



**Décembre 2024, Volume 8
N°2, Pages 104 - 183**

**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE**

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 : jafchir@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 BadaraThiam- **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 Zinzindouhou (**France**)



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Journal Africain de **Chirurgie**

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

ISSN 2712 - 651X
Décembre 2024, Volume 8,
N°2, Pages 104 - 183

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@homail.com

Rédacteur en Chef

Pr. Ahmadou DEM

Email : adehdem@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 NUMEROS DE PAGES

CONTENTS
EDITORIAL
ORIGINALS ARTICLES NUMBERS PAGES

- 1) Prise en charge de la péritonite urinaire au Service de Chirurgie Générale du CHU Ignace Deen de Conakry.
Camara M et al.....104
- 2) Diverticulose colique : circonstances de découverte et prise en charge dans notre contexte au service de Chirurgie Générale du CHU Ignace Deen de Conakry.
Camara M et al109
- 3) Pathologie du canal péritonéo-vaginal au Centre Hospitalier Régional de Ndioum : à propos de 44 observations.
Bangoura MS et al.....113
- 4) Prise en charge des péritonites aiguës généralisées à l'Hôpital Général de Référence de Niamey, place de la perforation iléale d'origine infectieuse.
Saïdou A et al.....118
- 5) Le nœud iléo-sigmoïdien : étude de 10 cas au CHU de Treichville.
Anoh A et al.....130
- 6) Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des urgences digestives à l'Hôpital Général Idrissa Pouye.
Faye AC et al..... 137
- 7) Tuberculose péritonéale pseudo-tumorale.
Camara MH et al.....148
- 8) La chirurgie de la glande thyroïde : indications et facteurs pronostiques au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Ignace Deen CHU de Conakry.
Diallo A et al.....154

CAS CLINIQUES

- 9) Cancer du sein bilatéral découvert devant des localisations secondaires cérébrales : à propos d'un cas.
Touré AI et al.....162
- 10) Tumeur de la Granulosa de l'ovaire avec localisation jéjunale : à propos d'un cas.
Tandian F et al.....166
- 11) Décollement épiphysaire septique de hanche chez l'enfant : à propos de 2 observations.
Sarr L et al.....171
- 12) Le syndrome de la pince aorto-mésentérique : à propos d'une observation et revue de la littérature.
Chetibi A et al.....178

- 1) *Management of urinous peritonitis in the general surgery department Ignace Deen Hospital in Conakry.*
Camara M et al.....104
- 2) *Colic diverticulosis: discovery circumstances and management in our context at the General Surgery Department of the Ignace Deen Hospital in Conakry.*
Camara M et al.....109
- 3) *Pathology of the peritoneo-vaginal canal at the Regional Hospital of Ndioum: about 44 cases.*
Bangoura MS et al.....113
- 4) *Treatment of acute peritonitis at the Niamey General Reference Hospital, place of ileal perforation of infectious origin.* **Saidou A et al.....118**
- 5) *Ileo-sigmoid knot. Study of 10 cases at Treichville University Hospital.*
Anoh A et al.....130
- 6) *Epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of digestive surgical emergencies at The Idrissa Pouye General Hospital.*
Faye AC et al.....137
- 7) *Pseudo-tumoral peritoneal tuberculosis.*
Camara MH et al.....148
- 8) *Thyroid gland surgery: indications and prognostic factors at the department of general surgery of the Ignace Deen national hospital in Conakry.*
Diallo A et al.....154

CASES REPORTS

- 9) *Bilateral breast cancer discovered in the presence of secondary cerebral localizations: a case report.*
Toure A et al.....162
- 10) *Ovarian granulosa tumor with jejunal location: about a case.*
Tandian F et al.....166
- 11) *Septic epiphyseal detachment of the hip in children: a case report of 2 patients.*
Sarr L et al.....171
- 12) *The aorto-mesenteric compression syndrome: a case report and literature review.* **Chetibi A et al.....178**

DEMARCHE QUALITE DANS LES SOINS CHIRURGICAUX

Auteur : Madieng Dieng

Professeur de Chirurgie Générale,

Directeur de publication du Journal Africain de Chirurgie

Actuellement, la qualité, notamment dans sa dimension politique qualité ou démarche qualité, est devenue indispensable pour toutes les formes d'organisation ou de système. Le système sanitaire n'y échappe pas avec des politiques d'accréditations et de certifications des structures sanitaires à travers le Monde [1]. A l'intérieur du système de santé, les certifications peuvent aussi concerner les disciplines médicales, particulièrement les spécialités chirurgicales. La chirurgie étant une méthode de traitement invasive avec des risques de complications voire de mortalité non négligeable selon les types d'interventions chirurgicales. A cet effet, une démarche qualité dans la fourniture des soins chirurgicaux devient une exigence voire une obligation. La chirurgie s'effectue dans un environnement complexe avec des normes strictes concernant l'architecture, l'organisation, l'équipement des blocs opératoires, mais aussi les salles d'hospitalisation et des soins post-opératoires. L'application de la démarche qualité dans le contexte chirurgical a pour but principal la délivrance de soins chirurgicaux de qualité qui préserve la santé et la sécurité du patient. Cette notion de la sécurité du patient ou « patient safety » est bien encadré par les directives de l'organisation mondiale de la santé (OMS) avec l'existence de procédures standardisées et des check-lists du bloc opératoire [2].

Les principes fondamentaux de la démarche qualité sont l'amélioration continue, la satisfaction du patient, la sécurité des soins, entre autres. La mise en œuvre de ces différents principes nécessite de la part des personnels intervenants dans la fourniture des soins chirurgicaux, l'appropriation des normes et référentiels applicables en chirurgie [1]. Dans cette mise en œuvre pratique des normes, référentiels et recommandations, la simulation joue un rôle primordial. Le rôle de la simulation n'est plus à démontrer dans la mise en place de concepts de base en santé et particulièrement dans l'acquisition des compétences non techniques [2].

Les différentes étapes de la démarche qualité dans les soins chirurgicaux sont, entre autres :

- l'identification des besoins et attentes des patients ;
- l'évaluation des pratiques existantes ;
- la mise en place de mesures d'amélioration ;
- le suivi et l'évaluation des actions entreprises.

Ces différentes étapes font référence à la fameuse roue de Deming : PDCA (Plan, Do, Check, Act ou Adjust), c'est-à-dire, planifier, développer ou mettre en œuvre, contrôler ou vérifier après une évaluation, et puis agir, ajuster ou améliorer par la mise en place d'actions correctives.

L'identification des besoins et attentes des patients nécessite une prise en charge holistique du patient dans ses aspects sociologiques, économiques et culturels. Cela passe par une communication efficace, par de la compassion, de l'empathie, par une écoute active de la part des personnels de santé vis-à-vis des patients. Ces différents aspects se retrouvent dans un concept global de médecine intégrative.

L'évaluation des pratiques existantes fait appel à des outils et méthodes comme les audits (infrastructures, organisation, gestion, procédures, clinique, etc.), les indicateurs de qualité, les revues ou réunions de morbi-mortalité, les déclarations d'incidents, la pharmacovigilance, entre autres.

Ces deux premières étapes permettent d'identifier les points d'amélioration pour ne pas dire les points faibles. Et pour cela, des mesures d'amélioration (formation, protocoles, procédures, processus, etc.) sont mises en place et appliquées.

Parmi ces mesures, la mise en place d'un comité qualité est nécessaire avec la nomination d'un expert qualité. Ces derniers (comité qualité et expert qualité) seront chargés de faire le suivi-évaluation des mesures correctives et des actions entreprises pour l'amélioration continue des soins chirurgicaux dispensés aux patients. Les résultats et bénéfices attendus de cette démarche qualité dans les soins chirurgicaux seront appréciés par l'impact des mesures et actions sur la sécurité des patients ; l'amélioration des résultats cliniques (notamment une baisse de la morbi-mortalité) ; et la satisfaction des patients et des équipes soignantes. Un autre indicateur de résultats probants de la démarche qualité, et non des moindres, est l'efficacité dans l'utilisation des ressources, notamment financières, surtout pour les affections à soins coûteux comme le cancer par exemple [3, 4]. La démarche qualité dans les soins chirurgicaux permet de faire des économies au niveau du coût des soins et d'optimiser les ressources financières, matérielles et humaines.

Les perspectives d'avenir de la démarche qualité dans les soins chirurgicaux consistent en l'intégration des nouvelles technologies notamment la chirurgie mini-invasive vidéo-assistée, la chirurgie robotique, et surtout la chirurgie guidée par l'imagerie 3D. Mais aussi l'intégration des approches innovantes en particulier le concept de bloc écologique et la chirurgie ambulatoire. Le principal défi étant l'identification des obstacles à la mise en place d'une démarche qualité efficace. L'obstacle majeur tient au comportement humain avec la résistance au changement. Pour franchir cet obstacle, la conduite du changement à travers une démarche inclusive derrière un leadership éclairé devient un passage obligé. Pour amorcer le changement, plusieurs éléments doivent être reconnus comme obligatoire tels que la reconnaissance des limites des humains impliqués dans les soins, l'optimisation de leurs compétences non techniques et la conception des environnements culturels, organisationnels et physiques sûrs et sans danger pour les patients et les professionnels de la santé [2].

L'American Board of Medical Specialties a identifié 6 compétences de base pour un leader spécialiste comme le chirurgien à savoir : 1) les connaissances médicales, 2) les soins aux patients, 3) les relations interpersonnelles et les compétences en communication, 4) le professionnalisme, 5) l'apprentissage basé sur la pratique et l'amélioration par la formation continue, 6) la pratique basée sur les systèmes de collecte des cas cliniques pris en charge [5]. Ces compétences permettront aux chirurgiens leaders de pouvoir diriger des équipes chirurgicales sûres et hautement fiables [5]. A ce titre, le Lean Management possède des outils et méthodes pour mener à bien une conduite du changement ; et aussi pour la mise en place d'une démarche qualité efficace dans les soins chirurgicaux.

En mettant en œuvre une démarche qualité complète, les services de chirurgie peuvent fournir des soins chirurgicaux de haute qualité, sûrs et centrés sur les besoins individuels des patients, améliorant ainsi les résultats et la qualité de vie.

Dans nos pays, en Afrique, il nous faut aller vers la création d'organismes étatiques dédiés à la gestion de la qualité en santé et qui seront chargés de délivrer les habilitations, accréditations et certifications aux différents établissements de santé. Et aussi dans les différents domaines des spécialités médicales notamment la chirurgie.

Références

- 1- HAS • Manuel : Certification des établissements de santé • Version 2024.
https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-09/manuel_2024.pdf
- 2- Casali G, Lock G, Novoa NM. Teaching non-technical skills: the patient centered approach. *J Thorac Dis.* 2021 Mar;13(3):2044-2053. doi: 10.21037/jtd.2019.01.48.PMID: 33841993
- 3- Diaz A, Chhabra KR, Dimick JB, Nathan H. Variations in surgical spending within hospital systems for complex cancer surgery. *Cancer.* 2021 Feb 15;127(4):586-597. doi: 10.1002/cncr.33299. Epub 2020 Nov 3. PMID: 33141926
- 4- Shubeck SP, Thumma JR, Dimick JB, Nathan H. Hospital quality, patient risk, and Medicare expenditures for cancer surgery. *Cancer.* 2018 Feb 15;124(4):826-832. doi: 10.1002/cncr.31120. Epub 2017 Nov 17.PMID: 29149478
- 5- Russell T. Safety and quality improvement in surgical practice. *Ann Surg.* 2006 Nov;244(5):653-5. doi: 10.1097/01.sla.0000243594.45025.47.PMID: 17060753

PRISE EN CHARGE DE LA PERITONITE URINEUSE POST TRAUMATIQUE AU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CHU IGNACE DEEN DE CONAKRY

MANAGEMENT OF POST TRAUMATIC URINOUS PERITONITIS IN THE GENERAL SURGERY DEPARTMENT OF IGNACE DEEN HOSPITAL IN CONAKRY

Camara M, Barry M S, Diakité M, Fofana H, Touré A.

Faculté des Sciences et Techniques de la Santé/Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (Guinée)

Service de chirurgie générale de l'Hôpital National Ignace Deen/CHU de Conakry

Correspondance : Dr Mariama CAMARA, BP : 1263 Tel : (+224)622701872

E-mail : lachouchette1957@gmail.com

Résumé

Introduction : La péritonite urineuse résulte de la présence d'urine dans la cavité péritonéale. Le but de cette étude était de rapporter notre expérience dans la prise en charge de péritonites urineuses au service de Chirurgie Générale du CHU Ignace Deen de Conakry. **Matériels et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif, menée sur une période de cinq (05) ans, du 1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2022, réalisée dans le service de chirurgie générale. Nous avons inclus dans notre étude tous les dossiers de malades admis et opérés pour une péritonite urineuse post traumatique. **Résultats :** Nous avons colligé 52 cas de péritonite urineuse dont 9 femmes (17,3%) et 43 hommes (82,7%) avec un âge moyen de 26,3 ans. Le sex-ratio était de 9,1 Le tableau clinique était dominé par la douleur et la défense abdominales retrouvées chez tous les malades. La rupture vésicale était la lésion la plus retrouvée soit 88,5%. Tous les patients avaient bénéficié d'une toilette péritonéale (100%) ; les suites opératoires étaient favorables dans 76,9% et 3 cas de décès (5,8%). **Conclusion :** La péritonite urinaire post traumatique était une entité rare mais de pronostic sévère en l'absence de la prise en charge adéquate.

Mots clés : Péritonite urinaire, traumatisme, CHU de Conakry

Abstract

Introduction: Urinary peritonitis results from the presence of urine in the peritoneal cavity. The aim of this study was to report our experience in the management of urinary peritonitis at the General Surgery Department of the Ignace Deen hospital, Conakry. **Materials and methods:** This was a retrospective descriptive study conducted over a period of five (05) years, from January 1, 2018 to December 31, 2022, in the general surgery department. We included in our study all records of patients admitted and operated on for post-traumatic urinary peritonitis. **Results:** We collected 52 cases of urinary peritonitis, including 9 women (17.3%) and 43 men (82.7%) with an average age of 26.3 years. The sex ratio was 9.1. The clinical signs were dominated by abdominal pain and tenderness in all patients. Bladder rupture was the most common lesion (88.5%). All patients underwent peritoneal cleansing (100%); post-operative outcome was favorable in 76.9%, with 3 cases of death (5.8%). **Conclusion:** Post-traumatic urinary peritonitis was a rare entity with a severe prognosis in the absence of appropriate management.

Key words: Urinary peritonitis, trauma, Conakry University Hospital

INTRODUCTION

La péritonite urinaire post traumatique représente 5 % des urgences abdominales et 5 % des urgences urologiques [1]. Elle résulte d'une quantité importante d'uropéritoine ou d'ascite urinaire infecté [2]. Les étiologies sont dominées par les accidents de la voie publique (AVP) avec fracture du bassin pour les lésions vésicales en générale et la chirurgie qui peut entraîner un traumatisme de l'appareil urinaire dont le siège et le type dépendent de la pathologie traitée [3]. Les lésions vésicales et urétérales constituent les complications urologiques les plus fréquentes survenant au décours d'une chirurgie soit respectivement 1 à 4% et 0,5 à 3% [4]. Ces lésions sont rarement reconnues en per-opératoire et posent un problème important auquel sont confrontés les urologues, les gynécologues, les chirurgiens généralistes [4]. Le diagnostic doit être précoce et la prise en charge dépend du délai diagnostique, de la localisation et de la fonctionnalité du rein sus-jacent [3]. L'attitude thérapeutique consiste à traiter la péritonite et son étiologie [1].

L'objectif de cette étude était de rapporter notre expérience dans la prise en charge des péritonites urinaires au service de Chirurgie Générale du CHU Ignace Deen de Conakry.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif, menée sur une période de cinq (05) ans allant du 1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2022, réalisée dans le service de chirurgie générale Ignace Deen, CHU de Conakry. Etaient inclus dans notre étude tous les dossiers des malades ayant été admis et opérés de péritonite urinaire. Les paramètres étudiés étaient socio-démographiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques.

Nous avons appelé bilan d'urgence, les examens biologiques et d'imagerie pré-opératoires (hémogramme, azotémie,

créatininémie, TP/TCK, INR, Transaminases hépatiques, ionogramme sanguin, Groupage sanguin facteur rhésus, Ag HBS, Sérologie rétrovirale, Radiographie (Rx) de l'abdomen sans préparation (ASP), Rx Pulmonaire, échographie abdominale). Certaines explorations paracliniques n'ont pas pu être effectuées en urgence chez tous nos malades (la tomographie, imagerie par résonance magnétique).

RESULTATS

Nous avons colligé 52 cas de péritonite urinaire sur 1857 dossiers enregistrés soit une fréquence de 2,8%. L'âge moyen était de 26,3 ans (extrêmes : 18 et 72 ans), nous avons noté 9 femmes (17,3%) et 43 hommes (82,7%) avec un sex-ratio 9,11. Les professions de nos patients étaient dominées par les conducteurs d'engins à deux roues et trois roues (58,4%), les élèves (12,8%). Les causes sont représentées dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des patients selon l'étiologie

Etiologie	Nombre	Pourcentage (%)
AVP	32	61,5
Arme à feu	12	23,1
Arme blanche	2	3,8
Iatrogène	6	11,5
Total	52	100

La douleur et défense abdominales constituaient les principaux motifs de consultation retrouvés chez tous nos patients. Les autres motifs étaient l'agitation (19,2%) et l'anurie (34,6%). Le délai moyen de consultation était de 2,61 jours. Tous nos patients avaient bénéficié d'un bilan biologique pré-thérapeutique d'urgence et de Radiographie de l'abdomen sans préparation (Rx ASP). La grisaille diffuse était objectivée chez 46 patients

(88,5%). Seulement 36 patients (69,2%) avaient bénéficié d'une échographie

abdominale. Le tableau II illustre les résultats de l'imagerie.

Tableau II : Répartition selon les résultats de l'imagerie (ASP)

Résultats imagerie	Nombre	Pourcentage (%)
Grisaille diffuse	46	88,5
Grisaille diffuse + pneumopéritoine	31	59,6
Épanchement liquidien de grande abondance	22	42,3
Épanchement liquidien de moyenne abondance	14	26,9
Niveaux hydro-aériques	9	17,3

Le délai moyen de prise en charge était de 8,4 heures avec des extrêmes de 2 et 24 heures. Tous nos patients avaient subi une

intervention chirurgicale. Les lésions objectivées au niveau de l'arbre urinaire sont représentées dans le tableau III.

Tableau III : Répartition selon les lésions

Lésions observées	Nombre	Pourcentage (%)
Brèche vésicale	18	34,6
Lésions du rein avec uro-hémopéritoine	10	19,2
Fistulisation d'un urinome	3	5,8
Section urétérale	8	15,4
Lâchage de cystorraphie	2	3,8
Lésions associées*	11	21,1
Total	52	100

* Dysjonction symphysaire, lésions intestinales, fracture du bassin.

Le traitement chirurgical a été indiqué chez tous nos malades, consistait à faire une toilette péritonéale (100%) associée à un

traitement de la cause, le tableau IV illustre les gestes chirurgicaux.

Tableau IV : Répartition selon les gestes chirurgicaux

Gestes réalisés	Nombre	Pourcentage (%)
Cystorraphie sur sonde vésicale	20	38,5
Néphrectomie	10	19,2
Réimplantation de l'urètre avec sonde double « J »	7	13,5
Anastomose urétéro-urétérale	4	7,7
Réduction et contention avec fil métallique	2	3,8
Résection + anastomose intestinale	3	5,8
Excision + suture des berges intestinales	5	9,6

Le délai moyen de retrait de la sonde urinaire était de 21 jours avec des extrêmes de 14 et 28 jours.

Plus de la moitié de nos patients avaient une suite favorable (76,9%), par contre 23,1% (12 cas) avaient une évolution défavorable dont 8 cas de suppuration pariétale (15,4%), 1 cas de fistule stercorale (1,9%) et 3 cas (5,8%) de décès liés aux lésions associées.

DISCUSSION

La survenue d'une péritonite urinaire est une situation rare, de diagnostic étiologique précoce grâce au progrès technique apporté par l'imagerie innovante [2]. Ce diagnostic se fait le plus souvent à quelques heures voire quelques jours après l'intervention chirurgicale [5].

Les traumatismes de l'ensemble de l'appareil uro-génital représentent 1 à 5% de la traumatologie. Quatre-vingt (80) à 90% de ces traumatismes sont dus à des accidents de la voie publique, des chutes et des accidents de sport. L'homme est le plus fréquemment atteint, comme cela était le cas dans notre étude [6].

L'incidence du traumatisme iatrogène est de l'ordre 0,05-30% ; elle dépend de l'expérience du chirurgien et de la difficulté de la technique utilisée. Ces lésions sont habituellement consécutives soit à un traumatisme direct lors de la dissection soit le plus souvent à une nécrose ischémique secondaire à une électrocoagulation de proximité [3].

Les complications urinaires des fractures du bassin constituent une pathologie grave survenant souvent chez des patients jeunes et pouvant mettre en jeu la qualité de la miction et le pronostic vital [7]. Ils surviennent le plus souvent au cours des accidents de la voie publique, dans un contexte de choc violent [8].

La rupture vésicale traumatique est plus fréquente en raison de la situation abdominale de la vessie. Le plus souvent, elle est localisée au niveau du dôme, partie

la moins résistante de la vessie, ce qui contribue à la rupture dans la cavité abdominale [2]. La survenue d'une rupture transversale et complète post traumatique de la vessie est exceptionnelle. Le mécanisme est surtout expliqué par un écrasement ou compression latérale du bassin provoquant une hyperpression endopelvienne transmise de manière homogène aux parois vésicales sous trigonales. Une pression abdominale importante pouvait occasionner une désinsertion complète de la vessie autour du trigone [1].

Le problème se pose quant au diagnostic étiologique. La radiographie de l'abdomen sans préparation permet de rechercher un pneumopéritoine qui oriente vers une perforation de tube digestif associée. L'échographie abdominale permet d'objectiver l'état de la vessie, l'inondation péritonéale et l'intégrité hépato-splénique [1]. Dans notre contexte, ces examens sont souvent les seuls réalisables en urgence mais l'uro-scanner, s'il est réalisé permet de confirmer avec précision l'origine de la péritonite urinaire per-opératoire.

La prise en charge de ces lésions urologiques a été chirurgicale [4]. Toute brèche des voies urinaires en intra-péritonéal, doit être traitée par laparotomie exploratrice et fermeture de la brèche, avec évacuation-lavage péritonéal et drainage systématique des voies urinaires [9].

Le pronostic de la péritonite urinaire est réservé. Généralement, l'évolution est favorable lorsque le diagnostic est précoce et que le traitement médico-chirurgical était adapté. En revanche, le pronostic est sévère en cas de retard diagnostique ou thérapeutique et lorsque le patient est immunodéprimé. Le pronostic est très mauvais en cas de sepsis ou de défaillance multiviscérale [2].

CONCLUSION

La péritonite urinaire est une entité rare mais de pronostic sévère. Elle a été évoquée devant une douleur abdominale fébrile avec distension et défense généralisée, en présence d'un épanchement intra-péritonéal abondant. L'attitude thérapeutique est

urgente et médico-chirurgicale, reposant sur la reconstruction et réparation des lésions, associée à un bon drainage vésico-péritonéal et une antibiothérapie systémique adaptée. Le pronostic dépendrait de la cause de la perforation et de la rapidité de la prise en charge.

REFERENCES

- 1- **Raherinantenaina F., Rambel A.H., Rakotosamimanana J., Randrianjaka H.F., Rakototiana F.A., Rantomalala H.Y.H.** Rupture traumatique du col vésical chez l'enfant. Elsevier Masson 2013 ; 23 : 150-152.
- 2- **Raherinantenaina F., Rambel A.H., Rakotosamimanana J., Randrianjaka HF, Rakototiana F.A, Rantomalala HYH.** Rupture traumatique du col vésical chez l'enfant. Progrès en Urologie. 2013 ; 23(2) : 150-152.
- 3- **Bentaleb H., Bensouda A., Kabbaj M., Karmouni T., Tazi K., El Kader K. et al.** Prise en charge des traumatismes iatrogènes de l'urètre : A propos de 24 cas. African Journal of Urology 2007 ; 13(3) : 219-225.
- 4- **Sangaré D., Berthé HJG., Diakité ML., Samassekou A., Diakité AS., Diallo MS., et al.** Les complications urologiques liées à la chirurgie pelvienne au CHU du POINT-G, à propos de 23 cas. Mali Médical 2018 ; 2 : 9-12.
- 5- **Kpatcha T.M., Tengué K., Anoukoum T., Botcho G., Sikpa K.H., Fall P.A. et al.** Complications urologiques de la chirurgie pelvienne au CHU Aristide Le Dantec de Dakar. African Journal of Urology 2014 : 206-210.
- 6- **Labyad A, Elkattani Y, Elssoussi A, Rabii R, Mezian F.** Les traumatismes fermés du rein : notre expérience dans la prise en charge thérapeutique. African Journal of Urology 2013 ; 19(4) : 211-214.
- 7- **Rebai N, Fourati M, Chaabouni A, Bouassida M, Rekik S, Smaoui W, Hadj Slimen M, Mhiri M.** Corrélation entre fractures du bassin et complications urinaires : une étude à propos de 62 cas. Prog Urol.2014 ;24(13) : 827-8.
- 8- **Odzébéa AWS, Bouyaa PA, Otiobanda GF, Malounguidi Fwenythc RV, Monka M, Atipo Ondongo AM et al.** Les complications urologiques des fractures de la ceinture pelvienne : à propos de 22 cas au CHU de Brazzaville. Prog Urol. 2013 ; 23(7) : 474-9.
- 9- **Ben Lasfar L, Sahtout W, Mallat F, Azzebi A, Guedri Y, Ben Abdallah A et al.** Rupture partielle postérieure iatrogène d'un pyélon d'un greffon en intrapéritonéal : intérêt de l'attitude conservatrice dans sa prise en charge, à propos d'un cas. Néphrologie & Thérapeutique 2015 ; 11(5) : 413.

DIVERTICULOSE COLIQUE : CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE ET PRISE EN CHARGE AU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE L'HOPITAL IGNACE DEEN DU CHU DE CONAKRY

COLONIC DIVERTICULOSIS: CIRCUMSTANCES OF DISCOVERY AND MANAGEMENT IN THE GENERAL SURGERY DEPARTMENT OF THE IGNACE DEEN HOSPITAL, CHU DE CONAKRY

Camara M, Barry MS, Douno A, Fofana H, Touré A.

Faculté des Sciences et Techniques de la Santé/Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (Guinée)

Correspondance : Dr Mariama CAMARA, BP : 1263 Tel : (224)622701872

E-mail : lachouchette1957@gmail.com

Résumé

Introduction : Le but de notre étude était de rapporter notre expérience dans la prise en charge de la diverticulose colique au service de chirurgie générale de l'hôpital Ignace Deen de Conakry. **Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive menée du 1^{er} Janvier 2016 au 31 Décembre 2022, au service de chirurgie générale de l'hôpital Ignace Deen du CHU de Conakry. Etaient inclus dans notre étude tous les dossiers de patients opérés pour diverticulose colique dans la période de l'étude. **Résultats :** Nous avons colligé 12 cas de diverticulose colique sur 1746 dossiers dont 4 femmes (33,33%) et 8 hommes (58,33%), le sex-ratio était de 1,75 avec un âge moyen de 56,13 ans avec extrêmes de 18 et 82 ans. La douleur abdominale était retrouvée chez tous nos patients (100%), suivie de la fièvre chez 5 patients (41,67%). Le délai moyen de consultation était de 11,23 jours. Quatre (04) patients étaient reçus dans un tableau de péritonite aiguë soit 33,33%. Huit patients avaient bénéficié d'une coloscopie soit 58,33%. Une résection anastomose a été réalisée chez 8 patients soit 66,66% et toutes les pièces opératoires ont été adressées à l'anatomie pathologie qui a confirmé l'existence de diverticulose colique. Les suites opératoires étaient simples dans 9 cas (75%). **Conclusion :** La diverticulose colique reste une pathologie relativement rare en Afrique. L'imagerie médicale a

contribué à poser le diagnostic et à améliorer la prise en charge au cours des dernières années.

Mots clés : Diverticulose colique, douleur abdominale, résection anastomose

Abstract

Introduction: The aim of our study was to report our experience in the management of colonic diverticulosis in the general surgery department of Ignace Deen Hospital in Conakry. **Patients and methods:** This was a retrospective, descriptive study conducted from 1 January 2016 to 31 December 2022 in the general surgery department of Ignace Deen Hospital, Conakry University Hospital. All patients operated on for colonic diverticulosis during the study period were included in our study. **Results:** We collected 12 cases of colonic diverticulosis out of 1,746 records, including 4 women (33.33%) and 8 men (58.33%). The sex ratio was 1.75, with an average age of 56.13 years and extremes of 18 and 82 years. Abdominal pain was present in all our patients (100%), followed by fever in 5 patients (41.67%). The average consultation time was 11.23 days. Four (04) patients (33.33%) were seen with acute peritonitis. Eight patients (58.33%) had undergone colonoscopy. Anastomotic resection was performed in 8 patients (66.66%), and all surgical specimens were

sent to the anatomical pathology department, which confirmed diverticular damage. Post-operative management was straightforward in 9 cases (75%).

Conclusion: Colonic diverticulosis remains a relatively rare condition in Africa.

Medical imaging has helped to make the diagnosis and improve management in recent years.

Key words: Colonic diverticulosis, abdominal pain, anastomotic resection

INTRODUCTION

Le diverticule du côlon est une hernie de la muqueuse et de la sous-muqueuse au travers de la musculature colique. La diverticulose traduit la simple présence de diverticules sans nécessité de symptomatologie clinique. C'est une affection très fréquente dans les pays occidentaux où elle atteint plus de 50 % des sujets de plus de 80 ans [1]. Sa prévalence augmente avec l'âge. Elle touche plus de 60 % des sujets âgés de 75 ans et plus [2]. En Afrique Noire, elle n'a pas été étudiée dans la population générale, mais les publications disponibles, sur des séries endoscopiques et/ou radiologiques, en rapportent une faible prévalence variante entre 1,85 et 6,8% [1]. Ailleurs sa prévalence est en augmentation en rapport avec la modification du mode alimentaire et l'augmentation de l'espérance de vie. Elle peut atteindre tout le côlon mais, le siège sigmoïdien est le plus fréquent (95 % des cas) [3]. Il est classiquement admis que dans 70 % des cas, la diverticulose reste asymptomatique et que dans 30 % des cas, elle a une traduction clinique (diverticulite) avec un risque de complications (abcès, perforation et péritonite). Le traitement chirurgical de la diverticulose colique à froid est sujet à controverses [4].

