectes et la confidentialité des informations ont été respectés. En effet, ni le nom, ni le prénom permettant d'identifier les patient(e)s ne figurait sur la fiche de collecte. Le caractère secret de toutes les informations recueillies a été préservé.

RÉSULTATS

1. Aspects socio-démographiques

Notre population d'étude était constituée de seize (16) hommes et 5 femmes soit une prédominance masculine avec un sex-ratio de 3,2. L'âge moyen des patients était de $37,38 \pm 9,80$ ans avec des extrêmes de 23 et 60 ans. La tranche d'âge de 33 à 43 ans était dominante (n=9) soit 42.86% (**figure 1**). La fréquence annuelle de l'arthrodèse est de 3,7 cas. La fréquence globale est de 0,74% des interventions chirurgicales programmées. Les commerçants constituaient la couche socio-professionnelle prédominante avec sept (7) cas (33,33%) suivi des femmes au foyer avec quatre (4) cas (19,05%).

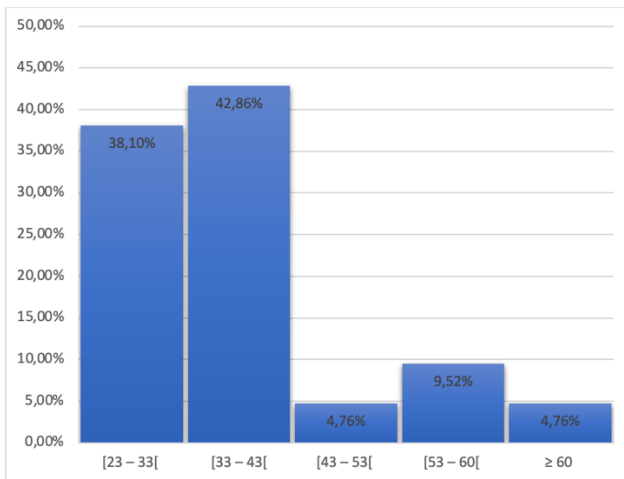


Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge.

2. Aspects lésionnels

La cheville droite était la plus atteinte avec une fréquence de 71,43% (n=15) contre 28,57% (n=6) pour la cheville gauche. Dans 5 cas, un antécédent de chirurgie de la cheville homolatérale a été retrouvé. Les circonstances étiologiques des lésions ayant nécessité les arthrodèses de la cheville étaient exclusivement traumatiques dominées par les accidents de la circulation

routière avec 19 cas soit 90,48% de la série et les chutes de hauteur avec 2 cas soit 9,52% des cas. Au moins un motocycliste était impliqué dans chaque accident de la circulation. Une radiographie de la cheville a été réalisée chez tous les patients (n=21) et un seul patient avait réalisé une TDM en plus de la radiographie standard.

Les examens radiologiques réalisés ont permis d'objectiver plusieurs lésions (**tableau I**). Les séquelles de fractures bi-malléolaires étaient retrouvées dans 61,9% des cas (n=13), les séquelles de fractures uni-malléolaires étaient objectivées chez 4 patients dont 3 cas de fracture de la malléole latérale soit 14,28% et un cas de fracture de la malléole médiale soit 4,76%. Les signes d'arthrose étaient présents dans 52,38% (n=11) prédominés par le pincement de l'interligne articulaire retrouvé dans tous les cas (n=11) de façon isolée parfois associé aux autres signes d'arthrose (géode, ostéophytes, ostéocondensation). Le cal vicieux et la pseudarthrose étaient retrouvés respectivement dans 28,57% (n=6) et 19% (n=4).

Tableau I : Les lésions radiologiques objectivées

Lésions objectivées	Effectif (n=21)	Pourcentage
Fracture bi-malléolaire	13	61,9 %
Signes d'arthrose	11	52,38 %
Cal vicieux	6	28,57%
Pseudarthrose	4	19%
Fracture de la malléole latérale	3	14,28%
Fracture du talus	2	9,52%
Fracture calcanéenne	1	4,76 %
Fracture de la malléole médiale	1	4,76 %
Fracture du pilon tibial	1	4,76 %

Du point de vue de l'indication, l'arthrose post traumatique était l'indication la plus fréquente (**tableau II**), retrouvée dans 47,6% (n=10), suivie du cal vicieux dans 28,57% (n=6), de la pseudarthrose dans 19% (n=4). L'arthrite septique et autres indications représentaient chacune 9,52% (n=2). Pour les autres indications, il s'agissait d'un cas de nécrose du talus et d'un cas d'énucléation du talus.

Tableau II : indications de l'arthrodèse de la cheville

Les indications de l'arthrodèse	Effectif (n=21)	%
Arthrose post traumatique	10	47,6 %
Cal vicieux	6	28,57 %
Pseudarthrose	4	19 %
Arthrite septique	2	9,52 %
Autres	2	9,52 %

3. Aspects thérapeutiques

Seize (16) patients soit 76,19% de la série ont eu recours à un traitement rebouteux avant de consulter dans notre structure. Pour ce qui est de la technique opératoire, la technique par double vissage en croix selon Meary était le type d'arthrodèse le plus réalisé dans notre étude avec 57,14% (n=12) (**Figure 2**). La voie d'abord antéro-externe était la plus utilisée dans notre série avec 42,86% (n=9). L'abord était antérieur dans 33,33% (n=7) des cas et antéro-médiale dans 14,29% (n=3) des cas. La voie d'abord latérale et celle médiale avaient été réalisées une fois chacune. Les voies non conventionnelles nous ont été imposées par l'état des parties molles pré-opératoire. Dans 52,38% des cas, l'arthrodèse était associée à une greffe osseuse.

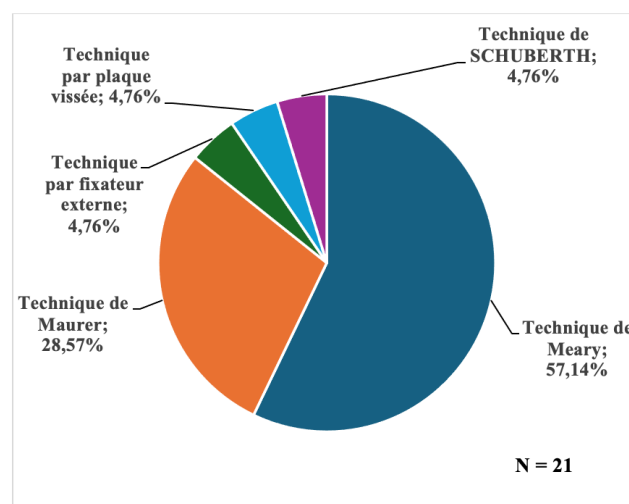


Figure 2 : Les différentes techniques d'arthrodèse

Le temps opératoire moyen était de 113 minutes avec des extrêmes de 90 minutes et 200 minutes

4. Aspects évolutifs

Les suites étaient simples dans 71,43% (n=15) des cas. L'évolution était marquée par la survenue d'une infection dans 19,05% des cas, d'une complication tardive à type de pseudarthrodèse dans 2 cas. La prise en charge des infections a nécessité une antibiothérapie orientée par un antibiogramme issu de l'étude bactériologique du pus. Les deux (2) cas de pseudarthrodèse ont fait l'objet d'une reprise d'arthrodèse. Au point de vue des résultats thérapeutiques, la valeur moyenne de l'angle tibio-astragalien était de $92^\circ \pm 7,6$. On retrouvait un angle tibio-astragalien normal compris entre 85 et 105 degrés chez 12 patients soit 57,14 % des cas et supérieure à 105° chez 09 patients soit 42,86 % des cas. Après un recul moyen de 29,64 mois, le résultat fonctionnel était excellent et bon respectivement dans 2 et 6 cas selon la cotation de Duquenois (**tableau III**)

Tableau III : résultat fonctionnel selon le score de Duquennoy

Interprétation	Effectif	Pourcentage
Très bon	2	16,67 %
Bon	6	50,00%
Moyen	3	25,00 %
Mauvais	1	8,33 %
TOTAL	12	100,00 %

DISCUSSION

Les caractéristiques socio-démographiques de notre échantillon concordent avec celles des précédentes séries africaines. La prédominance des sujets jeunes retrouvée dans cette série a été observée par d'autres auteurs [7, 8]. Elle est en rapport avec la jeunesse des populations dans les centres urbains [9], et au caractère mobile et actif de celle-ci. Cette hyperactivité et cette mobilité concernent beaucoup plus les sujets de sexe masculin, œuvrant dans le secteur informel dans la plupart des cas, obligé de se déplacer dans le cadre de leur activité professionnelle les exposant aux traumatismes du trafic routier. Cela justifie la forte représentation des sujets de sexe masculin et des commerçants. Ces faits sont corroborés par d'autres séries [10, 11]. Les circonstances étiologiques dominées par les traumatismes du trafic routier sont conformes aux données de la littérature [10] et est le corolaire de la méconnaissance, du non-respect du code de la route, de l'étroitesse et du mauvais état de la voirie. Si les lésions initiales sont imputables aux accidents de la circulation, les complications quant à elles sont fortement liées au traitement rebouteux qui reste encore une pratique culturelle et même cultuelle dans nos contrées. Par conséquent, des fractures bi-malléolaires initialement mal prises en charge débouchent sur des arthroses, des cals vicieux et des pseudarthroses qui sont les indications fréquentes de l'arthrodèse de la cheville.

Des séries précédentes ont fait le même constat [1, 2, 10]. L'arthrodèse selon Meary qui était la technique la plus utilisée dans notre série reste peu couteuse, moins encombrante et adaptée à la plupart des situations cliniques, justifiant son utilisation accrue dans beaucoup de séries africaines [1, 11, 12]. L'utilisation d'un greffon est souvent nécessaire pour combler un défaut osseux afin de permettre une meilleure stabilité ainsi qu'une consolidation dans les délais. Cette fréquence de la greffe osseuse a été décrite dans la littérature [1, 12]. Ces précautions associées au respect strict des règles d'asepsie peuvent permettre de minimiser le taux de complications et surtout de donner au patient ses chances d'avoir un résultat fonctionnel affectant peu sa vie professionnelle.

CONCLUSION

Les différentes indications de l'arthrodèse de la cheville ne font que s'élargir, soulignant les bénéfices qu'elle apporte aux patients lorsque les traitements conservateurs ne sont pas envisageables. Cette intervention est relativement simple et offre de bons résultats, à condition que la fusion osseuse se fasse en position anatomique correcte du pied. L'arthrodèse est la principale alternative à l'arthroplastie de cheville, mais elle peut parfois être l'unique option, notamment en cas de déformation importante de l'articulation.

FINANCEMENT

Il s'agit d'une étude à financement personnel.

CONFLIT D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec la rédaction de cet article

REFERENCES

1. **El Alami B.** Les arthrodèses de cheville (à propos de 08 cas) [thèse Med] [Fès au Maroc] Université Sidi Mohamed Ben Abdallah 2013
2. **El Idrissi M, Mechchat A, Elayoubi A, Shimi M, Elibrahimi A, Elmrini A.** Arthrodèse de la cheville: technique et résultats: à propos de 10 cas [Ankle arthrodesis: technic and results: about 10 cases]. *Pan Afr Med J.* 2014;17:80.
3. **Boc SF, Norem ND.** Ankle arthrodesis. *Clin Podiatr Med Surg.* 2012;29(1):103-13. doi: 10.1016/j.cpm.2011.10.005.
4. **Dictionnaire médical** de l'académie de médecine version 2024.
5. **KanguimbegaT.** Traumatisme de la cheville : evaluation fonctionnelle et qualité de vie après rééducation dans le CHU-B [Thèse Med]. Ouagadougou. Université Joseph Ki-Zerbo 2024.
6. **Sanou A.C.** Les fractures de la cheville : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques au CHU-YO [Thèse Med] [Ouagadougou] Université Joseph KI-ZERBO 2023
7. **Sore HH** Lésions traumatiques de cheville (fractures malléolaires) dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU-YO de Janvier 2016 à Juin 2011 [Thèse Med] [Ouagadougou] Université Joseph Ki-Zerbo 2011.
8. **Sow A.** Étude épidémio-clinique des accidents de la route à l'Hôpital Gabriel Touré : à propos de 773 cas. Thèse de doctorat de 3ème cycle en faculté de Médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie. Université de Bamako ; 2005, 78 pages.
9. **INSD.** Cinquième recensement général de la population et de l'habitation du Burkina Faso. [En ligne], 2019.
10. **Ouangraoua F.** Les traumatismes négligés de la cheville au CHU-B : aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs.[Thèse med] [Ouagadougou] Université Joseph Ki-Zerbo 2024.
11. **Jabri H** L'arthrodèse de la cheville (à propos de 20 cas) [thèse Med] [Fès au Maroc] Université Sidi Mohamed Ben Abdallah 2019.
12. **Tajeddine Y** les arthrodèses de la cheville [thèse Med] [Marrakech] université CADI AYYAD 2017

CANCERS DE L'OVAIRE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES. A PROPOS DE 170 CAS A L'INSTITUT JOLIOT CURIE DE DAKAR.

OVARIAN CANCER: EPIDEMIOLOGICAL, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC ASPECTS. ABOUT 170 CASES AT THE JOLIOT CURIE INSTITUTE IN DAKAR.

THIAM J¹, BARRY A¹, KOULIBALY O¹, KA S¹, DIENG MM², DEM A¹

1- Service de chirurgie oncologique du Centre Hospitalier National Dalal Jamm

2- Service de radiothérapie du Centre Hospitalier National Dalal Jamm

Auteur correspondant : Jaafar Ibn Abou Talib Thiam ; 775342900 ;

thiamjaafar@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les cancers de l'ovaire sont des cancers au pronostic sombre, car de découverte tardive. Le but de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs du cancer de l'ovaire à l'institut Joliot Curie de Dakar. **Patients et méthode :** Il s'agissait d'une étude longitudinale descriptive et analytique avec collecte rétrospective à l'institut Joliot Curie de Dakar de quatre ans allant de janvier 2015 au 31 Décembre 2018 portant sur les cancers de l'ovaire. **Résultats :** Nous avons colligé 170 patientes soit une fréquence de 42,5 cas par an. L'âge moyen de nos patientes était de 51 ans. Les douleurs abdomino-pelviennes étaient le principal motif de consultation. La moitié de nos patientes étaient ménopausée au moment du diagnostic soit 49,4%. Cliniquement, une masse était palpable dans 45,8% des cas. Une échographie, une tomodensitométrie et une imagerie par résonance magnétique étaient pratiqués chez 96, 137 et 13 cas respectivement. Le dosage du CA125 était élevé chez 115 patientes soit 79,9 %. Les carcinomes étaient le type histologique le plus rencontré. Les stades avancés étaient les stades les plus fréquents. La chirurgie ovarienne a été pratiquée dans 68,8% des cas

et la chimiothérapie a été faite chez 98 patientes (57,6%) des cas. Une récurrence a été notée chez 13 patientes soit 7,6%. La survie globale moyenne était de 12 mois 7 jours.

Conclusion : Le cancer de l'ovaire est une pathologie de mauvais pronostic au Sénégal et les patientes de plus de 40 ans étaient les plus affectées. Le diagnostic est souvent tardif. Des études à plus grande échelle doivent être menées, les résultats pouvant être d'une plus grande utilité aux politiques de santé.

Mots-clés : Cancer, ovaire, Institut Joliot Curie, Dakar

ABSTRACT

Introduction: Ovarian cancers have a poor prognosis due to their late discovery. The aim of this study was to describe the epidemiological, diagnostic, therapeutic, and prognostic aspects of ovarian cancer at the Joliot Curie Institute in Dakar. **Patients and Methods:** This was a descriptive and analytical longitudinal study with retrospective data collection at the Joliot Curie Institute of Dakar over a four-year period from January 2015 to December 31, 2018, concerning ovarian cancers. **Results:**

We collected data on 170 patients, with an average of 42.5 cases per year. The average age of the patients was 51 years. Abdomino-pelvic pain was the main reason for consultation. Half of the patients (49.4%) were menopausal at the time of diagnosis. Clinically, a palpable mass was present in 45.8% of cases. Ultrasound, CT scans, and/or MRI were performed in 96, 137, and 13 cases respectively. CA125 levels were elevated in 115 patients (79.9%). Carcinomas were the most frequently encountered histological type. Advanced stages were the most common. Ovarian surgery was performed in 68.8% of cases and chemotherapy was

*administered to 98 patients (57.6%). Recurrence was noted in 13 patients (7.6%). The average overall survival was 12 months and 7 days. **Conclusion:** Ovarian cancer is a disease with a poor prognosis in Senegal, most commonly affecting women over 40 years of age. Diagnosis is often delayed. The prognosis remains very poor in our country. Larger-scale studies are needed, as their results could be more useful for public health policy.*

Keywords : Cancer, ovary, Joliot Curie Institute, Dakar

INTRODUCTION

Le cancer de l'ovaire (CO) est une tumeur maligne qui se développe généralement à partir du revêtement de surface des ovaires. La forme la plus fréquente est le carcinome épithélial de l'ovaire [1]. IL occupe le cinquième rang des cancers féminins [2] et la huitième place en tant que cause de décès par cancer chez les femmes dans le monde [3]. La fréquence de ce cancer varie selon les pays et l'ethnie. En 2012, l'incidence la plus élevée du CO a été enregistrée dans le nord de l'Europe et aux États-Unis, et l'incidence la plus faible a été signalée au Japon [4]. Néanmoins, les populations africaines enregistrent un taux de mortalité élevé [3]. Cette mortalité élevée peut être liée aux déterminants sociaux de la santé.

