



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE  
DE CHIRURGIE**

**Juin 2020, Volume 6  
N°1, Pages 1 - 67**

# **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 Ndoeye- **Ophtalmologie**  
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 Zinzindouhoue (**France**)



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE**  
**DE CHIRURGIE**

# Journal Africain de **Chirurgie**

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

**ISSN 2712-651X**  
**Jun 2020 ; Volume 6,**  
**N° 1, Pages 1 - 67**

#### 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

**EDITORIAL**

**ARTICLES ORIGINAUX          Numéros de pages**

- 1) Les péritonites aiguës de découverte autopsique : étude rétrospective bicentrique de 33 cas à Dakar.....**1**
- 2) Profil épidémiologique et prise en charge des brûlures dans le Service de Chirurgie Générale de l’Hôpital National Ignace Deen, Conakry.....**10**
- 3) Prise en charge du cancer du larynx dans un pays d’Afrique Noire.....**15**
- 4) Analyse de la morbidité et de la mortalité après chirurgie cardiaque valvulaire pédiatrique, à propos de 34 cas : étude rétrospective sur 9 mois (Janvier à Septembre 2017).....**25**
- 5) Urgences chirurgicales en zone de conflit armé : cas de l’Hôpital Régional de Tombouctou, Mali.....**33**
- 6) Cholécystectomies : indications et résultats dans le service de chirurgie viscérale de l’Hôpital National Donka de Conakry.....**38**

**CAS CLINIQUES**

- 7) Duplication iléale chez l’adulte révélée par une hernie inguinale étranglée.....**46**
- 8) Cancer du sein ectopique à Conakry (Guinée).....**50**
- 9) Traitement chirurgical de la dégénérescence carcinomateuse de la plaie d’origine lépreuse : à propos de deux cas à l’Hôpital de Dermatologie de Bamako.....**54**
- 10) Trichobézoard gastrique : à propos de deux cas révélés par une masse abdominale.....**59**
- 11) Fistule néphro-cutanée révélatrice d’une uro-lithiase vésico-rénale au CHU de Conakry.....**63**

**EDITORIAL**

**ORIGINAL ARTICLES          Pages number**

- 1) *Acute peritonitis discovered at autopsy: a bicentric retrospective study of 33 cases in Dakar.....1*
- 2) *Epidemiological profile and management of burns in the general surgery department of the Ignace Deen National Hospital, Conakry.....10*
- 3) *Larynx cancer management in a sub-saharian African country.....15*
- 4) *Analysis of morbidity and mortality after pediatric cardiac valvular surgery, about 34 cases: a retrospective study over 9 months (January to September 2017).....25*
- 5) *Surgical emergencies in armed conflict zone: case of the regional hospital of Timbuktu, Mali.....33*
- 6) *Cholecystectomy: indications and results in the visceral surgery department of the Donka National Hospital in Conakry.....38*

**CASES REPORTS**

- 7) *Adult ileal duplication revealed by a strangulated inguinal hernia.....46*
- 8) *Ectopic breast cancer in Conakry (Guinea).....50*
- 9) *Surgical treatment of carcinomatous degeneration of leprotic origin wounds: about two cases at the Bamako dermatology Hospital.....54*
- 10) *Gastric trichobezoar : about two cases revealed by an abdominal mass.....59*
- 11) *Nephro-cutaneous fistula revealing vesico-renal uro-lithiasis at the University Hospital Center of Conakry.....63*

### Pratique de la chirurgie en temps de pandémie de COVID-19

---

La pandémie actuelle de coronavirus causé par un nouveau coronavirus baptisé covid-19 (Corona-Virus-Disease-2019) a pris naissance en Chine dans la ville de Wuhan en Décembre 2019. Trois mois après la propagation a été tellement rapide dans le monde obligeant l'OMS à déclarer un état de pandémie. Cette pandémie est venue bouleverser les pratiques en matière de prise en charge des patients au sein des hôpitaux. L'organisation et la dispensation des soins, notamment chirurgicaux a été perturber dans le monde [1, 2]. Et l'Afrique n'y a pas échappée.

Dans ce contexte d'affolement mondial et d'incertitude, des décisions ont été prises, entre autres le fait de sursoir aux interventions chirurgicales programmées. Le risque potentiel encouru par le personnel soignant est une des raisons majeures de la suspension des activités chirurgicales programmées [1]. Cependant la chirurgie d'urgence ne pouvait être annulée. Il fallait donc s'adapter surtout dans les salles d'opération.

L'exercice de la médecine en générale et de la chirurgie en particulier a toujours été un moment de prise de risque pour le personnel soignant (risque d'infections, d'accidents d'exposition au sang...); mais également pour les patients (risque d'infections nosocomiales, complications iatrogènes...). En cas de chirurgie sur terrain de covid-19, il existe un risque accru de complications pulmonaires et thrombo-emboliques du fait surtout des conséquences liées à la présence du virus chez le patient [1].