Le but de notre étude est de rapporter notre expérience dans la prise en charge de la diverticulose colique au service de chirurgie générale de l'hôpital Ignace Deen du CHU de Conakry.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive, menée sur une période de sept (07) ans allant du 1^{er} Janvier 2016 au 31 Décembre 2022, au service de chirurgie

générale de l'hôpital Ignace Deen du CHU de Conakry. Nous avons inclus dans notre étude tous les dossiers de patients opérés pour diverticulose colique. Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques.

RESULTATS

Nous avons colligé 12 cas de diverticulose colique sur 1746 dossiers dont 4 femmes (33,33%) et 8 hommes (58,33%) avec un sex-ratio 1,75. L'âge moyen de nos patients était de 56,13 ans avec extrêmes de 18 et 82 ans. Les professions de nos patients étaient dominées par les cultivateurs (33,33%), les ménagères (25%) et les étudiants (16,66%). La douleur abdominale était retrouvée chez tous nos patients (100%) suivie de la fièvre chez 5 patients (41,67%). Quatre (04) patients étaient reçus en urgence dans un tableau de péritonite aiguë généralisée soit 33,33%. La colonoscopie concernait 8 patients soit 58,33% 4 cas, la radiographie de l'abdomen sans préparation (33,33%), 3 cas de TDM thoraco-abdominale (25%). Le délai moyen de prise en charge était de 6 jours avec des extrêmes de 1 et 16 jours. Une résection anastomose a été réalisée chez 8 malades soit 66,66% et une intervention de Hartmann puis rétablissement de la continuité digestive trois mois après dans 33,33% (n=4). Les localisations étaient au niveau du sigmoïde 6 cas (50%), du cœcum 4 cas (33,33%) et de tout le côlon 2 cas (16,67%). Toutes les pièces opératoires ont été adressées à l'anatomie pathologie. L'examen anatomopathologique n'a pas relevé de signe de malignité et avait conclu à l'existence de diverticulose colique. Les suites opératoires étaient simples dans 9 cas

(75%). Trois complications (3 cas, 25%) à type d'infection du site opératoire étaient notées.

DISCUSSION

La diverticulose colique est la pathologie colique la plus fréquente en occident après la polypose colique [5]. En Afrique sub saharienne la diverticulose colique est considérée comme rare, s'expliquant par une espérance de vie faible et un manque d'étude sur le sujet [7]. L'âge moyen dans les autres séries africaines est de 52 ans en Ouganda, 61 ans en Côte-d'Ivoire et au Togo [6]. Les anciennes études notaient une forte prédominance masculine, mais actuellement il n'y a aucune différence de prévalence selon le sexe [6]. La diverticulose colique n'entraîne pas de symptôme. Seule la survenue de complications permet de parler de maladie diverticulaire du côlon. Dans l'enquête Diverticulaire, 79 % des premières poussées de diverticulite aiguë étaient révélatrices de la diverticulose [3]. La diverticulose peut être associée à une colopathie fonctionnelle ou à une affection organique, en particulier un cancer, sans en être un facteur favorisant [8]. L'imagerie médicale aide à poser le diagnostic, cinq procédés sont classiquement utilisés : l'échographie abdominale, le lavement baryté (ou à la gastrographine), l'endoscopie basse, le scanner et l'IRM [5]. Dans notre pratique seuls sont réalisés le lavement colique et l'endoscopie basse.

La prise en charge des diverticuloses compliquées a beaucoup évolué au cours des dernières années en raison des progrès de l'imagerie [4] ; les modalités du traitement chirurgical sont multiples avec possibilité : soit d'une chirurgie en 1 temps (résection-anastomose), soit d'une chirurgie en 2 temps selon les conditions septiques locales avec résection initiale du segment colique pathologique (intervention de Hartmann avec sigmoïdectomie, fermeture

du rectum et colostomie iliaque gauche ou résection-anastomose protégée par une stomie) ; soit d'une résection secondaire après réalisation initiale d'une stomie de dérivation [9].

L'échographie et surtout la tomодensitométrie précisent la gravité des lésions et localisent les collections septiques, permettant d'apprécier la meilleure façon de les drainer. En outre, l'essor de la coeliochirurgie a permis, dans des cas sélectionnés, de traiter une péritonite purulente et de réaliser une résection idéale différée [2]. Nous avons traité nos cas de péritonite par la laparotomie suivie de résection anastomose et de toilette de la cavité péritonéale.

Les autres complications, plus rares, sont l'occlusion intestinale, la péritonite généralisée d'emblée par rupture d'un diverticule, les abcès secondaires à une péritonite perforée en péritoine cloisonné, les fistules entre le sigmoïde, l'intestin, la vessie, le vagin, les hémorragies abondantes de sang rouge par érosion d'une artériole d'un diverticule [8].

La mortalité opératoire est inférieure à 1% voire nulle, que ça soit par laparotomie ou laparoscopie et ce même chez le sujet de plus de 70 ans. La morbidité est de 15% dans l'étude faite par El Malki et coll concernant la prise en charge chirurgicale de la diverticulose sigmoïdienne compliquée [10]. Les fistules anastomotiques représentent les principales complications spécifiques 3% [10]. Ce qui n'est pas le cas dans notre étude.

CONCLUSION

La diverticulose colique reste une pathologie relativement rare en Afrique. Sa prévalence augmente avec le temps, son diagnostic est révélé le plus souvent par les complications. Au stade de complications son traitement est chirurgical.

REFERENCES

- 1- **Mbengue M., Dia D., Diouf M.-L., Bassène M.-L., Fall S., Diallo S., et al.** La diverticulose colique à Dakar : aspects épidémiologiques, cliniques et endoscopiques chez 34 patients. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* 2009 ; 3:112-114.
- 2- **Le Néel J.C., Denimal F., Letessier E., Bernard P., Jurczak F., Armstrong O.** Les diverticuloses coliques compliquées. Résultats du traitement chirurgical entre 1981 et 1998 chez 370 patients. *Ann Chir* 2000 ; 125 : 334-9.
- 3- **Ben Maamer A., Zaafouri H., Jaoua H., Haoues N., Noomene R., Bouhafaf A., et al.** Prise en charge des complications de la diverticulose colique de 1998 à 2010 à l'hôpital Habib Thameur de Tunis. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* 2012 ; 6:276-283.
- 4- **Bretagnol F., Panis Y.** Prise en charge des complications de la diverticulose sigmoïdienne. *Presse Med.* 2008; 37: 827-830.
- 5- **Vidal Fortuny J., Buchs N. C., Morel P., Ris F.** Maladie diverticulaire du côlon droit : quo vadis ? *Med Suisse* 2014 ; 10 : 1325-30.
- 6- **Mbengue M., Dia D., Diouf M.-L., Bassène M.-L., Fall S., Diallo S., et al.** La diverticulose colique à Dakar : aspects épidémiologiques, cliniques et endoscopiques chez 34 patients. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.*, 2009 ; 3:112-114.
- 7- **Ankouane Andoulo F., Tagni-Sartre M., Dang Babagna I., Ndjitoyap Ndam E.C.** Hémorragie diverticulaire colique rare chez un noir africain : à propos d'un cas. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.*, 2012 ; 6:68-71.
- 8- **Hawawini R.** La diverticulose colique en MTC, 1^{re} partie. *Acupuncture & Moxibustion.* 2010; 9(2): 96-100.
- 9- **Frédéric Bretagnol.** Traitement de la diverticulose colique : place et indications de la chirurgie. *Post'U* 2013; 77-84.
- 10- **El Malki H.O., Amahzoune M., El Absi M., Benkhraba K., Benkabbou A., El Mejdoubi Y., et al.** Prise en charge chirurgicale de la diverticulose sigmoïdienne compliquée. *Maroc Médical*, 2005 ; 27(1) : 42-46.

PATHOLOGIE DU CANAL PERITONEO-VAGINAL AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE NDIOM, A PROPOS DE 44 OBSERVATIONS.

PATHOLOGY OF THE PERITONEO-VAGINAL CANAL AT THE REGIONAL HOSPITAL OF NDIOM, ABOUT 44 CASES.

BANGOURA M.S¹, YATTARA A², CAMARA D¹, KONTE K², DIENG M³

1-Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (Guinée)

2- Hôpital régional de Ndioum (Sénégal)

3- Hôpital A le Dantec (Sénégal)

Correspondance : Bangoura Mohamed Saliou (Guinée), Tel : 00224629885168

Email : medsalio@yahoo.fr

Résumé

Introduction : les pathologies du canal péritoneo-vaginal sont des affections congénitales dues à la persistance du canal éponyme au-delà de la naissance. Elles regroupent les hydrocèles communicantes ou non, les hernies inguinales ou inguino-scrotales, et les kystes du cordon spermatiques. Le but de notre étude était de décrire les aspects anatomo-cliniques de la pathologie du canal péritonéo-vaginal (PCPV) et sa prise en charge à l'hôpital régional de Ndioum au nord du Sénégal. **Patients et méthodes** : Nous avons mené une étude transversale rétrospective et descriptive sur une période de 12 mois allant du 1er juin 2022 au 31 mai 2023 réalisée dans le service de chirurgie générale du centre hospitalier régional de Ndioum. Elle a porté sur 44 cas de pathologie du canal péritonéo-vaginal des patients âgés de 0 à 15 ans. **Résultats** : Nous avons colligé 44 dossiers des patients soit une fréquence de 61,11%. L'âge moyen des patients était de 4,1 ans \pm 2,1 avec des extrêmes de 7 mois et 13 ans. Nous avons noté une prédominance de la PCPV du côté droit (56,8%). L'hydrocèle a été le type anatomo-clinique le fréquemment observé (65,9% des cas). Le traitement était chirurgical et consistait en une section du canal, suivie de la ligature dans les cas des hernies et d'hydrocèles ou une exérèse dans les cas de kyste du cordon spermatique. Cependant la cure selon la technique de

Forgue a été réalisée dans 4 cas de hernie (9%), 2 cas d'hydrocèle (4,55%) ont été traités selon la technique de Jaboulay. L'abord était une incision transversale dans le pli abdominal inférieur dans 95,6% des cas. Les suites opératoires étaient simples dans 90%. Un cas de récurrence a été noté dans un délai de 4 mois après la cure d'une hydrocèle. **Conclusion** : Les pathologies du canal péritonéo-vaginal sont fréquentes dans notre service. La prise en charge chirurgicale donne de bons résultats. **Mots clés** : pathologies, canal péritonéo-vaginal, chirurgie.

ABSTRACT

Introduction: Peritoneo-vaginal canal pathologies are congenital conditions caused by the persistence of the canal beyond birth. They include communicating or non-communicating hydroceles, inguinal or inguino-scrotal hernias, and spermatic cord cysts. The objective of our study was to describe the anatomo-clinical aspects of peritoneo-vaginal canal pathologies (PCPV) and their management at the Regional Hospital of Ndioum in northern Senegal. **Patients and Methods:** We conducted a retrospective, cross-sectional, descriptive study over a 12-month period from June 1, 2022, to May 31, 2023, in the general surgery department of the Regional

Hospital of Ndioum. The study included 44 cases of peritoneo-vaginal canal pathologies in patients aged 0 to 15 years.

Results: *A total of 44 patient records were analyzed, representing a frequency of 61.11%. The mean age of the patients was 4.1 years \pm 2.1, ranging from 7 months to 13 years. A predominance of right-sided PCPV was noted (56.8%). Hydrocele was the most commonly observed anatomoclinical type (65.9% of cases). Treatment was surgical and involved canal resection followed by ligation in cases of hernias and hydroceles, or excision in cases of spermatic cord cysts. However, repair using the Forgue technique was performed*

in four hernia cases (9%), and the Jaboulay technique was used in two cases of hydrocele (4.55%). A transverse incision in the lower abdominal fold was the surgical approach in 95.6% of cases. Postoperative outcomes were uncomplicated in 90% of cases. One recurrence was noted within four months following the repair of a hydrocele. Conclusion: Peritoneo-vaginal canal pathologies are common in our department. Surgical management yields good outcomes.

Keywords: *pathologies, peritoneo-vaginal canal, surgery.*

INTRODUCTION

La pathologie du canal péritonéo-vaginal (CPV) représente l'ensemble des affections résultant du défaut de fermeture du CPV. C'est une affection qui regroupe plusieurs entités anatomo-cliniques qui sont les suivantes : la hernie, l'hydrocèle et le kyste du cordon spermatique chez le garçon ; la hernie inguinale et le kyste liés à la persistance du canal de Nück chez la fille [1]

Le canal péritonéo-vaginal, ou processus péritonéo-vaginal est une émanation de la cavité péritonéale qui se met en place au cours du troisième mois de la vie intra-utérine, et se ferme au cours du 8ème ou 9ème mois de la grossesse pour former le ligament de Cloquet [2,3].

C'est une pathologie fréquente [4]. Le diagnostic est clinique et la prise en charge varie d'une entité à l'autre et sont fondamentalement différentes de celles de l'adulte. [5]

Le but de notre étude était de décrire les aspects anatomo-cliniques de la pathologie du canal péritonéo-vaginal (PCPV) et leur prise en charge à l'hôpital régional de Ndioum du Sénégal.

PATIENTS ET METHODES

Nous avons mené une étude rétrospective de type descriptif de 12 mois, allant du 1er juin 2022 au 31 mai 2023 au service de chirurgie du Centre Hospitalier Régional de Ndioum, au nord du Sénégal. Ont été inclus dans l'étude tous les patients de moins de 16 ans admis pour la prise en charge d'une persistance du canal péritonéo-vaginal. La pathologie du canal péritonéo-vaginal comprenait les hernies, les hydrocèles, les kystes du cordon spermatique dont l'évolution remonte à la naissance. Les patients non opérés n'ont pas été inclus. Les paramètres suivants ont été étudiés : l'âge des patients (ils ont été groupés avec un intervalle de 4 ans), les entités anatomo-cliniques, le côté atteint, les affections associées, la voie d'abord chirurgicale, les gestes effectués, la cure éventuelle d'une affection associée et les suites opératoires. Les suites opératoires ont été évaluées après un recul moyen de 3 mois. Nous avons défini comme suites simples devant l'absence des complications anesthésiques, hémorragiques (hématome) et suppuratives (infection). Les suites opératoires sont dites compliquées s'il survenait l'une des

complications : hématome, infection du site opératoire, détresse respiratoire post anesthésie, décès.

Les paramètres étudiés avaient été enregistrés à partir des dossiers des patients et comptes rendus opératoires sur une fiche d'enquête et traités grâce au logiciel informatique Epi info version 7 et à l'Excel de l'office 2010.

RESULTATS

Durant la période d'étude, 44 dossiers des patients étaient inclus soit une fréquence de 61,11%. L'âge moyen était de 4,1 ans \pm 2,1 avec des extrêmes de 6 mois à 13 ans. La classe d'âge la plus représentée a été celle entre 0- 4 ans (figure 1).

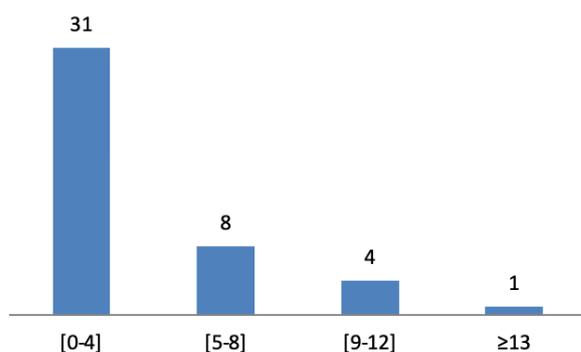


Figure 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge.

Nous avons noté une prédominance de la PCPV du côté droit, soit une fréquence de 72,9% (tableau I).

Tableau I : répartition des patients selon le côté atteint.

Côté atteint	Effectif	Pourcentage
Bilatéral	5	11,36
Droit	25	56,82
Gauche	14	31,82
Total	44	100,00

L'hydrocèle a été le type anatomo-clinique le plus fréquemment observé avec 65,91% des cas (figure 2).

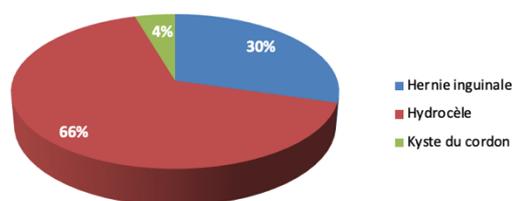


Figure 2 : Répartition des patients selon le type anatomo-clinique.

Les anomalies les plus souvent associées étaient la cryptorchie, la hernie ombilicale et le phimosis. Ils étaient rencontrés chacune dans 2 cas, soit 4,6%. Nous avons noté un cas de testicule oscillant et un cas de hernie de la ligne blanche.

Tous les patients ont bénéficié d'une cure chirurgicale. La voie d'abord était inguinale dans 95,5% des cas. Le traitement de la PCPV a consisté en une ligature proximale et la section du CPV, une exérèse dans les kystes du cordon spermatique comme le montre le tableau II.

Tableau II : répartition de patients selon le geste réalisé

Techniques	Effectif	%
Section + ligature du CPV	36	81,82
Kystectomie	2	4,55
Technique de Jaboulay	2	4,55
Traitement CPV + Cure selon Forgues	4	9,09
Total	44	100,00

L'orchidopexie était associée chez 10 patients, soit 22,73% suivie de la circoncision. Une appendicectomie a été réalisée chez un patient présentant une hernie de Damien. Une cure de l'hypospadias selon la technique de Duplay a été réalisée chez un patient (tableau III).

Tableau III : répartition de patients selon les gestes associés

Gestes associés	Effectifs	%
Appendicectomie	1	2,27
Circoncision	7	15,91
Orchidopexie	10	22,73
Uretroplastie selon Duplay	1	2,27

La durée moyenne d'hospitalisation était de 24 heures. Les suites opératoires ont été simples dans 90% des cas, La morbidité post opératoire était marquée par 4 cas d'hématome scrotal, soit 9% des cas qui ont régressé sous traitement anti-inflammatoire.

DISCUSSION

La persistance du canal peritoneo-vaginal est une affection fréquente, ce canal est perméable chez environ 80 à 90 % des nouveau-nés ; à la fin de la première année de vie, 50 % restent encore ouverts et le processus d'oblitération se poursuit jusqu'à la fin de la deuxième année de vie [2]. Au Benin, Fiogbé et al [3] avaient noté que la persistance du CPV était la malformation uro-génitale cliniquement visible la plus fréquente après la varicocèle. Ngom et al [4] rapportaient également que la PCPV était très fréquente en consultation pédiatrique, du fait de la fermeture tardive du canal péritonéo-vaginal mais aussi de son caractère cliniquement visible. Durant la période d'étude, nous avons colligé 44 dossiers des patients admis pour la persistance du canal péritonéo-vaginal soit une fréquence de 61,11% comme le constat fait dans la littérature.

L'âge moyen de nos patients était de 4,1 ans \pm 2,1 avec des extrêmes de 6 mois à 13 ans. La tranche d'âge la plus représentée a été celle entre 0- 4 ans. Sarr et al [5] avaient noté une moyenne d'âge de 7,5 \pm 7 ans, probablement due à l'inclusion des adultes dans leur travail.

L'hydrocèle a été la lésion anatomo-clinique la plus observée avec une

fréquence 65,91% des cas, Sarr et al [5] qui notaient 72% d'hydrocèle.

Les anomalies les plus souvent associées étaient la cryptorchidie, la hernie inguinale et le phimosis. Ils étaient rencontrés chacune dans 2 cas, soit 4,6%. Nous avons noté un cas de testicule oscillant et un cas de hernie de la ligne blanche.

Tous les patients ont bénéficié d'une cure chirurgicale. La voie d'abord était inguinale dans 95,5% des cas. Le traitement de la PCPV a consisté en une ligature proximale et la section CPV, une exérèse dans les kystes du cordon spermatique comme le montre le tableau II.

L'orchidopexie était associée chez 10 patients, soit 22,73% suivie de la circoncision. Une appendicectomie a été réalisée chez un patient présentant une hernie de Damien. Teklali et al

[9] et Ngom et al [10] avaient utilisé le même procédé dans leur série. Wilson et al [11] proposent la voie scrotale chez tout enfant de plus de 12 ans présentant une hydrocèle non communicante. Ces auteurs pensent que l'âge est inversement proportionnel à la présence d'un CPV et qu'après 12 ans, l'approche scrotale est indiquée. La société Européenne des Urologues Pédiatres recommande la fermeture du canal péritonéo-vaginal à l'âge de 2 ans car la majorité disparaît au bout d'un an [12].

Les suites opératoires ont été simples dans plus de la moitié dans des cas. La morbidité post opératoire était marquée par 4 cas d'hématome scrotal, qui ont régressé sous traitement anti inflammatoire.

CONCLUSION

Les pathologies du canal péritonéo-vaginal sont fréquentes dans notre service. La prise en charge chirurgicale donne de bons résultats. Elle requiert cependant minutie du fait d'un risque gonadique non nul, induit par la dissection du cordon spermatique chez le garçon.

Conflits d'intérêts :

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

REFERENCES

1. **Mougougou A, Massandé J, Ndong Ngou-Milama S et al.** Pathologie du canal péritonéo-vaginal à Libreville. Facteurs étiologiques, diagnostic et traitement : Bull Med Owendo 2018, 16(45) : 11-4
2. **Grosfeld JL, Minnick K, Shedd F et al.** Inguinal hernia in children: factors affecting recurrence in 62 cases. J. Pediatr Surg 1991; 26:283-7.
3. **Fiogbé MA, Gbénou AS, Metchihoungbé S et al.** Aspects épidémiologiques et cliniques des malformations urogénitales cliniquement visibles chez les élèves adolescents de Cotonou. Prog urol 2013; 23:1428-34.
4. **Ngom G, Mohamed AS, Saleck AE et al.** La pathologie non compliquée du canal péritonéo-vaginal à Dakar : à propos de 125 cas. J Pediatr Puericult 2015 ; 28 :114-7.
5. **Sarr A, Sow Y, Fall B, et al.** La pathologie du canal péritonéo -vaginal en pratique urologique. Prog Urol 2014; 24:665-9.
6. **Juskiewenski S, Galinier P.** The abdominal wall in infants and children. In: Hernias and surgery of the abdominal wall. Berlin: Springer-Verlag 1998:325-35.
7. **Kouamé BD, Dick RK, Ouattara O et al.** Etude descriptive des hernies inguinales du garçon : à propos de 584 cas. J Pediatr Puéricult 2006 ;19 :47-51.
8. **Galinier P, Kern D, Bouali O et al.** Pathologie urgente du processus péritonéo-vaginal chez l'enfant. In : EMC-Médecine. Paris : Elsevier Masson ;2005. p. 215-23.
9. **Teklali Y, Baillot B.** Traitement chirurgical des hydrocèles chez l'enfant. Paris, EMC, 2010 (10)5 3650-3.
10. **Ngom G, Mohamed AS, Daraabou MA et al.** L'hydrocèle par persistance du canal péritonéovaginal à Dakar : A propos de 117 cas. IJISR 2016; 26:100-4.
11. **Wilson JM, Aaronson DS, Schrader R, Baskin LS.** Hydrocele in the pediatric patient: inguinal or scrotal approach? J Urol 2008 ; 180(4) :1724-8.
12. **Koski ME, Makari JH, Adams MC et al.** Infant communicating hydroceles: do they need immediate repair or might some clinically resolve. J Pediatr Surg 2010; 45:590-3.

PRISE EN CHARGE DES PERITONITES AIGUES GENERALISEES A L'HOPITAL GENERAL DE REFERENCE DE NIAMEY, PLACE DE LA PERFORATION ILEALE D'ORIGINE INFECTIEUSE

TREATMENT OF ACUTE PERITONITIS AT THE NIAMEY GENERAL REFERENCE HOSPITAL, PLACE OF ILEAL PERFORATION OF INFECTIOUS ORIGIN

Saïdou A^{1*}, Zabeirou Oudou A¹, Idé K², Maman Boukari H³, Amadou Abass A¹, Younoussa M¹, Adakal O⁴, Adamou H⁵, Younssa H⁶, James Didier L⁷, Sani R²

- 1 *Département de chirurgie et spécialités chirurgicales, (Université Abdou Moumouni Niamey, Faculté des Sciences de la Santé), Hôpital Général de Référence BP 12674 Niamey, Niger.*
- 2 *Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales, (Université Abdou Moumouni Niamey Faculté des Sciences de la Santé), Hôpital National BP 238 Niamey, Niger.*
- 3 *Service de Chirurgie Générale de Centre Hospitalier Régional de Maradi/Niger*
- 4 *Département de Chirurgie et Spécialités chirurgicales (Université Dandicko Dankoulodo de Maradi) Hôpital de Référence de Maradi, Niger*
- 5 *Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales, (Université André Salifou, Faculté des Sciences de la Santé), Zinder, Niger*
- 6 *Département de chirurgie et spécialités chirurgicales, (Université Abdou Moumouni Niamey, Faculté des Sciences de la Santé) Hôpital Amirou Boubacar Diallo BP 10146 Niamey, Niger.*
- 7 *Département de chirurgie et spécialités chirurgicales, (Université Abdou Moumouni Niamey, Faculté des Sciences de la Santé) Hôpital de Référence de Maradi, Niger*

***Correspondance : Dr Saïdou Adama**, Hôpital Général de Référence BP 12674 Niamey Niger, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Abdou Moumouni, Niamey.

Mail : saidou.ade26@gmail.com, **Tel :** +22790151533

Résumé

But de l'étude : La perforation iléale d'origine infectieuse, est une des causes majeures de la péritonite aiguë généralisée en Afrique sub saharienne, nous nous proposons de déterminer sa place et sa prise en charge à l'Hôpital Général de Référence de Niamey. **Patients et méthode :** L'étude était rétrospective réalisée dans les services de chirurgie générale et digestive et des urgences de l'Hôpital Général de Référence de Niamey, sur 6 ans. Tous les patients opérés pour une péritonite aiguë généralisée, étaient inclus. **Résultats :** La péritonite aiguë généralisée représentait 38,37% (n=193) des urgences chirurgicales digestives. Le sexe masculin était prédominant (sex-ratio 4,84). L'âge moyen était de 35,2 ans \pm 9,65. L'état général, selon la classification de l'OMS, était classé

stade 3 dans 39,38% des cas (n=76). Le diagnostic étiologique était précisé par la tomodensitométrie dans 20,21% (n=39). La péritonite par perforation iléale non traumatique représentait la première cause des étiologies dans 31,35% (n=61). La suture pimaire iléale était la plus réalisée (50,82%) lorsqu'il s'agissait de la perforation iléale de probabilité typhique. Les complications post opératoires étaient de 16,02% (n=31) dont 25,80% (n=8) étaient liées au retard de consultation chez les patients porteurs de la péritonite par perforation iléale. La mortalité globale représentait 2,59% (n=5). **Conclusion :** La prise en charge des péritonites aiguës généralisées dépendent de l'état général des patients à l'admission, mais la prévention reste l'étape fondamentale.

Mots clés : Péritonite, perforation iléale, Hôpital Général de Référence, Niamey.

Abstract

Objectives: Typhic ileal perforation, the main cause of acute peritonitis generalized in Niger, we propose to determine its place and management at the Niamey General Reference Hospital.

Materials and methods: The study was retrospective carried out in the general and digestive surgery and emergency departments of the General Reference Hospital of Niamey, over 6 years. All patients treated for acute peritonitis were included. **Results:** Generalized acute peritonitis accounted for 38,37% (n=193) of other digestive surgical emergencies. Males predominated (sex ratio 4.84). The average age was 35.2 years +/- 9.65. The general condition according to the WHO

classification was classified stage 3 in 39.38% of cases (n=76). The etiological diagnosis was clarified by computed tomography in 20.21% (n=39). Peritonitis by non-traumatic ileal perforation was the leading cause of etiologies in 31.35% (n=61). The ileal pimar suture was the most performed (50.82%) when it was the typhic probability ileal perforation. Postoperative complications were 16.02% (n=31) of which 25.80% (n=8) were related to delayed consultation in patients with peritonitis by ileal perforation. Overall mortality was 2.59% (n=5). **Conclusion:** The management of generalized acute peritonitis depends on the general condition of patients at admission, but prevention remains the fundamental step.

Keywords: Peritonitis, ileal perforation, General Reference Hospital, Niamey

INTRODUCTION

La péritonite aiguë est l'inflammation brutale du péritoine suite à une inoculation septique, le plus souvent à partir d'un organe intra-péritonéal (péritonite secondaire), et plus rarement après contamination par voie générale (péritonite primitive). Elle peut être soit généralisée dans la grande cavité péritonéale, soit localisée dans les loges sous-phréniques, les gouttières pariéto-coliques et ou dans le cul de sac de Douglas [1]. La péritonite aiguë généralisée (PAG) est une pathologie très fréquente, et reste encore un problème de santé publique préoccupant surtout en Afrique sub-saharienne [2-4]. Elle occupe la troisième place des abdomens aigus chirurgicaux après l'appendicite et l'occlusion intestinale [5]. Sa fréquence est estimée, par rapport à l'ensemble des abdomens aigus chirurgicaux, à 3% en France [6], 31,2% au Burkina Fasso [2] et 28,8% au Niger [3]. Le Systemic Inflammatory Response Syndrome (S.I.R.S) qui accompagne cette affection, dû à l'accroissement de la production

d'endotoxines peut entraîner des défaillances d'organes et devient une véritable urgence médico-chirurgicale [7]. La perforation iléale d'origine thyphique probable reste la principale cause dans les pays où l'éradication de la fièvre thyphoïde n'est pas encore acquis comme jusqu'à aujourd'hui le Niger, mais aussi au Sénégal, il ya une vigtaine d'année [2, 3, 8, 9]. Des difficultés de démarches diagnostiques de la fièvre thyphoïde dans le contexte d'urgence restent la première préoccupation à résoudre dans nos hôpitaux [10]. Cependant le diagnostic de la péritonite quand bien même clinique, la recherche des étiologies, une étape très importante, par la réalisation des examens para cliniques plus poussées restent encore un défi, par le temps de leur réalisation mais aussi par leur coût très élevé. L'éradication du foyer infectieux par la méthode chirurgicale précédée de la réanimation du patient constitue une condition préalable de la réussite du traitement [11]. Malgré les progrès réalisés dans la prise en charge de

la PAG notamment la perforation iléale d'origine infectieuse, la morbidité et la mortalité de cette affection restent encore très élevées surtout dans les pays en voie de développement comme le Niger où elle constitue un réel problème de santé publique [4]. La morbidité post-opératoire était de 60,3% et la mortalité de 16,8% rapportées par Magagi et al en 2016 par une étude réalisée dans une région au Sud-Est du Niger [4].