Des facteurs tels que la pauvreté et le faible accès à la santé peuvent avoir un impact sur l'issue du CO [5] comme dans d'autres maladies. Néanmoins, il est également important de mentionner qu'à l'heure actuelle, il n'existe aucun programme de dépistage en santé publique afin de le détecter à temps. La gravité particulière de ces tumeurs tient à leur agressivité et à la situation anatomique des ovaires dans la grande cavité péritonéale. Ces

tumeurs se développent sans symptômes spécifiques expliquant la fréquence des diagnostics tardifs. En effet, 60 à 80 % des cancers de l'ovaire sont vus à des stades III et IV. [6]. Le CO reste toutefois un problème de santé publique, car il occupe une part importante de mortalité et de morbidité chez les femmes.

Le but de notre étude était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs du cancer de l'ovaire à l'institut Joliot Curie de Dakar.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude longitudinale, descriptive et analytique avec collecte rétrospective réalisée à l'Institut Joliot Curie de Dakar sur une période de 04 ans allant de janvier 2015 à décembre 2018 portant sur les cancers de l'ovaire confirmés par cytologie, histologie d'une biopsie ou sur pièce opératoire. Nous avons collecté sur une fiche électronique les données épidémiologiques, cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutives. Les données ont été collectées à partir des dossiers cliniques. Nous avons

calculé les effectifs, les moyennes, les écarts-type, les minimums, les maximums et les médianes. Les données qualitatives ont été analysées en utilisant le test de khi deux et les données quantitatives en utilisant le test de Student. Une clairance éthique a été obtenue au préalable auprès du comité national d'éthique. Les données ont été analysées par le logiciel XLSTAT 2021. L'étude de la survie a été réalisée par la méthode de Kaplan-Meier.

RESULTATS

Nous avons colligé 170 patientes au cours de notre période d'étude avec une moyenne de 42,5 cas par an. L'âge moyen était de 51 ans avec des extrêmes de 18 et de 77 ans. La figure 1 montre le nombre des cas par tranche d'âge.

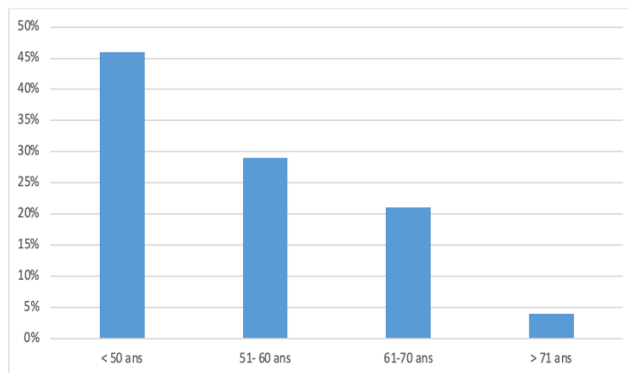


Figure 1 : Répartition des patientes par tranche d'âge.

Selon le statut hormonal, 86 (51%) des patientes étaient non ménopausées. Le tableau clinique était fait d'un syndrome tumoral dans tous les cas (tableau I). Dans le cadre du bilan diagnostique, 137 patientes (80,5%) ont bénéficié d'une tomodensitométrie (TDM) thoraco-abdomino-pelvienne (tableau II). La plupart des patientes étaient classées stades III (36%) et IV (41%) de la classification FIGO (figure 2).

Tableau I : Examen clinique

Examen clinique	Nombre	%
- Masse abdomino pelvienne	78	45,8
- Ascite	65	38,2
- Syndrome tumoral	100	100

Tableau II : Examen paraclinique

Explorations	Nombre	%
Echographie abdomino-pelvienne	96	56,4
TDM thoraco abdomino-pelvienne	137	80,5
IRM	13	7,6

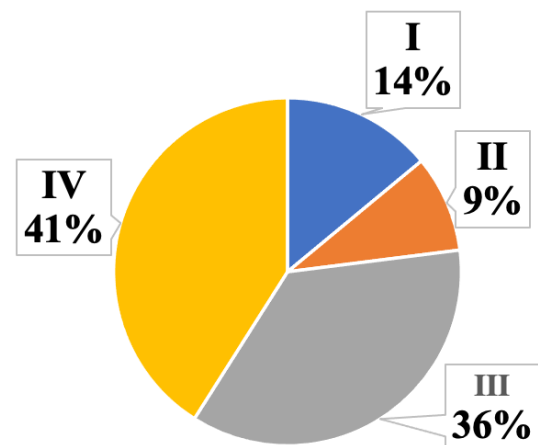


Figure 2 : Stadification selon FIGO

Une cytologie réalisée chez 76 patientes a permis de retrouver des cellules malignes dans 80,2% des cas (n=61) comme reporté dans le tableau III.

Tableau III: Anatomie pathologique

Cytologie/ Biopsie	Nombre	%
Cytologie (76)		
- Cellules malignes	61	80,2
Biopsie (28)		
- Carcinomes	28	100
❖ Adénocarcinome	22	78,6

Au plan thérapeutique, 117 patientes ont bénéficié d'une chirurgie dont 49 chirurgies régionales de l'ovaire (41,8%) et une chirurgie de réduction tumorale dans 16 cas (13,6%) comme le montre le tableau IV. Cinquante-six patientes avaient reçu une chimiothérapie néoadjuvante. Le protocole à base de sels de platine était le plus couramment utilisé (n=94 soient 95,9%).

Tableau IV : Données thérapeutiques

Traitements	Nombre	%
❖ Chirurgie 1^{ère} intention (117)		
Chirurgie Régionale Ovarienne	49	41,8
Annexectomie uni ou bilatérale	18	15,3
Chirurgie de Réduction tumorale	16	13,6
Hystérectomie et annexectomie	19	16,2
Biopsie	13	11,1
CHL	2	1,7
❖ Chirurgie 2^{ème} intention (11)		
Chirurgie complète	5	45,4
Biopsie	2	18,2
Hystérectomie	3	27,3
Traitement des complications	1	9,1
❖ Chimiothérapie (98)		
Chimiothérapie néoadjuvante	56	57,1

L'histologie des pièces opératoires était reportée pour 92 patientes. Les carcinomes séreux étaient dominants (n=49 ; 53,3%)(tableau V).

Tableau V : Anatomie-pathologie de la pièce opératoire

Pièce opératoire (92)	Nombre	%
Carcinomes (73)		
❖ Séreux	49	53,3
❖ Mucineux	10	10,9
❖ Non précis	14	15,2
Sarcomes	13	14,1
Lésions borderline	6	6,5

Sur le plan évolutif, 13 récurrences et 20 décès étaient notés. Selon les stades, la survie à 4 ans était respectivement de 78,4 % au stade I, 53,7 % au stade II, 32,2 % au stade III et 7,7 % au stade IV.

La survie globale de nos malades à cinq ans est de 13 %.

DISCUSSION

Durant l'année 2020, l'IARC (International Agency for Research on Cancer) a recensé 313959 cas de cancer ovarien dans le monde avec une incidence de 6,6 par 100.000 habitants, ce qui classe cette incidence à la 9^{ème} place parmi tous les cancers et la 8^{ème} chez la femme. Les estimations de l'IARC pour le Sénégal font état de 248 cas de cancer ovarien. Ce cancer est le 6^{ème} cancer de la femme sénégalaise et le 2^{ème} cancer gynécologique [7]. En France, l'incidence du cancer de l'ovaire est passée de 8,2 à 7,6 pour 100000 habitants entre 2005 et 2012 [8,9].

Dans notre série, nous avons recensé 170 cas de cancer ovarien sur une période de 4 ans allant de 2015 à 2018. L'incidence de notre série était de 42,5 cas par an largement en dessous des chiffres de la littérature. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que ces tumeurs ne sont pas toujours reçues dans le service et que la confirmation histologique est absente dans certains cas.

L'âge moyen de nos patientes était de 51 ans avec des extrêmes de 18 et 74 ans ; la majorité des patientes étaient âgées de moins de 50 ans au moment du diagnostic dans 46% des cas. Nasioudis et al [10] ont noté un âge de diagnostic similaire de 55 ans. Il en est de même dans l'étude de Sando et al [11] au Cameroun en 2010 qui ont également trouvé une tranche d'âge qui se rapproche de la nôtre, 40-59 ans. Il est décrit que le cancer de l'ovaire survient le plus souvent au cours de la période péri-ménopausique. Ainsi la tendance globale de l'incidence augmente avec l'âge [12,13,14].

En fonction du type histopathologique, on notait la présence d'adénocarcinome séreux dans 53,3% des cas représentant le type histologique malin le plus fréquent. Ceci est en accord avec la majorité des études dans la littérature [15, 16]. Les stades FIGO III et IV représentaient 77% des cas des cancers de l'ovaire dans notre série. Ce résultat corrobore avec ceux de Benhessou et al au Maroc en 2016 [13] qui montraient que les stades avancés étaient majoritaires confirmant l'affirmation selon laquelle le cancer de l'ovaire est souvent diagnostiqué à des stades avancés, car la maladie est souvent insidieuse et sans signes cliniques apparents [13,2], mais aussi les malades ne consultent souvent que plusieurs mois (en moyenne 6 mois) après l'apparition des premiers symptômes [17].

Dans notre série, la cœlioscopie diagnostique n'était réalisée chez aucune patiente. La cœlioscopie permet de diagnostiquer une maladie indétectable à l'échographie et à l'examen tomodensitométrique dont l'extension contre-indiquerait une exérèse complète. Elle permet également de préciser l'atteinte de sites chirurgicalement problématiques comme le pédicule hépatique [18,19]. En pratique, même si des patientes présentent des critères de non-résécabilité à la TDM, la réalisation d'une cœlioscopie d'évaluation initiale est préconisée pour réaliser une exploration la plus complète possible, réaliser des gestes biopsiques et avoir donc des éléments morphologiques initiaux de départ pour mieux évaluer l'efficacité du traitement néo-adjuvant [18,19].

La chirurgie est la pierre angulaire du traitement des cancers de l'ovaire. En effet, depuis les travaux de Griffith, toutes les séries ont mis en évidence la valeur pronostique de la qualité de l'exérèse qui doit être idéalement sans résidu microscopique. Elle est optimale lorsque le résidu est inférieur à 2 cm. En fait, la notion de la chirurgie optimale a beaucoup évolué dans le temps et varie dans la

littérature de 0,5 à 2 cm. Actuellement, il est admis une taille résiduelle tumorale de 1 cm [18,19,20]. Dans notre étude la chirurgie ovarienne a été réalisée chez 48, 7% des cas contrairement à De Nonneville et al [21] en France qui ont rapporté 83,5 % de réduction tumorale complète.

La chimiothérapie occupe une place très importante dans le traitement des cancers de l'ovaire d'autant plus que le diagnostic est fait le plus souvent à des stades avancés [22]. La très grande majorité des équipes réalisent une chirurgie d'intervalle après trois à quatre cures de chimiothérapie qui sont poursuivies après la chirurgie de *debulking* à six ou neuf cures de chimiothérapie. Depuis les travaux de Weisberger *et al.* [23], confirmés par les essais de phase III [24, 25], la chimiothérapie intra-péritonéale garde tout son intérêt en permettant d'obtenir de fortes concentrations de substance sur le péritoine tout en limitant la concentration plasmatique source de toxicité systémique. La survie globale de nos malades à cinq ans est de 13 % et elle reste faible par rapport aux données de la littérature du fait du diagnostic tardif, du manque de chirurgiens habitués à chirurgie régionale de l'ovaire et de l'inaccessibilité aux substances pour une bonne chimiothérapie. La moyenne de survie globale de toutes les patientes de notre série était de 12 mois 7 jours. Nous

avons noté 20 décès, qui a survenu en moyenne après 392,25 jours de la date de première consultation à l'institut. De Nonneville et al [21] ont noté une médiane de survie générale de 72,8 mois (6,07 ans) avec une survie à 5 ans estimée à 58%.

Les limites de cette étude sont l'aspect rétrospectif et pour cela des actions devraient être menées pour favoriser un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate de la maladie. Des études à plus grande échelle doivent être menées, les résultats pouvant être d'une plus grande utilité aux politiques de santé.

CONCLUSION

Le cancer de l'ovaire est une réalité dans notre pays. Les patientes de plus de 40 ans sont plus affectées. Le diagnostic est souvent tardif. Le pronostic de ces tumeurs reste très sombre dans notre pays. L'introduction de la chimiothérapie néo-adjuvante permet une chirurgie d'exérèse optimale qui reste le principal facteur pronostique et qui doit être discutée en concertation pluridisciplinaire afin d'offrir aux patientes les meilleures chances de survie sans récidives et globales.

Conflits d'intérêts : Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt à déclarer.

REFERENCES

1. **Eisinger F, Bressac B, Castaigne D, Cottu P-H, Lansac J, Lefranc J-P, et al.** Identification et prise en charge des prédispositions héréditaires aux cancers du sein et de l'ovaire. *Bull Cancer* 2004 ;91(3):219-237.
2. **Dem A, Dieng MM, Ka S, Gaye PM, Diouf D, Gaye-Fall MC.** Prise en charge diagnostique et thérapeutique des tumeurs épithéliales malignes de l'ovaire dans le centre ouest-africain de lutte contre le cancer de Dakar. *Bulletin du Cancer* 2013; 100(2):155-160.
3. **Momenimovahed Z, Tiznobaik A, Taheri S, Salehiniya HI.** Ovarian cancer in the world: epidemiology and risk factors. *Int J Women's Health* 2019; 11:287-299.
4. **Holschneider CH, Berek JS.** Ovarian cancer: Epidemiology, biology, and prognostic factors. *Semin in Surg Oncol* 2000; 19:3-10.
5. **Braveman P, Gottlieb L.** The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public Health Reports* 2014; 129(2):19-31.
6. **Institut national du cancer (INCa).** Conduites à tenir initiales devant des patientes atteintes d'un cancer épithélial de l'ovaire. *Thésaurus* novembre 2018. https://assets.roche.com/f/173873/x/1a75943d44/synthese_conduites_a_tenir_initiales_devant_patientes_atteintes_cancer_epithelial_ovaire_mel_20181207.pdf
7. **Quaye L, Gayther SA, Ramus SJ, Di Cioccio RA, McGuire V, Hogdall E, et al.** The effects of common genetic variants in oncogenes on ovarian cancer survival. *Clin Cancer Res* 2008;14(18):5833-5839
8. **IARC.** Cancer today-
<https://gco.iarc.who.int>. Data version: Globocan 2022 (version 1.1) - 08.02.2024
9. **Carcopino X, Levêque J, Riethmuller D.** Cancers gynécologiques pelviens. Issy-les-Moulineaux [France]: Elsevier Masson 2013 ; 352 :460.
10. **Nasioudis D, Sisti G, Kanninen T.T, Holcomba K, Tommasob MD, Fambrinib M et al.** Epidemiology and outcomes of squamous ovarian carcinoma; a population-based study. *Gynecologic Oncology* 2016; 141(1):128-133.
11. **Sando Z, Mboudou E, Fouogue TJ, Nganwa G, Tchuendem J, Essame JL et al.** Profil clinique et anatomopathologique des cancers de l'ovaire à Yaounde, Cameroun. *Clinics in Mother and Child Health* 2010 ;7(1):1183-1188
12. **Tazi MA, Benjaafar N, Er-Raki.** Incidence des cancers à Rabat. *Registre des Cancers 2005-2009* : 51-53
13. **Benhessou M, Boumba LMA, Benchkrroun MN, Bouhya S, and Ennaji MM.** Cancer épithélial de l'ovaire au Maroc: Analyse épidémiologie sur une série de 182 cas au CHU Ibn Rochd de Casablanca, Maroc. *International Journal of Innovation and Scientific Research* 2016, 20(1):153-162.
14. **Fanomezantsoa R, Solonirina DR, Nomezharisoa REH, Felantsoa AR, Florine R, Hery Nirina RR.** Une étude rétrospective sur le cancer de l'ovaire avec un recul médian de 42 mois. *Pan African Medical Journal* 2015;20:1-6.
15. **Akpadza K, Baeta S, Napo-Koura G et al.** Le cancer de l'ovaire au Togo. *Med Afr Noire* 2005; 52(5):302-306.
16. **Sankaranarayanan R, Ferlay J.** Worldwide burden of gynaecological cancer: the size of the problem. *Best Pract & Res Clin Obstet Gynaecol* 2006; 20(2):207-225
17. **Mandong BM, Ujah IAO.** A ten years review of gynaecological malignancies in Jos University Teaching Hospital Jos- Nigeria (1990-1999). *Sahel Medical Journal* 2003, 6(2):49-52.