Le but de cette étude était de décrire le profil étiologique des péritonites aiguës généralisées à l'Hôpital Général de Référence (HGR) de Niamey et de déterminer l'impact de la principale étiologie de cette affection qu'est la perforation iléale d'origine infectieuse.

MATERIELS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive réalisée sur 6 ans (1^{er} janvier 2018 à 31 Novembre 2023) dans les services de chirurgie générale et digestive, et des urgences de l'HGR de Niamey. Elle avait inclu tous les patients (sans distinction d'âge, de sexe et du contexte tumoral, traumatique ou non) opérés pour une péritonite aiguë généralisée. Nous n'avons pas inclus les patients opérés dans un autre centre de santé et référés à l'HGR pour des complications. Les paramètres étudiés étaient d'ordre socio-épidémiologiques (Age, sexe, niveau socio-économique), cliniques (délai de consultation, classification de l'état général, motif de consultation, les résultats de l'examen physique, classification ASA, voies d'abord), paracliniques (ASP, échographie, TDM), thérapeutiques (indications opératoires, techniques chirurgicales), évolutifs (complications, mortalité). Notre base des données a été élaborée à partir des registres des consultations des médecins, des compte-rendus opératoires et d'hospitalisation des patients. Les données ainsi recueillies ont été saisies et analysées sur les logiciels Microsoft Word 2016,

Microsoft Excel 2016 et épi-infos dans sa version 7.2.2.6.

RESULTATS

Il a été enregistré 399 interventions chirurgicales digestives en urgences dont 193 cas de péritonites aiguës généralisées soit une fréquence de 38,37%. Le contexte post traumatique représentait 5,70% (n=11) et infectieux 90,67% (n=175). L'âge moyen était de 35,2 ans +/- 9,65 ans. La tranche d'âges de 16 ans à 31 ans était la plus représentée avec 78 cas soit une fréquence de 40,41% (tableau I).

Tableau I : Répartition des patients selon les tranches d'âge

Tranche d'âge (ans)	Effectif	(%)
0-15	10	5,18
16-31	78	40,41
32-45	34	17,62
46-60	43	22,28
≥61	28	14,51
Total	193	100

Le sexe masculin était prédominant dans 82,90% des cas (n=160) donnant un sex-ratio de 4,84. Dans 49,74% (n=96) des cas, les patients avaient un niveau socio-économique bas. Le délai moyen de consultation était de 6,42 jours avec des extrêmes de 1 et 12 jours. Les patients porteurs de péritonite post infectieuse accusaient plus de retard de consultation avec un délai moyen de 11,42 jours. Sur le plan clinique, 39,38% des patients (n=76) étaient classés stade 3 de la classification de l'état général selon l'OMS. On notait 8,30% des patients (n=11) admis dans un tableau de choc infectieux. La douleur abdominale était le principal motif de

consultation dans 78,76% (n=152). La fièvre au long court était notée chez 31,08 % des patients (n=60). La notion d'automédication a été avouée chez 57,51% des patients (n=111). La défense abdominale généralisée était retrouvée dans 73,57% (n=142). A la numération formule sanguine, 32,64% des patients (n=63) avec un taux d'hémoglobine compris entre 6 et 9 g/dl ; et 24,87% (n=48) avaient une leucopénie avec les globules blancs en dessous de 4 000 000 éléments/ul. L'ASP réalisé chez 98 patients (50,77%) avait permis d'évoquer le diagnostic de la PAG par perforation d'organe creux en mettant en évidence un pneumopéritoine dans 29,53% (n=57) cas. L'échographie abdomino-pelvienne était réalisée chez 32,15% (n=62) des patients. Elle avait mis en évidence un épanchement péritonéal chez 38 patients (19,69%) et précisé le diagnostic d'une péritonite par perforation d'origine appendiculaire dans 26 cas (13,47%). Le scanner abdomino-pelvien injecté de produit de contraste iodé a été réalisé dans 20,21% (n=39), et avait donné plus de précisions diagnostiques étiologiques (**tableau II**).

Tableau II : Résultats du scanner abdominal et pelvien injecté

Signes au scanner abdomino-pelvien	Effectif	(%)
Pneumopéritoine	11	5,70
Signe d'appendicite compliquée	4	2,07
Épanchement inter-anse	24	12,43
Sous total scanner	39	20,21
Non réalisé	154	79,79
Total	193	100

L'évaluation pré anesthésique selon l'Association Américaine d'Anesthésie (ASA) avait noté 60,10% des patients (n=116) classés stade ASA II. L'anesthésie générale était le type d'anesthésie utilisé chez tous les patients. La laparotomie était la voie d'abord la plus utilisée, dans 190 cas soit une fréquence de 98,45%. La laparoscopie représentait 1,55 % (n=3), il s'agissait d'un cas chacun de péritonite par perforation gastrique et appendiculaire, un cas de contusion abdominale avec hémopéritoine sur-infecté indiqué pour une exploration chez un patient stable sur le plan hémodynamique. On notait une conversion dans le cas de la péritonite par perforation gastrique par défaut d'exposition chez un patient en surpoids. Les étiologies de la péritonite (**tableau III**) était dominées par le contexte infectieux et la péritonite par perforation iléale non traumatique post infectieuse (**figure 1**) était le diagnostic le plus fréquemment retrouvé (**tableau IV**) suivi de la perforation appendiculaire.

Tableau III : Contexte des péritonites aiguës généralisées

Contexte de la PAG	Effectif	(%)
Infectieux	175	90,67
Post-traumatique	11	5,70
Tumoral	7	3,63
Total	193	100

PAG : péritonite aiguë généralisée



Figure 1 : image per opératoire d'une perforation iléale sur le bord anti-mésentérique avec les berges cicatricielles témoignant d'une perforation ancienne (image du service de chirurgie générale et digestive HGR).

Tableau IV : Diagnostic étiologique des péritonites aiguës

Contexte	Diagnostic Étiologie	Effectif	Total	
Infectieux	Secondaire	Perforation iléale (au bord antimésentérique)	31,35% (n=61)	
		Perforation Appendiculaire	23,24% (n=44)	
	Primitive	Perforation UGD	17,30% (35)	90,67% (175)
		Post opératoire	13,51% (n=25)	
		Pelvi-péritonite	0,54% (n=1)	
			4,86% (n=9)	
Post traumatique	Péritonite par perforation digestive		5,18% (n=10)	
	Contusion abdominale avec hémopéritoine sur-infecté		0,52% (n=1)	
Tumoral	Perforation diaphragmatique		3,62% (n=7)	
Total			100% (n=193)	

UGD : Ulcère gastro-duodénal

Les mesures de réanimation adaptées à chaque cas, étaient réalisées chez tous les patients et une double antibiothérapie contre les germes aérobies et anaérobies a été donnée. Il s'agissait de la

céphalosporine de 3^{ème} Génération ou de l'amoxicilline-acide clavulanique associées à un antibactérien antiparasitaire de la famille des nitro-5-imidazolés. Cinquante-deux patients (26,94%) avaient bénéficié

d'une transfusion sanguine per opératoire (il s'agissait principalement de 16 cas de perforations iléales, 11 cas de péritonite post opératoire, 8 cas de péritonites post traumatiques, 7 cas de perforations tumorales.). Le lavage de la cavité abdominale au sérum physiologique était la base du traitement chirurgical chez tous les

patients. Les gestes réalisés pour la péritonite par perforation iléale d'origine typhique probable (**tableau V**) étaient dans la moitié des cas la suture primaire iléale, chez des patients qui avaient un état général conservé, avec peu d'indication de transfusion sanguine.

Tableau V : Gestes chirurgicaux réalisés pour les péritonites par perforation iléale selon l'état général et l'état de la cavité abdominale

État: cavité abdominale et de la péritonite	État général OMS	Gestes chirurgicaux	Transfusion sanguine (n=16)	Effectif	Pourcentage (%)
Septique et localisée	1	Excision suture primaire de la perforation	oui	01	50,82
			non	30	
Septique généralisée	3	Iléostomie d'emblée par la perforation	oui	12	26,23
			non	04	
Septique généralisée	2	Résection suture iléale et iléostomie d'amont	oui	03	22,95
			non	11	
Total			16	61	100

Les suites opératoires étaient simples chez 162 patients soit 83,94, %.

Les complications post opératoires étaient de 16,02% (n=31) dont 25,80% (n=8) étaient liées au retard de consultation chez les patients porteurs de la péritonite par perforation iléale. Les suppurations pariétales classées Clavien-Dindo II représentaient 10,36% (n=20) des complications. Les complications classées Clavien-Dindo IIIb représentaient 2,59% (n=5), il s'agissait de 4 cas d'éviscération et un cas de péritonite post opératoire.

Le délai moyen d'hospitalisation était de 14 jours avec des extrêmes de 3 et 43 jours dont

33,16% des patients (n=64) avaient séjourné entre 4 jours et 7 jours. La mortalité (Clavien-Dindo V) était de 2,59% (n=5), liée à un tableau de choc septique sévère en peri opératoire et dans trois cas, la perforation iléale était concernée, mais

aussi ces trois patients avaient un délai moyen d'admission de plus de 6 jours.

DISCUSSION

La péritonite aiguë généralisée est une pathologie fréquente en Afrique subsaharienne et particulièrement au Niger où elle occupe une part importante des activités dans les services des urgences et de chirurgie générale [3,4,12]. Nous rapportons une fréquence de 38,37% des autres urgences en chirurgie digestive. Plusieurs auteurs africains rapportaient une fréquence presque identique : **Ouangré et al** au Burkina Fasso en 2013 (31,2%), **Katungu Sifa et al** en RDC en 2020 (35,08%), **Choua et al** au Tchad en 2017 (35,2%), **Sambo et al** au Bénin en 2017, une fréquence deux fois plus élevée de 66,2% [2,13,14].

Le sexe masculin était largement prédominant dans plus de trois quarts des

cas, et ce constat était également fait par **Ouangre et al** au Burkina Fasso en 2013 (62,90%) et **Semevo et al** au Bénin en 2021 (60,3%) [2,15]. La péritonite reste l'apanage du sujet jeune, nous avons retrouvé un âge moyen jeune de 35,2 ans. De même que **Yabré et al** au Burkina Fasso dans leur étude récente avaient rapporté 35 ans d'âge moyen [16]. Les auteurs **Magagi, Semevo et al, Doumgbà et al** [4,15,17] avaient eu un âge encore plus jeune au notre avec respectivement 20,82 ans, 12 ans, 23,26 ans. Le sujet jeune de sexe masculin est la classe de la population active, plus exposée à la péritonite, qu'elle soit d'origine traumatique abdominale d'une part (par les accidents de la voie publique, les rixes, le banditisme etc) et de l'autre part infectieuse par une mauvaise hygiène sur l'alimentation dont l'homme est le plus exposé en vivant en grande partie à l'extérieur du foyer (alimentation contaminée ou souillée, lorsque ces repas sont consommés sans être bien lavés et ou sans lavage des mains). Dans cette étude, le niveau socio-économique était bas chez presque la moitié des patients. Ce résultat rejoint celui de **Azgaou** à Marrakesch [18] (85%). Les mauvaises conditions socio-économiques contribuent en grande partie à la survenue des péritonites aiguës généralisées, car vivant dans des milieux mal assainis, avec une mauvaise infrastructure routière, une difficulté d'accès à l'eau potable et une inaccessibilité aux soins de santé par leur coût onéreux. Ceci est responsable de la contamination par inoculation des germes, et donc responsable de péritonite post infectieuse ou post traumatique. Nous rapportons un délai moyen de consultation très long de 6,42 jours, ce délai dépend du contexte traumatique ou non ; il est plus élevé dans les péritonites post infectieuses que dans le contexte traumatique (11,42 jours). La majorité des patients sont confrontés à un accès difficile aux centres de santé de référence du fait de la pauvreté, qui les pousse à l'automédication et au traitement traditionnel, et les hôpitaux

restent le dernier recours. Les auteurs **Adakal, Kambire, Harissou et al** [12,19,20] avaient également des délais de consultation élevés dans leur étude respective et rapportaient presque les mêmes réalités socio-économiques que nous, comme facteurs responsables. Le diagnostic d'une péritonite aiguë généralisée est basé essentiellement sur les données de l'interrogatoire et de l'examen clinique (début des symptômes, défense abdominale généralisée). La symptomatologie peut être trompeuse et la recherche de l'étiologie et ou des complications nécessitent la réalisation de l'imagerie. L'échographie et le scanner abdomino-pelvien n'ont pu être réalisés que dans un tiers des cas, pour des raisons économiques. Dans nos hôpitaux, les moyens diagnostiques restent un défi surtout en urgence à savoir la réalisation de certains examens, dont l'imagerie mais aussi les prélèvements bactériologiques et ou histologiques en cas de péritonite aiguë infectieuse tels que l'hémoculture, la coproculture, la myéloculture. Certains auteurs au Niger, avaient décrit cette difficulté [4,10,12,20]. On se confronte à un problème organisationnel de nos laboratoires qui ne prennent pas en charge certains examens en dehors des heures habituelles de service. Le second problème reste économique, face à des patients dans la majorité des cas démunis de moyens financiers et de sécurité sociale. Cela fait que le diagnostic bactériologique et ou histologique de la perforation iléale liée à la fièvre typhoïde a toujours été fondé sur des présomptions cliniques dans nos hôpitaux (fièvre au long cours au-delà de 7 jours, survenue de la douleur abdominale au deuxième septénaire, leucopénie dans un contexte fébrile, de même que le siège iléal et terminal des lésions en peropératoire). D'où la limite de cette étude qui classe ces perforations iléales dans la probabilité de la complication de la fièvre typhoïde. Ces péritonites par perforation iléale d'origine typhique probable occupent la première place dans les étiologies des

péritonites aiguës dans notre étude. Le même constat a été fait par d'autres auteurs vivant également dans les pays en zone tropicale : au Burkina Faso par **Ouangre et al**, au Niger par **Harouna et al**, **Magagi et al** et **Adakal et al**, au Bénin par **Sambo et al**, [2-4,12,14]. Au Tchad, la perforation typhique reste aussi d'actualité malgré que leur principale étiologie soit la péritonite post traumatique [13]. Cette fréquence très élevée de la fièvre typhoïde dans nos régions, sous forme endémo-épidémique est due à cause du péril fécal dans une population à niveau socio-économique faible, des mesures d'hygiène défectueuses, le manque d'accès à l'eau potable, mais surtout l'absence de l'éradication de la maladie par la prévention vaccinale. Alors que le Niger reste une zone de forte endémie de la fièvre typhoïde [4,12,20]. Selon des statistiques récentes, près de 68% des populations nigériennes pratiquent la défécation à l'aire libre, faute d'installations sanitaires ou en raison de la pauvreté, la mauvaise pratique d'hygiène et d'assainissement [21]. La fièvre typhoïde est une maladie infectieuse causée par le Sérovar Typhi de *Salmonella enterica* (S. Typhi). Elle reste endémique dans de nombreux pays à revenu faible. L'OMS estime jusqu'en 2015 que le nombre de cas de fièvre typhoïde s'élevait à 11-21 millions à l'échelle mondiale, avec 148 000-161 000 décès associés [22]. Sa principale complication sur le plan digestif est la perforation iléale causant une péritonite aiguë. Les moyens de prévention efficaces, reposant notamment sur une amélioration de l'accès et du recours aux infrastructures d'approvisionnement en eau potable, d'assainissement et d'hygiène (WASH), sur l'éducation sanitaire et sur la vaccination [22].

La péritonite d'origine appendiculaire occupait la deuxième place des étiologies de péritonite après la fièvre typhoïde dans notre étude, avec 28,29%. Ces résultats étaient similaires à ceux rapportés par **Ouangré et al**, **Magagi et al** et **Azgaou**

avec respectivement 33%, 30,8% et 32,8% [2,4,18]. Cependant certains pays ont vu aujourd'hui leur taux de perforations iléales d'origine typhique baisser suite aux progrès menés dans la prévention de la maladie typhique (vaccination et assainissement, accès à l'eau potable pour la population) [18,23-25]. En Occident, la répartition étiologique des péritonites est totalement différente avec une forte fréquence des atteintes colique et biliaire [6]. Au Niger l'automédication reste la principale cause de complication des appendicites aiguës vers la péritonite.

La voie ouverte était principalement utilisée chez tous les patients de cette série. Nous utilisons peu la laparoscopie du fait de l'état général très avancé des patients à l'admission. La laparotomie nous permet une meilleure exploration, et surtout un meilleur lavage de la cavité abdominale. Le lavage de la cavité abdominale reste la règle, réalisée chez tous les patients, afin de maîtriser l'infection, et le geste réalisé dépend de la cause de la péritonite. Dans la littérature, en cas de perforation iléale post infectieuse, les auteurs insistent sur l'intérêt de réaliser une iléostomie chez les patients ayant un mauvais état général, elle devient un geste de sauvetage d'urgence, chez un patient qui ne supportera pas une longue anesthésie et ne cicatrisera pas du fait du mauvais état général [4,12]. En Inde, **Mittal** [26] avaient réalisé une étude comparative des résultats de la fermeture primaire par rapport à l'iléostomie de l'anse dans la perforation iléale en termes de complications. La morbidité était plus élevée chez les patients ayant subi une iléostomie par rapport aux patients ayant subi une réparation primaire dans leur étude. La mortalité était liée à la dénutrition, le déséquilibre hydro électrolytique dus à la déperdition liquidienne de l'iléostomie. Les complications liées à l'iléostomie étaient que celle-ci nuisait à la qualité de vie, entraînait plus d'infection de la plaie opératoire avec une excoriation cutanée

péristomiale, une perte de poids, un déséquilibre hydrique et électrolytique, une durée d'hospitalisation légèrement plus élevée et un prolapsus. Il est difficile de dire si l'iléostomie est meilleure que la réparation primaire de la perforation en raison de la faible incidence de ces complications et de la petite taille de leur échantillon. Aujourd'hui on ne retrouve pas de consensus dans la littérature quant à la technique chirurgicale dans la péritonite par perforation iléale ; l'attitude du chirurgien dépend de plusieurs paramètres dont l'état général du patient, et ou de la cavité abdominale, le nombre de perforation. La stomie associée ou non à une résection anastomose n'est plus systématique [27]. Nous évitons au maximum l'iléostomie, afin de limiter les complications qui lui sont connues. Nous la réservons chez les patients en mauvais état général et avec une cavité abdominale très septique, car le risque de fistule digestive n'est pas négligeable.

Nous rapportons des complications post opératoires dans 15,54% dont presque la moitié des cas étaient liées à la péritonite iléale (parmi ceux ayant bénéficié d'une iléostomie) ; La suppuration pariétale était la plus fréquente, du fait de l'insuffisance de préparation et d'aseptie rigoureuse dans le cadre d'urgence, mais aussi de la contamination pratiquement inévitable de la paroi lors de la cure des péritonites par voie ouverte par les fécès ou le pus. La voie laparoscopique offre moins de risque selon les résultats de **Almovitch et al** en France (2% de suppuration pariétale) [5]. **Magagi et al** avaient eu dans leur série un taux de morbidité 38,1%, **Choua et al** 23,5% [4,13]. **Afridi et al** [24] en plus de la suppuration pariétale dans 42%, rapportaient 26% d'éviscération. La suppuration pariétale reste la complication post-opératoire la plus fréquent dans toutes ces séries, de même que celle de **Yabré** (32,8%) [16]. Cependant, elle nécessite une prise en charge moins lourde, car le plus souvent elle est prise en charge au lit du

patient par des pansements plus rapprochés et une adaptation de l'antibiothérapie. Par contre, certaines complications ont une valeur pronostique plus sévère, telles que la péritonite post-opératoire par les fistules digestives et les éviscération, car elles nécessitent généralement une reprise chirurgicale urgente [16,28].

Le taux de mortalité de notre série était de 2,59%. Ce taux est inférieur à celui rapporté dans la série de **Ouangré et al** au Burkina Fasso (19%), celle de **Magagi et al au Niger**, une très longue série (24,4%), **Choua et al au Tchad** (6,8%) [2,4,3]. Il y'a une vingtaine d'année, **Harouna et al** rapportèrent également un taux de mortalité beaucoup plus élevé au nôtre de 21% à l'Hôpital National de Niamey ; En étudiant cette mortalité par rapport au délai d'admission, le taux monte très rapidement de 12 % dans le groupe des malades admis avant la 24^{ème} heure, à 60 % dans le groupe des malades admis au-delà du 5^{ème} jour d'évolution de la symptomatologie [3]. De même, **Kotiso et al en Ethiopie** avaient rapporté un taux de mortalité de 25%, plus élevé pour un délai de consultation de plus de 2 jours contre 7,6% pour un délai inférieur à deux jours [29]. Cette mortalité dans notre série était liée aux cas les plus sévères à l'admission, il s'agissait dans la majorité des cas de la péritonite par perforation iléale d'origine typhique probable, décès survenu en péri opératoire, mais aussi au retard d'admission des patients.

La moyenne du séjour hospitalier était de 14 jours avec des extrêmes de 3 et 43 jours. Notre résultat est supérieur à ceux (**Magagi** [4] (8,71jours) ; **Adakal** [12] (11,4 jours). La durée de séjour est liée à la gravité de l'état des patients à l'admission mais aussi à la survenue de complications post-opératoires.

CONCLUSION

La péritonite aiguë généralisée reste une urgence chirurgicale fréquente à l'Hôpital Général de Référence de Niamey. Les étiologies sont dominées la péritonite aiguë généralisée par perforation iléale suivie de la péritonite appendiculaire. Les suites opératoires étaient simples en majorité. La principale complication était la suppuration pariétale. La mortalité opératoire était faible mais liée à certains facteurs néfastes tels que le retard de consultation,

l'automédication, retrouvés le plus souvent dans la péritonite par perforation iléale d'origine typhique. Le déficit persiste dans la confirmation de cette fièvre typhoïde qui reste un élément important à réssoudre en vue d'une meilleure prise en charge de la maladie. Cependant, la prévention vaccinale contre les salmonelles, une meilleure hygiène alimentaire et l'assainissement du cadre de vie par une volonté politique offriront une meilleure garantie dans l'éradication de la fièvre typhoïde au Niger.

REFERENCES

1. Joel N Tochie, Ndip V, Tianyi T, Aime M, Desmond AA, Celestin D. Global epidemiology of acute generalized peritonitis: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2020 ;10(1) :e034326.
2. Ouangre E, Zida M, Bonkoungou P G, Sanou A, Traore S. Les Péritonites aigües généralisées en milieu rural au Burkina Faso : A propos de 221 Cas. *Rev Cames Santé* 2013 ;1(2) :75-4.
3. Harouna YD, Abdou I, Saidou B, Bazira L. Les péritonites en milieu tropical : particularités étiologiques et facteurs pronostic actuels, à propos de 160 cas. *Médecine d'Afrique noire* 2001 ;48 :103-5.
4. Magagi IA, Adamou H, Habou O, Halidou M, Ganiou K. Urgences chirurgicales digestives en Afrique subsaharienne : étude prospective d'une série de 622 patients à l'Hôpital national de Zinder, Niger. *Bull. Soc. Pathol.* 2016 ;110(3) :191.
5. Alamowitch B, Aouad K, Sellam P, Fourmestraux J, Gasne P, Bethoux Jp, Bouillot JL. Traitement laparoscopique de l'ulcère duodénal perforé. *Gastroenterol Clin Biol.* 2000 Nov ;24(11) :1012-7.
6. Lorand I, Molinier N, Sales JP, Douchez F, Gayral F. Résultats du traitement coelioscopique des ulcères perforés. *J Chir Paris* 1999 ;124 :149-53.
7. Sovtov SA. Main principals of clinical diagnosis formation in peritonitis. *Khirurgiiia* 2001; (2) :18-20.
8. Katungu SN, Muhindo VM, Kambale KJ et Ahuka Ona LA. Prise En Charge de la péritonite aiguë généralisée à Butembo Est de la République Démocratique du Congo. *Revue Médicale des Grands Lacs* 2020 ;11(2) :3-7.
9. Lefebvre N, Gning SB, Nabeth P, Ka S, Ba-Fall K, Rique M, Sane M, Chevalier B, Mbaye PS, Debonne JM. Aspects Cliniques et biologique de la fièvre typhoïde au Sénégal : Étude de 70 cas. *Med Trop* 2005 ;65 :543-548.
10. Sanou D, Sanou A, Kanfado R. Les perforations iléales d'origine typhique : Difficulté diagnostique et thérapeutique (à propos de 239 cas) *Burkina Méd* 1999; 1(2): 17-20.
11. Bruch HP, Woltmann A, Eckmann C. Surgical management of peritonitis and sepsis. *Zentralbl Chir* 1999; 124(3) :176-80.

12. **Adakal O, Adamou H, Lassey JD, Rouga M, and Magagi A, Seybou I and Sani R.** PERFORATIONNON TRAUMATIQUE DU GRÊLE : A PROPOS DE 1775 CAS PRIS EN CHARGE AU CENTRE RÉGIONAL DE MARADI AU NIGER. *J AFR CHIR DIG* 2021 ;21: 3250-3256.
13. **Choua O, Ali MM, Kaboro M, Moussa KM, Anour M.** Aspects étiologiques, cliniques et thérapeutiques des péritonites aiguës généralisées a` N'Djamena, Tchad. *Med Sante Trop* 2017 ;27 :270-273.
14. **Sambo BT, Allodé SA, Wekpon DS, Séto DM, Hodonou MA, Dossou B.** Prise en charge des péritonites aiguës dans un hôpital de district en Afrique sub-saharienne : Cas Du Bénin. *European Scientific Journal* 2017 ;13(36) :1857-7881.
15. **Semevo T, Hodonou AM, Wahide A, Boukari KA, Kponou M, Bankole CHE et al.** Péritonite aiguë généralisée dans un centre hospitalier périphérique au Bénin : peut-elle être prise en charge par un médecin généraliste local? *Surg Res Pract* 2021; <https://doi.org/10.1155/2021/5543869>.
16. **Yabré N, Belemlilga GLH, Doamba NR, Keita N, Bara D, Bayikoro WI, Zaré C.** Suites opératoires précoces et pronostic vital des péritonites aiguës généralisées de l'adulte à Bobo-Dioulasso au Burkina Faso; *Journal de chirurgie et spécialités du Mali* 2023 ;3(2) :43-48.
17. **Doumgba DA, Nghario L, Ngaoutchougbo VN, Peguele OA, Kamoun NJ, Gaudeuille A et al.** Aspects diagnostiques et thérapeutiques des péritonites aiguës généralisées à propos de 214 cas à Bangui; *Revue Africaine de Chirurgie et Spécialités* 2015 ; 9(3) :18-24.
18. **Azgaou I.** Profil Épidémiologique, clinique et thérapeutique des péritonites aiguës : étude rétrospective sur 2 ans au CHU Mohamed VI de Marrakech. Thèse de médecine. Marrakech, Maroc. Université Cadi Ayyad; 2011. 129 P.
19. **Kambire JL, Ouedraogo S, Ouedraogo S, Ouangre E, Traore SS.** Résultats de la prise en charge des perforations iléales typhiques : à propos de 29 cas à Ouahigouya (Burkina Faso). *Bull Soc Pathol Exot* 2017 ;110 :297-299 <https://doi.org/10.1007/s13149-017-0579-5>
20. **Harissou A, Ibrahim AM, Oumarou H, Maazou H, Adamou M, Magagi A et al.** Retard diagnostique et implication pronostique en milieu africain: cas des urgences en chirurgie digestive à l'Hôpital national de Zinder, Niger. *Eur Sci J* 2015 ;11 :251-62p.
21. **Relief Web.** Améliorer l'accès à Des Services Durables d'eau, d'hygiène et d'assainissement Au Niger-Niger 2022. Disponible sur <https://reliefweb.int/report/niger/am-liorer-lacc-s-des-services-durables-deau-dhygi-ne-et-dassainissement-au-niger> consulté le 24/052023
22. **Hancuh M, Walldorf J, Minta AA, Tevi-Benissan C, Christian KA, Nedelec Y, Heitzinger k, Mikoleit M, Tiffany A, Bentsi-Enchill AD, Breakwell L.** Typhoid Fever Surveillance, Indice Estimetes, and Progress Toward Typhoid Conjugate Vaccine Introduction-Worldwide, 2018-2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2023 ;72(7) :171-176.

23. **Dieng M, Ndiaye Aï, Ka O, Konaté I, Dia A, Touré CT.** Aspects étiologiques et thérapeutiques des péritonites aiguës généralisées d'origine digestives. Une série de 207 cas opérés en cinq ans. *Mali Médical* 2006 ;21(4) :47-51.
24. **Afridi SP, Malik F, Ur-Rahman S.** Spectrum of perforation peritonitis in Pakistan: 300 cases Eastern experience. *World J Emerg* 2008 ;3(31) :1-5.
25. **Rakotomavo FA, Riel AM, Rakotoarison R.** Péritonite aiguë : aspects épidémiologique, clinique et étiologique dans un service des urgences chirurgicales malgache. A propos de 60 cas. *Journal Africain d'Hépatogastroentérologie* 2002 ; 6(1) :33-37.
<https://doi.org/10.1007/s12157-011-0355-2>.
26. **Mittal S, Singh H, Munghate A, Singh G, Garg A, Sharma J.** A comparative study between the outcome of primary repair versus loop ileostomy in ileal perforation. *Surgery Research and Practice* 2014 ; (1): 4.
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/729018>.
27. **Kirkpatrick AW, Baxter KA, Simons RK, German E, Lucas CE, Ledgerwood AM.** Intra-abdominal complications after surgical repair of small bowel injuries: international review. *Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care* 2003 ;55(3) :399-406.
28. **Idriss AM, Tfeil Y, Baba JS, Deddah MA.** Applicabilité de la classification Clavien-Dindo dans l'évaluation des complications postopératoires dans la clinique chirurgicale du centre hospitalier national de Nouakchott : Analyse Observationnelle de 834 Cas. *Pamj* 2019 ;33(1).254.18024.
29. **Kotiso B, Abdurahman Z.** Pattern of acute abdomen in adult patients in Tikur Anbessa Teaching Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *East and Central African Journal of Surgery* 2007 ;12(1) :47-52.

**LE NŒUD ILEO-SIGMOÏDIEN. ETUDE DE 10 CAS AU CHU DE TREICHVILLE
ILEOSIGMOID KNOT. STUDY OF 10 CASES AT TREICHVILLE UNIVERSITY
HOSPITAL.**

Anoh NA, Kouadio NL, Konan KIP, Diomandé V, Golli MB, Sylla A, Kouadio KG.

Correspondant : Dr ANOH N'djetché Alexandre

*Maitre-assistant/Université Felix Houphouët Boigny/UFR Sciences Médicales d'Abidjan
Cocody Cote d'Ivoire/ département de chirurgie et spécialités 01 BP V3 Abidjan 01, Côte
d'Ivoire/ CHU de Treichville-Service de chirurgie digestive et proctologique (Côte d'Ivoire).*

Anoh.alexandre@yahoo.fr / Tel: (+225) 0506651174 / 0749336589

RESUME

Introduction : le nœud iléo-sigmoïdien (NIS) est un enroulement du grêle autour du sigmoïde ou vice-versa, réalisant une occlusion intestinale aiguë par strangulation bifocale. Nous rapportons les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques du nœud iléo-sigmoïdien dans notre pratique. **Patients et Méthodes :** Notre étude rétrospective concernait les dossiers de 10 patients opérés pour nœud iléo-sigmoïdien au CHU de Treichville entre janvier 2017 et décembre 2022. **Résultats :** la fréquence moyenne annuelle était de 2 cas. On notait une prédominance masculine avec un sex ratio de 4. L'âge moyen des patients était de 46 ans \pm 20 ans. Les principaux signes fonctionnels étaient la douleur abdominale (n=10), les vomissements (n=9) et l'arrêt des matières et des gaz (n=7). L'ASP montrait des niveaux hydro aériques mixtes dans 9 cas. Le NIS était de découverte per-opératoire avec nécrose intestinale. La résection intestinale (iléon et sigmoïde) était suivie d'une colostomie dans 9 cas associée à une iléostomie dans 5 cas et anastomose iléo-iléale dans 4 cas. La mortalité était de 10%, en présence de facteurs de risque tels que l'âge avancé, le choc et la nécrose intestinale. **Conclusion :** Le nœud iléo-sigmoïdien est une urgence chirurgicale rare dont le diagnostic est per-opératoire dans notre pratique. Le traitement chirurgical dominé par la résection-stomie

est en mutation avec la résection idéale actuellement indiquée lorsque l'état général et local du patient le permet. C'est une affection grave avec une mortalité élevée, en présence de facteurs de risque.

Mots clés : Occlusion ; Nœud iléo-sigmoïdien ; Nécrose intestinale ; Résection.

ABSTRACT

Introduction: the ileosigmoid knot (ISK) is a wrapping of the small bowel around the sigmoid or vice versa, making an acute intestinal obstruction by double strangulation. We report the epidemiological, diagnostic, and therapeutic aspects of ISK in our practice. **Patients and Methods:** Our retrospective study concerned the files of 10 patients operated on for ileosigmoid node at the Treichville University Hospital between January 2017 and December 2022. **Results:** the average annual frequency was 2 cases. Males were commonly affected with a male to female ratio of 4. The mean age of patients was 46 years (SD \pm 20). The main functional signs were abdominal pain (n=10), vomiting (n=9), and failure to pass feces or flatus (n=7). Plain abdominal X-ray showed mixed air fluid level in 9 cases. Diagnosis of ileosigmoid knot was made operatively only with gangrenous bowel in all cases. Intestinal resection (ileum and

sigmoid) was followed by colostomy in 9 cases associated with ileostomy in 5 cases and ileo-ileal anastomosis in 4 cases. Mortality was 10% in the presence of risk factors such as advanced age, shock and necrosis. **Conclusion:** The ileosigmoid knot is uncommon surgical emergency whose diagnosis is intraoperative in our practice. Surgical treatment dominated by stomas

after resection is in mutation with primary anastomosis currently indicated in well-conditioned patients. It is a serious disease with high mortality, in the presence of risk factors.

Key word: Obstruction; ileosigmoid knot; gangrenous bowel; Resection.

INTRODUCTION

Le nœud iléo-sigmoïdien (NIS) ou double volvulus iléo-sigmoïdien, rapporté la première fois par Parker en 1845, correspond à un enroulement du grêle autour de la base du côlon sigmoïde ou vice-versa [1-2] ; il réalise ainsi une occlusion intestinale par strangulation bifocale du sigmoïde et de l'iléon. En fonction du degré de striction du nœud et de l'engagement du méésentère, cette strangulation peut provoquer rapidement la nécrose ischémique de l'iléon et ou du côlon [2-3]. L'étiopathogénie de cette affection reste mal connue [4]. En l'absence de signes cliniques et radiologiques spécifiques, le diagnostic est très difficile et est majoritairement posé lors de la laparotomie [5]. Aujourd'hui, l'apport de la tomodensitométrie et de l'IRM a nettement augmenté le taux de précision du diagnostic pré-opératoire du NIS [6].

Il s'agit d'une affection relativement rare mais grave, représentant 1 à 8% des occlusions intestinales aiguës avec une mortalité élevée pouvant atteindre 48% [1].

Le but de notre travail était de déterminer le profil épidémiologique, diagnostique et thérapeutique du NIS à partir de 10 cas observés dans notre pratique au CHU de Treichville.

PATIENTS ET METHODES

Notre étude rétrospective et descriptive a été menée sur une période de 5 ans, de janvier 2018 à décembre 2022 dans le service de chirurgie digestive et

proctologique du CHU de Treichville. Elle concernait 10 patients opérés pour un NIS. Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques (les constatations per-opératoires, le geste chirurgical) ainsi que les suites opératoires (la morbidité et la mortalité).

RESULTATS

Dix patients étaient opérés de NIS sur une période de 5 ans, soit une fréquence annuelle moyenne de 2 cas par an. Le sexe masculin prédominait avec un sex ratio (8H/2F) de 4. L'âge moyen de nos patients était de 46 ans ± 20 ans et s'échelonnait de 20 ans à 68 ans. Aucun antécédent médical n'a été relevé ; par contre 5/10 patients avaient un antécédent chirurgical (tableau I).

Tableau I : les antécédents chirurgicaux des patients opérés de NIS

Antécédent chirurgical	n	%
Appendicectomie	1	10
Césarienne	1	10
Cure herniaire inguinale gauche	1	10
Dolicho mégacôlon (sub occlusion à répétition)	1	10
Occlusion intestinale	1	10

On notait une triade fonctionnelle marquée par la douleur abdominale (n=10), les vomissements (n=9) et l'arrêt des matières et des gaz (n=8).

On relevait un état de choc et une fièvre chez respectivement 8 et 4 patients.

Les signes physiques (tableau II) étaient dominés par un météorisme abdominal, présent chez tous les patients et un tympanisme abdominal dans 9 cas. On notait par ailleurs une défense et une contracture abdominale dans respectivement 8 cas et 2 cas.

Tableau II : signes physiques des patients opérés de NIS

Observations	Présent (n)	%
météorisme	10	100
respiration abdominale	6	60
asymétrie	2	20
défense	8	80
contracture	2	20
tympanisme	9	90
bruit hydro-aérique	2	20
vacuité de l'ampoule rectale	7	70

L'ASP de face était le seul examen radiologique réalisé chez tous nos patients. Elle montrait une distension gazeuse avec des images hydro-aériques mixtes (grêle et colon) dans 9 cas (Figure 1) et uniquement grêliques dans 1 cas.

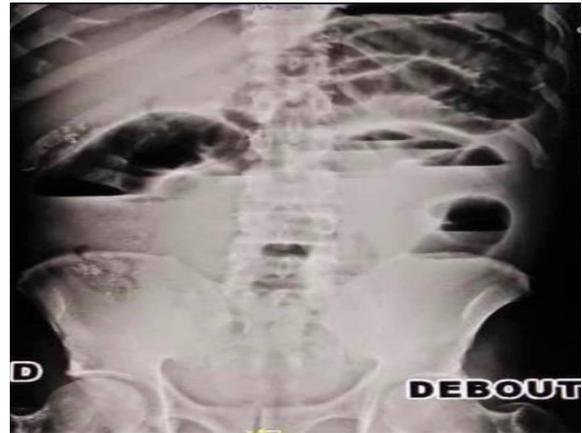


Figure 1 : Radiographie de l'abdomen sans préparation de face debout montrant des images hydro-aériques mixtes (grêle et colon) suspectes d'un NIS

Le bilan biologique était marqué par une hyperleucocytose et une hypercréatininémie avec une hyperazotémie chez respectivement 4 patients, ainsi que des troubles ioniques chez 7 patients.

Après une réanimation hydro électrolytique et instauration d'une antibiothérapie associant une céphalosporine de 3ème génération et du métronidazole, tous les patients étaient opérés d'urgence par laparotomie médiane.

En per-opératoire, le NIS de type I selon Alver était le mécanisme d'enroulement prédominant (n=6) (Figure 2) suivi des types II (n=3) et III (n=1).



Figure 2 : Photo montrant un nœud iléo-sigmoïdien type I de Alver avec iléon nécrosé et sigmoïde viable.

La nécrose était présente dans tous les cas (Tableau III). Elle siégeait majoritairement à la fois sur l'iléon et le sigmoïde chez 7 patients (figure 3).

Tableau III : aspect du NIS en per-opératoire

Aspect du NIS	N	%
Sigmoïde nécrosé + iléon nécrosé	7	70
Sigmoïde nécrosé + iléon viable	2	20
Sigmoïde viable + iléon nécrosé	1	10
Total	10	100



Figure 3 : Photo de pièces opératoires de résection d'un NIS avec sigmoïde et iléon nécrosés réséqués

Les gestes chirurgicaux (tableau IV) effectués étaient fréquemment une résection des segments intestinaux (iléon et sigmoïde) dans tous les cas suivis d'une colostomie (n=9) associée à une iléostomie (n=5) et une anastomose iléo-iléale (n=4).

Tableau IV : le geste chirurgical réalisé

Gestes opératoires	n	%
Résection + iléostomie + colostomie Hartmann	5	50
Résection anastomose iléo-iléale + colostomie Hartmann	4	40
Résection idéale bifocale	1	10
Total	10	100

Les suites opératoires étaient compliquées chez 4 patients dont 2 cas d'ulcération péristomiale et 2 autres cas de suppuration pariétale qui ont été traitées avec succès par des soins locaux.

La mortalité de notre série était estimée à 10% (n=1). Il s'agissait d'un patient de 68 ans ayant présenté un choc pré-opératoire avec nécrose du grêle et du sigmoïde, décédé au 2^{ème} jour post-opératoire d'une double résection avec iléostomie et colostomie dans un tableau d'instabilité hémodynamique.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours avec des extrêmes de 7 à 18 jours.

DISCUSSION

La fréquence annuelle moyenne du NIS dans notre étude était de 2 cas. Son incidence est estimée de 1 à 2 cas/an selon la littérature [5, 7-9]. Le nœud iléo sigmoïdien est une entité pathologique inhabituelle en Occident, mais relativement courante dans la zone d'endémie du volvulus, qui comprend l'Afrique, l'Amérique du Sud, la Russie, l'Europe de l'Est, le Moyen-Orient, l'Inde, le Brésil et la Turquie [10-11].

Dans notre série, le sexe masculin prédominait avec un sex ratio (8H/2F) de 4. Cette prédominance est largement confirmée dans la littérature [3, 5, 9, 12] ; ce constat pourrait s'expliquer par une prédisposition anatomique due au fait que les hommes ont un méso côlon très haut et un bassin étroit alors que les femmes ont un bassin plus large et une musculature moins tonique que celle des hommes. Cette prédisposition anatomique de la femme permettrait une dévolvulation spontanée [2, 12].

L'âge moyen de patients était de 46 ans. Il est compris dans l'intervalle observé dans la littérature, qui varie de 40 à 50 ans [9, 13]. Comme toute forme de volvulus, le NIS peut survenir à tout âge, mais classiquement

dans la quatrième décennie de la vie quel que soit la région du monde [3].

Le diagnostic de nœud iléo-sigmoïdien dans notre série était porté en per-opératoire chez tous les malades. Ceci s'expliquerait par l'absence d'éléments spécifiques de diagnostic pré-opératoire [14].

La douleur abdominale était le motif de consultation présent chez tous nos patients, de même que le météorisme abdominal observé à l'examen physique. On notait par ailleurs une défense ou une contracture abdominale dans 90%. Le tableau clinique associé à la fois des signes d'une occlusion intestinale du grêle et du colon. La présence quasi permanente de la douleur ainsi que les signes péritonéaux, observés dans la plupart des études [3, 8], soulignent le caractère aigu de cette affection et sa gravité. Les signes cliniques sont diversement associés ; ils tiennent à la fois de l'occlusion et de la péritonite cependant, ils sont majoritairement ceux de l'occlusion [3, 11]. Ainsi, le NIS réalise un tableau d'occlusion intestinale aiguë.

L'ASP était le seul examen radiologique réalisé chez tous nos patients ; il en a été de même dans plusieurs séries [9, 13, 15]. C'est un examen couramment utilisé dans notre pratique avec un taux de précision diagnostique médiocre du NIS, variant de 8 à 10% [16-17] ; il montre généralement une image dilatée du côlon sigmoïde dans le quadrant abdominal supérieur droit et de multiples niveaux hydro aériques d'aspect grêlique du côté gauche [10-11, 15, 17].

La TDM non réalisée dans notre étude ou l'imagerie par résonance magnétique (IRM) qui est généralement préférée chez les femmes enceintes, sont hautement diagnostiques avec des taux de précision diagnostique de 85 à 98 % en montrant le signe tourbillon mésentérique en plus de l'image du sigmoïde décrite à l'ASP ; il s'agit de l'association pathognomonique d'une souffrance de l'intestin grêle et d'un volvulus du sigmoïde [2, 9, 17].

L'exploration chirurgicale a révélé une prédominance de NIS de type I selon Alver

à 60% conformément à la littérature [18-19] où le type I est le plus fréquent (53,9 à 57,5 %), suivi des types II (18,9 à 20,6%) et III (1,5%). Le traitement chirurgical n'est pas consensuel ; cependant il est admis par plusieurs auteurs que la résection suivie d'une anastomose immédiate en cas de nécrose intestinale chez les patients, peut être entreprise en toute sécurité si l'état local et général du patient le permet [16, 21]. Dans ces conditions, nous avons réalisé un seul cas de résection idéale bifocale (10%) dans notre série avec des suites simples. Nous avons procédé à une résection avec colostomie selon Hartmann dans 9 cas (90%), associée à une iléostomie chez 5 patients (50%). Concernant la double stomie (iléostomie et colostomie), seulement trois cas ont été rapportés par Abebe et al. [20] et deux cas par Maïga et al. [18]. La prédominance des stomies dans notre étude s'expliquerait par la précarité de la majorité des patients qui présentaient un état de choc pré-opératoire (80%) ainsi que des mauvaises conditions locales (intestin dilaté et mal vascularisé). En cas de nécrose de l'iléon et du sigmoïde, l'intervention la plus couramment pratiquée par les auteurs est la résection de l'iléon et du sigmoïde avec anastomose iléo iléale immédiate et la colostomie selon Hartmann [20-21].

Dans notre travail, la mortalité était de 10%. Le taux de mortalité varie entre 0 et 48 %, avec une moyenne de 35,5 % dans la littérature [4, 9, 18-19] ; celui de notre série, estimé à 10%, est élevé témoignant de la gravité de cette affection

Des critères associés à la mortalité, tels que l'âge supérieur à 60 ans et la présence d'une maladie et/ou d'un choc associé ainsi que la gangrène touchant les deux segments ont été retrouvés chez le patient décédé dans notre étude [22].

CONCLUSION

Le NIS est une urgence chirurgicale rare dans notre pratique. La présentation clinique se résume en une occlusion intestinale aiguë. Le diagnostic est peropératoire en l'absence de la TDM abdominale aujourd'hui disponible en

urgence. Le traitement chirurgical dominé par la résection-stomie, est en mutation avec la résection idéale actuellement indiquée lorsque l'état général et local du patient le permet. Il s'agit d'une pathologie grave avec une mortalité élevée, en présence de facteurs de risque.

REFERENCES

- 1- **Shuaib A, Khairy A, Aljasmi M, Sallam MA, Abdulsalam F.** Ileosigmoid Knotting: A Rare Cause of Intestinal Obstruction and Bowel Ischemia—Case Report with Literature Review. *Emergency Medicine* 2020;12:155–8.
- 2- **Arthur V, Pascal A, Hubert R, et al.** Le nœud iléosigmoïdien : Une cause improbable d'occlusion intestinale primitive par strangulation bifocale. *Gastroentérologie Clinique et Biologique* 2007;31: 975-7.
- 3- **Atamanalp SS, Oren D, Yildirgan M, et al.** Nœud iléosigmoïdien: résultat chez 63 patients. *Maladies du côlon et du rectum* 2004;47:906-10.
- 4- **Pattanaik SK, Pattanaik P, Nanda BK.** Compound volvulus: ileosigmoid knot. *BMJ Case Rep* 2024;17:1-5.
- 5- **N'Guessan H.A., Keli E., Yapo P., Casaneli J.M. et al.** Le nœud iléosigmoïdien. 16 cas. *Masson, Paris, chirurgie (mémoires de l'Académie) -* 1992;118:382-8.
- 6- **Atamanalp SS, Disci E, Peksoz R, Atamanalp RS, Atamanalp CT.** Ileosigmoid knotting: A review of 923 cases. *Pak J Med Sci.* 2022;38(3):711-5.
- 7- **Atamanalp SS, Oren D, Yildirgan M, et al.** Nœud iléosigmoïdien: résultat chez 63 patients. *Maladies du côlon et du rectum* 2004;47:906-10.
- 8- **Diarra S.** Aspects diagnostiques et traitement du volvulus par le nœud iléosigmoïdien dans le service de chirurgie générale du chu Gabriel Touré. Thèse méd. Bamako 2021.
- 9- **James D, Chaibou MS, Adama S, Idé K, Abdoulaye MB.** Les Occlusions intestinales par nœud iléosigmoïdien : Aspects diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques. *European Scientific Journal* 2017;13(33):254.
- 10- **Chakma SM, Singh RL, Parmekar MV, Singh KHG, Rudrappa S.** Ileosigmoid knot – A Surgeon's Nightmare. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2013;7(12):2986-7.
- 11- **Perrot L, Fohlenb A, Alves A, Lubrano J.** Volvulus du côlon : quelle prise en charge en 2016 ? *Journal de Chirurgie Viscerale* 2016;153:188-98.
- 12- **Alver O, Oren D, Tireli M, Kayabasi B et al :** Ileosigmoid knotting in Turkey: review of 68 cases. *Dis Colon Rectum* 1993 ;36(12):1139-47.
- 13- **Diarra S.** Aspects diagnostic et traitement du volvulus par le nœud iléosigmoïdien dans le service de chirurgie générale du chu Gabriel Touré. Thèse méd. Bamako 2021.
- 14- **Burrah R, Menon A, Pathan H, Ravikanth R, Kilpadi A.** The ileosigmoid knot. *Indian J Surg* 2010;72:140–2.

- 15- Amadou M, Ibrahima D, Amadou B. et al.** Diagnostic et Aspects Thérapeutiques du Nœud Iléo-Sigmoïdien dans le Service de Chirurgie générale de Gabriel Touré Chu. *Sciences chirurgicales* 2022;13:23-7.
- 16- Atamanalp SS, Disci E, Peksoz R, Atamanalp RS, Atamanalp CT.** Ileosigmoid knotting: A review of 923 cases. *Pak J Med Sci.* 2022;38(3):711-5.
- 17- Atamanalp SS, Peksöz R, Dişçi E.** Sigmoid Volvulus and Ileosigmoid Knotting: An Update. *Eurasian J Med* 2022;54(Suppl. 1):S91-S96.
- 18- Maïga A, Diakité I, Bah A, Diallo A, Traoré B, Moussa D et al** Diagnostic et aspects thérapeutiques du nœud iléo-sigmoïdien dans le service de chirurgie générale Du CHU Gabriel Touré. *Surgical Science* 2022;13(1):53.
- 19- Machado NO.** Ileosigmoid knot: a case report and literature review of 280 cases. *Ann Saudi Med* 2009 ;29(5):402-06.
- 20- Abebe K, Sherefa K, Teshome H, Abebe E.** Ileosigmoid Knotting: Analysis of Patients Clinical Profiles and Determinants of Outcomes. *Surgery Research and Practice* 2020 ;p6.
- 21- Pattanaik SK, Pattanaik P, Nanda BK.** Compound volvulus: ileosigmoid knot. *BMJ Case Rep* 2024;17:e258253.
- 22- Atamanalp SS, Öztürk G, Aydinli A, Yildirgan MI, Başoğlu M, Ören D, Kantarci M.** A new classification for ileosigmoid knotting. *Turk J Med Sci* 2009;39(4):541-5.

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES DES URGENCES CHIRURGICALES DIGESTIVES A L'HOPITAL GENERAL IDRISSE POUYE.

EPIDEMIOLOGICAL, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC ASPECTS OF DIGESTIVE SURGICAL EMERGENCIES AT THE IDRISSE POUYE GENERAL HOSPITAL

FAYE A.C, DIOP A, DOUKOURE M, KA I, NDIAYE M, DIOP S, NALLI JN, NDIAYE I, DIEDHIOU Y, NDOYE JM, DIOP PS.

Service de chirurgie générale ; Hôpital Général Idrissa POUYE. BP 3270 Dakar.

Auteur correspondant : Dr Aliou Coly FAYE, Téléphone : 772339730,
Mail : alioucol@yahoo.fr

RESUME

Introduction : L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des urgences chirurgicales digestives à l'hôpital général Idrissa POUYE de Dakar. **Patients et Méthode :** il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif menée sur une période de 3 ans allant du 1^{er} janvier 2020 au 31 Décembre 2022 portant sur 221 patients. Etaient inclus dans l'étude tous les patients admis et pris en charge pour urgences chirurgicales digestives au service des urgences chirurgicales digestives à l'hôpital général Idrissa POUYE de Dakar. **Résultats :** Il s'agissait de 143 hommes et 78 femmes. La moyenne d'âge était de $33,81 \pm 15,62$ ans avec des extrêmes de 7 et 82 ans. Le sex-ratio était de 2,04. La douleur abdominale était le motif de consultation le plus fréquent avec 99,5%. Les signes physiques étaient dominés par la sensibilité et/ou la défense, le météorisme, et le cri du Douglas dans respectivement 44,3%, 33% et 15,8%. Les explorations paracliniques ont occupé une place prépondérante dans le diagnostic de ces urgences. Un bilan biologique a été réalisé pour la quasi-totalité des patients et l'échographie abdominale dans 55,7%. Les patients ont bénéficié d'un traitement médical dans 99,5%. La chirurgie a été pratiquée chez 177 patients soit 80,1%. Le diagnostic per-opératoire était dominé par les pathologies appendiculaires dans 66 cas

soit 37,3 % suivies des péritonites aiguës généralisées dans 45 cas soit 25,4 %. Les indications opératoires étaient majoritairement l'appendicectomie dans 92 cas soit 51,9 % ; les suites opératoires ont été simples chez 91,5 % des patients et les complications ont été notées dans 15 cas soit 8,5%. La mortalité était de 3,4%. **Conclusion :** les urgences abdominales sont un motif fréquent d'admission aux services des urgences médico-chirurgicales. Les étiologies sont diverses nécessitant une approche clinique et paraclinique rigoureuse pour un diagnostic et une prise en charge précoce pour l'amélioration du pronostic de ses patients. **Mots clés :** urgences chirurgicales digestives, hôpital général Idrissa POUYE.

SUMMARY

Introduction: The objective of this work was to study the epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of digestive surgical emergencies at the Idrissa POUYE general hospital in Dakar. **Patients and method:** This was a retrospective descriptive study carried out over a period of 3 years from January 1st, 2020 to December 31st, 2022 involving 221 patients. All patients admitted and treated for digestive surgical emergencies in the digestive surgical emergency department at the Idrissa POUYE general hospital in Dakar were included in the study. **Results:**

There were 143 men and 78 women. The average age was 33.81 ± 15.62 years with a range of 7 to 82 years. The sex ratio was 2.04. Abdominal pain was the most frequent reason for consultation with 99.5%. The physical signs were dominated by sensitivity and/or defense, meteorism, and Douglas calls 44.3%, 33% and 15.8% respectively. Paraclinical explorations have played a leading role in the diagnosis of these emergencies. A biological assessment was carried out for almost all patients and abdominal ultrasound in 55.7%. Patients benefited from medical treatment in 99.5%. Surgery was performed in 177 patients or 80.1%. The intraoperative diagnosis was dominated by appendicular pathologies in 66 cases or

37.3% followed by acute generalized peritonitis in 45 cases or 25.4%. The indications for operation were mainly appendectomy in 92 cases or 51.9%; the postoperative course was simple in 91.5% of patients and complications were noted in 15 cases or 8.5%. Mortality was 3.4%.

Conclusion: Abdominal emergencies are a frequent reason for admission to medical-surgical emergency departments. The etiologies are diverse, requiring a rigorous clinical and paraclinical approach for diagnosis and early treatment to improve the prognosis of its patients.

Keywords : Digestive surgical emergencies, Idrissa POUYE general hospital.

INTRODUCTION

Les urgences chirurgicales représentent plus de 50 % de toutes les admissions dans les services chirurgicaux [1]. C'est un véritable problème de santé publique en Afrique, car elles touchent essentiellement la population jeune active [2]. Elles surviennent généralement dans un contexte socio-économique défavorable [3].

Au Sénégal en 2016 dans l'étude de Gaye et al, les urgences abdominales représentaient près de 20% des activités du service à l'hôpital Aristide Le Dantec [4]. En 2018 au Burkina Faso, une étude réalisée au CHU de Bobo-Dioulasso a révélé que les abdomens chirurgicaux aigus opérés aux urgences chirurgicales, représentaient 24,14 % des interventions d'urgence [5].

Elles sont d'étiologies multiples, variables d'une région à l'autre. Dans la série de Harissou et al au Niger, la péritonite est la première cause d'urgence chirurgicale [2]. La prise en charge correcte et efficace est rendue systématique dans les structures mieux équipées [6].

Ainsi, notre étude avait comme objectif de décrire les profils épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des

urgences chirurgicales digestives à l'hôpital général Idrissa POUYE.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, de type descriptif menée au service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa POUYE (HOGIP) du 1^{er} janvier 2020 au 31 Décembre 2022. Ont été inclus dans cette étude tous les patients admis et pris en charge pour une urgence chirurgicale digestive. Les critères de non-inclusion étaient tous urgences digestives reçues et non prise en charge dans notre structure.

L'âge, le sexe, les types de pathologies, les résultats de la biologie, les données de l'imagerie le traitement et le résultat post-thérapeutique ont été les paramètres étudiés. La saisie et l'analyse ont été effectuées par les logiciels Word, Excel et du Pack Office 2019 et SPSS 21.0. Cette analyse était axée sur la phase descriptive des paramètres de position et de dispersion.

RESULTATS

Au cours de cette période d'étude nous avons colligés 221 patients pour urgences abdominales chirurgicales, dont 177 opérés soit 80,1 %.

La moyenne d'âge était de 33,81 ans avec un écart-type de 15,62 ans et la médiane de 29 ans avec des extrêmes de 7 et 82 ans. Le sex-ratio était de 2,04 (**Tableau I**).

Les Plaintes fréquentes étaient la douleur abdominale soit 99,5% (**Figure 1**).

Les signes physiques étaient dominés par la sensibilité et/ou défense, météorisme, et cris de Douglas respectivement 44,3%, 33% et 15,8% (**Tableau II**).

Le résultat du bilan biologique était dominé par une hyperleucocytose chez 57% des patients, une anémie chez 29,9%, une créatinémie élevée chez 11,8% et des troubles ioniques chez 8,6% des cas (**Tableau III**).

Les explorations morphologiques étaient dominées par l'échographies soit 55,7% (**Figure 2**).

Tous les patients de l'étude ont bénéficié d'un traitement médical de façon

systématique, à base d'antalgiques, solutés, antibiotiques, laxatifs.

Ces urgences chirurgicales digestives ont été regroupées en six entités cliniques majeures : les pathologies appendiculaires avec 66 cas (37,3 %), les péritonites avec 45 cas (25,4 %) le syndrome occlusif avec 39 cas (22 %), les pathologies pariétales avec 13 cas (7,3 %), les traumatismes abdominaux et les autres pathologies digestives associées 7 cas (3,9 %) (**Tableau IV et V**).

Le geste chirurgical, était dominé par l'appendicectomie dans 92 cas (51,9 %), la toilette associée au drainage dans 88 cas (49,7 %), une sigmoïdectomie dans 19 cas (10,7 %) (**Tableau VI**).

Les suites opératoires ont été simples chez 162 patients (91,5 %), cependant quelques complications post opératoires ont été notées dans 15 cas soit 8,5%, dont 6 cas de grade V de Clavien-Dindo (**Tableau VII**). La mortalité était de 5,9%.

Le suivi post-thérapeutique des patients à 1 mois, 2 mois et 3 mois était globalement favorable, 3 cas de douleur abdominale ont été rapportés soit 2,7% et qui avaient bien évolué sous traitement symptomatique.

Tableau I : Répartition des caractéristiques épidémiologiques chez les patients des urgences chirurgicales digestives (N=221).