- 18. Lefranc JP, Renouvel F, Vincens E, Akakpo JP, Lauratet B, Lucidarme O et al.** Évaluation de la résécabilité dans les cancers de l'ovaire. E-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie. 2010; 10(3):14-16.
- 19. Morice PH, Camatte S, Dubernard G, Balleyguier c, Thoury a, Pautier P, et al.** Chirurgie initiale ou d'intervalle dans les cancers de l'ovaire de stade avancé: comment sélectionner les patientes et pour quels résultats? E-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie 2004; 3(2): 35-42.
- 20. Kojs Z, Glinski B, Pudelek J, Urbanski K, Karolewski K, Mitus J et al.** Abstention thérapeutique dans les cancers ovariens avancés après laparotomie de second look négative. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2006 ;35(1) : 16-22.
- 21. De Nonneville A, Zemmour C, Frank S, Jolyd F, Ray-Coquarde I, Costaz H et al.** Clinicopathological characterization of a real-world multicenter cohort of endometrioid ovarian carcinoma: Analysis of the French national ESME-Unicancer database. *Gynecologic Oncology.* 2021; 163(1):64-71
- 22. Lhomme C, Pautier P.** Facteurs pronostiques et chimiothérapie de première ligne des adénocarcinomes ovariens. *Encycl Med Chir (Gynécologie)* 2000; 630-J-10 : 8 p. (Paris : Elsevier).
- 23. Weisberger AS, Lewine B, Storaasli JP.** Use of nitrogen mustard in treatment of serous effusions of neoplastic origin. *J.A.M.A* 1955; 159(18):1704-1707.
- 24. Alberts D S, Liu PY, Hannigan EV, O'Toole R, Williams SD, Young JA, Franklin EW et al.** Intraperitoneal cisplatin plus intravenous cyclophosphamide *versus* intravenous cisplatin plus intravenous cyclophosphamide for stage III ovarian cancer. *N Engl J Med* 1996; 335:1950-1955.
- 25. Markman BM, Bundy B N, Alberts D S, Fowler JM, Clark-pearson DL, Carson LF, Wadler S et al.** Phase III standard dose intravenous cisplatin plus paclitaxel *versus* moderately high-dose carboplatin followed by intravenous paclitaxel and intraperitoneal cisplatin in small volume stage III ovarian carcinoma: an intergroup study of the Gynaecologic Oncology Group, Southwestern Oncology Group, and Eastern Cooperative Oncology Group. *J Clin Oncol* 2001;19(4):1001-7.

PRISE EN CHARGE D'UNE TUMEUR DESMOÏDE GEANTE ABDOMINALE A L'UNITE DE CHIRURGIE ONCOLOGIQUE DE L'HOPITAL NATIONAL DONKA

MANAGEMENT OF A GIANT ABDOMINAL DESMOID TUMOR AT THE ONCOLOGICAL SURGERY UNIT OF THE DONKA NATIONAL HOSPITAL

TOURE A^{1*}; BAH M¹; MIHIMIT A², SOW K; CAMARA AM¹; CONDE IK¹;
SOUARE MB¹; CAMARA A¹

Service de Cancérologie de l'Hôpital National Donka, CHU de Conakry, Guinée

Departement de Gynécologie-Obstétrique : Université Adam Barka d'Abeche, Tchad

***Correspondant :** Dr Alhassane Touré, Service de Cancérologie de Donka, Faculté des sciences et technologies de la santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (Guinée)

Courriel : tourealhassane@yahoo.fr

Résumé

Les tumeurs desmoïdes, également appelées fibromatoses desmoïdes, sont des tumeurs rares, nous rapportons dans cette observation le cas d'une patiente de 38 ans qui nous a été référée pour la prise en charge d'une masse géante abdomino-pelvienne ulcéro-bourgeonnante. La biopsie de cette masse avait mis en évidence un histiocytome fibreux de la paroi. Une exploration chirurgicale a été réalisée, retrouvant une masse polylobée aux dépends des différentes tuniques adjacentes de la paroi abdomino-pelvienne sans localisations secondaires intra-péritonéales. Une exérèse large de cette masse a été faite emportant les plans cutanés, sous cutané, la partie musculaire envahie ainsi que ses aponévroses et le plan péritonéal. La fermeture pariétale a nécessité un geste de reconstruction par une prothèse synthétique biface avec des suites opératoires simples. L'analyse de la pièce opératoire a confirmé une fibromatose de la paroi abdomino-pelvienne. **Conclusion :** La tumeur desmoïde abdominale, bien que rare, nécessite une prise en charge chirurgicale agressive en raison de son potentiel invasif et de son risque de récurrence. Le cas que nous rapportons illustre l'importance d'une

prise en charge précoce et bien coordonnée, incluant une approche multidisciplinaire. La chirurgie d'exérèse reste le traitement de choix, la surveillance post-opératoire et la vigilance sont essentielles en raison du risque de récurrence élevé.

Mots clés : tumeurs desmoïdes ; fibromatose de la paroi abdominopelvienne ; Conakry,

Abstract

Desmoid tumors, also known as desmoid fibromatoses, are rare tumors. In this case report, we report the case of a 38-year-old female patient who was referred to us for the management of a giant ulcerating abdomino-pelvic mass. Surgical exploration revealed a polylobed mass that depended on the various adjacent tunics of the abdominopelvic wall, with no secondary intraperitoneal localization. The mass was extensively resected, including the cutaneous and subcutaneous layers, the invaded muscular tissue and its fascia, and the peritoneal layer. Parietal closure necessitated reconstruction with a two-sided synthetic prosthesis, with simple post-operative management. Surgical specimen analysis confirmed fibromatosis of the

*abdomino-pelvic wall. **Conclusion :** The abdominal desmoid tumor, although rare, requires aggressive surgical management due to its invasive potential and risk of recurrence. The case we report highlights the importance of early and well-coordinated care, including a*

multidisciplinary approach. Surgical excision remains the treatment of choice, and post-operative surveillance and vigilance are essential due to the high risk of recurrence.

***Key words:** Desmoid tumors; fibromatosis of the abdomino-pelvic wall; Conakry*

INTRODUCTION

Les tumeurs desmodies sont extrêmement rares, représentent 3% des tumeurs des tissus mous et son incidence est estimée de 2 à 4 cas/millions de population [1]. La localisation est variable dans la paroi abdominale, ou au niveau extra-abdominal. Bien que la plupart d'entre elles soient sporadiques, les facteurs traumatiques, hormonaux et génétiques agissent comme principaux agents étiologiques[2]

La taille géante de cette tumeur est rarement rapportée dans la littérature. Le diagnostic positif est difficile et la prise en charge thérapeutique est très complexe nécessitant une approche multidisciplinaire impliquant le chirurgien radiologue et carcinologue, en raison de l'évolution imprévisible et des conséquences fonctionnelles de la maladie [3], car le traitement n'est pas strictement codifié. Nous rapportons la prise en charge d'un cas chez une patiente de 38 ans par une chirurgie d'exérèse large.

OBSERVATION

Il s'agissait d'une patiente âgée de 38 ans, marchande, aux antécédents de césarienne, qui nous avait été adressée le 02/11/2022 pour une volumineuse masse de la paroi abdomino-pelvienne augmentant progressivement de taille. Elle ne fumait pas, ne consommait pas de drogues et n'avait pas d'antécédents d'allergies. Les antécédents familiaux sont sans particularité, aucun cas similaire n'ayant été rapporté dans la famille et aucune anomalie génétique n'ayant été prouvée. L'examen physique objectivait un abdomen mou et sensible avec la présence d'une cicatrice de Pfannenstiel. On notait une masse occupant le flanc droit et la fosse iliaque droite ulcéro-bourgeonnante, saignant au contact (Figures 1 et 2), dure, polylobée, mobile par rapport au plan profond, infiltrant la vulve, mesurant 37 cm de grand axe.

L'exploration de cette masse nous a conduit à réaliser un scanner thoraco-abdomino-pelvien montrant une volumineuse masse

tissulaire pariéto-intra abdominales, ilio-inguinales bilatérales, pubo-ischiatique droite et crurales bilatérales. Une biopsie a été réalisée et l'histologie concluait à un histiocytome fibreux de la paroi.

Nous avons réalisé une laparotomie médiane (figure 3) et l'exploration per-opératoire a révélé une masse pariétale, polylobée infiltrant les muscles droits de l'abdomen sans localisations secondaires intra-péritonéales. Une résection de cette masse a été faite emportant les plans cutanés, sous cutané, la partie musculaire envahie ainsi que ses aponévroses et le plan péritonéal (Figure 4). La fermeture pariétale a nécessité un geste de reconstruction par une prothèse synthétique biface (Fig 5 et 6) avec des suites opératoires simples. L'analyse de la pièce opératoire a confirmé une fibromatose de la paroi abdomino-pelvienne avec une marge saine.

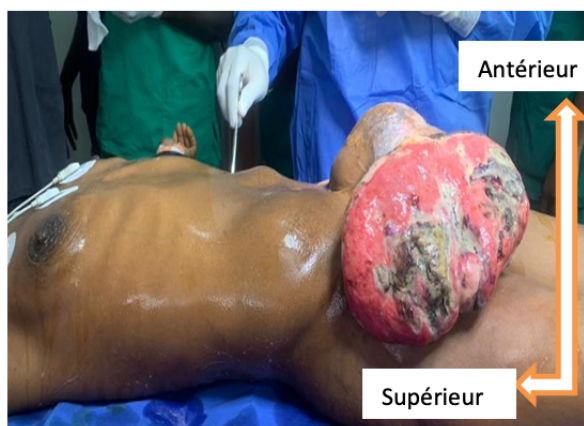


Figure 1 : Aspect de la masse en pré-opératoire vue latérale droite

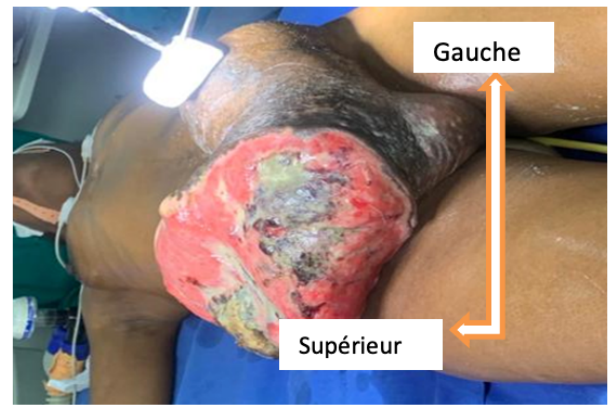


Figure 2 : Aspect de la masse en pré-opératoire vue latérale droite et inférieure

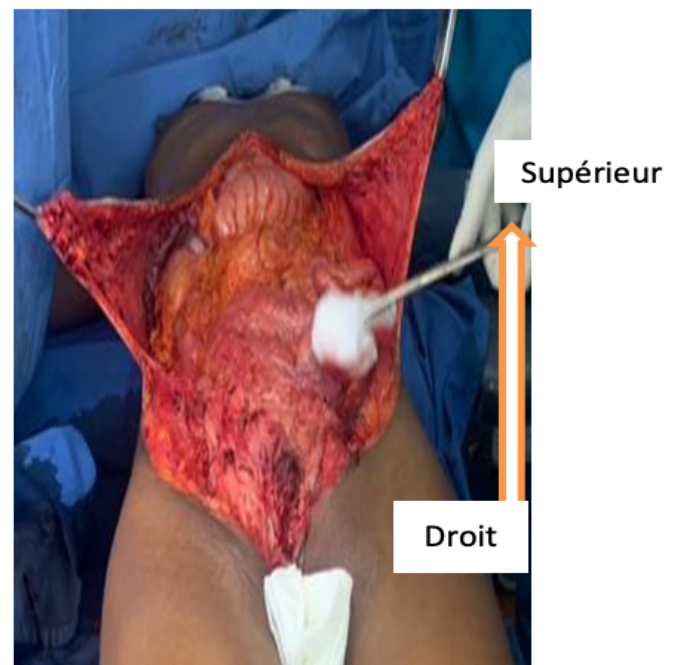


Figure 3 : Aspect per opératoire après exeres de la masse

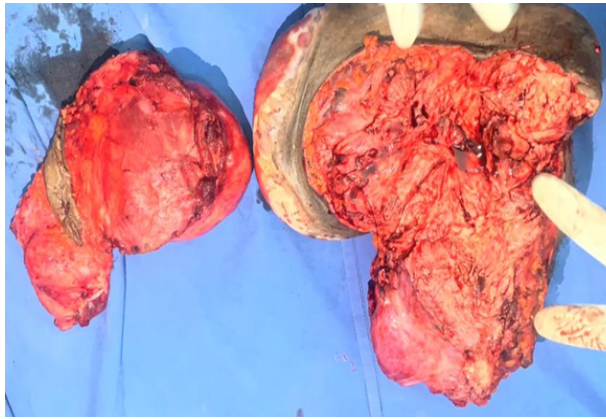


Figure 4 : Aspect macroscopique de la pièce opératoire

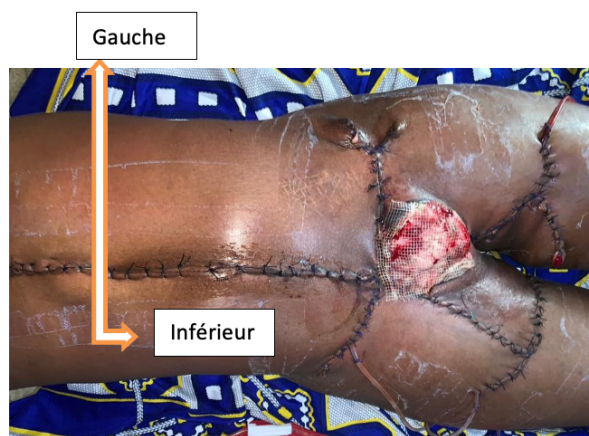


Figure 5 : Aspect à J1 post-opératoire

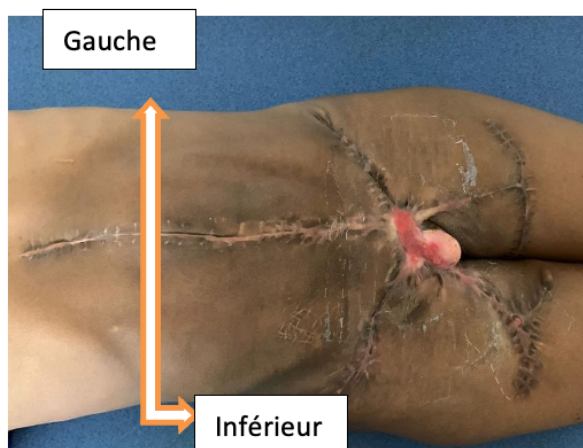


Figure 6 : Aspect à J10 post-opératoire

DISCUSSION

Les tumeurs desmoïdes sont des tumeurs rares, représentant seulement 0,03% de l'ensemble des tumeurs, et 3% des tumeurs des parties molles [4]. Leur incidence est estimée entre 2 et 6 cas par million de personnes par an [5]. Les tumeurs desmoïdes, également connues sous le nom de fibromatoses agressives, font partie des fibromatoses profondes, elles-mêmes incluses dans le groupe des tumeurs des tissus mous, développées à partir du tissu conjonctif, du fascia ou des parois intramusculaires [6]. Il s'agit d'une prolifération infiltrante du tissu fibrotique, qui ne métastase pas mais qui a un fort potentiel agressif local et une forte tendance à la récurrence [2]. Leur diagnostic est souvent difficile, l'expression clinique, parfois tardive, est dominée par l'apparition d'une tumeur palpable parfois associée à une douleur, ou par des signes de compression. Certains éléments radiologiques, tels que la tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique (IRM), peuvent apporter des éléments diagnostiques supplémentaires. En effet, chez notre patiente, l'aspect tomodensitométrique était fortement en faveur mais l'IRM n'a pas pu être réalisée par manque des moyens de la patiente. La confirmation du diagnostic est histologique. En effet,

plusieurs autres tumeurs pariétales peuvent simuler les tumeurs desmoïdes sur le plan radiologique et clinique. Cette diversité clinico-radiologique amène à réaliser systématiquement une biopsie devant les tumeurs pariétales.