Caractéristiques épidémiologiques	Effectifs	Pourcentage (%)
Reference		
Oui	128	57,9
Non	93	42,1
Sexe		
Homme	143	64,7
Femme	78	35,3
Age		
15-30	106	48,0
31-45	55	24,9
46-60	26	11,8
> 60	22	10,0
< 15	12	5,4
Résidence		
Dakar	208	94,1
Autres régions du Sénégal	13	6,0
Niveau d'instruction		
Non précisé	218	98,5
Primaire	2	1
Non scolarisé	1	0,5
Profession		
Non précisée	215	97,3
Commerçant	2	0,9
Élève/ étudiant	2	0,9
Femme de ménage	1	0,5
Maçon	1	0,5

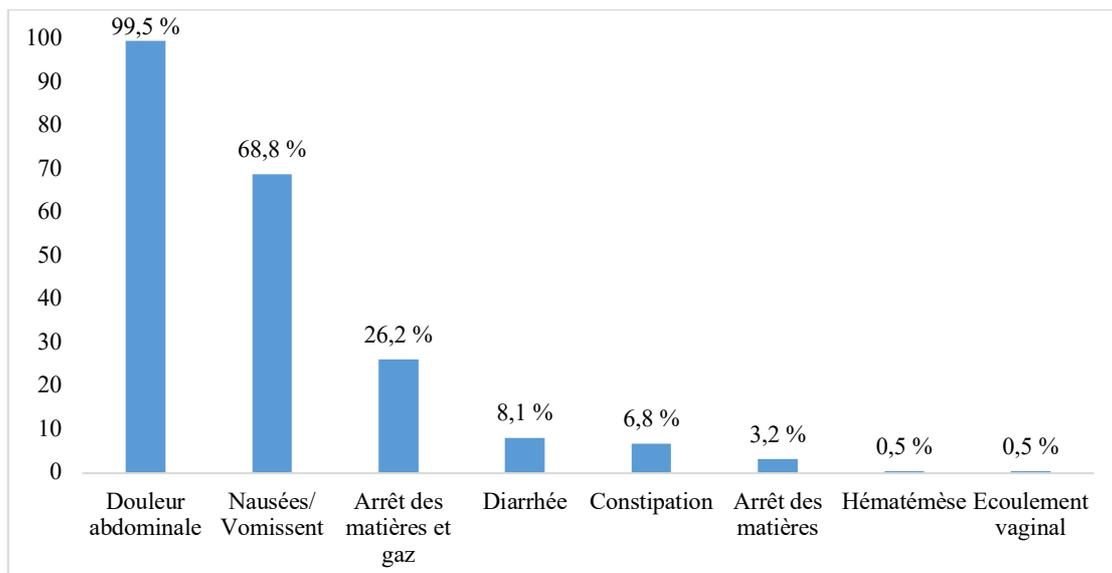


Figure 1: Répartition des signes fonctionnels chez les patients des urgences chirurgicales digestives (N=221).

Tableau II : Répartition des signes physiques chez les patients des urgences chirurgicales digestives (N=221).

Examen physique	Effectifs	Pourcentage (%)
Météorisme	73	33,0
Tympanisme	47	21,3
Cri de l'ombilic	35	15,8
Contracture	16	7,2
Matité	5	2,3
Sensibilité		
Localisée	70	31,7
Diffuse	28	12,7
Défense		
Localisée	70	31,7
Diffuse	28	12,7
Orifices herniaires		
Libres	211	95,5
Tuméfaction douloureuse irréductible	10	4,5
Siège de la tuméfaction		
Inguinale droite	3	30
Inguinale gauche	2	20
Ombilic	2	20
Inguino-scrotale gauche	2	20
Inguino-scrotale droite	1	10
Toucher rectal		
Non fait	85	38,5
Cri de douglas	35	15,8
Douleur latérale droite	14	6,3
Fécalome	5	2,3

Tableau III : Répartition des résultats biologiques chez les patients des urgences chirurgicales digestives (N=221).

Biologie	Effectifs	Pourcentage (%)
Hyperleucocytose		
Oui	126	57,0
Non	86	38,9
Non précisée	09	4
Anémie		
Oui	66	29,9
Non	146	66,1
Non précisée	09	4
Créatinémie augmentée		
Oui	26	11,8
Non	138	62,4
Non précisée	57	25,8
Troubles ioniques		
Oui	19	8,6
Non	117	52,9
Non précisés	85	38,5
CRP positive		
Oui	103	46,6
Non	12	5,4
Non précisée	106	48

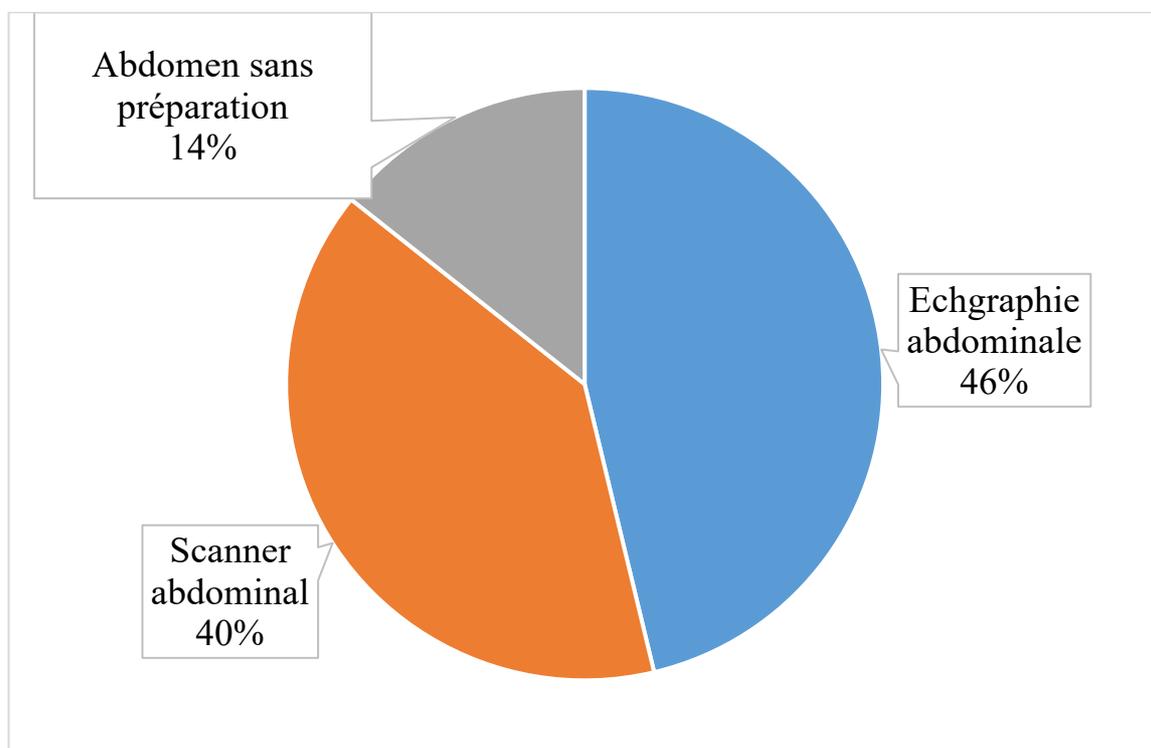


Figure 2 : Répartition des explorations radiologiques réalisées chez les patients des urgences chirurgicales digestives (N=221).

Tableau IV : Répartition du diagnostic per-opératoire (N= 177)

Diagnostic per-opératoire	Effectifs	Pourcentage (%)
Pathologies appendiculaires	66	37,3
Appendicite aigue simple	47	26,5
Abcès appendiculaire	17	9,6
Plastron abcédé	1	0,5
Tumeur appendiculaire	1	0,5
Pathologies pariétales	13	7,3
Hernie étranglée	11	6,2
Eventration étranglée et perforée	1	0,5
Abcès de la paroi abdominale	1	0,5
Occlusion intestinale aigue	39	22,0
Bride	14	7,9
Volvulus (colon et grêle)	17	9,6
Tumeur du colon	6	3,4
Invagination intestinale aigüe	1	0,5
Iléus paralytique	1	0,5
Péritonite aigue généralisée	45	25,4
Appendiculaire	21	11,8
Perforation d'organe creux	20	11,3
Gynécologique	2	1,1
Rupture d'abcès hépatique	1	0,5
Fistule anastomotique	1	0,5
Traumatismes abdomino-périnéale	7	3,9
Plaie pénétrante non perforante de l'abdomen	4	2,3
Plaie pénétrante perforante de l'abdomen	2	1,1
Plaie périnéale	1	0,5
Autres pathologies associées	7	3,9

Autres : 1 cas/pathologie : Torsion de l'ovaire droit ; Kyste ovarien bilatéral + tumeur du sigmoïde sténosante ; Kyste ovarien droit + Appendicite aigüe ; Abcès tubo-ovarien + Appendicite aigue contact ; kyste ovarien droit + Abcès appendiculaire ; Abcès du foie ; Abcès pelvien.

Tableau VI : Répartition des patients selon les indications opératoires (N= 177).

Diagnostics	Classification de Clavien Dindo			
	Grade II	Grade IIIa	Grade IIIb	Grade V
Occlusion intestinale aigue	2 (0,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,5%)
Péritonite aigue généralisée	1 (0,5%)	1 (0,5%)	3 (1,7%)	1 (0,5%)
Tumeur du colon en occlusion	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,5%)
Volvulus du colon sigmoïde nécrosé	0 (0,0%)	1 (0,5%)	0 (0,0%)	1 (0,5%)
Fistule vésicale	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)
Kyste ovarien bilatéral	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,5%)
TOTAL	3 (1,7%)	2 (0,9%)	4 (2,3%)	6 (2,7%)

Tableau VII : Répartition des patients selon les complications post-opératoires (N=177)

Indications	Effectifs	Pourcentage (%)
Appendicectomie	92	51,9
Toilette + drainage	88	49,7
Sigmoïdectomie	19	10,7
Stomie (colon/grêle)	25	14,1
Section bride	13	7,3
Cure de hernie	12	6,8
Résection + anastomose (colon/grêle)	9	5,1
Avivement, suture, epiplooplastie	9	5,1
Hémi-colectomie	4	2,3
Mise à plat abcès	3	1,7
Kystectomie	3	1,7
Annexectomie	2	1,1
Suture intestinale	2	1,1
Adhésiolyse intestinale	1	0,5
Drainage échoguidé abcès hépatique	1	0,5
Suture plaie pariétale	1	0,5

DISCUSSION

Les urgences chirurgicales digestives occupent une part importante de l'activité chirurgicale dans le service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa POUYE. Sur trois ans d'étude, 221 patients ont été prise en charge aux urgences soit 74 patients par année.

Harissou et al [2], dans leur série d'un an, ont colligé 1358 patients admis pour urgence chirurgicale. Parmi eux 302

patients ont présenté une urgence chirurgicale digestive soit 22% des urgences. Cette faible fréquentation de notre structure peut être expliquée par la multiplicité des structures qui prennent en charge ces types d'urgence.

Dans notre étude, les patients étaient majoritairement des jeunes de sexe masculin avec un âge moyen de 33 ans et un sex- ratio de 2,7. Cette concordance a été retrouvée dans certaines séries africaines [5,7]. Cette situation reflète l'âge jeune de

la population africaine. Sur ce continent, cette couche sociale paie le lourd tribut des urgences chirurgicales et malheureusement c'est la plus active.

La douleur abdominale était rapportée chez la quasi-totalité des patients de notre série. Gaye et al [4], au Sénégal, en 2016, avaient retrouvé 88,2% de leurs patients qui présentaient des douleurs abdominales. Ceci montre que la douleur abdominale est le principal motif de consultation aux urgences chirurgicales digestives. Sur le plan biologique la numération formule sanguine était réalisée dans 95,9%, créatinémie dans 74,2%, l'ionogramme sanguin dans 61,5% et la c réactive protéine dans 52%. Ces bilans révélaient une hyperleucytose chez 57%, une anémie chez 29,9%, une insuffisance rénale chez 11,8%, et des troubles ioniques chez 8,6%. Kambiré et al [7] au Burkina Fasso en 2018, dans leur série ont réalisé un bilan biologique comprenant un groupage sanguin/rhésus, une numération formule sanguine, une glycémie, une azotémie et une créatinémie pour tous les patients. Il a servi à l'évaluation du retentissement de ces maladies sur l'organisme, du bilan pré-opératoire et aide sur la réanimation médicale.

Les explorations morphologiques ont occupé une place prépondérante dans le diagnostic de ces urgences et sont dominées par l'échographie abdominale dans 46%. Gaye et al [4] ont réalisé un bilan complémentaire morphologique chez 72 patients (44,72%), notamment l'échographie abdominale (54,15%), l'ASP (38,87%) et le scanner abdominal (23,59%). Ce qui est dû à la prédominance de la pathologie appendiculaire aux urgences sur laquelle l'échographie abdominale est l'examen de première intention.

Tous les patients de notre étude ont bénéficié d'un traitement médical basé sur les moyens de réanimation. Dans la série de Kambiré et al [7] un traitement médicamenteux associant antibiotiques et antalgiques, étaient systématique pour tous les patients.

Ceci se justifierait par l'état septique de ces urgences digestives.

La chirurgie a été largement pratiquée chez les patients de notre étude. Les pathologies appendiculaires ont représenté la première indication opératoire. Il en a été de même dans la série Ananivi et al [8] au Togo en 2023 qui a rapporté 88 cas appendicites soit 37,61%. Ceci démontrerait qu'une intervention chirurgicale était nécessaire pour ces patients.

Les péritonites aiguës généralisées représentaient la deuxième indication opératoire avec une prédominance de l'étiologie appendiculaire. Dans certaines séries Sénégalaises, les péritonites ont occupé la troisième et quatrième place des urgences abdominales, respectivement pour Wade et al en 2016 et Diop et al en 2011 [9,10]. Ngo et al [11] à Yaoundé en 2010, ont rapporté que la perforation d'ulcère gastrique ou duodénal a été la première étiologie des péritonites aiguës généralisées dans respectivement 52,7 % et 32 % des cas. Les gestes chirurgicaux étaient dominés par l'appendicectomie. Dans la série de Bang et al [12] au Cameroun en 2021, le geste opératoire le plus fréquent était la suture d'une perforation d'organe creux et appendicectomie dans des proportions égales 38 cas (31,7%).

Les suites opératoires étaient marquées par quelques complications au nombre de 15 cas soit 8,5%. La mortalité était 6 cas. Dans la série de Dembélé et al [6] au Mali en 2021, elles étaient simples pour 87 patients soit 86,1%, compliquées pour 8 cas (7,9%) et ils notaient 6 décès (5,9%). La faible mortalité est due à la précocité diagnostique et à la prise en charge chirurgicale par des chirurgiens différenciés pour la quasi-totalité des patients de notre série.

CONCLUSION

Les urgences abdominales sont un motif fréquent d'admission aux services des urgences médico-chirurgicales et occupent une place importante dans l'activité du chirurgien. Elles nécessitent une prise en charge multidisciplinaire avec une collaboration étroite entre chirurgiens et anesthésistes-réanimateurs. Les patients jeunes de sexe masculin étaient les plus

touchés. La douleur abdominale était le principal motif de consultation. Les résultats biologiques et l'imagerie ont été d'un apport utile au diagnostic. Les causes sont diverses mais les principales restent les pathologies appendiculaires et les péritonites. La chirurgie par laparotomie a occupé une place prépondérante dans la prise en charge. Les suites opératoires ont été favorables avec une faible morbi-mortalité.

REFERENCES

1. **Onyemaechi NO, Urube SU, Ekenze SO.** Pattern of surgical emergencies in a Nigerian tertiary hospital. *African Health Sciences.* 2019;19(1):1768-77.
2. **Harissou A, Ibrahim AMM, Oumarou H.** Retard diagnostique et implication pronostique en milieu africain. Cas des urgences en chirurgie digestive à l'hôpital national de Zinder, NIGER. *Eur Sci J.* 2015;11(12):251-62.
3. **Kassegne I, Sewa EV, Alassani F.** Prise en charge des urgences chirurgicales digestives au centre hospitalier régional de Dapaong (Togo). *Journal Africain d'Hépatogastroentérologie.* 2016;10(2):85-8.
4. **Gaye I, Leye PA, Traoré MM.** Prise en charge péri opératoire des urgences chirurgicales digestives chez l'adulte au CHU Aristide Le Dantec. *The Pan African Medical Journal.* 1 juill 2016;24:190.
5. **Zaré C, Belemlilga H, Ouangre E.** Epidemiological, Etiological, Therapeutic and Evolutionary Aspects of Acute Surgical Abdomens Operated at the University Hospital of Bobo-Dioulasso. *Surgical Science.* 2018;9(1):1-7.
6. **Dembele KS.** Urgences chirurgicales digestives au Centre de Sante de Reference de Douentza. *Journal de Chirurgie et Spécialités du Mali.* 2021;1(2):41-7.
7. **Kambire JL, Zida M, Ouedraogo S, Ouedraogo S, Traore SS.** Les urgences en chirurgie digestive au Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya (Burkina Faso) à propos de 394 cas: Emergencies in digestive surgery at the Regional Teaching Hospital of Ouahigouya (Burkina Faso) about 394 cases. *Sciences de la Santé.* 2018;41(1):53-69.
8. **Ananivi S, Amouzou EG, Adabra K, Dosseh D, James K.** Non-traumatic abdominal surgical emergencies in adults: epidemiological, therapeutic and prognostic aspects about 234 cases at Aného Hospital (Togo). *Health Sciences and Disease.* 2023;24(3).
9. **Diop PS, Ba P, Ka I, Ndoye JM, Fall B.** Prise en charge diagnostique des abdomens aigües non traumatiques au service des urgences de l'hôpital général de Grand-Yoff : à propos de 504 cas. *Bull Med Owendo* 2011;13(37):42-6.
10. **Wade TMM, Ba PA, Diao ML, Diop B, Cisse M, Konaté I.** Urgences chirurgicales digestives non traumatiques chez le sujet âgé au CHU Aristide-Le-Dantec de Dakar : à propos d'une série de 110 cas. *Journal Africain d'Hépatogastroentérologie.* 2016;10(4):190-3.

11. **Nonga BN, Tambo FM, Ngowe MN, Takongmo S, Sosso MA.** Etiologies des péritonites aiguës généralisées au CHU de Yaoundé. *Revue Africaine de Chirurgie et Spécialités.* 2010;4(7):30-2.
12. **Bang GA, Bwelle Moto G, Chopkeng Ngoumfe JC.** Complications des prises en charge chirurgicales des abdomens aigus non traumatiques d'origine digestive à l'hôpital central de Yaoundé, Cameroun (novembre 2019 - juillet 2020). *Médecine Tropicale et Santé Internationale.* 2021;1(4):mtsi.2021.99.

TUBERCULOSE PÉRITONÉALE PSEUDO-TUMORALE PSEUDO-TUMORAL PERITONEAL TUBERCULOSIS

Camara² L, Camara^{1,2} MH, Diallo² TH, Malamou² M, Camara² A, Keita¹S, Diakité^S,
Fofana¹ H, Toure A¹.

1- Université Gamal Abdel Nasser Conakry, Faculté des sciences et techniques de la santé.
2- Hôpital national Ignace Deen Conakry.

* **Auteur correspondant** : Mamadou Hawa Camara. Email : camakams@gmail.com
Tel +224-626-658-341.

Résumé

Introduction : La tuberculose péritonéale peut simuler une urgence chirurgicale alors que son traitement est essentiellement médical. L'objectif était de décrire les caractéristiques cliniques et thérapeutiques de la tuberculose péritonéale pseudo-tumorale dans notre service de chirurgie générale. **Méthodologie** : Nous rapportons une étude rétrospective étalée sur 3 ans (01/01/2015 au 31 /12/ 2017) portant sur les cas de tuberculose péritonéale pseudo-tumorale pris en charge au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen, Conakry. **Résultats** : Sept (07) cas de tuberculoses péritonéales de l'adulte étaient diagnostiqués (04 femmes et 03 hommes). L'âge moyen était $33,6 \pm 8,33$ ans. L'état général était altéré chez tous les patients. La fièvre concernait 6 cas, les douleurs abdominales et troubles du transit respectivement dans 5 et 4 cas. La masse abdominale était retrouvée à l'examen pour 5 patients. L'échographie abdominale avait montré 5 cas de masse d'origine incertaine, une ascite d'abondance variable (n=5) et l'épaississement péritonéal (n=3). L'IDR à la tuberculine était positive chez tous les patients. Macroscopiquement les grains de sable, 4 cas et 3 cas d'agglutination d'anses étaient notés. Le diagnostic était confirmé par des granulomes tuberculoïdes (n=7) à l'histologie. L'évolution était bonne avec guérison sous traitement antituberculeux. **Conclusion** : La tuberculose péritonéale est rare. Elle devrait être évoquée devant toute masse abdominale dans les zones d'endémie, afin d'éviter toute chirurgie

d'exérèse inutile. Dans les formes pseudo tumorales, le diagnostic est confirmé par biopsies péritonéales (granulomes tuberculoïdes). Le traitement de choix reste les antituberculeux avec une bonne évolution.

Mots clés : Tuberculose péritonéale, Pseudo-tumorale, Chirurgie générale, Conakry.

Abstract

Introduction: Peritoneal tuberculosis can simulate a surgical emergency while its treatment is essentially medical. The objective was to describe the clinical and therapeutic characteristics of pseudo-tumoral peritoneal tuberculosis in the general surgery department. **Methodology**: We report a 3 years retrospective study spread (01/01/2015 to 31/12/2017) about cases of pseudo-tumoral peritoneal tuberculosis treated in the general surgery department of the Ignace Deen National Hospital, Conakry. **Results**: Seven (07) cases of adult peritoneal tuberculosis were diagnosed (04 women and 03 men). The mean age was 33.6 ± 8.33 years. The general condition was impaired in all patients. Fever for (06 cases), abdominal pain and transit disorders respectively in 5 and 4 cases. Abdominal mass was found on examination in 5 patients. Abdominal ultrasound showed 5 cases of mass of uncertain origin, ascites of variable abundance (n = 5) and peritoneal thickening (n = 3). Tuberculin IDR was positive in all patients. Macroscopically,

sand grains (4 cases) and 3 cases of loop agglutination were noted. The diagnosis was confirmed by tuberculoid granulomas (n = 7) on histology. The evolution was good with cure under antituberculous treatment. **Conclusion:** Peritoneal tuberculosis is rare. It should be considered in the presence of any abdominal mass in endemic areas, in order to avoid

unnecessary surgical excision. In pseudotumor forms, the diagnosis is confirmed by peritoneal biopsies (tuberculoid granulomas). The treatment of choice remains antituberculosis drugs with good progress.

Keywords: Peritoneal tuberculosis, Pseudotumor, General surgery, Conakry.

INTRODUCTION

La tuberculose péritonéale est une pathologie qui reste fréquente dans les pays en voie de développement et survient surtout sur des terrains d'immunodépression [1]. Sa présentation clinique et biologique étant polymorphe et non spécifique [2]. La symptomatologie est non spécifique et la palpation d'une masse abdominale peut orienter à tort vers une pathologie tumorale maligne, d'autant plus que la symptomatologie évolue dans un contexte d'altération de l'état général. Ce diagnostic, difficile et fréquemment méconnu, doit être évoqué surtout si le contexte épidémiologique s'y prête, en présence d'une atteinte pulmonaire concomitante, ou devant des antécédents de tuberculose [3]. Son diagnostic positif requiert une preuve microbiologique ou anatomopathologique en faisant appel aux explorations invasives à savoir la coelioscopie voire la laparotomie avec biopsies. Malheureusement, l'étude microbiologique du liquide d'ascite est rarement contributive ; la présence de bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) à l'examen direct dans moins de 5 % des cas (coloration de Ziehl ou à l'auramine) ; la culture positive dans un peu plus de 30 % des cas, avec un délai de plusieurs semaines en général [4]. La tuberculose péritonéale peut simuler plusieurs tableaux d'urgence chirurgicale alors que son traitement est essentiellement médical [5].

L'objectif de cette étude était de décrire les caractéristiques cliniques et thérapeutiques

de la tuberculose péritonéale pseudo-tumorale au service de chirurgie générale, vu que la Guinée est une zone à forte endémicité de la maladie.

METHODOLOGIE

Dans cette étude rétrospective étalée sur 3 ans de 01janvier 2015 au 31 Décembre 2017, nous avons examiné les dossiers médicaux de 07 patients atteints de tuberculose péritonéale pseudo-tumorale confirmée à l'histologie au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen de Conakry.

Population étudiée : Sept (07) cas de tuberculose péritonéale pseudo-tumorale ont été colligés. Pour tous nos patients, le diagnostic de tuberculose a été confirmé par la présence de granulomes épithélio-giganto-cellulaire avec ou sans nécrose caséeuse à l'examen anatomopathologique des biopsies péritonéales. Ont été exclues toutes les autres localisations non pseudo-tumorales notamment les hydrosalpinx isolés, d'autres causes d'ascite et de maladies hépatiques chroniques. Aucun des patients n'avait d'autre maladie chronique.

Collecte de données : une fiche d'enquête pré-établie a été utilisée pour collecter les données auprès des dossiers archivés. Nous avons enregistré pour chaque cas les caractéristiques épidémiologiques (âge, sexe, antécédents personnels et familiaux de

TB), cliniques (signes fonctionnels, signes généraux, données de l'examen physique), IDR (intra-dermoréaction) à la tuberculine, biologiques (données cytochimiques et bactériologiques du liquide d'ascite, vitesse de sédimentation (VS)) et radiologiques (anomalies de la radiographie thoracique, les résultats de l'échographie abdomino-pelvienne). Nous avons également colligé le résultat et la méthode d'exploration de la cavité péritonéale (laparotomie) ainsi que les aspects du traitement.

Résultats

Sept (07) dossiers de patients diagnostiqués de tuberculose péritonéale étaient analysés : il s'agissait de 4 femmes et 3 hommes (sex-ratio : 0,75). L'âge moyen au moment du diagnostic était de $33,6 \pm 8,33$ ans (extrêmes 20–50 ans) (**Tableau I**). La majorité de nos patients étaient âgés de 30 à 40 ans. A l'admission, l'altération de l'état général était présente chez tous les patients. Cinq patients avaient une douleur abdominale. La fièvre (6 cas) et les troubles du transit (4 cas) étaient notifiés. L'examen physique avait mis en évidence une masse abdominale dans 5 cas, une matité dans 6 cas, une hépatomégalie dans 3 cas et une splénomégalie dans 2 cas. Le **Tableau II** illustre les manifestations cliniques chez nos patients.

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe et les tranches d'âge au cours de la tuberculose péritonéale diagnostiquée

Sexe	Effectif
Masculin	03
Féminin	04
Tranche d'âge	Effectif
20 – 30	3
31 – 40	2
41 -50	2
Total	7

Tableau II : Les manifestations cliniques de la tuberculose péritonéale

Manifestations cliniques	Effectif
Altération de l'état général	7
Fièvre	6
Douleur abdominale	5
Distension abdominale	5
Trouble du transit	4
Sensibilité	6
Masse	5
Matité	6
Hépatomégalie	3
Splénomégalie	2

La radiographie pulmonaire était réalisée systématiquement chez tous les patients, montrant dans 4 cas, une pleurésie. L'échographie abdomino-pelvienne avait mis en évidence une masse abdominale d'origine incertaine dans 5 cas, une ascite d'abondance variable dans 05 cas, des macro-nodules hépatiques (2 cas) et un épaississement péritonéal (3 cas) comme détaillé dans le **tableau III**.

Tableau III : Les anomalies radiographiques et échographiques retrouvées au cours de la tuberculose péritonéale

Radiographie thoracique	Effectif
Normale	3
Pleurésie	4
Echographie abdominopelvienne	Effectif
Ascite	5
Masse abdominale	5
Epaississement péritonéal	3
Macro-nodule hépatique	2
Agglutination d'anses intestinales	3

Tous les patients avaient une IDR (intra-dermo-réaction) à la tuberculine positive supérieure à 10 millimètres de diamètre. Les aspects macroscopiques après laparotomie étaient dominés par des granulations sous forme de grains de sable de même taille d'aspect brillant. L'aspect histologique

après biopsie péritonéale plaident en faveur de granulome tuberculoïdes dans tous les cas (Tableau IV).

Tableau IV : Aspect macroscopique et histologique du péritoine.

Aspect macroscopique	Effectif
Grains de sable	4
Agglutination d'anses	3
Aspect histologique	Effectif
Granulomes tuberculoïdes	7

L'ensemble de ces éléments nous ont permis de retenir le diagnostic de tuberculose péritonéale pseudo-tumorale. Le traitement (2RHZE/4RH) consistait, chez tous les patients, à administrer une quadrithérapie anti-bacillaire : rifampicine, isoniazide, pyrazinamide, Ethambutol pendant 2 mois puis une bithérapie : rifampicine et isoniazide pendant 4 mois. Le drainage thoracique était effectué pour 2 cas, la ponction pleurale évacuatrice itérative également dans 2 cas.

L'évolution sous traitement était favorable avec guérison complète de tous les patients (100%).

Les figures 1 et 2 illustrent les différentes présentations de la tuberculose péritonéale en per-opératoire.

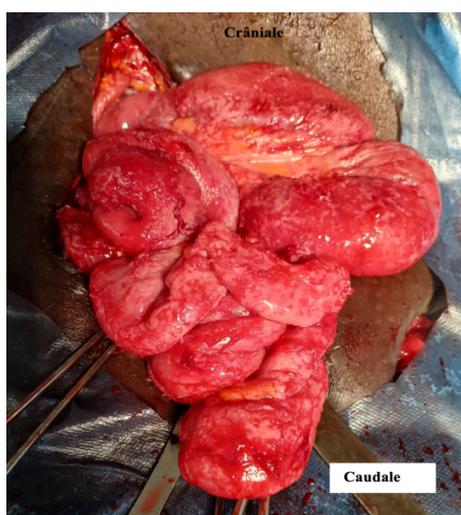


Figure 1 : Vue per-opératoire d'une agglutination d'anses, avec granulations disséminées



Figure 2 : Vue per-opératoire de granulations sur l'épiploon

DISCUSSION

L'objectif de ce travail était de décrire les différents aspects cliniques et thérapeutiques des formes pseudo-tumorales de la tuberculose péritonéale en rapportant l'expérience du service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen. Une atteinte intra-abdominale au cours de la tuberculose n'est pas exceptionnelle. Douze pour cent des malades ayant une tuberculose ont une atteinte des organes digestifs. Celle-ci intéresse le plus souvent les ganglions mésentériques, le péritoine, le foie et la rate [6]. La majorité des patients étaient âgés de 30 à 40 ans. L'âge moyen au moment du diagnostic était de $33,6 \pm 8,33$ ans (extrêmes 20–50 ans). Ce résultat était proche de ceux de Amouri et al [7], Ben Hriz et al [8] et de Dahmeni et al [9] soit respectivement 38,2 ; 38,6 et 41 ans d'âge moyen. Nous avons retrouvé un sex-ratio (F/H) de 1,33 soit 4 femmes et 3 hommes. Ceci était similaire au travail de Dahmeni et al [9] qui avaient trouvé une prédominance féminine de 33 femmes pour 29 hommes soit un sex-ratio de 0,75. La présentation de la tuberculose intra-abdominale n'est pas spécifique et peut inclure une combinaison de

symptômes systémiques, tels que des sueurs nocturnes, une légère fièvre et une léthargie, ainsi que des symptômes gastro-intestinaux tels que des nausées, des vomissements et des modifications des habitudes intestinales. Des douleurs abdominales peuvent survenir par suite d'une irritation péritonéale, une adénite mésentérique ou une obstruction due à des sténoses [10]. Dans notre étude l'altération de l'état général était présente chez tous les patients (100 %), de plus 5 patients. L'atteinte pulmonaire ou digestive concomitante peut orienter vers ce diagnostic, mais n'est pas constante et peut manquer dans 30 à 50 % des cas [11]. La radiographie pulmonaire était réalisée de façon systématique chez tous nos patients, montrant 4 cas de pleurésie. Cette localisation associée à la tuberculose péritonéale était également notée dans l'étude de Ben Hriz et al [8] dans huit cas. Sur le plan radiologique, les données de l'échographie, du scanner et de l'imagerie par résonance magnétique ne sont pas spécifiques [12]. L'échographie abdomino-pelvienne dans notre cas avait mis en évidence une masse abdominale d'origine incertaine dans 5 cas, une ascite d'abondance variable (5 cas), des macronodules hépatiques (02 cas) et un épaissement péritonéal (03 cas).

Tous les 7 cas avaient une IDR (intradermoréaction) à la tuberculine positive supérieure à 10 millimètre de diamètre contrairement à l'étude d'Amouri et al [7] avec une IDR à la tuberculine qui était supérieure à 10 mm seulement dans 39,1 % des cas. Dans notre série, l'aspect macroscopique après laparotomie était dominé par des grains de sable et une agglutination d'anses intestinales. Ces aspects étaient similaires à ceux de Bouchaib et al [13] où l'exploration de la

cavité péritonéale avait trouvé des granulations blanchâtres, une agglutination des anses intestinales. L'étude histologique des prélèvements biopsiques objective des granulomes épithélio-giganto-cellulaires avec habituellement une nécrose caséuse comme dans notre étude [13,12]. C'est d'ailleurs ce qui confirme le diagnostic de tuberculose péritonéale et permet d'entreprendre le traitement spécifique. Celui-ci repose sur une quadrithérapie anti-bacillaire : rifampicine, isoniazide, pyrazinamide, ethambutol pendant 2 mois puis une bithérapie : rifampicine et isoniazide pendant 4 mois. La chirurgie s'avère nécessaire en cas de signe de compression digestive ou urinaire ou dans les formes fistulisées [13,6]. Ce fut le cas dans notre série avec un traitement local pour des pleurésies associées, qui consistait au drainage thoracique pour (02) cas et la ponction pleurale évacuatrice itérative également (02) cas. L'évolution sous traitement était favorable avec guérison complète de tous les patients (100%) dans notre cas, comme constaté dans la série de Ben Hriz et al [8].

CONCLUSION

La tuberculose péritonéale est rare. Elle devrait être évoquée devant toute masse abdominale en particulier dans les zones d'endémie, afin d'éviter toute chirurgie d'exérèse inutile. Le recours aux explorations invasives est souvent inéluctable. Dans les formes pseudo tumorales, le diagnostic est confirmé par les résultats des biopsies péritonéales réalisées lors de la laparotomie. Le traitement de choix reste les antituberculeux avec une bonne évolution clinique.

REFERENCES

1. **Hachimi K El, Zaghba N, Benjelloun H, Yassine N.** La tuberculose péritonéale. *Revue des Maladies Respiratoires.* 2018;35: A259-60.
2. **Akkari I, Jemni I, Mrabet S, Jazia EB.** Tuberculose péritonéale: à propos de 18 cas. *La Revue de Médecine Interne.* 2017;38: A237.
3. **Barni R El, Lahkim M, Achour A.** La tuberculose abdominale pseudo-tumorale. *Pan African Medical Journal.* 2012;13(1).
4. **Capron J, Lafont C, Grateau G, Steichen O.** Diagnostic non invasif d'une tuberculose péritonéale. *La Revue de médecine interne.* 2010;31(12):10-1.
5. **Cissé M, Tandian F, Konaté I, Ka O, Dieng M, Dia A, et al.** Prise en charge de la tuberculose peritoneale (tp) en milieu chirurgical. à propos de 23 cas. *Dakar Médical.* 2009 ;54(3) : 2929-34.
6. **Rouibaa F, Amrani L, Mahi M, Amrani N, Aourarh A.** Tuberculose pancréatique pseudo-tumorale: une cause rare d'ictère cholestatique. *Hegel.* 2012;2(4):55-60.
7. **Amouri A, Boudabbous M, Mnif L, Tahri N.** Profil actuel de la tuberculose péritonéale: étude d'une série tunisienne de 42 cas et revue de la littérature. *La Revue de médecine interne.* 2009;30(3):215-20.
8. **Ben Hriz F, Maamouri N, Belkahla N, Ouerghi H, Chouaib S, Chaabouni H, et al.** La tuberculose peritoneale: a propos d'une serie de 47 cas. *La Revue de médecine interne.* 2009;30:S401-S401.
9. **Dahmeni W, Elleuch N, Ksiao M, Jaziri H, Mansour IB, Brahem A, et al.** Profil de la tuberculose péritonéale dans une région endémique. *La Revue de Médecine Interne.* 2016;37:A165.
10. **Awad A, Pampiglione T, Ullah Z.** Abdominal tuberculosis with a Pseudo-Sister Mary Joseph nodule mimicking peritoneal carcinomatosis. *BMJ Case Reports CP.* 1 juin 2019;12(6):e229624.
11. **Akka L, Khalil H, Gannouni NCI, Jalal H, Samlani Z, Fadil K, et al.** La tuberculose ovarienne pseudotumorale: à propos de quatre cas. *Imagerie de la Femme.* 2009;19(4):251-4.
12. **Saadi H, Mamouni N, Errarhay S, Bouchikhi C, Banani A, Ammor H, et al.** Tuberculose pelvi-péritoneale pseudotumorale: à propos de quatre cas. *Pan African Medical Journal.* 2012;13:52.
13. **Bouchaib AE, Drissi J, Babahabib A, Elhassani MEM, Kouach J.** Tuberculose péritonéale pseudo tumorale: à propos d'une série de 14 cas. *The Pan African Medical Journal.* 2022;43:130, <https://doi.org/10.11604%2Fpamj.2022.43.130.35899>

LA CHIRURGIE DE LA GLANDE THYROÏDE : INDICATIONS ET FACTEURS PRONOSTIQUES AU SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE DE L'HÔPITAL NATIONAL IGNACE DEEN DE CONAKRY.

THYROID GLAND SURGERY: INDICATIONS AND PROGNOSIS FACTORS AT THE GENERAL SURGERY DEPARTMENT OF THE IGNACE DEEN NATIONAL HOSPITAL FROM CONAKRY.

Diallo Alseny¹, Camara Naby Laye Youssouf¹, Barry Boubacar¹, Diallo Aboubacar¹, Diallo Thierno Oumar¹, Kondano Sâa Yawo¹, Fofana Houssein¹, Diallo Alpha Oumar², Touré Aboubacar¹.

1- Service de chirurgie générale, hôpital national Ignace Deen

2- Service d'Oto-Rhino-Laryngologie (O.R.L), hôpital national Ignace Deen

Correspondant : Dr Diallo Alseny / Tel : (+224) 628 960 108/ 657 960 108

E-mail : dralseny@gmail.com

RESUME

Introduction : Le but de l'étude était de déterminer les indications et identifier les facteurs pronostiques de la chirurgie de la glande thyroïde au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace DEEN. **Matériel et méthodes** : Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptive de dix (10) ans (Août 2013 à Juillet 2022), réalisée au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen, CHU de Conakry. Tous les dossiers complets des malades admis et opérés dans le service pour pathologies thyroïdiennes ont été inclus dans l'étude. Les variables d'étude ont été socio-démographique, clinique ; thérapeutique et pronostiques. Le test de khi-carré a été calculé. Il était significatif lorsque la valeur p est inférieur à 0,05. **Résultats** : pendant l'étude, nous avons colligés 310 cas de thyroïdectomie représentant 1% de l'ensemble des activités du service (N= 23710). Les indications étaient dominées par le goitre multi nodulaire soit 160 cas 51,6%, suivi par la maladie de Basedow 70 cas 22,6%. Les suites opératoires étaient simples chez 220 patients soit 91,8%. La morbidité post-opératoire était dominée par l'hémorragie 2,4% et 22 décès soit 1,9% ont été enregistrés. La durée moyenne d'hospitalisation était de 7 jours avec les

extrêmes de 0 à 30 jours. Cent quarante patients, 45% ont fait au moins 7 jours d'hospitalisation. Les facteurs pronostiques étudiés n'ont pas été significatifs dans notre étude. **Conclusion** : le recours à la chirurgie dans la prise en charge des pathologies thyroïdiennes, est de plus en plus fréquent. Ces indications sont dominées par les goitres multi-nodulaires. La morbi-mortalité post-opératoire est non négligeable.

Mots Clés : Pathologies thyroïdienne- Indications- Facteurs pronostiques- Chirurgie générale- CHU Ignace Deen.

SUMMARY

Introduction: The aim of the study was to determine the indications and identify the prognostic factors for thyroid gland surgery in the General Surgery Department of the Ignace DEEN National Hospital. **Material and methods**: This was a ten (10) year descriptive retrospective study (August 2013 to July 2022), carried out at the General Surgery Department of the Ignace Deen National Hospital, Conakry University Hospital. All complete records of patients admitted and operated on in the thyroid pathology ward were included in the study. Study variables were sociodemographic, clinical; therapeutic

and prognostics. The chi-square test was calculated. It was significant when the P-value is less than 0.05. **Results:** During the study, we collected 310 thyroidectomy cases representing 1% of all activities in the department (N= 23710). The indications were dominated by multinodular goiter (160 cases (51.6%), followed by Graves' disease (70 cases) (22.6%). Postoperative care was simple in 220 patients (91.8%). Postoperative morbidity was dominated by haemorrhage (2.4%) and 22 deaths (1.9%). The mean length of hospital stay was 7 days with extremes from 0 to 30 days. One

hundred and forty patients, 45% were hospitalized for at least 7 days. The prognostic factors studied were not significant in our study. **Conclusion:** the use of surgery in the management of thyroid pathologies is becoming more and more frequent. These indications are dominated by multi-nodular goiters. Postoperative morbidity and mortality is not negligible.

Keywords: Thyroid pathologies- Indications- Prognostic factors- General surgery- CHU Ignace Deen.

INTRODUCTION

La thyroïdectomie est l'une des interventions chirurgicales les plus fréquemment réalisées à travers le monde [1]. Parmi les modalités thérapeutiques, la chirurgie reste un geste radical et délicat avec des indications précises [1]. Ces indications sont dominées par les cancers thyroïdiens, les nodules volumineux ou compressifs ou suspects, les goîtres multi nodulaires et les hyperthyroïdies après échec du traitement médical ou de récurrence [2].

La thyroïdectomie est cependant une chirurgie à risque même si la morbidité post-opératoire a fortement diminué puisqu'elle est actuellement d'environ 20 à 30% toutes complications confondues, avec 2 à 4% de séquelles définitives [3]. Le taux de thyroïdectomie en France était en 2014 de 71/100 000 habitants variant de 50 à 120 selon les départements. L'évolution se fait vers une diminution des interventions, car elle passe de 48 000 interventions en 2012 contre 42 000 en 2016 [4]. En Guinée en 2010, Touré A. et coll. avaient rapporté 230 cas de nodule thyroïdien en 10 ans, soit une fréquence de 1,03% [5]. Les préjugés socio-culturels dans nos communautés font que les patients accusent un retard diagnostique important avant de consulter. Certaines populations vont jusqu'à le considérer comme une marque de beauté pour la jeune

filles ou comme le signe indispensable d'une bonne puberté [5].

Le but de cette étude était de déterminer les indications et les facteurs pronostiques de la chirurgie de la glande thyroïde au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace DEEN.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective, de type descriptif et analytique, couvrant une période de 10 ans (allant d'août 2012 à juillet 2022), réalisée dans le service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen, CHU de Conakry.

Elle a porté sur tous les dossiers complets (observation médicale, compte rendu opératoire, suivi) des malades présentant une affection thyroïdienne, hospitalisés et chez les quels une thyroïdectomie a été réalisée dans le service répondant aux critères d'inclusion. Les variables d'étude ont été socio-démographiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques. Le test de khi-carré a été calculé. Il était significatif lorsque la valeur p était inférieure à 0,05.

RESULTATS

Nous avons enregistré 310 cas de pathologies thyroïdiennes sur l'ensemble des activités réalisées (N= 24020) soit une fréquence de 1,29%. L'âge moyen des patients était de 39,7 ans avec des extrêmes de 19 et 79 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 30 à 39 ans soit 29,7%. Le sexe féminin était le plus représenté soit 95% des cas avec un sex-ratio de 0,058. Près de la moitié des patients vivaient en moyenne Guinée (47,1%). Le **tableau I** résume la répartition des patients selon les caractéristiques socio-démographiques. Tous nos patients ont consulté pour une tuméfaction cervicale antérieure.

Le délai moyen de consultation était de 5 ans avec des extrêmes de 2 ans et de 10 ans. Le délai de consultation supérieur à 10 ans prédomine la série (**tableau II**).

Les indications opératoires étaient dominées par le goitre multi-nodulaire chez

160 patients soit 51,6%. Le **tableau III** résume la répartition des patients selon les indications opératoires. La lobectomie a été pratiquée chez 132 patients (42,6%), la thyroïdectomie sub totale chez 127 patients (41%), la thyroïdectomie totale chez 35 patients (11,3%). Les autres gestes chirurgicaux sont notés dans le **tableau IV**.

Les suites opératoires ont été simples chez 220 patients (91,9%). Nous avons noté une morbidité globale de 6,29% dominée par les hémorragies chez 26 patients 2,4% et nous avons enregistré 22 de décès (1,9%). Le **tableau V** résume la répartition des patients selon les suites opératoires.

La durée moyenne de séjour était de 7 jours avec des extrêmes de 0 et 30 jours. Celle comprise entre 0 et 7 jours était la plus représentée soit 141 patients (45%).

L'analyse des facteurs pronostiques a été mentionnée dans le **tableau VI**.

Tableau I : Répartition des patients selon les caractéristiques socio-démographiques

Caractéristiques socio-démographiques	Nombre	Pourcentage (%)
Age		
≤ 19	10	3,23
20-29	41	13,23
30-39	92	29,68
40-49	84	27,10
50-59	50	16,13
60-69	21	6,77
≥ 79	12	3,87
Sexe		
Masculin	17	5
Féminin	293	95
Provenance		
Moyenne Guinée	146	47,10
Haute Guinée	90	29,03
Basse Guinée	50	16,13
Guinée forestière	20	6,45
Extérieur	4	1,29
Total	310	100

Tableau II : Répartition des patients selon le délai de consultation.

Délai de consultation (année)	Nombre	Pourcentage (%)
≤ 2	10	3,21
3-4	22	7,10
5-6	46	14,84
7-8	61	19,68
9-10	74	23,87
>10	97	31,30
Total	310	100,00

Délai moyen de consultation : 5 ans

Extrêmes : 2 ans et 10 ans

Tableau III : Répartition des patients selon les indications opératoires.

Indications	Nombre	Pourcentage (%)
Goitre multi nodulaire	160	51,61
Maladie de Basedow	70	22,58
Nodule thyroïdien	53	17,10
Goitre endémique	27	8,71
Total	310	100,00

Tableau IV : Répartition des patients selon les gestes réalisés.

Type de thyroïdectomie	Nombre	Pourcentage
Lobo-isthmectomie	132	42,58
Thyroïdectomie subtotale	127	40,97
Thyroïdectomie totale	35	11,29
Isthmectomie	7	2,26
Nodulectomie	5	1,61
Lobectomie	4	1,29
Total	310	100

Tableau V : Répartition des patients selon les suites opératoires.

Suites opératoires	Nombre	Pourcentage (%)
Suites simples	220	70,97
Hémorragie	26	8,39
Atteinte récurrentielle transitoire	18	5,80
Hypo-parathyroïdie transitoire	6	1,93
Trachéomalacie	3	0,97
Suppuration pariétale	15	4,84
Décès	22	7,10
Total	310	100

Tableau VI : Analyse des facteurs pronostiques.

Facteurs Pronostiques		Morbi-mortalité		P Value	X ²
		OUI (n=90)	NON (n=220)		
Genre	M	3	14	0.39	0.21
	F	87	206		
Age (an)	≤ 39,7	35	108	0.14	11
	≥ 39,7	55	112		
Tares	OUI	21	0	0.34	0.71
	NON	69	220		
Indications	Goitre nodulaire multi	53	160	0.12	12
	Maladie Basedow de	37	60		
Gestes réalisés	Thyroïdectomie subtotale	80	185	0.65	0.42
	Thyroïdectomie totale	10	35		

DISCUSSION

La fréquence de la chirurgie thyroïdienne rapportée dans notre série a été notée dans les études de Bourée et coll [6] en 2009 au Burkina Faso, de Casanelli et coll [7] en 2007 au CHU de Treichville (RCI), de Coulibaly et coll. [8] et de Dieng et coll [9] qui avaient noté une fréquence qui variait autour de 1%. Des études menées par

Agoda Koussema et coll. [10] en 2008 et Dieng et coll. [11] au Sénégal ont trouvé un âge moyen de 40 ans. Ce résultat est comparable avec l'âge moyen rapporté dans notre étude. La prédominance féminine observée dans la littérature a été noté dans notre étude [10, 11]. Le genre féminin est un facteur de risque pour la pathologie thyroïdienne et tient vraisemblablement à

l'action des œstrogènes lors de la puberté. [12, 13, 14]

La fréquence élevée de la thyroïdopathie en moyenne Guinée a déjà été retrouvée dans une étude menée en 2006 par Touré et coll [5] et est dûe au fait qu'une forte endémicité goitreuse est observée dans cette région montagneuse, liée probablement à la carence iodée déjà observée dans toute la région. L'évolution de la thyroïdopathie a été généralement importante chez la plupart de nos patients. Cette durée d'évolution reste comparable aux fourchettes décrites dans la littérature par d'autres auteurs en Afrique, se situant entre 5,8 ans et 7 ans. [9, 10, 16]. Ce retard à la consultation serait dû aux préjugés socio-culturels dans nos communautés. [5].

Les Goitres multi nodulaires avaient bénéficié d'une lobo-isthmectomie ou une thyroïdectomie subtotale. La lobo-isthmectomie avait été effectuée dans les cas où le(s) nodule(s) siège (ent) au niveau d'un seul lobe thyroïdien. Dans le cas contraire, une thyroïdectomie subtotale avait été préférée. Près de 80% des goitres multi nodulaires ont eu ainsi, soit une lobo-

isthmectomie, soit une thyroïdectomie subtotale. La place de la lobo-isthmectomie dans la prise en charge de la thyroïdopathie reste reconnue par presque tous les auteurs [17, 18, 9, 12]. Une étude menée dans le service avait noté une thyroïdectomie subtotale dans 55,21% [5]. Une étude menée à Dakar par Dieng et coll. [9] avait trouvé une préférence de la thyroïdectomie subtotale et de la lobo-isthmectomie dans la chirurgie du goitre nodulaire avec 83,6% des indications pour les deux gestes.

Des études réalisées au Sénégal et en RCI ont noté des suites opératoires simples comprises entre 4% et 25% [9, 18, 7]. Ce qui est différent de nos résultats.

La durée moyenne d'hospitalisation tourne autour de 4 à 5 jours. Coulet et al ont trouvé une moyenne d'hospitalisation plus courte de 3,4 jours [19]. En occident, le patient pourrait rentrer à son domicile au second jour post opératoire comme l'ont rapporté Guerrier et al [20].

Les facteurs pronostiques ont été recherchés en fonction du genre, de l'âge, des comorbidités, des indications et des gestes réalisés. Dans notre étude, aucun facteur pronostique étudié n'a été significatifs.

REFERENCES

- 1)- **Gagner M., William Inabnet III B, Biertho L.** Thyroïdectomie endoscopique pour nodules thyroïdiens isolés. *Annales de chirurgie* 2003 ; (128) : 696–701.
- 2)- **Diédhiou D, Thioye MM, Sow D, Ndour MA, Diallo IM, Halim C, et coll.** Thyroïdectomie au Centre Hospitalier Abass Ndao : profils cliniques, indications et résultats à propos de 706 cas. *Revue Africaine de Médecine Interne (RAFMI)* 2021 ; **8** (2) : 37-43.
- 3)- **Menegaux F.** Thyroïdectomie ambulatoire : recommandations de l'association francophone de chirurgie endocrinienne (AFCE). Enquête sur pratiques actuelles. *Journal of visceral surgery*, 2013 ; **150** : 185-192.
- 4)- **Jean-Louis PEIX, Jean Christophe LIFANTE, Laure MAILLARD.** Évolution récente de la chirurgie thyroïdienne. *Bull. Acad. Natle Méd.* 2017; **201** (4-5-6): 707-713.
- 5)- **Toure A, Soumaoro LT, Diallo A, Toure F B, Diallo S, Cherif k.** Nodules thyroïdiens: à propos de 230 cas opérés au CHU de Conakry. *Rev. Afr. Chir. Spéc.* 2010 ; **4** (7): 5-9.
- 6)- **Bouree P, Ouedraogo S, Tapsoba T L.** Apport de l'échographie dans le diagnostic de la pathologie thyroïdienne au Burkina Faso, à propos de 54 cas. *Médecine d'Afrique Noire* 2009 ; **56** (3) :129-32.
- 7)- **Casanelli JM, Blegole C, N'Dri J, Aboua G, Moussa B, Keli E,** Les complications de la chirurgie thyroïdienne au C.H.U de Treichville : à propos de 149 interventions. *Médecine d'Afrique Noire* 2007 ; **54** (5) :245-48.
- 8)- **Coulibaly A, Soro KG, Koffi GM, Yapo P, Awotwi J F, Ehua S F et coll.** Les complications observées après 111 thyroïdectomies dans le service de chirurgie générale et digestive du CHU de Yopougon. *La revue africaine d'ORL et de chirurgie cervico-faciale* 2005 ; (1, 2,3) : 28-34.
- 9)- **Dieng M, Diop B, Dia A, Ka O, Konate I, Touré CT.** Le goitre nodulaire: une série 188 observations. *Revue Africaine de Chirurgie* 2005 ; **8** (2) : 33-38.
- 10)- **Agoda-Koussema LK, Adjenou K, Amana B, Goeh-Akue KE, Djagnikpo O, Gbinu K et coll.** Aspects échographiques des anomalies de la glande thyroïde, à propos de 134cas. *Médecine d'Afrique Noire* 2008; **55** (11): 573-78.
- 11)- **Dieng M, Ndoeye O, Mbengue M, Ka O, Dangou JM, Touré CT.** Goitres nodulaires euthyroïdiens : intérêt de l'échographie versus la scintigraphie dans le bilan initial. *Dakar Médical* 2002 ; **47** (1) : 49-51.
- 12)- **Sani R, Adehossi E, Ada A, Kadre Sabo R, Bako H, Bazira L**
Evaluation du traitement chirurgical des hyperthyroïdies : Etude prospective sur 37 cas opérés à l'Hôpital National de Niamey-Niger. *Med Afrique Noire* 2006; **53** (11): 581-86.
- 13)- **Serdal U, Erkan C, Tijen E Y, Gunay C, Pinar K.** Evaluation of thyroid nodules in Turkish population. *Internal Medicine* 2008; **47**:205-09.
- 14)- **Sidibé EH.** Thyroépathies en Afrique subsaharienne. *Cahiers de santé* 2007; **17** (1): 33-9.

15)- Dieng M, Ndour O, KA O, Konate I, Dia A, Touré CT. Traitement chirurgical des hyperthyroïdies de la maladie de Basedow et du goitre nodulaire basedowifié. *Revue Africaine de Chirurgie* 2006 ; **9** (2) : 38-41.

16)- Yapo P, Ehua SF, Soro KG, Kanga MJB. Traitement chirurgical des goitres plongeants: A propos de 27 patients. *J Chir* 2009 ; **05** : 229-31.

17)- Cohen-Kerem R, Schachter P, Sheinfeld M, Baron E et Cohen O. Multinodular goiter: The surgical procedure of choice. *Oto-laryngology Head and Neck. Surgery* 2000; **122**:848-50.

18)- Conessa C L, Sissoko B, Faye M. Les complications de la chirurgie thyroïdienne à l'Hôpital Principal de Dakar : à propos de 155 interventions.

Médecine d'Afrique Noire 2000 ; **47** (3) : 157-60.

19)- Coulet O, Kraemer P, Leyral G, Cloatre G. Prise en charge chirurgicale de la maladie de Basedow en milieu tropical (expérience du CHA Bouffard de Djibouti). *Med Trop* 2004 ; **64** :192-94.

20)- Guerrier B, Zanaret M, Le Clech G, Santini J. Chirurgie de la thyroïde et de la parathyroïde. Edition Amplifon 2006 ; **41** : 208.

CANCER DU SEIN BILATERAL DECOUVERT DEVANT DES LOCALISATIONS SECONDAIRES CEREBRALES : A PROPOS D'UN CAS

BILATERAL BREAST CANCER DISCOVERED IN THE PRESENCE OF SECONDARY CEREBRAL LOCALIZATIONS: A CASE REPORT

Toure AI^{2,3}, Diouf YC¹, Mihimit A, BAH³, M, Abbo⁴ MD A, Niang RD, Ciss D, Sy M, Gaye A.

1. Service de cancérologie, hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal
2. Service de chirurgie hôpital régional de Fatick, Sénégal
3. Service de cancérologie, hôpital national Donka, Guinée
4. Université Adam Barka d'Abéche, Tchad

Résumé

Introduction : Le cancer du sein bilatéral synchrone est relativement rare. Il représente 1,5 à 3,5 % des cancers du sein. La survenue de métastase cérébrale assombrit le pronostic de ce cancer avec une médiane de survie inférieure à un an.

Observation : A.N 45 ans, G3P3, est reçue aux urgences médicales pour des crises convulsives évoluant depuis 6 mois. L'examen a objectivé une impotence fonctionnelle des membres inférieur et supérieur gauches, un bilan a été demandé et un traitement symptomatique fût instauré. Trente-quatre jours plus tard, elle est reçue dans un tableau de vomissements et de crises convulsives, motivant la réalisation d'une TDM cérébrale qui a mis en évidence des localisations secondaires cérébrales multiples. Devant la constatation d'un gros bras droit, notre avis a été demandé. L'examen a objectivé des seins tuméfiés inflammatoires avec un aspect de peau d'orange et une masse mammaire droite de 10x8 cm associées à des adénopathies axillaires bilatérales mobiles. Une biopsie et une TDM thoraco-abdomino-pelvienne ont permis de poser le diagnostic de CINOS triple négatif bilatéral classé T4dN1M1 (cérébrale, osseux et pulmonaire). Une corticothérapie à forte dose a été instaurée. Elle a reçu 6 cures (Adriamycine Cyclophosphamide (AC)

avec une réponse partielle puis 6 cures de carboplatine-taxol associé à de l'acide zoledronique. Devant la stabilisation des lésions secondaires et la persistance des lésions mammaires, une MCA bilatérale a été réalisée 16 mois après sa consultation. Les suites opératoires sont simples. **Conclusion :** Ce cas de cancer du sein bilatéral souligne l'indication d'une consultation oncogénétique pour un diagnostic précoce.

Mots clés : Cancer du sein ; Bilatéral ; Métastatique

Abstract

Introduction: Bilateral synchronous breast carcinoma is relatively rare. It accounts for 1.5 to 3.5% of all breast cancers. The occurrence of brain metastases worsens the prognosis of this cancer, with a median survival of less than one year. **Observation:** A.N., 45 years old, 3 Gravidy, 3 Parity, was admitted to the emergency because of a 6-month history of seizures. Examination revealed significant limb function, a workup was ordered, and symptomatic treatment was initiated. 34 days later, she was admitted with vomiting and seizures, prompting a cerebral CT scan, which revealed multiple secondary cerebral lesions. Our opinion was sought due to the finding of a large right arm.

Examination revealed swollen, inflamed breasts with an orange peel appearance and a 10x8 cm right breast mass associated with bilateral mobile axillary adenopathies. A biopsy and CAT scan led to the diagnosis of bilateral triple-negative CINOS classified as T4dN1M1 (cerebral, bony, and pulmonary). High-dose corticosteroid therapy was started. She received 6 courses of AC with a partial response, followed by 6 courses of carboplatin-taxol in combination with zoledronic acid. Given

*the stabilization of secondary lesions and the persistence of breast lesions, bilateral MCA was performed, 16 months after her presentation. Postoperative management was uncomplicated. **Conclusion:** This case of bilateral breast cancer highlights the need for oncogenetic consultation for early diagnosis.*

Key Words: Breast Cancer; Bilateral; Metastatic

INTRODUCTION

Les cancers du sein bilatéraux synchrones sont relativement rares. Leur fréquence dans la littérature est entre 1,5 à 3% [1,2]. Ces cancers se caractérisent par une importante hétérogénéité clinique et morphologique [3] et font des métastases très fréquentes, parfois révélatrices [1, 4]. Nous décrivons un cas de cancer du sein bilatéral découvert par une localisation secondaire cérébrale

OBSERVATION

Il s'agit d'une patiente A. N. âgée de 45 ans, 3^{ème} Geste, 3^{ème} Pare admise aux urgences médicales pour des crises convulsives avec une résolution spontanée. L'histoire de sa maladie remonterait à 6 mois marquée par des crises convulsives à résolution spontanée. La persistance de la crise avec une fréquence de plus en plus rapprochée a motivé une consultation aux urgences médicales de l'hôpital général Idrissa Pouye de Dakar. Les antécédents de la patiente ne révélaient pas de notion de cancer dans la famille. L'examen clinique à l'admission aux urgences notait un bon état général avec conscience conservée. La tension artérielle était normale et l'examen des seins n'avait pas été réalisé. Devant cet examen clinique normal, la patiente a bénéficié d'un bilan sanguin standard qui est revenu normal, et une mise en observation pendant 24h puis mise en exeat avec un bulletin de consultation externe. Trente-quatre jours

après sa consultation aux urgences, la patiente était admise à nouveau pour des crises convulsives et des vomissements. À l'examen clinique, on notait une hémiparésie gauche. Une TDM cérébrale a permis d'objectiver une image compatible avec une localisation cérébrale secondaire (figure 1). La recherche de foyer primitif a conduit à la réalisation d'un examen du sein qui a permis de noter des seins tuméfiés inflammatoires, aspect de peau d'orange, avec une masse mammaire droite de 10 x 8 cm, et des adénopathies axillaires bilatérales mobiles et gros bras. La biopsie bilatérale des seins a été réalisée pour l'examen anatomopathologique et Immunohisto-chimie (IHC) dont le résultat a conclu à un carcinome infiltrant non spécifique (CINOS) triple négatif bilatéral classé T4dN1M. Une TDM thoraco-abdomino-pelvienne (TAP) scanner a été réalisée pour compléter le bilan d'extension et notait des localisations hépatiques et osseuses. Un traitement à base de corticothérapie à forte dose associée à une chimiothérapie avec 6cycles AC (adriamycine + cyclophosphamide), puis 6 cycles de Carboplatine-Taxol + acide zoledronique après RCP. Ce traitement a donné une réponse partielle. Seize mois après la chimiothérapie, on notait la persistance de la lésion primitive ce qui a conduit à la réalisation d'une mastectomie avec curage axillaire (Figure 2). Les suites opératoires

ont été simples. La patiente est vivante et actuellement en suivi trimestriel.