Elles touchent préférentiellement l'adulte jeune, de sexe féminin, entre 20 et 40 ans (sex-ratio de 2 pour 1) comme pour notre patiente qui a 38 ans. La prédominance féminine est retrouvée par notre auteurs notamment Mabrouk et al au Maroc et Bishop et al [7,8]. Cette atteinte féminine pourrait s'expliquer par la présence des récepteurs hormonaux (œstrogène et progestérone) lors de l'immunohistochimie [9]. Dans notre cas l'immunohistochimie n'a pas pu être réalisée par l'absence de cet examen dans notre structure.

D'autres facteurs de risque ont été identifiés tels que le facteur traumatique. La chirurgie semble être le facteur principal d'apparition d'une tumeur desmoïde. Le facteur traumatique retrouvé chez notre patiente est la césarienne. Le même constat a été retrouvé également par Boujoual et al où la tumeur desmoïde est apparue après une césarienne [10]. le mécanisme exact de ce traumatisme sur l'apparition de ces tumeurs est mal connue mais un autre facteur associé

pourrait expliquer notamment le facteur génétique dans la polypose adénomateuse familiale [11].

D'autres facteurs de risques sont retrouvés notamment les facteurs environnementaux tels que l'exposition au tabac, l'exercice physique et le régime alimentaire jouent un rôle important dans la pathogénie de la polypose adénomateuse familiale et probablement, dans le syndrome de Gardner, les facteurs endocriniens. Et aussi la radiothérapie[12]. Aucun de ses facteurs n'a été retrouvé chez notre patiente

La fibromatose desmoïde reste une maladie rare, pour laquelle plusieurs modalités de traitement sont disponibles : La surveillance active est proposé pour des tumeurs de petites tailles sans complications compressives car des études plus récentes à long terme ont montré que certaines tumeurs desmoïdes restent stables ou même régressent avec l'observation, ou avec un traitement hormonal ou anti-inflammatoire [13]. Le traitement médical comme les anti inflammatoires, les antiœstrogènes (tamoxifène) compte tenu de la présence de récepteurs d'œstrogène ont fait régresser quelques rares cas des tumeurs desmoïdes de petites tailles [2]. Pour notre patiente, le traitement médical n'a pas été proposé

compte tenu de taille et aussi du caractère invasif de la tumeur.

L'intervention chirurgicale, avec un objectif de résection en marges saines, seule ou en association avec la radiothérapie est le traitement de choix pour les tumeurs géantes. Elle est, néanmoins, associée à une morbidité et à un retentissement esthétique ou fonctionnel importants, avec un risque de récurrence non négligeable, même avec des marges de résection larges [14–16].

Notre patiente a bénéficié d'une chirurgie d'exérèse seule. Compte tenu de la marge qui est saine totale la radiothérapie n'a pas été réalisée, même si la récurrence est

fréquente aucun traitement adjuvant ne devrait être envisagé [14].

CONCLUSION

La localisation de la paroi abdomino-pelvienne des tumeurs desmoïdes est une entité très rare. Son diagnostic doit être évoqué devant toute masse de la paroi abdomino-pelvienne avec antécédent de traumatisme ou de chirurgie abdominale chez une femme jeune. Le diagnostic de certitude est histologique. L'imagerie est peu spécifique. Le pronostic est imprévisible, il dépend de la localisation et du caractère infiltrant de la tumeur. la chirurgie d'exérèse reste le traitement de choix avec une marge saine.

REFERENCES

- 1 Netto SC, Teixeira Jr F, Menegozzo CAM, Albertini A, Akaishi EH, Utiyama EM. Abdominal wall reconstruction after desmoid type fibromatosis radical resection: Case series from a single institution and review of the literature. *Int J Surg Case Rep* 2017;33:167–72.
- 2 Montagliani L, Duverger V. Les tumeurs desmoïdes. *J Chir* 2008;145:20–6.
[https://doi.org/10.1016/S0021-7697\(08\)70288-6](https://doi.org/10.1016/S0021-7697(08)70288-6).
- 3 Penel N, Coindre J-M, Bonvalot S, Italiano A, Neuville A, Le Cesne A, et al. Management of desmoid tumours: a nationwide survey of labelled reference centre networks in France. *Eur J Cancer* 2016;58:90–6.
- 4 Gronchi A, Colombo C, Le Péchoux C, Dei Tos AP, Le Cesne A, Marrari A, et al. Sporadic desmoid-type fibromatosis: a stepwise approach to a non-metastasising neoplasm—a position paper from the Italian and the French Sarcoma Group. *Ann Onc* 2014;25:578–83.
- 5 Braschi-Amirfarzan M, Keraliya AR, Krajewski KM, Tirumani SH, Shinagare AB, Hornick JL, et al. Role of imaging in management of desmoid-type fibromatosis: a primer for radiologists. *Radiographics* 2016;36:767–82.
- 6 Aïssa A, Alouini-Mekki R, Ben Abdallah A, Enaifar R, Kobbi I, Stita W, et al. Mise à jour sur la prise en charge des tumeurs desmoïdes. *Gynecol Obst Fertil* 2012;40:104–8.
<https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2011.07.055>.
- 7 Mabrouk MY, Bouzayan L, Malki S, Jabi R, Bennani A, Bouziane M. Desmoid tumor of the anterolateral abdominal wall: A rare case report. *Ann Med Surg* 2021;70:102804.
<https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102804>.
- 8 Bishop AJ, Zarzour MA, Ratan R, Torres KE, Feig BW, Wang W-L, et al. Long-term outcomes for patients with desmoid fibromatosis treated with radiation therapy: a 10-year update and re-evaluation of the role of radiation therapy for younger patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2019;103:1167–74.

- 9 **Zreik RT, Fritchie KJ.** Morphologic Spectrum of Desmoid-Type Fibromatosis. *Am J Clin Pathol* 2016;145:332–40.
<https://doi.org/10.1093/ajcp/aqv094>.
- 10 **Boujoual M, Amrani M, Bougtab A.** La tumeur desmoïde du mésentère: cause rare de masse abdominale chez la femme. *Pan Afr Med J* 2014;17:257.
<https://doi.org/10.11604/pamj.2014.17.257.3292>.
- 11 **Lips DJ, Barker N, Clevers H, Hennipman A.** The role of APC and beta-catenin in the aetiology of aggressive fibromatosis (desmoid tumors). *EJSO* 2009;35:3–10.
- 12 **Fotiadis C, Tsekouras D-K, Antonakis P, Sfiniadakis J, Genetzakis M, Zografos G-C.** Gardner's syndrome: a case report and review of the literature. *World J Gastroenterol* 2005;11:5408–11.
<https://doi.org/10.3748/wjg.v11.i34.5408>.
- 13 **Turner B, Alghamdi M, Henning J-W, Kurien E, Morris D, Bouchard-Fortier A, et al.** Surgical excision versus observation as initial management of desmoid tumors: A population based study. *Eur J Surg Oncol* 2019;45:699–703.
<https://doi.org/10.1016/j.ejso.2018.09.015>.
- 14 **Spear MA, Jennings LC, Mankin HJ, Spiro IJ, Springfield DS, Gebhardt MC, et al.** Individualizing management of aggressive fibromatoses. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998;40:637–45.
- 15 **Merchant NB, Lewis JJ, Woodruff JM, Leung DH, Brennan MF.** Extremity and trunk desmoid tumors: a multifactorial analysis of outcome. *Cancer* 1999;86:2045–52.
- 16 **Reitamo JJ, Schelnin TM, Häyry P.** The desmoid syndrome: new aspects in the cause, pathogenesis and treatment of the desmoid tumor. *Am J Surg* 1986;151:230–7.

TUMEUR GASTRIQUE PERFORÉE COMPLIQUÉE D'ABCÈS HÉPATIQUES ET SPLÉNIQUES : À PROPOS D'UN CAS

PERFORATED GASTRIC TUMOUR COMPLICATED BY HEPATIC AND SPLENIC ABSCESES: A CASE REPORT.

DIENG M¹, GUÈYE ML¹, BA MDB², DIALLO T¹, NDIAYE M¹, SARR ISS¹, SÈYE Y¹, SECK M¹, TOURÉ A O¹, DIENG M¹

¹⁻ Service de chirurgie générale de l'hôpital Aristide Le Dantec

²⁻ Laboratoire d'anatomie et cytologie pathologique UCAD

Auteur correspondant : Dieng Mohamed, mail : dieng2010@hotmail.fr,

Téléphone : +221778021894

Résumé

Introduction : La péritonite aigue généralisée par perforation est une complication rare des cancers gastriques et pose un double problème diagnostique et thérapeutique. Nous rapportons un cas de péritonite aigue généralisée avec de multiples abcès hépatiques et spléniques compliquant une perforation de cancer gastrique. **Patient :** Patient de 53 ans, tabagique et avec une notion de consommation d'essence, admis pour un syndrome occlusif et chez qui l'examen objectivait un syndrome d'irritation péritonéale avec une symptomatologie évoluant sur 7 jours. Le diagnostic de péritonite aigue généralisée par perforation d'organe creux a été retenu avec à la tomодensitométrie abdominale la présence de multiples abcès hépatiques et spléniques. Une laparotomie exploratrice a été indiquée entraînant la découverte d'une tumeur gastrique ulcéro-bourgeonnante perforée en son centre et envahissant le mésocolon transverse. Une gastrectomie partielle a été réalisée. L'adénocarcinome gastrique a été confirmé en post-opératoire et la tumeur classée stade IIIA. Les suites opératoires

immédiates ont été marquées par le décès du patient. **Conclusion :** la perforation est une complication rare des cancers gastriques et l'association avec des abcès hépatiques et spléniques sont rares. Sa prise en charge peut se révéler complexe selon la présentation clinique comme le révèle ce cas.

Mots-clés : tumeur gastrique perforée, abcès splénique, abcès foie

Summary

Introduction: Acute generalised peritonitis due to gastric cancer perforation is rare complication of gastric cancer and poses a dual diagnostic and therapeutic problem. We report a case of acute generalised peritonitis with multiple hepatic and splenic abscesses complicating a gastric cancer perforation.

Patient: A 53-year-old patient, a smoker with a history of petrol consumption, admitted for an occlusive syndrome and in whom the examination revealed a peritoneal irritation syndrome with a symptomatology evolving over 7 days. The diagnosis of acute

generalised peritonitis due to perforation of a hollow organ was accepted, with the presence of multiple liver and spleen abdominal CT scan. An exploratory laparotomy was indicated, leading to the discovery of an ulcero-bundling gastric tumour perforated at its centre and invading the transverse mesocolon, and a partial gastrectomy was performed. Gastric adenocarcinoma was confirmed postoperatively, and the tumour

*was classified as stage IIA. The patient died immediately after the operation. **Conclusion:** Perforation is a rare complication of gastric cancer and its association with hepatic and splenic abscesses is rare. Its management can be complex, depending on the clinical presentation, as shown in this case.*

Keywords: perforated gastric tumour, liver abscess, splenic abscess

INTRODUCTION

L'incidence des cancers gastriques en Afrique est relativement faible. La survie à 1 an reste faible 15,5% [1]. Le cancer de l'estomac n'est pas classiquement une urgence chirurgicale, mais il peut évoluer vers des complications telles que les hématomés, la péritonite par perforation gastrique [1]. Ainsi nous rapportons ce cas de péritonite aigue généralisée compliquée de multiples abcès hépatiques et spléniques par perforation d'une tumeur gastrique.

OBSERVATION

Il s'agit d'un patient de 53 ans, tabagique à raison de 90 Paquets-année avec une notion de consommation d'essence, admis pour la prise en charge d'un syndrome occlusif. La symptomatologie évoluait depuis plus d'une

semaine faite de douleurs abdominales d'abord localisées au niveau épigastrique puis rapidement diffuses à tout l'abdomen, de vomissements alimentaires puis bilieux, d'un arrêt des matières et des gaz et une fièvre d'allégation.

L'examen à l'admission retrouvait une altération de l'état général OMS 3, une déshydratation sévère ; un syndrome anémique, un collapsus cardio-vasculaire, une irritation péritonéale.

La tomodensitométrie abdominale réalisée concluait à une péritonite aigue généralisée avec des abcès hépatiques multiples et un abcès splénique probablement par perforation d'organe creux (figure 1).

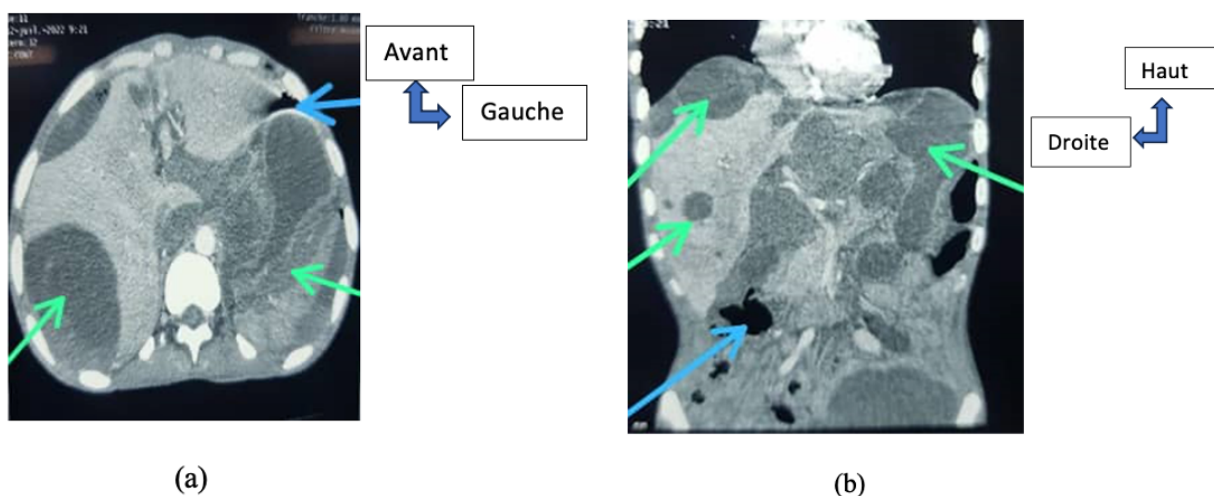


Figure 1 : TDM abdominale injectée avec une coupe transversale (a) et sagittale (b) révélant deux collections hépatiques et en inter-gastro-spléniques (flèches vertes) et présence de gaz en extra-digestif (flèches bleues)

La biologie révélait une hyperleucocytose à 24 000 éléments/mm³ à prédominance neutrophile, une anémie à 8 g/dl, et une thrombopénie légère à 132 000/mm³, la CRP était à 168 mg, associée à une hyponatrémie à 125meq/L, le taux de Prothrombine était à 66%.

Une laparotomie exploratrice a été indiquée après une préparation anesthésique adéquate.

À l'exploration, il a été retrouvé 1400 cc de pus franc, une tumeur gastrique ulcéro-bourgeonnante perforée d'environ 4 x 5 cm (figure 2) envahissant le colon transverse, des adhérences gastro-epiploïques, gastro-transverses, de multiples abcès du foie, abcès splénique et une grande collection péri splénique. Il n'y avait pas de carcinose péritonéale.

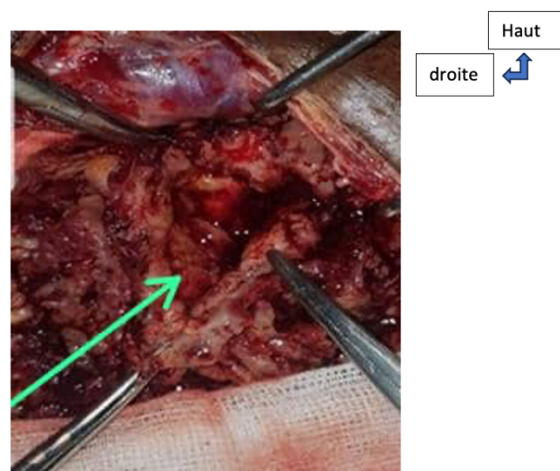


Figure 2 : perforation gastrique de 4x5cm siégeant à cheval entre le corps et l'antre avec berges tumorales friables et hémorragiques

Il a été réalisé, après un prélèvement et aspiration du pus, une gastrectomie atypique monobloc emportant le colon transverse

envahi et l'omentum associée à une anastomose colo-colique termino-terminale et une anastomose gastro-jéjunale termino-latérale, et une mise à plat de l'abcès splénique avec toilette et drainage de la cavité péritonéale (Figure 3).