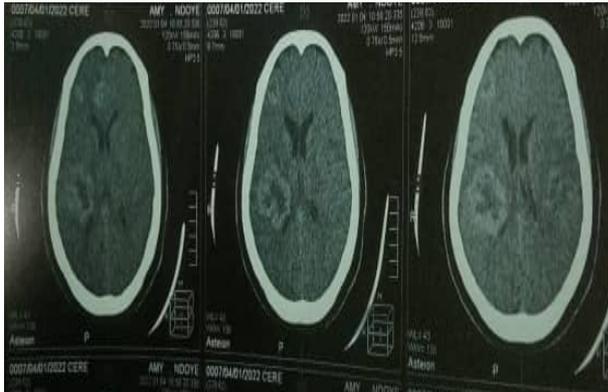


Figure 1 : scanner cérébral montrant les lésions secondaires a l'hémisphère droit.

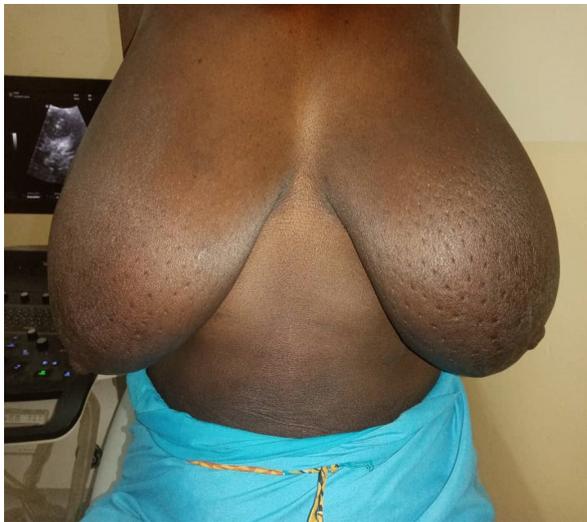


Figure 2 : Aspect des seins en préopératoire



Figure 3 : Aspect à J15 post opératoire

DISCUSSION

Le cancer du sein bilatéral synchrone est rare par rapport à la forme métachrone qui est une récurrence d'un cancer du sein sur le sein homolatéral après plus de 6 mois de traitement [5]. La bilatéralité ainsi que la multicentrique d'un cancer reflète en réalité la capacité de la transformation maligne, d'apparaître à des endroits différents du tissu mammaire de façon indépendante, simultanée ou non, cette haute capacité métastatique est responsable d'une découverte tardive révélant lors de localisation secondaire ainsi dans la littérature, les localisations oculaires [6], vésicales [4] d'un cancer primitif du sein. Dans notre cas la localisation cérébrale a été révélatrice bien que d'autres localisations aient été retrouvées lors de bilan d'extension à savoir la localisation hépatique et osseuse, mais ces autres localisations sont restées asymptomatiques. L'absence d'examen du sein systématique et la mammographie de dépistage lors de ses différentes consultations aux urgences ont contribué d'avantage au retard du diagnostic. Le type histologique est identique dans les cancers du sein triples négatifs à l'IHC. Les études menées sur le cancer du sein bilatéral synchrone indique que ces tumeurs bilatérales sont pour la plupart des tumeurs indépendantes [7], cette ressemblance histologique est relative.

Les facteurs environnementaux et notamment hormonaux sont donc probablement responsables de cette ressemblance histologique [7, 8].

Les facteurs génétiques ont été incriminés dans certains études notamment le gène BRCA1 et BRCA2 [9, 10]. Dans notre cas, on n'a pas retrouvé une notion d'antécédent de cancer du sein dans la famille. La recherche du gène BRCA1 et BCRA2 n'a pas été réalisée par défaut de disponibilité dans le service, la recherche de ce gène et une consultation oncogénétique pourrait être nécessaire pour la surveillance et le dépistage précoce de cancer du sein dans la famille.

CONCLUSION

Le cancer du sein bilatéral synchrone est rare mais avec certaines particularités cliniques, qui peut être révéler par des localisations secondaires, l'examen

systematique des seins, la mammographie de dépistage à partir de 40 ans, pourraient contribuer au diagnostic précoce et améliorer la survie.

REFERENCES

1. **Vuoto HD, García AM, Candás GB, et al.** Bilateral breast carcinoma: clinical characteristics and its impact on survival. *The breast journal* 2010; 16: 625–632.
2. **Takahashi H, Watanabe K, Takahashi M, et al.** The impact of bilateral breast cancer on the prognosis of breast cancer: a comparative study with unilateral breast cancer. *Breast cancer* 2005; 12: 196–202.
3. **Khalil AI, Bendahhou K, Mestaghanmi H, et al.** Cancer du sein bilatéral synchrone: expériences du centre Mohammed VI pour le traitement des cancers CHU Ibn Rochd Casablanca. *Pan Afr Med J*; 25. Epub ahead of print 2016. DOI: 10.11604/pamj.2016.25.121.9967.
4. **Sarda V.** *Metastase vesicale revelatrice d'un cancer mammaire bilatéral infraclinique: a propos d'un cas.* Toulouse 3, 1993.
5. **Beinart GA, Gonzalez-Angulo AM, Broglio K, et al.** Clinical course of 771 patients with bilateral breast cancer (BBC): Characteristics associated with overall and recurrence-free survival. *Journal of Clinical Oncology* 2007; 25: 546–546.
6. **Pujo Rossi F, Hubert I, Minoyan G, et al.** Découverte d'un carcinome mammaire infiltrant de 8 mm révélé par une rétinopathie bilatérale. *Journal Français d'Ophtalmologie* 2009; 32: 1S166-1S167.
7. **Boufettal H, Samouh N.** Cancer du sein bilatéral synchrone au Maroc: caractéristiques épidémiologiques et cliniques. *Pan Afr Med J*; 20. Epub ahead of print 2015. DOI: 10.11604/pamj.2015.20.118.6136.
8. **Achaaban M, Maakoul R, Fathi K, et al.** Cancer du sein bilatéral synchrone à propos de deux cas. *Journal Marocain des Sciences Médicales* 2013, Tome XVIII ; N°2.
9. **Rahantsoa Finaritra CFP, Razafindrasamy André W, Razafindrahita JBA, et al.** limite de la prise en charge des cancers du sein bilatéraux synchrones dans un pays à revenu faible comme Madagascar.
10. **Marpeau O, Ancel P-Y, Antoine M, et al.** Cancers du sein bilatéraux synchrones : facteurs de risque, diagnostic, histologie, traitement. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* 2008; 36: 35–44.

TUMEUR DE LA GRANULOSA DE L'OVAIRE AVEC LOCALISATION JÉJUNALE : A PROPOS D'UN CAS

OVARIAN GRANULOSA TUMOR WITH JEJUNAL LOCATION: ABOUT A CASE

F TANDIAN, TAT DIALLO, A KEITA, N KONATE, ML DIALLO, AS DIALLO, CHS
DIALLO, A YATTARA, R SEYDI, S SAKHO, M SECK, AO TOURE,
M DIENG

*Service de chirurgie générale de l'hôpital régional Amath DANSOKHO de Kédougou
(Sénégal)*

Auteur correspondant : Dr Thierno Amadou Telly DIALLO

Mail : leotellydiallo@gmail.com / Tel : 772230258

Résumé

Introduction : Les tumeurs de la granulosa sont des tumeurs ovariennes très rares, appartenant à la famille des tumeurs du stroma et des cordons sexuels.

Observation : Nous rapportons un cas d'une tumeur des cellules de la granulosa infantile de l'ovaire droite envahissant le jéjunum et le péritoine chez une patiente de 18 ans prise en charge dans notre établissement. **Conclusion** : Les formes juvéniles, encore plus rares, sont plus agressives. Il faut y penser pour une prise en charge rapide et adéquate.

Mots clés : Tumeur ovarienne, cellules granulosa infantile, jéjunum, péritoine

Summary

Introduction: Granulosa cell tumors are very rare ovarian tumors, belonging to the family of stromal and sex cord tumors.

Observation: We report a case of an infantile granulosa cell tumor of the right ovary invading the jejunum and peritoneum in an 18-year-old female patient treated in our establishment. **Conclusion:** Juvenile forms, even rarer, are more aggressive. They should be considered for rapid and adequate management.

Keywords : Ovarian tumor, infantile granulosa cells, jejunum, peritoneum

INTRODUCTION

Les tumeurs de la granulosa sont des tumeurs ovariennes très rares, développées au dépend du mésenchyme et des cordons sexuels de l'ovaire. Elles représentent en moyenne 0,6 à 3 % de l'ensemble des tumeurs de l'ovaire et 5 % des tumeurs malignes de l'ovaire et constituent le type le plus fréquent de tumeur stromale maligne [1].

On distingue deux types : le type adulte (TGA) le plus fréquent et le type juvénile (TGJ). Ce dernier se distingue par un risque plus élevé de récurrence [2]. Le diagnostic est histologique reposant sur des données morphologiques. Le traitement nécessite une prise en charge multidisciplinaire

associant la chirurgie et la chimiothérapie [3]. Le pronostic est favorable lorsque le diagnostic est précoce, cependant les métastases loco-régionales sont précoces [4].

Nous rapportons un cas de tumeur de la granulosa dans sa forme juvénile de découverte tardive que nous avons observé au Centre Hospitalier Régional Amath Dansokho de Kédougou (Sud-Est du Sénégal).

OBSERVATION

Il s'agissait d'une patiente de 18 ans, reçue pour douleurs abdominales de sièges épigastrique et pelvien, associées à des vomissements, ces derniers calmaient temporairement les douleurs.

A l'examen général, la patiente présentait une maigreur (IMC=15kg/m²), une pâleur des muqueuses et des signes de déshydratation et de dénutrition.

L'examen physique a objectivé une volumineuse masse rénitente, solide, mobile, et indolore à la mobilisation occupant les deux cadrans inférieurs de l'abdomen. Il n'y avait pas d'hépatosplénomégalie ni d'ascite. Les touchers pelviens étaient sans particularité de même que le reste de l'examen somatique.

La biologie a retrouvé une anémie à 7,1 g/dl, une thrombocytose à 611 000 mm³, une insuffisance rénale avec une créatinémie à 35,4 mg/l et le TP était à 80% ; ionogramme : Na⁺ à 145 mmol/l, K⁺ à 3,5 mmol/l, Cl⁻ à 99 mmol/l, l'albuminémie n'était pas réalisée.

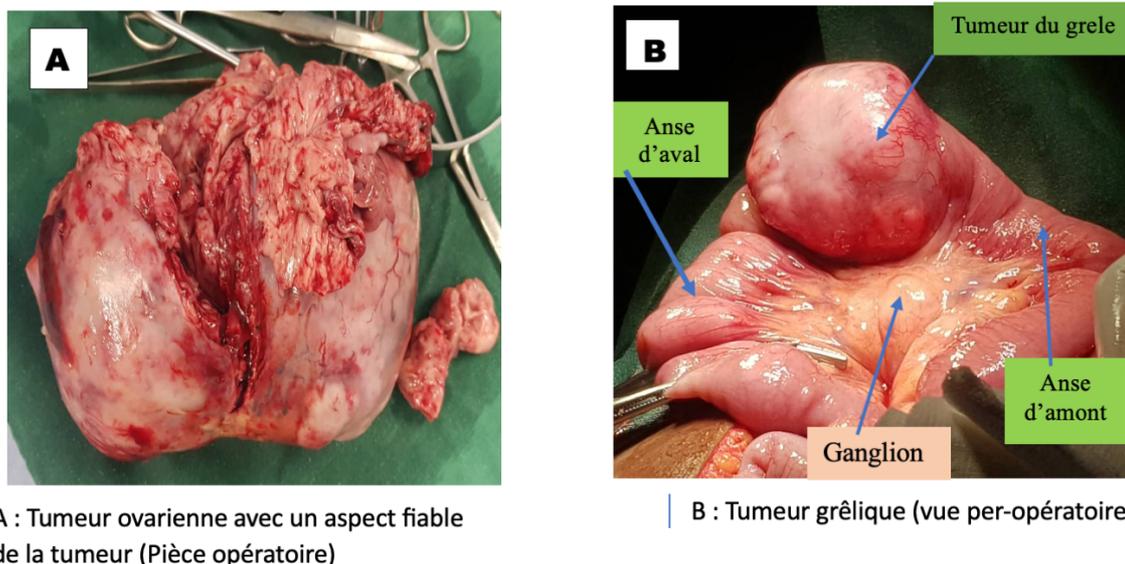
L'échographie abdomino-pelvienne retrouvait une volumineuse masse annexielle hétérogène de 180 millimètres de diamètre avec un utérus de taille normale. La tomodensitométrie n'était pas réalisable à cause de l'insuffisance rénale selon le Radiologue.

Le diagnostic d'une tumeur ovarienne avec compression intestinale et insuffisance rénale obstructive a été évoquée.

L'indication d'une exploration chirurgicale par laparotomie a été posée. L'exploration retrouvait une volumineuse tumeur de l'ovaire droit tissulaire, friable avec des adhérences à la paroi, mesurant 20 cm de grand axe et une autre tumeur du jéjunum de 7 cm de diamètre à 40 cm de l'angle de Treitz, solide, obstructive avec syndrome jonctionnel (**Figure 1**). Nous avons retrouvé en plus de multiples adénopathies profondes coelio-mésentériques qui comprimaient le premier et deuxième duodénum, une distension intestinale en amont et une ascite de faible abondance. Le foie et les autres organes sont d'aspects normaux.

Nous avons réalisé une annexectomie droite, une résection grêlique avec anastomose jéjuno-jéjunale et une omentectomie. Les suites opératoires ont été marquées au deuxième jour par l'aggravation de l'altération de l'état général associée à une détérioration de la fonction rénale et un coma sans fièvre. Le bilan biologique à J2 a retrouvé une défaillance multiviscérale hépatique (transaminase sup. 3 fois la normale), rénale (créat. à 102) et respiratoire. La patiente a présenté un arrêt cardiaque non récupéré à la réanimation au troisième jour de l'intervention.

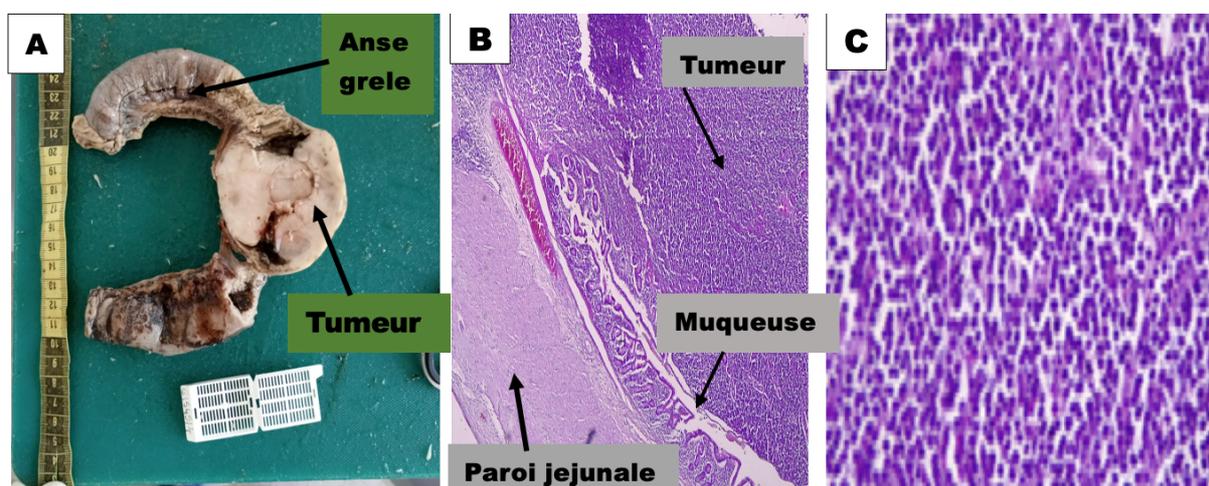
L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire est revenu en faveur d'une tumeur des cellules de la granulosa infantile de l'ovaire droite envahissant le jéjunum et le péritoine (**Figure 2**).



A : Tumeur ovarienne avec un aspect fiabile de la tumeur (Pièce opératoire)

B : Tumeur grêlique (vue per-opératoire)

Figure 1 : Vue per opératoire de la tumeur et aspect de la pièce opératoire (A,B)



A - Coupe sagittale de la tumeur grêlique : Aspect macroscopique solido-kystique de la tumeur de coloration blanc nacré.

B- Aspect microscopique de la tumeur grêlique : Infiltration tumorale du jéjunum coloration à HE, grossissement à 100.

C- Aspect microscopique de la tumeur Ovarienne : Prolifération tumorale constituée de cellules monomorphes cubiques, petites, à cytoplasme peu abondant, clarifié ou basophile, pourvu d'un noyau ovoïde, rainuré, vésiculeux, faiblement nucléolé à chromatine fine avec de rare mitoses. Coloration HE, grossissement x 40

Figure 2 : Aspect anatomopathologique de la lésion (A, B, C)

DISCUSSION

Il existe plusieurs types histopathologiques de tumeurs de l'ovaire chez l'enfant. On distingue les tumeurs épithéliales qui sont les plus fréquentes, les tumeurs germinales qui dérivent de l'ovocyte et les tumeurs

dérivant du stroma ovarien et des cordons sexuels. Les tumeurs de la granulosa sont des tumeurs ovariennes rares, appartenant à la famille des tumeurs du stroma et des cordons sexuels. Elles représentent 5% des tumeurs ovariennes de l'enfant et de l'adolescente [5]. La forme juvénile a

tendance à toucher un seul ovaire et est diagnostiquée chez des patientes de moins de 20 ans dans 80 % des cas et de moins de dix ans dans 50 % des cas, ce qui justifie son appellation [6].

La tumeur de la granulosa juvénile est associée au syndrome de Maffucci ou la maladie d'Ollierou isolée comme ce fut dans notre cas [7]. Elle est alors caractérisée par une évolution lente et parfois indolore pouvant être une cause de retard de diagnostic dans notre contexte de zone rurale. Les symptômes les plus fréquemment retrouvés sont une puberté précoce en rapport avec l'hypersécrétion d'œstrogène par les cellules tumorales et des signes de surdistention abdominale en rapport à une masse abdominale [8]. L'imagerie permet de caractériser la masse mais ne peut facilement distinguer les TJG des autres néoplasies de l'ovaire. Les aspects retrouvés à l'échographie et à la tomodensitométrie, se présentent souvent sous forme de grande tumeur solide ou kystique, unilatérale, encapsulée ou multilobulée avec des cloisons multiples, minces ou épaisses et irrégulières [7]. À l'IRM ces tumeurs présentent un hypersignal en T1, en rapport avec les remaniements hémorragiques. En T2, les TGO présentent un signal intermédiaire, elles ont un aspect spongieux, indiquant l'alternance des espaces solides et kystiques [9]. Toutes ces patientes chez qui une tumeur ovarienne est suspectée, le dosage des marqueurs tumoraux sériques tels que l'alfa-fœtoprotéine (AFP), les Beta Human Chorionic

Gonatotropin (HCG), le Cancer Antigen 125 (CA125), les lactates déshydrogénases (LDH) et l'inhibine A et B, doit être effectué [6]. Ces marqueurs permettent d'orienter le diagnostic. Dans le cadre d'une tumeur juvénile de la granulosa de l'ovaire on note une augmentation de l'inhibine A et B car secrétées en grande quantité par ces dernières. Ces marqueurs n'étant pas disponibles dans notre structure et se trouvent à 500 km de notre Hôpital.

La chirurgie a un double rôle, d'une part elle permet de faire la stadification de la tumeur grâce à la classification internationale de FIGO [10] et d'autre part permet de faire une exérèse complète de la tumeur qui constitue la pierre angulaire du traitement [11]. Elle consiste à faire une exérèse complète de la tumeur associée à une omentectomie. Chez notre patiente la tumeur était rétrospectivement classée stade III c (Tumeur impliquant un ou les deux ovaires avec implants péritonéaux à l'extérieur du bassin et/ou ganglions rétro-péritonéaux ou inguinaux positifs. Tumeur macroscopiquement limitée au bassin, mais avec extension maligne aux grêles ou à l'épiploon, confirmée histologiquement).

CONCLUSION

Les tumeurs de la granulosa de l'ovaire sont rares. Il faut y penser pour une prise en charge rapide et adéquate. À défaut les métastases sont précoces et engagent le pronostic vital comme dans notre cas.

REFERENCES

1. **Bompas E, Freyer G, Vitrey D et al.** Tumeur à cellules de la granulosa : revue de la littérature. *Bull Cancer* 2009 ; 87 : 709-14
2. **Ellouze S, Krichen-Makni S, Trabelsi K et al.** Tumeur de la granulosa de l'ovaire À propos de 16 cas au laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologique (Tunisie), *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2006 ; 35 (1) : 767-772.
3. **Tavassoli FA, Mooney E, Gersell DJ, et al.** Sex cord-stromal tumours : World health organisation classification of tumours, Pathology & Génétiques. Tumours of the breast and female genital organs. Lyon : IARC Press 2011 : p. 146-61.
4. **Sando Z, Mayemi ER, Dina Bell E et al.** Tumeurs à Cellules de la Granulosa de l'Ovaire: À Propos de deux Cas. *Health Ici Dis* 2015, 16(2). <https://doi.org/10.5281/hsd.v16i2.482>
5. **Kalfa N, Philibert P, Patte C et al.** Tumeurs juvéniles de la granulosa : expression Clinique et moléculaire. *Gynécologie obstétrique et fertilité.* 2009 ;37(1) :33-44.
6. **Wu H, Pangas SA, Eldin KW, et al.** Juvenile Granulosa Cell Tumor of the Ovary : A Clinicopathologic Study. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2017, 30 (1): 138-43.
7. **Scully RE.** Juvenile granulosa cell tumor. *Pediatr Pathol* 1988 ; 8 : 423–7.
8. **Kris Ann P, Schultz MD, Schneider D et al:** Management of Ovarian and Testicular Sex Cord-stromal Tumors in Children and Adolescents. *J Pediatr Hematol Oncol* 2012 ; 34 : 55–63.
9. **Lauszus FF, Petersen AC, Greisen J et al.** Granulosa cell tumor of the ovary: a population-based study of 37 women with stage I disease. *Gynecol Oncol* 2001; 81: 456-60.
10. **Benedet JL, Bender H, Jones 3rd H et al.** FIGO Committee on Gynecologic Oncology. FIGO staging classifications and clinical practice guidelines in the management of gynecologic cancers. *Int J Gynecol Obstet* 2000 ; 70 : 209 – 62.
11. **Sekkate S, Kairouani M, Serji B, M'Rabti H et al.** Les tumeurs de la granulosa de l'ovaire. *Bull Cancer* 2014 ; 101 : 93-101. Doi : 10.1684/bdc.2013.1879.

DECOLLEMENT EPIPHYSAIRE SEPTIQUE DE HANCHE CHEZ L'ENFANT : A PROPOS DE 2 OBSERVATIONS

SEPTIC EPIPHYSEAL DETACHMENT OF THE HIP IN CHILDREN: A CASE REPORT OF 2 PATIENTS

Sarr L, Diop B, Nyankoue Mebouinz F, Dembélé B, Diouf AB, Daffé M, Coulibaly NF, Diémé CB.

Service d'Orthopédie-Traumatologie-Hôpital ARISTIDE LE DANTEC-Dakar

Correspondant : Dr Lamine Sarr/ Adresse postale : 3001, Avenue Pasteur ; Dakar Sénégal /
Tel : 00 221 77 652 88 23, e-mail : drlaminesarr@yahoo.fr

Résumé

Le décollement épiphysaire septique de hanche chez l'enfant est rare. Il survient dans un contexte d'arthrite septique de hanche négligée. Nous rapportons deux observations de décollement épiphysaire de la tête fémorale d'origine septique. **Cas 1** : Patiente de 8 ans qui a présenté un syndrome infectieux avec une prise en charge première en milieu traditionnel. La consultation en milieu hospitalier s'est faite 4 mois après le début des symptômes. Les bilans clinique et radiologique ont permis de poser le diagnostic de décollement épiphysaire septique bilatéral de hanche. Une ablation des épiphyses a été réalisée suivie d'une antibiothérapie après identification des germes. **Cas 2** : Patiente de 14 ans ayant présenté une plaie négligée de l'avant-bras droit. Elle a présenté secondairement une arthrite septique de la hanche gauche avec décollement épiphysaire à la hanche gauche. Une arthrotomie lavage avec ablation de l'épiphysaire a été réalisée. Une persistance d'une ostéite a été notée dans le suivi.

Mots clés : Arthrite septique, Hanche, Décollement épiphysaire, Enfant

Summary

*The occurrence of septic epiphyseal detachment in children's hips is uncommon and typically arises from neglected and untreated septic arthritis of the hip. We report two cases of epiphyseal detachment of the femoral head of septic origin. **Case 1:** An 8-year-old female presented with an infectious syndrome, initially managed in a non-medical setting. The patient was referred to the hospital 4 months after the onset of symptoms. The clinical and radiological work-up led to the diagnosis of bilateral septic epiphyseal detachment of the hip. Surgical removal of the epiphyses and subsequent antibiotic therapy were undertaken after identifying the causative bacteria. **Case 2:** A 14-year-old female presented with a neglected wound of the right forearm. She subsequently developed septic arthritis of the left hip with epiphyseal detachment. A lavage arthrotomy with removal of the epiphysis was performed. Persistent osteitis was noted during follow-up. Preventive measures and prompt treatment are essential in averting the adverse effects of such infections in children.*

Key words: Septic arthritis, Hip, Epiphyseal detachment, Child

INTRODUCTION

L'arthrite septique chez l'enfant est une urgence diagnostique et thérapeutique qui répond favorablement à un traitement bien conduit [1]. Tout retard peut entraîner des séquelles graves. La prise en charge doit être initiée le plus tôt possible dans le but de prévenir des conséquences anatomiques et fonctionnelles désastreuses [2, 3]. Le décollement épiphysaire septique de hanche est l'une des rares complications dû au retard diagnostique et thérapeutique des arthrites septiques de hanche, touchant principalement le nourrisson et le grand enfant [4, 5]. La littérature est très pauvre sur cette complication dont le pronostic fonctionnel de la hanche est réservé. Seul quelques cas d'atteintes unilatérales ont été rapportés.

Nous rapportons deux observations de décollement épiphysaire septique de hanche, pris en charge au service d'orthopédie-traumatologie du CHU Aristide le Dantec.

OBSERVATION N°1

Il s'agissait d'une fille de 8 ans, sans antécédents particuliers rapportés, avec notion de pique à la jambe par un objet mal documenté. Il s'en est suivi une tuméfaction douloureuse dans un contexte fébrile pour laquelle des scarifications ont été faites chez les rebouteux. Le tableau clinique s'aggrava par l'installation de douleur bilatérale de hanche associé à une impossibilité d'appui. Après avoir passé plus de 21 jours sans prise en charge médicale, elle consulta dans un centre de santé rural, où une ponction de hanche ramena du pus franc. Un drainage et une antibiothérapie y furent réalisés. L'évolution était marquée par la persistance d'une fistule productive de la hanche droite laissant sourdre du pus, de douleurs, de fièvre et une impotence fonctionnelle totale.

Nous l'avions reçu en consultation 4 mois après le début des symptômes. A l'admission au service, une radiographie du bassin fut réalisée qui montrait un

décollement bilatéral des épiphyses proximales des fémurs, associé à droite à une fracture pathologique sous trochantérienne en cours de consolidation (**figure 1**). La tomodynamométrie montrait une nécrose bilatérale des épiphyses fémorales.



Figure 1 : décollement bilatéral des épiphyses proximales des fémurs, associé à droite à une fracture pathologique sous trochantérienne en cours de consolidation (Patient 1)

L'indication d'une arthrotomie plus ablation des deux épiphyses fémorales plus lavage articulaire fut posée et réalisée. L'exploration per-opératoire a permis de mettre en évidence une collection intracapsulaire purulente à gauche d'environ 20 cc, avec un décollement des épiphyses fémorales qui étaient nécrosées. La **figure 2** montre l'aspect au contrôle après intervention.

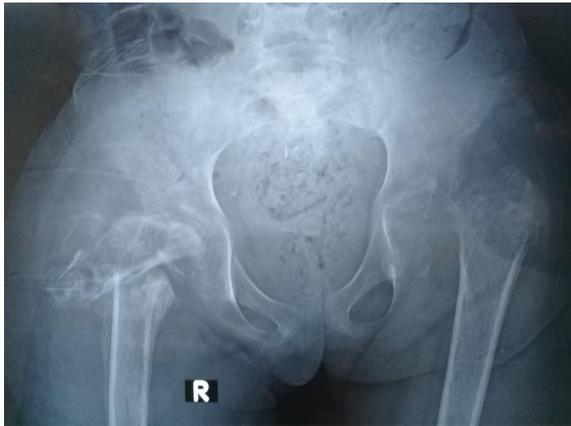


Figure 2 : Radiographie de contrôle du bassin après ablation des épiphyses (Patient 1)

La culture sur les prélèvements bactériologiques ont permis d'isoler deux germes pathogènes à savoir le *Staphylococcus aureus* métricilline sensible et le *Klebsiella pneumoniae* productrice de B-lactamase à spectre élargi, sensibles aux aminosides et aux céfalosporines de 3^e génération. Elle sera donc mise sous ceftriaxone et gentamicine pendant 4 mois. Ce qui a permis de juguler l'infection. La patiente, revue deux mois après la chirurgie marche de façon autonome, avec boiterie.