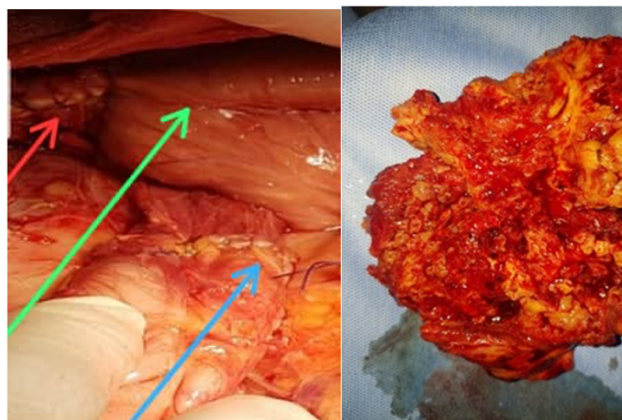


Figure 3 : (a) anastomose gastro-jéjunale (flèche verte), fermeture duodénale (flèche rouge), anastomose colo-colique (flèche bleue) ; (b) pièce opératoire

Durant l'intervention, l'état hémodynamique du patient était instable, motivant la mise sous noradrénaline et son transfert en réanimation. Les suites opératoires ont été marquées par un arrêt à H3 récupéré et un décès à H5 post-opératoire.

L'examen anatomo-pathologique révélait : un adénocarcinome peu différencié, infiltrant, pT4N2Mx/TNM, Stade IIIA.

DISCUSSION

Au niveau mondial, le cancer gastrique est au 6^{ème} rang des cancers et 2^{ème} rang d'incidence des cancers gastro-intestinaux après le cancer du côlon. Il constitue la 4^{ème} cause de mortalité par cancer chez les hommes et la 5^{ème} cause chez les femmes devant le cancer

du côlon [2]. En Afrique, son incidence est de 4,88/100000 en 2020 chez l'homme et 3,48 chez la femme, similaire en Afrique de l'Ouest [2]. Au Sénégal, l'estimation réelle reste difficile en l'absence de registre de cancer, les données publiées par différents hôpitaux retrouvent entre 6 et 20 cas/an dans la même région[3,4]. Ces chiffres sont plus faibles qu'au Mali avec une incidence de 21,6/100000 habitants [5]. Dembélé retrouvait 8 cas de péritonite par perforation cancer gastrique (n=425) soit 1,33 cas/an (< 1% chez Roviello et chez Wang 1,05% [1,6,7]).

Le diagnostic pré-opératoire des péritonites aiguës généralisées par perforation de cancer gastrique est rare car la symptomatologie initiale ressemble tout au plus à une péritonite aiguë par perforation d'ulcère gastrique représentant environ 30% des cas [14,15,16,17]. Les seules orientations pré-opératoires qui pourrait guider le chirurgien vers le diagnostic de malignité sont l'âge > 65 ans contrairement à l'âge de 51 ans des perforations d'ulcères peptiques [12].

Même en per-opératoire, le diagnostic de bénignité ou de malignité est difficile et un examen extemporané doit être réalisé si le pathologiste est disponible [11]. L'orientation diagnostique dans notre cas a été facilitée par le caractère ulcéro-bourgeonnant et hémorragique de la lésion centrée par la perforation et le caractère extensif semblant envahir le colon transverse. Les modifications inflammatoires associées à la péritonite peuvent induire le chirurgien à surestimer l'infiltration tumorale locale et l'étendue des métastases ganglionnaires per-opératoires, ce qui est advenu dans notre cas avec une grande inflammation grand

omentum, donnant l'impression d'un envahissement du colon transverse [13].

La perforation de cancer gastrique est la manifestation d'un cancer avancé avec envahissement de la séreuse (55-82%) et métastases ganglionnaires (57-67%) [11]. Néanmoins le cancer gastrique peut se perforer à un stade plus précoce [17,19]. En effet, l'examen histopathologique des pièces opératoires a montré que le processus de perforation de la paroi gastrique est soutenu par des facteurs infectieux et ischémiques en raison de la néo vascularisation tumorale qui se traduit par une excrétion du tissu néoplasique [14,20]. Notre patient était à un stade IIIA comme majoritairement retrouvé dans les différentes séries (stade III et IV) [16].

Quelques rares cas d'abcès du foie associés à un cancer gastrique avancé ont été décrits dans la littérature [21,22]. Le cancer du côlon a été incriminé comme pouvant être responsable d'un abcès du foie surtout s'il existe un terrain de diabète comme rapporté par Lai et al ainsi que Koo et al, aucune étude à notre connaissance n'a été réalisée dans ce sens pour le cancer gastrique. Dans notre cas, il n'y avait pas d'envahissement de la capsule hépatique, ni fistule, la propagation serait probablement d'origine hématogène à travers la veine porte hépatique [19,20].

L'abcès splénique est une pathologie relativement rare, encore plus rares sont les abcès spléniques causés par les cancers gastriques dans la littérature. un cas d'abcès splénique causé par un cancer gastrique a été retrouvé dans la littérature selon une observation de Ito et al [21,22]. Le mécanisme en serait une invasion directe de

la rate par la tumeur gastrique. Dans notre cas, il n'y avait aucune invasion visualisée sur le plan macroscopique. On suppose donc que cette invasion s'est faite par voie hématogène.

La prise en charge chirurgicale des perforations gastriques est associée à une grande mortalité (10-40%) indépendamment de la présence ou l'absence de malignité [23]. Selon la littérature, il est recommandé dans la prise en charge des cancers gastriques perforés de prendre en charge initialement la péritonite et la perforation, correspondant soit directement à la fermeture de la perforation ou par l'application d'un patch épiploïque [24]. Encore plus si le patient présente un mauvais état général, même s'il existe un risque de lâchage des sutures dû à une nouvelle perforation [25]. Cependant si la gastrectomie totale ou partielle avec lymphadénectomie D2 ou D3 en un temps est possible, elle doit être réalisée dans la situation initiale chez des patients avec un bon état général, une péritonite localisée, sans comorbidités ni aucun signe de choc [26]. Une chirurgie standard pour les cancers gastriques perforés n'a toujours pas été établie, et l'approche chirurgicale est décidée au cas par cas en fonction de l'ampleur du processus tumoral et du degré de péritonite [24].

La particularité de notre cas repose sur le fait que la perforation était large de 4x5cm avec des berges friables et hémorragiques, impossible à refermer par suture ; l'épiploon était extrêmement inflammatoire, friable et hémorragique, rétracté et semblait être envahi et pris dans la tumeur, empêchant la fermeture de la perforation par patch épiploïque ; le degré très avancé de péritonite avec la présence de nombreux abcès notamment

hépatique et splénique ; le tout dans un fond d'altération de l'état général et le collapsus cardio-vasculaire pré-opératoire. L'ensemble de ces facteurs a motivé la réalisation d'une gastrectomie partielle atypique.

Les taux de mortalité pour la gastrectomie en urgence variaient entre 0 à 50% et pour les procédures de fermeture simple, les taux variaient entre 8 à 100% selon les séries [23]. Les patients pouvant bénéficier d'une gastrectomie R0 ont démontré une meilleure survie à long terme (médiane 75 mois, 50% à 5ans) par rapport aux patients aillant bénéficier de fermetures simples [23]. Si on associe pour notre patient un score de Mannheim à 36, une résection R1, le pronostic de notre patient était sombre. Son décès dans les suites opératoires immédiates confirme ce pronostic sombre.

CONCLUSION

La péritonite par perforation de cancer gastrique est rare mais de pronostic sombre. La présentation clinique est habituellement celle d'une péritonite par perforation gastrique. Le diagnostic étant le plus souvent posé en post-opératoire. Le plus souvent, il s'agit d'adénocarcinome. La prise en charge requiert une évaluation per-opératoire de la résécabilité de la tumeur mais également de la prise en charge initiale de la péritonite. Devant ce tableau, les stratégies thérapeutiques qui s'offrent au chirurgien sont soit la fermeture de la perforation avec patch épiploïque soit une gastrectomie (totale ou partielle). La mortalité reste élevée même si la survie à 5 ans est meilleure pour les patients ayant bénéficié d'une gastrectomie avec résection R0. Les facteurs de mauvais pronostic étant surtout l'existence d'un état de choc, un mauvais état général, le degré de la péritonite. La difficulté de notre cas résidait surtout dans la présentation particulière de la tumeur, de la large perforation et de la péritonite très diffuse avec les abcès hépatiques et spléniques rendant la prise de décision chirurgicale compliquée.

RÉFÉRENCES

1. **Dembélé BT, Togo A, Kanté L, Traoré A, Diakité I, Tounkara, et al.** CANCERS gastriques non resecables dans le service de chirurgie generale CHU Gabriel TOURE Bamako. 2012; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3310>
2. **Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al.** Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49.
3. **Diop B, Dia AA, Ba PA, Sow O, Thiam O, Konate I, et al.** Prise en Charge Chirurgicale des Tumeurs Gastriques à Dakar : à Propos de 36 Observations. *Health Sci Dis.* 2017;18(4). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/851>
4. **Bassène ML, Sy D, Dia D, Diallo S, Gueye MN, Thioubou MA, et al.** Le cancer gastrique : étude descriptive de 101 cas dans le centre d'endoscopie digestive du CHU Aristide Le Dantec Cancer gastrique. *Médecine Santé Trop.* 2015;25(4):377-80.
5. **Asombang AW, Rahman R, Ibdah JA.** Gastric cancer in Africa: Current management and outcomes. *World J Gastroenterol.* 2014;20(14):3875-9.
6. **Roviello F, Rossi S, Marrelli D, De Manzoni G, Pedrazzani C, Morgagni P, et al.** Perforated gastric carcinoma: a report of 10 cases and review of the literature. *World J Surg Oncol.* 2006;4(1):19.
7. **Wang SY, Hsu CH, Liao CH, Fu CY, Ouyang CH, Cheng CT, et al.** Surgical outcome evaluation of perforated gastric cancer: from the aspects of both acute care surgery and surgical oncology. *Scand J Gastroenterol.* 2017;52(12):1371-6.
8. **Adachi S, Endo S, Chinen Y, Itakura H, Takayama H, Tsuda Y, et al.** An Analysis of Perforated Gastric Cancer with Acute Peritonitis in Our Hospital. *Gan To Kagaku Ryoho.* 2018;45(1):115-7.
9. **Kasakura Y, Ajani JA, Mochizuki F, Morishita Y, Fujii M, Takayama T.** Outcomes after emergency surgery for gastric perforation or severe bleeding in patients with gastric cancer. *J Surg Oncol.* 2002;80(4):181-5.
10. **Gertsch P, Yip SK, Chow LW, Lauder IJ.** Free perforation of gastric carcinoma. Results of surgical treatment. *Arch Surg Chic Ill* 1960. 1995;130(2):177-81.
11. **Roviello F, Rossi S, Marrelli D, De Manzoni G, Pedrazzani C, Morgagni P, et al.** Perforated gastric carcinoma: a report of 10 cases and review of the literature. *World J Surg Oncol.* 2006; 4(1):19.
12. **Lehnert T, Buhl K, Dueck M, Hinz U, Herfarth C.** Two-stage radical gastrectomy for perforated gastric cancer. *Eur J Surg Oncol.* 2000;26(8):780-4.

13. **Kotan C, Sumer A, Baser M, Kızıltan R, Carparlar MA.** An analysis of 13 patients with perforated gastric carcinoma: A surgeon's nightmare? *World J Emerg Surg WJES.* 10 mai 2008;3:17.
14. **Kitakado Y, Tanigawa N, Muraoka R.** [A case report of perforated early gastric cancer]. *Nihon Geka Hokan Arch Jpn Chir.* 1997;66(3):86-90.
15. **Stechenberg L, Bunch RH, Anderson MC.** The surgical therapy for perforated gastric cancer. *Am Surg.* 1981;47(5):208-10.
16. **Ignjatovic N, Stojanov D, Djordjevic M, Ignjatovic J, Stojanov DB, Milojkovic B.** Perforation of gastric cancer - What should the surgeon do? *Biomol Biomed.* 2016;16(3):222-6.
17. **Park DH, Heo NY, Sa-Kong H, Jeong NR, Jeong SJ, Oh SJ, et al.** A Case of Advanced Gastric Cancer Concomitant with Pyogenic Liver Abscess in the Patient with Subtotal Gastrectomy. *Korean J Gastroenterol.* 2017;69(2):143-6.
18. **Youn GJ, Choi Y, Kim MJ, Lee JS, Ko UW, Joo YH.** Liver abscess and septic complications associated with advanced gastric cancer. *J Yeungnam Med Sci* 2015;32(1):38-41.
19. **Lai HC, Lin HC.** Cryptogenic pyogenic liver abscess as a sign of colorectal cancer: a population-based 5-year follow-up study. *Liver Int Off J Int Assoc Study Liver.* 2010;30(9):1387-93.
20. **Koo HC, Kim YS, Kim SG, Tae JW, Ko BM, Lee TI, et al.** Should colonoscopy be performed in patients with cryptogenic liver abscess? *Clin Res Hepatol Gastroenterol.* 2013;37(1):86-92.
21. **Ito K, Mimuro A, Tachibana S, Hayashida Y, Suda K, Katayanagi S, et al.** A Case of Splenic Abscess Caused by Gastric Cancer. *Nihon Gekakei Rengo Gakkaishi J Jpn Coll Surg.* 2011;36(4):693-6.
22. **Gassaye D, Ibara JR, Mbongo GA, Okouo M, Mambouana PN, Ntari B, et al.** Les abcès de la rate. A propos de 13 cas. *Médecine Afr Noire.* 2000; 4701, 41-3
23. **Mahar AL, Brar SS, Coburn NG, Law C, Helyer LK.** Surgical management of gastric perforation in the setting of gastric cancer. *Gastric Cancer.* 2012;15(1):146-52.
24. **Hata T, Sakata N, Kudoh K, Shibata C, Unno M.** The best surgical approach for perforated gastric cancer: one-stage vs. two-stage gastrectomy. *Gastric Cancer.* 2014;17(3):578-87.
25. **Ozmen MM, Zulfikaroglu B, Kece C, Aslar AK, Ozalp N, Koc M.** Factors influencing mortality in spontaneous gastric tumour perforations. *J Int Med Res.* 2002;30(2):180-4.
26. **Orsenigo E, Tomajer V, Palo SD, Carlucci M, Vignali A, Tamburini A, et al.** Impact of age on postoperative outcomes in 1118 gastric cancer patients undergoing surgical treatment. *Gastric Cancer Off J Int Gastric Cancer Assoc Jpn Gastric Cancer Assoc.* 2007;10(1):39-44.

A PROPOS D'UN GOSSYPIBOME PARIÉTAL : UNE CURIEUSE DECOUVERTE
ABOUT A PARIÉTAL GOSSYPIBOMA: A CURIOUS DISCOVERY

**JL KAMBIRE¹, A. OUANGRE², M KABORE³, S OUEDRAOGO⁴, S OUEDRAOGO¹,
M ZIDA⁵**

¹Maîtres de Conférences Agrégés de chirurgie générale au centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso

²Assistant de chirurgie traumatologique et orthopédique au centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso

³Chirurgien général au centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso

⁴Maître Assistant de chirurgie générale au centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso

⁵Professeur titulaire de chirurgie viscérale au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo, Burkina Faso

Auteur correspondant : Dr Jean Luc KAMBIRE, Maître de Conférences Agrégé de chirurgie générale au centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso

E-mail : jeanluckambire@yahoo.fr

Résumé

Le gossypibome, encore appelé textilome, désigne un corps étranger laissé au niveau d'un foyer opératoire. Il peut être asymptomatique et de découverte fortuite, mais parfois se manifester par une symptomatologie polymorphe. Nous rapportons le cas d'une patiente de 26 ans, gestité 3, parité 3, avec antécédent de césarienne il y a 3 mois, admise dans le service de chirurgie générale pour abcès fistulisé de la fosse iliaque droite évoluant depuis 1 mois. La mise à plat de l'abcès a révélé une main de gant. Le gossypibome pariétal est une affection rare et peut simuler un abcès pariétal.

Mots-clés : gossypibome pariétal, abcès pariétal, chirurgie

Abstract

Gossypiboma, also called textiloma, refers to a foreign body left at the surgical site. It can be asymptomatic and discovered incidentally, but sometimes manifests itself with polymorphic symptoms. We report the case of a 26-year-old female patient, gestation 3, parity 3, with a history of cesarean section 3 months ago, admitted to the general surgery department for fistulized abscess of the right iliac fossa that had been ongoing for 1 month. Flattening the abscess revealed a glove hand. Parietal gossypiboma is a rare pathology and can simulate a parietal abscess.

Keywords: parietal gossypiboma, parietal abscess, surgery

INTRODUCTION

Étymologiquement, gossypibome vient du latin « gossypium » qui signifie coton et du swahili « boma » signifiant lieu de cachette [1]. Il désigne tout corps étranger caché au niveau d'un foyer opératoire. La description princeps de cette affection a été l'œuvre de Wilson en 1884 [2]. Son incidence est estimée entre 0,08 et 0,18 pour 1000 [3]. Sa localisation est fonction du type de chirurgie pratiquée. Le gossypibome pariétal peut simuler un abcès. La chirurgie a permis le drainage et la mise en évidence du textilome.

Nous rapportons un cas de gossypibome pariétal de diagnostic fortuit et déroutant.

OBSERVATION

Il s'agissait d'une patiente de 26 ans de gestité et de parité 3, avec un antécédent de césarienne datant de trois mois. Elle a été reçue au service des urgences chirurgicales pour un écoulement purulent à la fosse iliaque évoluant depuis huit jours. Le début de la symptomatologie remonterait à environ un mois par l'apparition progressive d'une tuméfaction à la fosse iliaque droite. Initialement indolore, elle va devenir douloureuse, chaude, fluctuante avant de se fistuliser, laissant sourdre un écoulement purulent. La patiente a consulté dans une structure sanitaire périphérique où des pansements quotidiens à base d'hypochlorite de sodium et une antibiothérapie probabiliste à base d'amoxicilline et d'acide clavulanique par voie orale à raison de 1g toutes les 12 heures ont été prescrits. La persistance de la suppuration après une semaine de traitement a motivé sa référence au Centre Hospitalier Universitaire Régional pour une meilleure prise en charge.

A son admission, elle présentait un état général stade II OMS, les conjonctives étaient colorées et elle ne présentait pas d'œdèmes des membres inférieurs. La tension artérielle était mesurée à 110/70 mm de mercure, la température corporelle à 37,3°C, les mouvements respiratoires à 19 cycles /mn et le pouls à 80 pulsations/mn. A l'examen de l'appareil digestif, on notait une bonne hygiène bucco-dentaire, une denture complète, une cicatrice Pfannenstiel, une plaie punctiforme et une tuméfaction à la fosse iliaque droite. A la palpation, cette tuméfaction était pariétale, mesurait environ 5 cm de grand axe, était ferme, douloureuse, laissant sourdre un écoulement purulent à travers la plaie. Le reste de l'abdomen était souple et indolore. La sonorité de l'abdomen était normale et des bruits hydro-aériques étaient perçus à l'auscultation. Les orifices herniaires étaient libres. Les touchers pelviens étaient sans anomalie. L'examen des autres appareils et systèmes était normal.

L'hypothèse d'un abcès pariétal a été évoquée. Une échographie de la tuméfaction révélait une collection liquidienne sous cutanée échogène et hétérogène de la fosse iliaque droite, estimée à 15cc comme le montre la figure 1. L'hémogramme révélait un taux de leucocytes à 5910 éléments/microlitre, un taux d'hémoglobine à 12,4g/dl. La créatininémie était à 48,2 micromole/l et la glycémie à 4,64 millimole/l. Un écouvillonnage du pus a été réalisé pour pyoculture et un drainage de la collection indiqué.

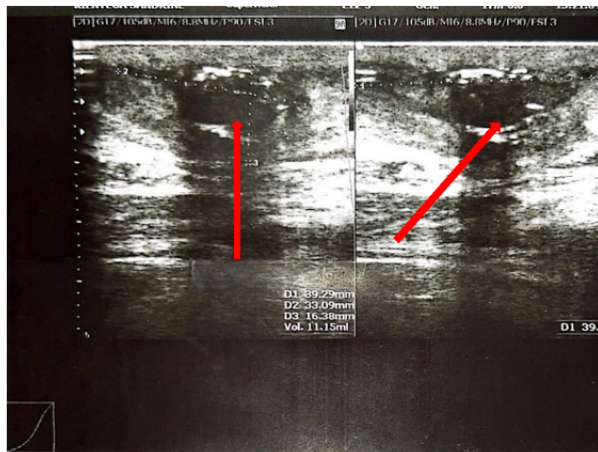


Figure 1 : flèches montrant des images échogènes et hétérogènes pariétales de la fosse iliaque droite

En per-opératoire, il a été aspiré 20cc de pus et une main de gant a été extraite comme le montrent les figures 2 et 3. Les suites opératoires ont été favorables et la patiente a quitté l'hôpital le deuxième jour post-opératoire. Les résultats bactériologiques étaient revenus négatifs. La patiente avait été reçue au 10^{ème} et au 30^{ème} jour post-opératoires et ne formulait aucune plainte.



Figure 2 : image per-opératoire de la main de gant



Figure 3 : main de gant extraite

DISCUSSION

L'OMS estime à 230 millions le nombre d'interventions chirurgicales majeures réalisées annuellement à travers le monde [4]. Elles sont à l'origine de 3 à 16% de complications dont certaines sont évitables [4]. C'est ce qui a motivé l'OMS à mettre en œuvre en 2008 son programme dénommé « une chirurgie plus sûre pour épargner des vies ». Parmi ces complications post-opératoires, on peut citer le gossypibome dont l'incidence varie de 0,08% à 0,18% [3].

Sa localisation est fonction du type de chirurgie, mais le gossypibome semble plus fréquent en chirurgie abdominale et gynéco-obstétricale. Notre observation résulte d'une chirurgie obstétricale. En effet, Le Neel et collaborateurs estimaient à 52% les gossypibomes intra-péritonéaux et à 22% ceux d'origine gynéco-obstétricale [5]. Ils surviennent à distance de l'intervention chirurgicale. Les délais de survenue sont variables. Un mois a été le cas de notre observation. Chopra et collaborateurs ont

noté un délai plus court (2 semaines) [2] et Varlas et collaborateurs, eux notaient une durée plus longue (29 ans) [6].

Les manifestations cliniques sont polymorphes et sont fonction de sa localisation. Dans notre observation, il s'agissait d'un abcès pariétal. Si les explorations morphologiques telles que la radiographie, l'échographie et mieux la tomodensitométrie et l'imagerie par résonnance magnétique peuvent contribuer au diagnostic du gossypibome ; cela n'a pas été le cas de notre observation. Suivant sa nature, il s'agit le plus souvent de compresses et dans une moindre mesure, d'un instrument chirurgical. Dans notre observation, il s'agissait d'une main de gant, découverte déconcertante tout de même. Comment a-t-elle pu rester dans le site opératoire sans que l'opérateur ne s'en rende compte ? Gawande et collaborateurs expliquent la fréquence des textilomes en chirurgie obstétricale par la difficulté

opératoire, les interventions durant la deuxième moitié de la nuit et les pertes sanguines importantes [7].

La prise en charge du gossypibome fait appel à la chirurgie. Cette chirurgie a été opérante dans notre observation. Mais des complications peuvent survenir ; elles sont de l'ordre de 21% et la mortalité est élevée, de l'ordre de 19% [5] . Les suites opératoires ont été favorables chez notre patiente.

CONCLUSION

Le gossypibome est préjudiciable au patient et relève de la responsabilité médicale du chirurgien. La réduction de leur occurrence passe par l'application systématique dans les différents blocs opératoires de la check list de l'Organisation Mondiale de la Santé tout en intégrant les gants opératoires à cette liste.

Conflits d'intérêts : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

- 1. Serghini I, El Fikri A, Lalaoui JS et al.** Textilome abdominal : à propos d'un cas. *Pan Afr Med J* 2011,9 :10
<http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/9/10/full/>
- 2. Chopra S, Suri V, Sikka P, Aggarwal N.** A case series on gossypiboma- varied clinical presentations and their management. *J Clin Diagn Res* 2015, 9 (12) :1-3
- 3. Takahashi K, Fukatsu T, Oki S et al.** Characteristics of retained foreign bodies and near-miss events in the operating room: a ten-year experience at one institution. *J Anesth* 2023, 37 (1) : 49-55. Doi : 10.1007/s00540-022-03127-7
- 4. Organisation Mondiale de la Santé.** Alliance mondiale pour la sécurité des patients. Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies. Deuxième défi mondial pour la sécurité des patients. http://apps.who.int/iris/bitstream/1066/70082/1/WHO_IER_PSP_2008.07_fre.pdf
- 5. Le Néel JC, De Cussac JB, Letessier E et al.** Textilomes : à propos de 25 cas et revue de littérature. *Chir* 1994-1995 ;120 (5) :272-6
- 6. Varlas VN, Bors RG, Mastalier B et al.** Gossypiboma, the hidden enemy of an emergency cesarean hysterectomy- case report and review of the literature. *J Clin Med* 2023, 12:5353. <http://doi.org/10.3390/jcm12165353>
- 7. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ et al.** Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med* 2003; 348 (3):229-35. Doi: 10.1056/NEJMsa021721

LA MALADIE DE BOWEN PERI-ANALE : A PROPOS D'UN CAS AU CHU DE BOUAKE

PERIANAL BOWEN'S DISEASE: A CASE REPORT FROM BOUAKE HOSPITAL

LEH BI KI (1), N'DRI AB (1), KOUAKOU BA (1), BAMBA I (1), DAGER N (2), GRUSS E (2).

(1) Service de chirurgie générale et digestive du CHU de Bouaké (Côte D'Ivoire)

(2) Centre Hospitalier Intercommunal de Villeneuve Saint-Georges, Paris, France

Correspondance : Dr Leh Bi Kalou Ismaël. Service de chirurgie générale et digestive du CHU de Bouaké. 01 BP 2644 Bouaké 01, Tél : 00 (225) 0707155538.

E-mail : klehbi@yahoo.fr

RESUME

Introduction : la maladie de Bowen est un carcinome épidermoïde in situ, de localisation diverse . Son étiologie exacte est inconnue . Le traitement de choix repose sur l'exérèse chirurgicale. Nous rapportons un cas, à localisation anale prise en charge.

Observation : Il s'agissait d'un patient de 67 ans, immunocompétent, avec un antécédent de polypectomie trans-anale en 2022. Il a consulté pour masse anale d'aspect kératosique associée à un prurit, une rectorragie et une proctalgie évoluant depuis 1 an. L'examen général était normal, celui de la marge anale a mis en évidence la présence d'une lésion péri-anale superficielle souple avec un aspect de plaques kératosiques ulcéré de consistance ferme et rugueux strictement marginale et isolée de 5 cm × 4 cm. On notait aussi des paquets hémorroïdaires externes. Une ano-rectoscopie et une coloscopie totale ont été réalisées et ont mis en évidence des paquets hémorroïdaires internes et une muqueuse intra-canalair normale. L'hémogramme et le scanner thoraco-abdomino-pelvien étaient normaux. Une biopsie cutanée péri-

anale a été réalisée. L'examen histopathologique était en faveur d'une maladie de Bowen cutanée. Le traitement a consisté d'emblée à l'excision chirurgicale de la lésion. Les suites opératoires furent simples. Après un recul de 1 an on ne notait pas de récurrence.

Conclusion : la maladie de Bowen péri-anale est une pathologie rare. Le traitement repose sur la chirurgie. Le pronostic est bon.

Mots clés : chirurgie, maladie de Bowen , région péri-anale, CHU de Bouaké.

Abstract

Introduction: Bowen's disease is a squamous cell carcinoma in situ of various locations. Its exact aetiology is unknown. The treatment of choice is surgical excision. We report a case in which anal excision was performed.

Case report: It was a 67-year-old patient, immunocompetent, with a history of transanal polypectomy in 2022. He presented with a keratotic anal mass

associated with pruritus, rectal discharge and proctalgia that had been present for 1 year. The general examination was normal, but the anal margin revealed a superficial soft perianal lesion with the appearance of ulcerated keratotic plaques with a firm, rough consistency, strictly marginal and isolated, measuring 5 cm × 4 cm. External haemorrhoidal packets were also noted. Anorectoscopy and total colonoscopy were performed and revealed internal haemorrhoidal packets and normal intracanal mucosa. Blood count and thoracic-abdominal-pelvic CT scan were

normal. A perianal skin biopsy was performed. Histopathology was consistent with cutaneous Bowen's disease. Treatment consisted of surgical excision of the lesion. The post-operative course was straightforward. After 1 year, there was no recurrence.

Conclusion: Perianal Bowen's disease is a rare disease. The prognosis is good.

Key words: surgery, Bowen's disease, perianal region, Bouaké University Hospital.

INTRODUCTION

La maladie de Bowen est un carcinome épidermoïde in situ. C'est une tumeur à malignité intra épidermique non mélanocytaire [1,2]. Elle peut apparaître à différents endroits sur le corps. Elle se caractérise par une lésion plane rosée, parfois pigmentée, érythémateuse ou érythémato-squameuse [3,4]. Son étiologie exacte est inconnue, mais l'exposition chronique au soleil, ainsi que l'infection par le papillomavirus humain sont des facteurs prédisposants connus [4, 5]. Le diagnostic se fait par l'histologie. Il existe une diversité de traitement. Mais le traitement de choix repose sur l'exérèse chirurgicale précoce et complète [2, 6]. Le pronostic de la maladie de Bowen est bon car le risque de progression en carcinome invasif est de l'ordre de 3 à 20% des cas.

Nous rapportons une prise en charge réussie de la maladie de Bowen à localisation péri-anale.

OBSERVATION

Il s'agissait d'un patient âgé de 67 ans, immunocompétent avec un antécédent de polypectomie trans-anale en 2022 pour polype hyperplasique pédiculé intra-rectal. Il a consulté pour une masse anale d'aspect kératosique associée à un prurit, une rectorragie et une proctalgie évoluant depuis 1 an. L'examen général était normal, celui de la marge anale a mis en évidence la présence d'une lésion péri-anale superficielle souple avec un aspect de plaques kératosiques ulcérées de consistance ferme et rugueuse strictement marginale isolée de 5 × 4 cm (**Figures 1 et 2**). On notait aussi des paquets hémorroïdaires internes. Une anu-rectoscopie et une coloscopie totale ont été réalisées et ont mis en évidence des paquets hémorroïdaires interne et une muqueuse intra-canalair normale. L'hémogramme et le scanner thoraco-abdomino-pelvien étaient normaux. Une biopsie cutanée périnéale a été réalisée. L'examen histopathologique des lésions cutanées a

révélé une hyperkératose épidermique avec parakératose focale, un épaissement de l'épiderme, de la kératine et de la peau en rapport avec la maladie de Bowen cutanée. Le traitement a consisté d'emblée à l'excision chirurgicale de la lésion (**Figure 3**). L'anatomopathologie définitive de la pièce opératoire était en faveur la maladie de Bowen ; les marges de résection étaient saines. Les suites opératoires furent simples. Après un recul de 2 ans on ne note pas de récurrence.