OBSERVATION N°2

Il s'agissait d'une fille de 14 ans, sans antécédents pathologiques rapportés qui avait présenté une plaie négligée de l'avant-bras droit, suivi d'une impotence fonctionnelle de la hanche gauche associée à une douleur de la hanche dans un contexte de fièvre. Elle consulta 2 mois plus tard au service d'orthopédie traumatologie de l'hôpital Aristide le Dantec. L'examen a permis de mettre en évidence une tuméfaction de l'avant bras avec fistule antérieure laissant sourde du pus à la pression. Une radiographie de l'avant-bras droit et du bassin de face a objectivé une ostéo-arthrite du radius proximal et distal, et un décollement septique du fémur proximal gauche (**Figure 3**).



Figure 3 : ostéo-arthrite du radius proximal et distal, et un décollement septique du fémur proximal gauche (Patient 2)

Une arthrotomie lavage de la hanche gauche avec ablation de l'épiphyse fémorale a été réalisée associée à une fistulectomie de l'avant-bras droit avec pose d'un fixateur externe.

L'évolution était favorable pour la hanche gauche mais il persiste une ostéite du radius droit et des os du carpe (**Figure 4**).



Figure 4 : radiographie de contrôle après ablation de l'épiphyse fémoral proximal gauche (Patient 2)

DISCUSSION

La fréquence de l'arthrite septique est particulièrement élevée dans la première décennie de la vie. La hanche est l'articulation de prédilection chez l'enfant. Cette prédilection est retrouvée par la majorité des auteurs [6, 7, 8]. Au Mali, Coulibaly et al [7] retrouvent un taux de 48,5%. Ce taux est à 50 % pour Mue et al [9] au Nigéria et de 60% pour Gajdobranski et al en Croatie [8]. La littérature retrouve une prédominance du sexe féminin dans 55% [7].

Le pronostic fonctionnel de l'arthrite septique de hanche chez l'enfant reste assez préoccupant du fait du retard diagnostique, de ses complications et de ses séquelles invalidantes. Le décollement septique de la hanche est une complication rare [4, 10]. Très peu d'auteurs ont rapportés des cas de formes unilatérales. Dans l'une de nos observations, il s'agit d'une forme d'atteinte bilatérale jamais décrite dans la littérature.

La hanche est une énarthrose sphérique dont l'augmentation de la pression intra-articulaire est délétère pour sa congruence [2]. Une arthrite septique de hanche peut causer un décollement épiphysaire par deux mécanismes, soit mécaniquement en augmentant la pression intra-articulaire, soit

bactériologiquement par effet pathogène sur la zone de prolifération de la physe [2]. Chez l'enfant, les canaux sinusoidaux sont larges, la structure spongieuse métaphysaire est lâche, le cortex épiphysaire est mince et le périoste y est mal attaché [2]. Toutes ces caractéristiques favorisent le développement d'un germe. Le confinement des mécanismes de destruction osseuse de la région juxta-épiphysaire, avec augmentation de la pression intra-articulaire et début de perforation corticale, conduit à un décollement septique de l'épiphyse [2, 11, 12].

Le diagnostic du décollement épiphysaire est celui du tableau de la pathologie causale ; qui le plus souvent est pauvre ; ce qui amène au retard diagnostique [10]. L'examen clinique retrouve le plus souvent une impotence fonctionnelle ou boiterie avec une fièvre au long court. La fièvre est un signe essentiel, elle est permanente et à recrudescence nocturne [13, 14].

Le germe le plus souvent isolé est le staphylocoque doré dans plus de 90 % des cas. Coulibaly et al [7] l'expliquent par sa grande capacité d'adhérence au cartilage.

La radiographie objective le décollement épiphysaire, communique des informations sur une éventuelle réaction périostée et fracture pathologique. Dans cette observation, elle a permis d'objectiver une fracture pathologique sous-trochantérienne associée, avec variation du fragment proximal.

L'échographie de la hanche n'est utile que pour confirmer et quantifier une collection intra-articulaire. Elle n'est pas nécessaire pour le diagnostic du décollement épiphysaire chez le grand enfant [10]. Tout de même, chez les nouveau-nés où l'épiphyse n'est pas encore visible radiographiquement, Sferopoulos et al [15] recommandent l'échographie pour écarter précocement un décollement épiphysaire en cas de suspicion d'arthrite de hanche. Pour Laine et al [16], une fois qu'un épanchement

est confirmé par échographie, l'arthrite septique de la hanche n'a plus besoin d'imagerie avancée avant l'arthrotomie et le débridement.

La tomodensitométrie a un intérêt dans la localisation de l'épiphyse décollée, à la reconnaissance d'une nécrose épiphysaire se comportant comme un séquestre osseux entretenant le sepsis [10].

L'IRM apporte des renseignements anatomiques sur la topographie, l'étendue des lésions et précise l'existence d'une nécrose de l'épiphyse décollée qui conditionne la prise en charge [10]. Chez les patients présentant un décollement septique, elle est indiquée chez ceux qui ne répondent pas cliniquement à une arthrotomie initiale de la hanche et à des antibiotiques appropriés ceci pour rechercher des infections concomitantes [16].

Le traitement de l'arthrite septique est une urgence médico-chirurgicale. Sur le plan médical, l'antibiothérapie doit être lancée rapidement après le prélèvement bactériologique pour éviter tout dommage préjudiciable pour le pronostic fonctionnel articulaire. Pour la plupart des études, les auteurs recommandent de poursuivre l'antibiothérapie par voie intra-veineuse doit être maintenue pendant 7 à 15 jours et poursuivi par voie orale pendant une durée totale de 4 à 6 semaines en cas de bonne réponse [1, 2, 7, 17]. Sur le plan chirurgical, la majorité des auteurs pensent que pour une arthrite septique de hanche découverte précocement et non compliquée, un drainage de l'articulation peut être réalisé par aspiration à l'aiguille ou par cathéter percutané, et en cas de difficulté à contrôler la septicémie, par débridement chirurgical [1, 7, 18]. Fernandez et al [19] propose une irrigation arthroscopique abondante si le

diagnostic d'arthrite est précoce. Il a été démontré que l'arthroscopie est d'une part plus fiable dans la recherche d'un germe grâce aux prélèvements profonds et d'autre part elle apporte un gain fonctionnel significatif [20].

En 2008, Schavion et al [11] ont réalisé un repositionnement et fixation de l'épiphyse par des broches de kirschner, après lavage articulaire, suivi d'une traction dans les cas de décollement épiphysaire septique de hanche chez un nouveau-né, diagnostiqué dans les 48 heures. L'évolution était favorable.

Dans notre cas, l'indication de l'ablation bilatérale des épiphyses fémorales a été retenue sur la base de la constatation de la nécrose de ces dernières à la tomodensitométrie, confirmé en en per opératoire. Les épiphyses décollées et exclues de l'acétabulum nécrosent par la perte de leur vascularisation. Par la suite, devenues nécrosées, elles se comportent comme des corps étrangers et entretiennent le processus infectieux. Nous n'avons pas trouvé d'indication similaire dans la littérature. Ceci pouvant s'expliquer par le fait que le diagnostic de l'arthrite septique de hanche chez l'enfant et devenue assez précoce surtout dans les pays développés. La conséquence étant que l'apparition d'une telle complication est devenue presque impossible.

CONCLUSION

Les décollements épiphysaires septiques du fémur proximal sont rares. Ils surviennent après un long délai d'évolution d'arthrite septique de hanche. Les conséquences fonctionnelles sur la hanche sont importantes. La prévention passe par le traitement précoce des infections de l'enfant.

REFERENCES

1. **Barthes X, Safar A, Seringe R.** Traitement des ostéoarthrites infectieuses de l'enfant. Arch Pédiatrie. 1 mai 1997;4(5):460-3.
2. **Badgley CE, Yglesias L, Perham WS, Snyder CH.** Study of the end results in 113 cases of septic hips. JBJS. oct 1936;18(4):1047.
3. **Siffert RS.** 13 The Effect of Juxta-epiphyseal Pyogenic Infection on Epiphyseal Growth*. Clin Orthop Relat Res. oct 1957;10:131.
4. **Aroojis AJ, Johari AN.** Epiphyseal Separations After Neonatal Osteomyelitis and Septic Arthritis. J Pediatr Orthop. août 2000;20(4):544.
5. **Wyers MR, Samet JD, Mithal LB.** Physeal separation in pediatric osteomyelitis. Pediatr Radiol. 1 août 2019;49(9):1229-33.
6. **Teklali Y, Ettayebi F, Benhammou M, El Alami ZF, El Madhi T, Gourinda H, et al.** Les arthrites septiques du nourrisson et de l'enfant à propos de 554 cas. J Pédiatrie Puériculture. 1 mai 2002;15(3):137-41.
7. **Coulibaly Y, Diakite AA, Keita M, Diakite I, Dembele M, Diallo G.** Aspects epidemiocliniques et therapeutiques des osteoarthrites de l'enfant. Mali Méd. 2009;24:7-10.
8. **Gajdobranski D, Petković L, Komarcević A, Tatić M, Marić D, Pajić M.** [Septic arthritis in neonates and infants]. Med Pregl. juin 2003;56(5-6):269-75.
9. **Mue DD, Salihu MN, Yongu WT, Ochoga M, Kortor JN, Elachi IC.** Paediatric Septic Arthritis in a Nigerian Tertiary Hospital: A 5-Year Clinical Review. West Afr J Med. août 2018;35(2):70-4.
10. **Atarraf K, Arroud M, Chater L, Afifi MA.** Le décollement épiphysaire fémoral supérieur post infectieux, à propos de deux cas. Pan Afr Med J [Internet]. 21 août 2014 [cité 29 juill 2019];18. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4250007/>
11. **Schiavon R, Borgo A, Micaglio A.** Septic physeal separation of proximal femur in a newborn. J Orthop Traumatol. 1 juin 2009;10(2):105-10.
12. **Singh D, Krishna LG, Siddalingaswamy MK, Gupta V.** Extra capsular extrusion of femoral capital epiphysis - an unusual presentation of sequelae of septic arthritis of hip. J Pediatr Orthop Part B. nov 2011;20(6):428-31.
13. **Morin C, Herbaux B.** Infections ostéoarticulaires de l'enfant GEOP. Sauramps Méd. 1998;7:129-44.
14. **Ramseyer P, Cahuzac J P.** Infection aigue ostéoarticulaire des membres de l'enfant. Rev Prat. 2001;9:337-45.
15. **Sferopoulos NK, Papavasiliou VA.** [Proximal epiphyseal separation of the femur in the newborn: early ultrasonic diagnosis]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 1994;80(4):338-41.
16. **Laine JC, Denning JR, Riccio AI, Jo C, Joglar JM, Wimberly RL.** The use of ultrasound in the management of septic arthritis of the hip. J Pediatr Orthop Part B. mars 2015;24(2):95-8.
17. **Le Saux N.** Le diagnostic et la prise en charge des infections ostéoarticulaires aiguës chez les enfants. Paediatr Child Health. 18 juill 2018;23(5):344-52.

- 18. Akakpo-Numado GK, Gnassingbe K, Songne B, Amadou A, Tekou H.** [Hip septic arthritis in young children with sickle-cell disease]. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* févr 2008;94(1):58-63.
- 19. Fernandez FF, Langendörfer M, Wirth T, Eberhardt O.** [Treatment of septic arthritis of the hip in children and adolescents]. *Z Orthopadie Unfallchirurgie.* déc 2013;151(6):596-602.
- 20. Seivert V, Milin L, Coudane H, Delagoutte J-P, Martrille L.** Arthroscopie et pathologies médicales Arthrose, ostéochondromatose, synovites, arthrites septique et rhumatologique. *Techniques Arthroscopiques du Membre Supérieur* [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2013 [cité 15 nov 2019]. p. 153-63. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294715068000165>

LE SYNDROME DE LA PINCE AORTO-MESENERIQUE : A PROPOS D'UNE OBSERVATION ET REVUE DE LA LITTERATURE

THE AORTO-MESENERIC COMPRESSION SYNDROME: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Abdelkrim Chetibi¹ – Kahina Likou² – Mohamed Oualid³ – Yazid Abdessamad⁴

Service de Chirurgie Générale et Oncologique, Centre Hospitalier Universitaire de Beni-Messous, Alger, Algérie.

Auteur correspondant : Professeur Abdelkrim Chetibi

Adresse électronique : karim.chetibi@yahoo.fr / Faculté de médecine d'Alger – Algérie

Adresse postale : 40 Rue les Bassins El Achour, Alger / Tél : 00213540271727

Résumé

Le syndrome de la pince aorto-mésentérique (PAM) ou Syndrome de Wilkie se définit par la compression de la troisième portion duodénale entre l'artère mésentérique supérieure (AMS) et l'aorte abdominale (AA). Sa symptomatologie clinique est très diversifiée, dans sa forme aiguë, le tableau est celui d'une occlusion digestive haute avec des désordres hydro-électrolytiques, complications respiratoires sévères voire des ruptures gastriques, des complications néphrologiques par compression de la veine rénale gauche avec protéinurie, hématurie et hypertension artérielle. Le diagnostic est évoqué par l'imagerie et confirmée par l'histologie. Nous rapportons le cas d'un Homme âgé de 57 ans, consultant pour des épigastralgies, des vomissements post-prandiaux et perte de poids de 07 kg. L'examen tomodensitométrique a permis de poser le diagnostic du syndrome de la PAM. Une gastro-entéro-anastomose sur anse en oméga avec une anastomose jéjuno-jéjunale latéro-latérale pour diminuer le risque de reflux et d'ulcère peptique a été effectuée. L'évolution a été marquée par la disparition des symptômes, une reprise pondérale et aucune récurrence n'a été notée avec un recul de 7 mois.

Mots clés : Syndrome de la pince aorto-mésentérique, gastro-entéro-anastomose, obstruction duodénale.

Abstract

The Aorto-mesenteric compression syndrome (AMCS), also known as Wilkie's Syndrome, is defined by the compression of the third portion of the duodenum between the superior mesenteric artery (SMA) and the abdominal aorta (AA). Its clinical presentation is highly variable. In its acute form, the syndrome resembles a high intestinal obstruction with electrolyte imbalances, severe respiratory complications, and even gastric rupture. Nephrological complications may also occur due to the compression of the left renal vein, leading to Proteinuria, Hematuria, and hypertension. The diagnosis is suggested by imaging and confirmed by histology. We report the case of a 57-year-old man who presented with epigastric pain, postprandial vomiting, and a 7 kg weight loss. A computed tomography (CT) scan led to the diagnosis of AMCS. The patient underwent a gastroenterostomy with a side-to-side jejunojejunosomy to reduce the risk of reflux and peptic ulceration. The postoperative course was marked by the resolution of symptoms, weight gain and no recurrence was noted after 7 months of follow-up.

Keywords: Aorto-mesenteric compression syndrome, gastro entero-stomy, duodenal obstruction.

INTRODUCTION

Le syndrome de la pince aorto-mésentérique ou Syndrome de Wilkie est un syndrome rare qui résulte de la compression extrinsèque de la troisième portion du duodénum par l'artère mésentérique supérieure sur le plan aorto-rachidien [1]. Entité rare dont l'incidence se situe entre 0,013% et 0,3% [2]. Les signes cliniques les plus fréquents sont des douleurs abdominales et des vomissements en post-prandiale. Il est le plus souvent causé par une perte de poids qui diminue le plan graisseux entre le duodénum et l'AMS. L'examen tomodensitométrique a permis de poser le diagnostic du syndrome de la PAM. Le traitement est avant tout médical, son échec impose le recours à la chirurgie. À partir de ce cas et de la revue de la littérature, nous rappelons les principales caractéristiques de ce syndrome ainsi que les modalités de prise en charge diagnostique et thérapeutique.

OBSERVATION

Il s'agissait d'un patient âgé de 57 ans, aux antécédents d'orchidectomie droite qui présentait depuis plus de 3 mois des épigastralgies permanentes à type de pesanteur soulagées par des vomissements post prandiaux avec amaigrissement de 7 kg. L'examen clinique était pauvre : un clapotage à jeun, sans empatement ni masse abdominale ou de matité. Le bilan biologique était sans anomalies avec absence de troubles ioniques, d'insuffisance rénale et de signes de dénutrition. L'échographie abdomino-pelvienne avait objectivé une importante distension gastrique sans visualisation d'obstacle, gênée par une importante aérocolie. Le transit gastro-duodéal avait objectivé une sténose de la troisième portion du duodénum (D3) par compression extrinsèque (Figure 1).



Figure 1 : Transit œso-gastro-duodéal : dilatation gastrique en amont d'un arrêt du produit de contraste au niveau antral

La TDM abdominale avec injection de produit de contraste iodé avait objectivé une importante distension liquidienne pseudo colique de l'estomac et du duodénum, suivi jusqu'au D3, sur sténose serrée et régulière d'origine extrinsèque, réalisée par la pince aorto-mésentérique, sans épaissement pariétal, ni de rehaussement pathologique de la jonction duodénale « D3, D4 », ni duodéno-jéjunale et absence d'épaississement avec passage grélique faible (Figure 2).



Figure 2 : TDM abdominale montrant une distension gastrique et duodénale importante

L'angiographe avait conforté le diagnostic, en objectivant une pince aorto-mésentérique avec artère mésentérique supérieure en avant et l'aorte en arrière,

comprimant la portion D3 du duodénum et conclue par une compression extrinsèque de D3 par une pince aorto-mésentérique, (**Angle aorto-mésentérique < à 20°**).

La prise en charge a consisté en un traitement médical à base de traitement postural en décubitus latéral gauche et de nutrition par mise en place d'une sonde naso-gastrique en aspiration douce puis parentérale. Vu la non-amélioration clinique du patient sous traitement médical, une dérivation chirurgicale a été indiquée. L'exploration opératoire retrouve une stase gastro-duodénale modérée, due à la compression de la troisième portion duodénale par l'artère mésentérique supérieure. Le geste opératoire était une gastro-entéro-anastomose sur anse en oméga avec une anastomose jéjuno-jéjunale latéro-latérale au pied de l'anse. (**Figure 3**).

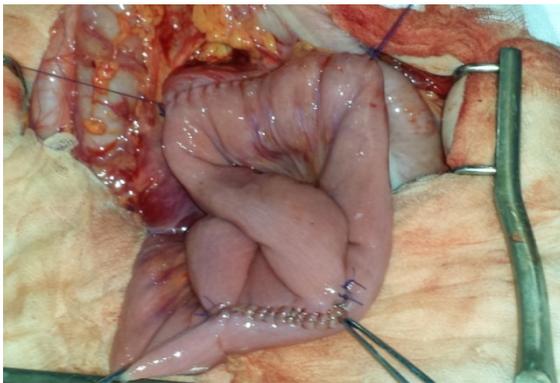


Figure 3 : Confection d'une anastomose gastro-jéjunale sur anse en oméga et jéjuno-jéjunale latéro-latérale au pied de l'anse

Le malade a repris son alimentation à J3 du post-opératoire. Le patient est sortie à J7 avec des suites post-opératoires simples. L'évolution a été marqué par la disparition des symptômes, une reprise pondérale et aucune récurrence n'a été notée avec un recul de 7 mois.

DISCUSSION

Le syndrome de la pince mésentérique ou syndrome de Wilkie se définit par une

compression extrinsèque du troisième segment duodénal entre l'artère mésentérique supérieure et le plan aorto-rachidien. C'est une des causes rares d'obstruction duodénale bénigne. Il a été rapporté pour la première fois par Rokitansky en 1816 [1] et c'est Wilkie en 1927 qui a décrit la physiopathologie et le traitement. Il a reçu plusieurs appellations au fil du temps : syndrome de la pince mésentérique, syndrome de Wilkie, syndrome de l'artère mésentérique supérieure, syndrome de compression artério mésentérique duodénale [2]. Il s'agit d'un syndrome rare, survenant plus fréquemment chez des sujets jeunes âgés entre 17 et 39 ans, de sexe féminin [2;3], sa prévalence est de 0,013% à 0,78% [2]. Le tableau clinique peut être aigu ou chronique. La particularité de notre cas réside dans le sexe du patient et son âge plus au moins avancé. Sa physiopathologie est liée à un espace inter aorto-mésentérique réduit, inférieur à 8 mm à hauteur de D3 avec un angle aorto-mésentérique inférieur à 20° (**Figure 4**).

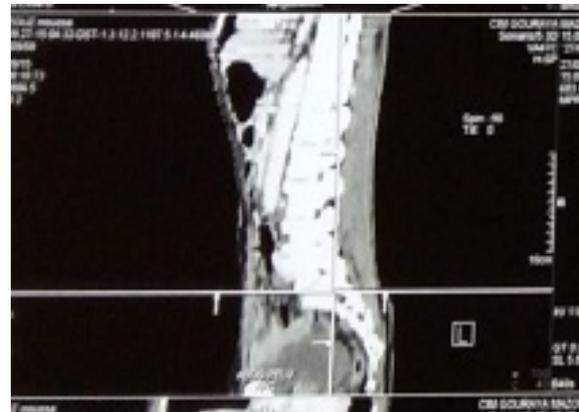


Figure 4 : TDM abdominale: Angle aorto-mésentérique < à 20°

Dans les conditions normales, l'épaisseur du tissu adipeux protège le duodénum d'une compression vasculaire. Plusieurs facteurs favorisants ont été décrits comme un amaigrissement rapide entraînant une fente de la graisse mésentérique (anorexie mentale) ou une dénutrition importante; des situations d'hypercatabolisme

(polytraumatisés, brûlés); des déformations rachidiennes (hyperlordose rachidienne, un traumatisme ou chirurgie du rachis, la correction d'une scoliose); des anomalies anatomiques (brièveté ou hypertrophie du ligaments de Treitz, une origine basse de l'artère mésentérique supérieur sur l'aorte); une intervention sur l'aorte ou anévrisme de l'aorte abdominale; la présence d'adénopathies mésentériques; certaines maladies de systèmes (sclérodermie); une anastomose iléo-anale; une infirmité motrice cérébrale et récemment incrimination d'un facteur génétique, description de ce syndrome chez des membres de la même famille [1,6-9]. Chez notre patient, aucune cause évidente ne fut retrouvée. La symptomatologie est variable selon la forme révélatrice ; dans sa forme aiguë, le tableau est celui d'une occlusion digestive haute avec apparition possible de complications (désordres hydro-électrolytiques, complications respiratoires sévères voire une rupture gastrique, des complications néphrologiques par compression de la veine rénale gauche avec protéinurie, hématurie et hypertension artérielle) [10]. Dans sa forme chronique, il se présente sous forme de douleurs épigastriques post-prandiales intermittentes avec sensation de plénitude gastrique soulagée par le décubitus latéral gauche ou ventral et de nausées ou vomissements post-prandiaux tardifs avec souvent un reflux accentué par la stase [5].

Chez notre patient, c'était un tableau chronique fait d'épigastalgies et de vomissements chroniques responsable d'une perte de poids, sans atteinte rénale. Le diagnostic positif est souvent fait par un scanner abdominal injecté ou un angioscanner (couplé ou non à une ingestion d'eau ou de produit de contraste) dans 95% des cas. Il objective une dilatation duodénale ou gastro-duodénale en amont de l'obstacle (la pince aorto-mésentérique) et élimine les autres causes d'obstruction intrinsèque et extrinsèque (tumeurs duodénales ou de voisinage...). Il confirme le diagnostic en mesurant la distance entre

l'aorte et l'artère mésentérique supérieur qui est de moins de 8 mm (sensibilité et spécificité de 100%) et un angle aorto-mésentérique de moins de 22° (sensibilité de 42,8%, spécificité de 100% [10]. L'endoscopie haute n'a pas d'apport diagnostique. Le transit gastro-duodéal peut montrer des signes indirects comme une dilatation duodénale avec arrêt linéaire du produit de contraste au niveau de D3. L'échographie abdominale peut montrer une dilatation de la deuxième portion duodénale et permet de mesurer la distance aorto-mésentérique (doppler couleur) [2]. Effectivement, dans notre cas, le diagnostic de syndrome de Wilkie a été basé sur le scanner abdominal injecté, est confirmé par l'angioscanner. Le traitement de première intention est médical comprenant un traitement postural qui améliore la symptomatologie que dans 50% des cas (DLG, procubitus) et à la correction d'éventuels facteurs favorisants, la mise en place d'une sonde naso-gastrique avec aspiration douce, réhydratation et correction des troubles hydro-électrolytiques, une alimentation entérale (par sonde jéjunale lestée placée au-delà de la zone de la compression) ou parentérale en cas d'échec de la voie entérale [2]. Le traitement médical n'est efficace que dans 30 à 50 % des cas et parfois non réalisable [1,8,9]. La chirurgie est réservée aux échecs de ce traitement [1,6], considéré comme nécessaire dans 75% des cas. L'intervention la plus courante est la duodéno-jéjunostomie latéro-latérale (entre le duodénum et la première anse jéjunale) qui peut être réalisée sans résection duodénale, ni décroisement, faisable aussi par voie coelioscopique proposée par Gersin et Heniford en 1998 [9,10]. Ses taux de réussite avoisinent les 90% [11, 12, 13,14]. D'autres alternatives peuvent être adoptées, à savoir une gastro-entéro-anastomose (risque d'ulcère peptique), la section du ligament de Treitz pour abaisser D4 et donc la distance de croisement entre D3 et l'AMS (intervention de Strong). La translation rétro-mésentérique du duodéno-

jéjunum est réalisée chez l'enfant, car elle évite une anastomose digestive et n'exclut pas une duodéno-jéjunostomie ultérieure en cas d'échec. Chez notre patient, devant l'échec du traitement médical instauré pendant presque un mois, on a opté pour une gastro-entéro-anastomose sur anse en oméga avec une anastomose jéjuno-jéjunale latéro-latérale au pied de l'anse pour diminuer le risque de reflux et d'ulcère peptique.

L'abord coelioscopique n'a pas été utilisé dans notre cas par défaut de moyens. Le suivi consiste dans le contrôle de la régression des symptômes ainsi que la prise de poids. Le pronostic est généralement favorable si le diagnostic et la prise en charge sont précoces.

CONCLUSION

Le syndrome de la pince mésentérique est une entité rare et bénigne, parfois méconnue, dont le retard de diagnostic et de prise en charge peut avoir des conséquences dramatiques.

Le scanner abdominal injecté est un examen simple et performant pour faire le diagnostic. Le traitement de première intention est médical mais le recours à la chirurgie est souvent fréquent.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Contributions des auteurs

Abdelkrim Chetibi a conçu l'étude et rédigé le manuscrit. Kahina Likou, Mohamed Oualid et Yazid Abdessamad ont lu et corrigé le manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

REFERENCES

1. **Hebab F, Hajji I, Haimoud N, Lakhioufi A, Khaiz D, Bouzidi A.** Le syndrome de la pince mésentérique chez l'adulte. *Ann Chir* 2001; 126: 808-21.
2. **Michel L, Lorentziadis Athens, Wilke's** syndrome. A rare cause of duodenal obstruction. *Medical Ann Gastroenterol* 2011; 24 (1): 59-61.
3. **Kalouche I, Leturgie C, Tronc F, Bokobza B, Michot F, Pons P.** Le syndrome de la pince mésentérique. Apropos d'une observation et revue de la littérature. *Ann Chir* 1991;45:609-62.
4. **Liegl B, Hornick JL, Corless CL, Fletcher CD.** Monoclonal antibody DOG1.1 shows higher sensitivity than KIT in the diagnosis of gastrointestinal stromal tumors, including unusual subtypes. *Am J Surg Pathol* 2009;33:437-46.
5. **Zadegan F, Lenoir T, Drain O, Dauzac C, Leroux R, Morel E, Guigui P.** Syndrome de la pince aortomésentérique après correction d'une déformation rachidienne. *Rev Chir OrthTraum* 2007 ; 93(2):181-85
6. **Shi Y, Shi G, Li Z, Chen Y, Tang S, Huang W.** Superior mesenteric artery syndrome coexists with Nutcracker syndrome in a female: a case report. *BMC Gastroenterol.* 2019 Jan 23;19(1):15.
7. **Loeb T, Loubert G, Morsly R, Gabillet JM, Pasteyer J.** Syndrome de l'artère mésentérique supérieure. *Annales Françaises d'anesthésie et de réanimation* 1999 ;18 (9) :1000-4.
8. **Guersin KS, Heniford B.T.** Laparoscopic duodenojejunostomy for treatment of superior mesenteric artery syndrome. *J. Soc Laparoendosc.Surg.*1998;2:2 81-284.
9. **Oh MJ.** Superior Mesenteric Artery Syndrome Combined with Renal Nutcracker Syndrome in a Young Male: A Case Report. *Korean J Gastroenterol.* 2017 Nov 25;70(5):253-260. Erratum in: *Korean J Gastroenterol.* 2017 Dec 25;70(6):312.
10. **Diab S, Hayek F.** Combined Superior Mesenteric Artery Syndrome and Nutcracker Syndrome in a Young Patient: A Case Report and Review of the Literature. *Am J Case Rep.* 2020 ; 21:e922619.
11. **Ortiz C, Cleveland RH, Blickman JG, Jamarillo D, Kim SH.** Familial superior mesenteric artery syndrome. *PediatrRadiol* 1999; 20: 588-9.
12. **Sabbagh C, Santin E, Potier A, Regimbeau JM.** The superior mesenteric artery syndrome: A rare etiology for proximal obstructive syndrome. *J Visc Surg* 2012;149(6):428-9.
13. **Rikki Singal, Pradeep Kumar Sahu, Mukesh Goel, et al.** Superior mesenteric artery syndrome: A case report. *N Am J Med Sci* 2010;2(8): 392-94. doi: 10.4297/najms.2010.2392
14. **Ylinen P, Kinnunen J, Höckörstedt K.** Superior mesenteric artery syndrome: a follow up study of 16 operated patients. *J Clin Gastroenterol* 1989; 11:386-91.

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'éditoriaux ; 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 et 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 : jafrchir@gmail.com ; et mettre en copie : madiengd@hotmail.com ; adehdem@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 Hospitalières;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 frchir@gmail.com; and copy: mediengd@hotmail.com; adehdem@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 Committe 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. »)

Exemples of references :

Conventional periodical article

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. Pneumatois, 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 coordinator 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. Hypopharynzical 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.