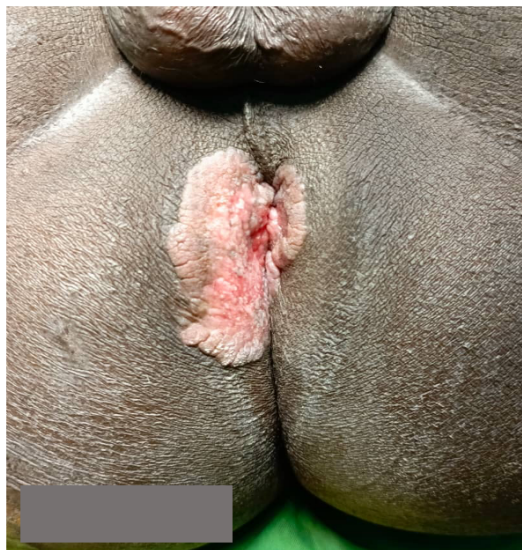


Figure 1 : images de la maladie de Bowen périanales

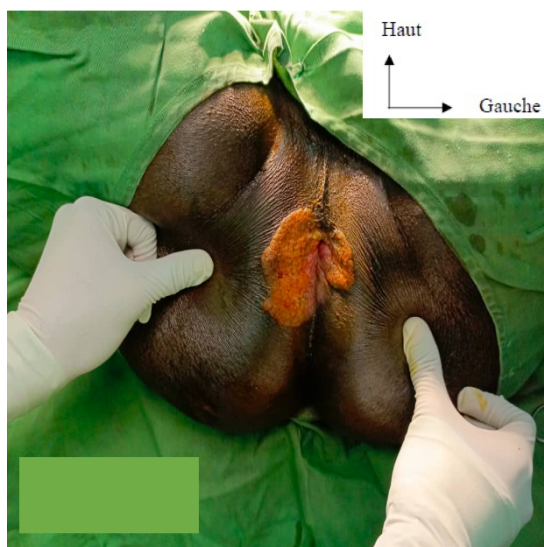


Figure 2 : image après champage



Figure 3 : image après exérèse chirurgicale

DISCUSSION

Plusieurs sites de localisation de la maladie de Bowen ont été décrites dans la littérature ; mais l'étiologie exacte est inconnue [2,3]. Cependant il existe plusieurs facteurs de risque connus et son incidence est élevée en général chez les Caucasiens [7]. Le principal facteur de risque est l'exposition au soleil, car la maladie de Bowen se manifeste principalement sur les zones exposées au soleil. Les sites les plus fréquemment atteints sont la tête et le cou, suivis des membres inférieurs, ces zones dites photo-exposées (exposée aux rayons du soleil). Mais Il affecte également les zones photo-protégées (non exposée aux rayons du soleil) telles que les régions ano-génitales. L'apparition sur des zones comme la vulve, et le pénis ont même été décrites [3,7]. La localisation péri-anales (zone photo-protégée) est rare [1,6,7]. Et comme toutes les lésions néoplasies intra-épithéliales de l'anus, on note une prédominance féminine et est favorisée par à une infection chronique par des papillomavirus humains oncogènes. Son incidence et sa prévalence

augmentent, tout particulièrement chez les patients infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Les personnes immunodéprimées ont un risque élevé de développer la maladie de Bowen à un plus jeune âge [5,8,9]. Dans notre cas c'est plutôt un sujet âgé (67 ans) de sexe masculin immunocompétent avec une localisation péri-anales de la maladie de Bowen. Selon la littérature elle touche tous les âges mais est rare chez les personnes âgées de moins de 30 ans [1,9,10]. Mais la maladie de Bowen survient généralement chez les personnes âgées de plus de 60 ans comme c'est le cas chez notre patient. Les lésions sont généralement solitaires. Mais des cas où des patients, présentant plus de deux localisations à la fois, ont été décrits dans la littérature [3,4,10]. La morphologie de la maladie de Bowen diffère selon l'âge de la lésion, le site d'origine et le degré de kératinisation. La maladie de Bowen étant un carcinome in situ, elle précède un carcinome épidermoïde invasif. Ce qui emmène certains auteurs à la considérer comme « l'accalmie avant la tempête » même si on estime que dans la population générale, environ 3 à 5 % des cas de la maladie de Bowen se transforment en cancer épidermoïde invasif [3,7,10].

La maladie de Bowen cutanée à localisation péri-anales présentent des symptômes mineurs tels que des démangeaisons ou une sensation de brûlure. Environ un tiers des patients se plaignent d'une lésion ou d'une masse hémorragique [5,7]. Chez notre patient on notait un prurit associé à une masse hémorragique. Sur le plan diagnostique, l'examen clinique associée à l'immunohistochimie, la dermoscopie, et la microscopie confocale par réflectance permettent d'évoquer le diagnostic [7,11]. Mais l'examen histologique est l'élément de confirmation du diagnostic après la

biopsie cutanée. A l'histologie elle est caractérisée par une dysplasie de l'épithélium squameux, siège d'une dyskératose et d'une activité mitotique au sein des couches épithéliales [2,5,8]. Le traitement comprend entre autres la chimiothérapie topique, la radiothérapie et la chirurgie [1,10]. Ce traitement dépend de divers facteurs tels que le site, la taille, le statut immunitaire, l'âge du patient, le résultat esthétique. Il nécessite au mieux l'effort combiné d'un dermatologue, d'un chirurgien cancérologue et d'un chirurgien plasticien. Le traitement de choix repose sur l'exérèse chirurgicale précoce et complète. [1, 7,8]. Cette exérèse peut être réalisée de manière classique avec des marges latérales de 5 mm ou selon la chirurgie micrographique de Moh. La chirurgie micrographique de Moh a pour avantage de résoudre les problèmes de la cicatrisation prolongée dans certaines régions, les résultats fonctionnels et esthétiques. Et aussi le traitement des zones difficiles comme les régions péri-orificielles, et les lésions génitales où l'épargne de tissu est l'objectif principal. Elle est également utile dans les cas d'excision incomplète et de récurrence récurrentes, étant donné le taux élevé de récurrence après traitement de la maladie de Bowen [1,3,7]. Pour traiter les lésions de petite taille, les lésions uniques, péri-anales, la chirurgie classique avec l'excision simple et large de la lésion et la fermeture primaire est préférable [3,7,8]. La chirurgie classique dans notre cas a été la modalité thérapeutique vu le siège périnéal de la lésion. En général, les personnes atteintes de la maladie de Bowen ont un excellent pronostic parce que la maladie évolue généralement lentement et répond favorablement au traitement.

CONCLUSION

La maladie de Bowen périnéale est une pathologie rare. Elle touche également le

sujet immunocompétent. Le traitement repose sur la chirurgie. Le pronostic est bon

REFERENCES

- 1-Takahiro I, Toshiyuki I, Shun O, Ryo A, Takamasa M, Yukimasa T et al.** Perianal Bowen's disease treated with radiotherapy preserving anal function with a unique skin reaction considered as 'tumoritis'. *International Cancer Conference Journal* .2023;12:41-5.
- 2-Katsambas AD, Lotti TM, Dessinioti C, D'Erme AM.** *European Handbook of Dermatological Treatments.* Berlin. Springer-Verlag. 2015. p.111-8.
- 3- Liang DG, Soliman B, Cha J.** A rare case of Bowen's disease of the nipple: Literature review and management pathway. *Breast Journal*. 2020;00 :1-5.
- 4-Musaddique ASM, Gupta A, Nayak CS.** Bowen's disease on two different unrelated anatomical sites (genitals and nail) in succession in an immunocompromised patient. *Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS*. 2022; 43:189-91.
- 5- Kéïta BS, Doucouré D, Sangaré S, Cissé A, Traoré M, Keïta MS et al .** Carcinome du tractus ano-génital in situ de type Bowen chez une immunodéprimée au VIH : à propos d'un cas au Mali. *Health Sciences and Disease* 2020; 21(6):104-106.
- 6- Omry A, El Ayoun RZ, Behi H, Changuel A, Tlili K, Khalifa BM.** Surgical perspective on perianal Bowen's disease: A rare case report. *International Journal of Surgery Case Reports* .2024;117:1-9.
- 7-Palaniappan V, Karthikeyan K.** Bowen's disease. *Indian Dermatology Online Journal* 2022; 13:177-89.
- 8-Pathave H, Warang O, Nayak C.** An unusual presentation of perianal Bowen's disease in an immunocompromised patient – Excised and grafted. *Indian Journal Sexually Transmitted Disease* 2023; 44:69-70.
- 9-Melita V P, Nataša C, Ksenija M, Martina M.** Unrecognized Bowen's disease in previously treated condylomata acuminata: indication of a common etiology? *Acta Dermatovenerologica Alpina, Pannonica et Adriatica*. 2022; 31:33-7.
- 10- Zhang D, Liu X, Wang S, Lang X, Ma W, Pang Y.** Multiple Bowen's disease due to long-term narrow-band ultraviolet B phototherapy: A case report and literature review. *Journal of Cosmet Dermatology* 2024; 23:1583-7.
- 11- Wozniak-Rito AM, Rudnicka L.** La maladie de Bowen en dermoscopie. *Acta Dermatovenerology Croate*. 2018; 26(2):157-61.

CORPS ETRANGER INCARCERE DANS LE HAUT RECTUM : À PROPOS D'UN CAS

FOREIGN BODY INCARCERATED IN THE UPPER RECTUM: A CASE REPORT

**LEH BI KI (1), N'DRI AB (1), BAMBA I (1), AKOWENDO E (1),
DAGER N (2), DIANÉ B (1).**

(1) Service de Chirurgie Générale et Digestive CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire)

*(2) Service de chirurgie viscérale et urologie Centre Hospitalier Intercommunal de Villeneuve
Saint-Georges, Paris (France).*

Correspondance : Dr Leh Bi Kalou Ismaël. Service de chirurgie générale et digestive du
CHU de Bouaké. 01 BP 2644 Bouaké 01, Tél : 00 (225) 0707155538.
E-mail: klehbi@yahoo.fr / Orcid 0000-0003-4197-9086

Résumé

Introduction : L'incarcération de corps étrangers dans le rectum après son introduction est un phénomène bien connu par les proctologues en occident. Le traitement chirurgical est indiqué d'emblée en cas de corps étranger situé dans le tiers supérieur du rectum. Nous rapportons un cas d'incarcération d'un volumineux corps étranger dans le haut rectum.

Observation : Il s'agissait d'un patient âgé de 30 ans, sans antécédent particulier, admis aux urgences chirurgicales pour douleur abdominale. Cette douleur serait survenue après qu'il a eu introduit un objet dans son rectum. A l'admission on notait une sensibilité de l'hypogastre, le reste de l'abdomen était souple. Le corps étranger n'était pas palpable au toucher. Le bilan biologique était normal. L'imagerie notamment l'ASP réalisée a mis en évidence une opacité dans l'aire de projection du rectum. Nous avons conclu à un corps étranger intra-rectal. Après l'échec de plusieurs tentatives d'extraction manuelle par voie trans-anale. Nous avons donc réalisé une laparotomie. En per-

opératoire, le corps étranger était dans le tiers supérieur du rectum. Nous avons réalisé une colotomie pour l'extraction du corps étranger suivit de la fermeture. Il s'agissait d'une boule de neige. Les suites opératoires étaient simples. Le patient est sorti au septième jour post-opératoire.

Conclusion : Le corps étranger rectal reste une pathologie fréquente en proctologie. Le diagnostic peut se faire par la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP). En cas de d'objet situé au niveau du tiers supérieur du rectum le traitement chirurgical est indiqué d'emblée.

Mots -clés : Corps étranger, rectum, chirurgie.

Abstract

Introduction: The incarceration of foreign bodies in the rectum after its introduction is a phenomenon well known by proctologists in the West. Surgical treatment is indicated from the outset in the case of a foreign body located in the upper third of the rectum. We

report a case of incarceration of a large foreign body in the upper rectum.

Case report: It was a 30-year-old patient, with no medical history, admitted to the surgical emergency room for abdominal pain. This pain would have occurred after he inserted an object into his rectum. On admission there was a sensitivity of the hypogastrium, the rest of the abdomen was flexible. The foreign body was not palpable to the touch. The laboratory assessment was normal. Imaging, in particular the ASP carried out, revealed an opacity in the projection area of the rectum. We concluded that it was an intra-rectal foreign body. After several attempts at manual trans-anal extraction failed. We therefore

performed an intraoperative laparotomy; the foreign body was in the rectum's upper third. We performed a colotomy for the removal of the foreign body followed by closure. It was a snowball. The post-operative effects were simple. The patient was discharged on day 7.

Conclusion: The rectal foreign body remains a common pathology in proctology. Diagnosis can be made by X-ray of the abdomen without preparation (ASP). In the case of an object located in the upper third of the rectum, surgical treatment is indicated immediately.

Keywords: Foreign body, rectum, surgery.

INTRODUCTION

L'incarcération de corps étrangers dans le rectum après son introduction est un phénomène bien décrit, et n'est plus considéré comme rare, en occident [1,2,3]. Il est même un motif fréquent de consultation en proctologie. Contrairement en Afrique où il est décrit comme un tabou [3,4]. L'introduction se fait le plus souvent dans un contexte d'érotisme anal. Mais il peut se faire également soit en cas de trouble du comportement, soit pour dissimuler un objet (drogue, arme) ou dans un but thérapeutique, plus rarement, de façon accidentelle (agressions sexuelles) [1,2]. Ces objets sont de natures très diverses et insolites. Le diagnostic est facilité grâce à l'imagerie notamment l'ASP en cas d'objet radio-opaque. Dans le meilleur des cas, l'extraction du corps étranger se fait par la voie anale avec ou sans anesthésie ou par voie endoscopique. En cas d'échec ou de complications la

chirurgie est réalisée [1]. Nous rapportons le cas d'une incarceration d'un volumineux objet intra-rectal. Le patient a bénéficié d'une laparotomie devant l'échec de la tentative d'extraction trans-anale.

OBSERVATION

Il s'agissait d'un patient âgé de 30 ans, sans antécédent particulier, admis aux urgences chirurgicales pour douleur abdominale. Il aurait utilisé un objet qu'il a introduit dans son rectum. Devant l'incapacité de retirer l'objet introduit dans le rectum associé à l'installation d'une douleur abdominale. Il consulte plusieurs heures après pour prise en charge. A l'admission, le patient avait un bon état général, de bonnes constantes hémodynamiques avec un abdomen souple, mais sensible à l'hypogastre. Le corps étranger n'était pas palpable au toucher rectal. Le bilan biologique était normal. L'ASP réalisée a mis en évidence une

opacité dans l'aire de projection du rectum de 8cm/8cm de diamètre (Figure 1). Ce qui traduit la présence d'un corps étranger intra-rectal. Nous avons conclu à un corps étranger intra-rectal. Le patient a été admis en urgence au bloc opératoire. L'abord était une laparotomie médiane sous-ombilicale, en per-opératoire nous avons observé une volumineuse masse arrondie mobile au niveau de la charnière recto-sigmoïdienne. Nous avons réalisé une colotomie pour l'extraction du corps étranger ensuite nous avons fermé de la paroi abdominale. Il s'agissait d'une énorme boule de neige (Figure 2). Les suites opératoires étaient simples. Le patient est mis en exéat au septième jour post-opératoire.



Figure 1 : radiographie de l'abdomen sans préparation, corps étranger dans l'air de projection du rectum

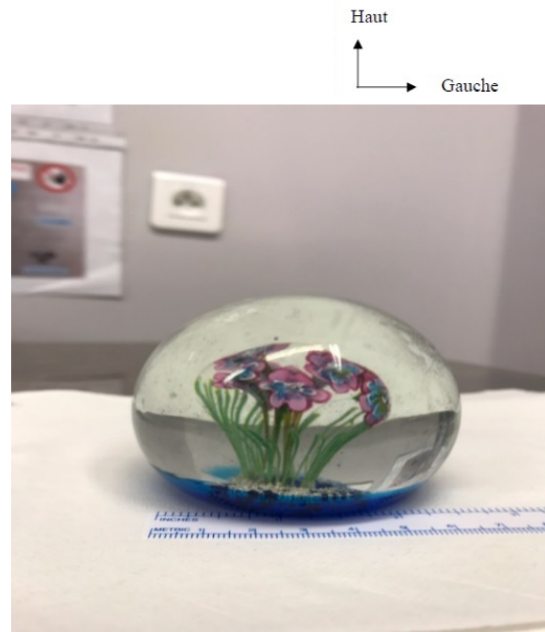


Figure 2 : image de corps étranger après extraction par voie abdominale

DISCUSSION

L'introduction du corps étranger est un phénomène fréquent en Occident alors qu'en Afrique, cette sexualité anale est considérée comme un tabou [3]. En Afrique, les causes sont soit un trouble du comportement, soit la dissimulation d'objet illicite (drogue, arme) ou dans un but thérapeutique [3-5]. Ainsi, on constate que les causes d'introduction de corps étrangers sont dominées par les pratiques sexuelles, notamment les rapports anaux entre partenaires ou individuels. Au cours de ce rapport l'introduction est faite de façon consciente et volontaire. Ces patients consultent le plus souvent après l'échec de plusieurs tentatives d'extraction avec un risque de perforation qui est la principale complication [1,3]. Notre patient, comme dans la littérature, a été admis après plusieurs heures de tentative infructueuse d'extraction. Le diagnostic peut se faire par la radiographie de l'abdomen sans

préparation en cas d'objet radio-opaque. Il visualise sa forme, sa taille et sa position et permet également d'objectiver la présence d'un pneumopéritoine, signe de complication [4,5]. Dans notre cas, l'objet n'était pas palpable au toucher rectal et le diagnostic a été confirmé par l'ASP sans signe de complications (pas de pneumopéritoine). Le traitement se fait en urgence et, dans 75 % des cas, le corps étranger peut être retiré sans intervention chirurgicale. Elle consiste en l'extraction du corps étranger par la voie trans-anale avec ou sans anesthésie [1,5]. Dans notre cas, la laparotomie avec incision cutanée médiane sous-ombilicale a été réalisée. Nous avons fait une incision de la charnière recto-sigmoïdienne pour extraire le corps étranger qui était volumineux et de forme sphérique. Ka et al [4] au Sénégal avaient également dû recourir à la chirurgie d'extraction.

Khalid et al [6] en Tunisie et Asumanu et al [7] au Ghana avaient quant à eux fait une extraction manuelle par voie trans-anale. Dans l'étude réalisée par Frendt et al [8] aux Etats Unis d'Amérique portant sur une série de 78 cas, l'extraction manuelle par voie trans-anale avait été la technique la plus utilisée. Aujourd'hui l'extraction du corps étranger rectal peut se faire également par voie endoscopique [9]. Quel que soit la technique utilisée l'évolution est le plus souvent favorable.

CONCLUSION

Le corps étranger rectal reste une pathologie fréquente en proctologie. L'ASP peut aider au diagnostic en montrant un corps étranger radio opaque. En cas d'objet situé au niveau du tiers supérieur du rectum le traitement chirurgical est indiqué d'emblée.

REFERENCES

- 1- **Senéjoux A.** Extraire un corps étranger intrarectal. *Colon Rectum*. 2010; 4:239–40.
- 2- **Clarke DL, Buccimazza I, Anderson FA et al.** Colorectal foreign bodies. *Colorectal Disease*. 2005; 7(1): 98-103.
- 3- **Slaiki S, EL Bouhaddouti H, Mouaqit O et al.** Volumineux corps étranger colorectal introduit volontairement : à propos d'un cas. *PanAfrican Medical Journal* 2019 ;34:142. Doi : 10.11604/pamj.2019.34.142.20793.
- 4- **Ka I, Diop A, Faye AC et al.** Corps étranger du sigmoïde : à propos d'une Observation. *European Scientific Journal* 2019 ; 15 (27) : 305-10.
- 5- **Ossibi PE, Mazaz K.** Corps étranger intra-rectal : médecine traditionnelle ou trouble de comportement ? *PanAfrican Medical Journal*. 2014; 17:254; doi: 10.11604/pamj.2014.17.254.4199.
- 6- **Khalid M, Abdesslam B, Hicham E et al.** Volumineux corps étranger intra-rectal: à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal*. 2014; 18:273 doi:10.11604/pamj.2014.18.273.4226.
- 7- **Asumanu E, Nii Akwei Akwei C, et al.** Management of retained trans-anal foreign body: a case report. *Pan African Medical Journal*. 2022;42(105). 10.11604/pamj.2022.42.105.29651.
- 8- **Frendt E, Masroor M, Saied A, et al.** Characteristics and outcomes associated with Emergent rectal foreign body management: a retrospective cohort analysis. *Cureus* 2023 ; 15(11): e49413. DOI 10.7759/cureus.49413.
- 9- **Zhou PF, Lu JG, Zhang JD et al.** Colonoscopy-assisted removal of an impaction foreign body at the rectosigmoid junction: a case report. *World J Clin Cases* 2024;12(11):19

Le Journal Africain de Chirurgie (**J Afr Chir**) est un organe de diffusion des connaissances relatives à la Chirurgie Générale et aux Spécialités Chirurgicales, sous le mode d'éditorial ; d'articles originaux ; de mises au point ; de cas cliniques ; de notes techniques ; de lettres à la rédaction et d'analyses commentées d'articles et de livres.

L'approbation préalable du Comité de Lecture conditionne la publication des manuscrits soumis au journal ; avec d'éventuels réaménagements. Les auteurs ont l'obligation de garantir le caractère inédit et l'absence de soumission à d'autres revues des articles proposés à publication.

Les locuteurs non francophones sont autorisés à soumettre des articles en langue anglaise. Le respect des recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki est exigé des auteurs. Si le travail objet de l'article nécessite la vérification d'un comité d'éthique, il doit être fait mention de l'approbation de celui-ci dans le texte. Les auteurs sont priés de respecter les règles de fond et de forme rappelés ci-après.

1- / SOUMISSION DES MANUSCRITS

Les manuscrits doivent être envoyés en format normalisé (textes ; tableaux ; figures ; photographies) par courriel à l'adresse suivante : jafchir@gmail.com ; et mettre en copie : madiengd@hotmail.com ; adehdm@gmail.com et alphaoumartoure@gmail.com .

2- / PRESENTATION DES MANUSCRITS

Le manuscrit doit être saisi par la Police « Times new roman » ; taille « 12 » ; interligne « 1,5 » ; Couleur : Noir ; Alignement : Gauche ; Titre et sous-titre en gras ; si Puces : Uniformité au choix ; Ponctuation : Rigoureuse ; Numérotation : Bas de page ; Pas de Lien Hypertexte (élément placé dans le contenu et qui permet, en cliquant dessus, d'accéder à un autre contenu) ; Format : Word, Pdf,

Et doit se composer en deux fichiers :
fichier comportant la page de titre

1 fichier comportant les deux résumés (français et anglais) ;
le texte ; les tableaux et les illustrations.

2.1- PAGE DE TITRE

un titre (court) en français et en anglais ;

les noms des auteurs (nom de famille et initiales du prénom) ; l'adresse postale des services ou des laboratoires concernés ; l'appartenance de chacun des auteurs étant indiquée ;

le nom ; le numéro de téléphone ; de fax et l'adresse e-mail de l'auteur auquel seront adressées les demandes de modifications avant acceptation, les épreuves et les tirés à part (auteur correspondant).

2.2- RESUMES ET MOTS-CLES

Reprendre le titre avant le résumé en français et en anglais. Chaque article doit être accompagné d'un résumé de **250 mots au maximum**, en français et en anglais, et de **mots-clés (5 à 10)** également en français et en anglais.

La structuration habituelle des articles originaux doit être retrouvée au niveau des résumés : but de l'étude ; patients et méthode ; résultats ; conclusion.

2.3- TEXTE

Selon le type d'écrit, la longueur maximale du texte (références comprises) doit être la suivante :

Editorial : 4 pages ;
Article original et mise au point : 12 pages ;
Cas clinique et note technique : 4 pages ;
Lettre à la rédaction : 2 pages.

Le plan suivant est de rigueur pour les articles originaux : introduction ; patients et méthode ; résultats ; discussion ; conclusion références ; L'expression doit être simple, correcte, claire, précise et concise.

Les abréviations doivent être expliquées dès leur première apparition et leur forme conservée tout au long du texte ; elles ne sont pas utilisées dans le titre et le résumé. Elles doivent respecter la nomenclature internationale.

2.4- REFERENCES

Le nombre de références est au maximum de 30 dans les articles originaux et de 50 dans les mises au point. Toute citation doit être suivie d'une référence. La liste des références est consécutive selon leur ordre (numéro) d'apparition dans le texte. Toutes les références doivent être appelées dans le texte. Les numéros d'appel sont mentionnés dans le texte entre crochets, séparés par des tirets quand il s'agit de références consécutives (par exemple 1, 2, 3, 4 = [1-4]) et par des virgules quand les références ne sont pas consécutives [1,4]. Lorsque des auteurs sont cités dans le texte :

s'ils sont un ou deux, le ou les deux noms (sans l'initiale du prénom) sont cités ;
s'ils sont au moins trois, seul le nom du premier auteur est cité, suivi de la mention « et al. »

Les abréviations acceptées de noms de revues correspondent à celles de l'Index Medicus de la National Library of Médecine.

La présentation des références obéit aux normes de la « Convention de Vancouver » (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Fifth edition. N Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

Les six premiers auteurs doivent être normalement mentionnés ; au-delà de ce nombre, seuls les six premiers seront cités, suivis d'une virgule et de la mention « et al. »

Exemples de références :

Article de périodique classique

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. La pneumatose kystique intestinale. A propos de 10 cas. Can J Surg 2001;54 :444 -54. (Il n'y a pas d'espaces avant et après les signes de ponctuation du groupe numérique de la référence).

Article d'un supplément à un volume

Fall DF. La lithiase vésiculaire. Arch Surg 1990;4Suppl 1:302-7.

Livre (avec un, deux ou trois auteurs)

Seye AB. Fractures pathologiques. Dakar : Presses Universitaires;2002.p. 304 (nombre de pages).

Livre à auteurs multiples avec coordonnateur(s)

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L editors. Les occlusions intestinales. Dakar : Presses Universitaires;2005.p. 203.

Chapitre de livre

Sangaré D, Koné AB. Cancer de l'hypopharynx. In : Diop HM ; Diouf F, editor (ou eds). Tumeurs ORL, volume 2. Bamako : Editions Hospisalières;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.1188-92.

2.5- TABLEAUX

Les tableaux seront saisis en interligne « 1,5 » ; avec une bordure ne faisant apparaître que les deux lignes encadrant les entêtes et une troisième ligne de bas de tableau ; appelés dans le texte et numérotés selon leur ordre d'apparition par des chiffres romains mis alors entre parenthèses, exemple (Tableau I). Le titre est placé au-dessus et les éventuelles notes explicatives, en-dessous. La présentation des tableaux doit être claire et concise ; et ils seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références sur une page séparée.

2.6- ILLUSTRATIONS

Les figures (graphiques ; dessins ; photographies) doivent aussi être appelées dans le texte et numérotés selon l'ordre d'apparition entre parenthèse, exemple (Figure 1).

Les figures doivent avoir une bonne résolution, avec en dessous, le titre et avant lui une légende expliquant les symboles ou abréviations afin que les figures soient compréhensibles indépendamment du texte. Elles doivent être dans l'un des formats suivants : PNG, JPEG ou TIFF ; et seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références ; ou s'il y a lieu après les tableaux sur une page séparée.

3- / MISE EN PRODUCTION, CORRECTION D'EPREUVES, DEMANDES DE REPRODUCTION

L'insertion partielle ou totale d'un document ou d'une illustration dans le manuscrit nécessite l'autorisation écrite de leurs éditeurs et de leurs auteurs. Pour tout manuscrit accepté pour publication, lors de la mise en production, un formulaire de transfert de droits est adressé par courrier électronique par l'éditeur à l'auteur responsable qui doit le compléter et le signer pour le compte de tous les auteurs et le retourner dans un délai d'une semaine.

L'acquisition des tirés-à-part est soumise à un paiement préalable.

Les épreuves électroniques de l'article sont adressées à l'auteur correspondant. Les modifications de fond ne sont pas acceptées, les corrections se limitant à la typographie. Les épreuves corrigées doivent être retournées dans un délai d'une semaine, sinon, l'éditeur s'accorde le droit de procéder à l'impression sans les corrections de l'auteur.

Après parution, les demandes de reproduction et de tirés à part doivent être adressées à l'éditeur.

The African Journal of Surgery (AJS) is a body of dissemination of knowledge pertaining to General Surgery and to Surgical Specialities, by way of editorials, original articles, keynote papers, clinical reportings, technical contributions, letters to the editorial board and commented analyses of articles or books.

The prior approval of the vetting committee is a prerequisite condition for the publication of manuscripts submitted to the journal, with possible re-arrangements.

The authors must guarantee the non-published character of the item and its non-submission for publication by other reviews or journals. Non-French speaking authors are authorized to submit their articles in the English language. The respect for the ethical recommendations of the Helsinki Declaration is demanded from the authors. If the work intended by the article calls for the vetting of the Ethics Committee, mention must be made of the approval of the latter in the text.

Authors must comply with the rules of substance and form mentioned hereinafter.

1- / SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts must be sent in standardized format (texts, tables, figures, photographs) by email to the following address: ajfchir@gmail.com; and copy: mediengd@hotmail.com; adehdm@gmail.com and alphaoumartoure@gmail.com

2- / PRESENTATION OF THE MANUSCRIPTS

The manuscript must be seized by the Police "Times new roman"; size "12"; line spacing "1.5"; Black color; Alignment: Left; Title and subtitle in bold; if Chips: Uniformity of your choice; Punctuation: Rigorous; Numbering: Footer; No Hyperlink (element placed in the content and which allows, by clicking on it, to access other content); Format: Word, Pdf, And must consist of two files:

- 1 file including the title page
- 1 file containing the two summaries (French and English); the text; tables and illustrations.

2.1- TITLE PAGE

- A title in French and English;
- The names of the authors (family name and initials of the forename), the postal address of the services or laboratories concerned, the positions of each one of the authors should be clearly spelt-out;
- the name, telephone number, fax number and e-mail of the author to which should sent the requests for amendments before the acceptance stage, the drafts and print-outs (corresponding author)..

2.2- SUMMARIES AND KEY WORDS

Resume the title before the summary in French and in English. Each article should be coupled with a summary of **250 words utmost**, in French and English, of key-words (**5 to 10**) also in French and English. The usual make-up of original articles should reflected in the composition of the summaries: aim of the study, patients and methodology, results and outcomes, conclusions and findings.

2.3- TEXT

Depending on the type of submission, the maximum length of a text (references and references) must be as follows:

- ☒ The editorial: 4 pages;
- ☒ Original article or keynote paper: 12 pages;
- ☒ Clinical case or technical presentation: 4 pages;
- ☒ Letter to the editorial board: 2 pages.

The following plan is required for original articles: the introduction, the patients and methodology, the outcomes, the discussion, the findings, the references. The writing must be simple, straight forward, clear, precise and pungent. The acronyms should be explained by their first appearance and their abbreviation kept all along the text; they shall not be used in the title non in the abstract. They must comply with the international nomenclature.

2.4- REFERENCES

The number of references should not exceed **30** in the original articles and **50** in the keynote papers. Any quotation must be following with a reference. The list of references should follow their sequencing in the body of the text. All references must be annotated in the text. The annotation numbers must be mentioned in the text between brackets, separated by dashes when dealing with onsecutive references (for instance [1-4]), and with comas when the references do not follow one another [1,4].

When authors are quoted in the text:

- ☒ if they are one or two, the one name or the two names (without the initial of the forename) must be quoted;
- ☒ if they are at least three, only the name of the first author is mentioned, following with the caption « and al. »

The acknowledged abbreviations of the names of reviews/journals correspond to those of the Medicus Index of the National Library of Medicine.

The presentation of the references comply with the standards of the

« Vancouver Convention » (Intl Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical Journal. Fifth Edition. N. Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

The first six authors must normally be mentioned; beyond that figure, only the six first are quoted, followed with a coma or with the caption (« and al. »)

Examples of references:

☒ Conventional periodical article

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. Pneumatoxis, intestine cystic formations. About 10 cases. Can J Surg 2001;54 :444 -54. (there is no space after the punctuation symbols of the numerical group of reference).

☒ Article of a supplement to a bulletin

Fall DF. Gall bladder lithiasis. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7.

☒ Book (with one, two and three authors)

Seye AB. Pathological fractures. Dakar: University Press;2002.p. 304 (number of pages).

☒ Multiple-authors book with one coordination or several

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L Editors. Bowel obstruction. Dakar: University Press;2005.p. 203.

☒ Book chapter

Sangaré D, Koné AB. Hypopharyngeal cancer. In: Diop HM; Diouf F, Editors (or eds). ORL tumours, volume 2. Bamako: Hospital Edition;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In: Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York: Springer-Verlag;1987.p.118892. 2.5-

2.5-TABLES

Tables will be entered in line spacing "1.5"; with a border showing only the two lines framing the headers and a third line at the bottom of the table; called in the text and numbered according to their order of appearance by Roman numerals then put in parentheses, example (Table I). The title is placed above and any explanatory notes, below. The presentation of the tables must be clear and concise; and they will be placed in the manuscript, immediately after the references on a separate page.

2.6- ILLUSTRATIONS

The figures (graphics; drawings; photographs) must also be called in the text and numbered according to the order of appearance in parenthesis, example (Figure 1). The figures must have a good resolution, with below, the title and before him a legend explaining the symbols or abbreviations so that the figures are comprehensible independently of the text. They must be in one of the following formats: PNG, JPEG or TIFF; and will be placed in the manuscript, immediately after the references; or if applicable after the tables on a separate page.

3- / EDITING PROCEDURES, DRAFTS REVISION AND REQUESTS FOR REPRINTS

The partial or total insertion of a document or an illustration in the manuscript requires the written authorization of their editors and their authors.

For any manuscript accepted for publication, during production, a rights transfer form is sent by email by the publisher to the responsible author who must complete and sign it on behalf of all authors and the return within one week.

The acquisition of reprints is subject to prior payment.

Electronic proofs of the article are sent to the corresponding author. Substantive changes are not accepted, the corrections being limited to the typography. Corrected proofs must be returned within one week, otherwise the publisher agrees to print without the author's corrections.

After publication, requests for reproduction and reprints must be sent to the publisher.