La COVID-19 étant une maladie respiratoire par essence, les premières mesures de protection étaient destinées à l'utilisation du respirateur lors de l'anesthésie générale. Entre autres mesures il y'a l'utilisation des masques FFP2 ou N 95, des lunettes protectrices aussi bien

pour les anesthésistes que les chirurgiens ou les instrumentistes ou toute autre personne présente en salle d'opération [1]. S'y ajoute aussi l'utilisation d'un système d'évacuation sécurisé de la fumée issue de l'électrocoagulation chirurgicale [1, 2]. Notons que l'application des précautions universelles standardisées issues des recommandations internationales s'impose à tous. Mais leur mise en œuvre est variable selon les continents.

Au début de la pandémie, les structures sanitaires en Afrique étaient surtout confrontées à une indisponibilité des équipements de protection individuelle (EPI). Au fur et à mesure de l'évolution de la pandémie, du fait d'une meilleure connaissance de la maladie, les mesures de protection individuelles, drastiques au début, ont été plus ou moins allégées. Cependant tout patient opéré ou non en urgence devrait être considéré comme un cas suspect de covid-19. D'autant plus que le test covid n'est pas systématique dans nos structures, en Afrique. Les mesures de préventions doivent être prises pour réduire au maximum le risque de transmission du virus à l'équipe soignante. Mais également ces mesures permettent d'éviter la transmission du virus de l'équipe soignante aux patients. Etant entendu que les personnels soignants peuvent être des porteurs asymptomatiques du virus.

Des équipes soignantes, à travers le monde, se sont rapidement organisées pour prendre en charge les patients covid positif qui nécessitaient une intervention chirurgicale. Une équipe de chirurgie vasculaire a rapporté son expérience concernant un patient de 77 ans, covid positif, opéré en urgence avec forces détails de leur protocole de protection, qu'ils ont déroulé pas à pas. Ces détails concernaient la préparation à l'intervention, le transport au bloc opératoire, le mode d'anesthésie, le

déroulement de l'intervention, le bio nettoyage des locaux, le comportement des membres de l'équipe soignante et le suivi post-opératoire [3].

En Afrique l'application de telles mesures semble utopique vu le niveau faible voire moyen, selon les pays, des infrastructures et équipements du système de santé. Cependant une adaptation par rapport à notre contexte est possible avec un peu d'imagination, de motivation, d'organisation pour apporter une réponse globale, appropriée, intelligente et résiliente à cette pandémie. En effet il ne faut pas occulter dans la stratégie de réponse, les besoins et attentes du patient et de son entourage. Il faut répondre de manière efficace en préservant la dignité des patients en faisant appel à l'éthique de responsabilité et à l'humanisme ; en préservant également l'état de santé physique et mental du personnel soignant et de soutien.

A cause de tous ces bouleversements induits par la pandémie de covid-19, il devient nécessaire de voir émerger un leadership dans le milieu chirurgical. Un leadership de crise qui passe par une bonne communication, inclusive, concernant toutes les procédures ; et surtout transmettre toute l'information disponible à tous les membres de l'équipe. Pour certaines équipes, il fallait agir vite et bien, mais paradoxalement il fallait de la patience et surtout être résilient [3]. Dans tous les cas, il faut savoir s'adapter au

changement et cultiver l'esprit d'équipe. En effet « tout seul on va plus vite, et ensemble on va plus loin ». Il faudra, pour nous africains, surtout repenser l'organisation des services de chirurgie de manière pragmatique, efficace, sécurisée et efficiente. Et l'hôpital doit assurer à tous les usagers qui auront besoin de ses services, un service continu, disponible, de qualité et sans risques.

Quoi qu'il en soit, nos dirigeants politiques devraient tirer des enseignements de cette crise pour renforcer le système sanitaire de nos pays. A ce titre, la construction de Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de niveau 4 digne de ce nom constitue une nécessité absolue, adossée à la création d'Unité de Formation et de Recherche (UFR) en Santé dans les régions ciblées. L'existence de ces CHU et UFR Santé vont permettre un accès pour les populations locales, à une haute expertise médicale. Ces UFR seront également le lieu de recherches opérationnelles pour résoudre les problèmes de santé communautaires et également un terrain fertile pour des innovations dans la prise en charge préventive, diagnostique et thérapeutique des patients.

**Professeur Madieng Dieng**

*Directeur de publication J Afr Chir, Service de Chirurgie Générale, CHU Aristide Le Dantec, Dakar (Sénégal) ; e-mail : madiengd@hotmail.com*

## REFERENCES

- 1- **Livingston EH.** Surgery in a time of uncertainty. *JAMA Published online May 7, 2020*
- 2- **Hamilton Barbara CS, Kratz Johannes R, Sosa Julie A, Wick Elisabeth C.** Developing perioperative Covid-19 testing protocols to restore surgical services. *NEJM Catalyst June 19, 2020*
- 3- **Firstenberg MS, Libby M, Ochs M, Hanna J, Mangino JE, Forrester J.** Isolation protocol for a COVID-2019 patient requiring emergent surgical intervention : case presentation. *Patient Safety in Surgery 2020, 14 :15 Published online April 19, 2020*

**LES PERITONITES AIGUËS DE DECOUVERTE AUTOPSIQUE : ETUDE  
RETROSPECTIVE BICENTRIQUE DE 33 CAS A DAKAR.**

***ACUTE PERITONITIS DISCOVERED AT AUTOPSY: A BICENTRIC  
RETROSPECTIVE STUDY OF 33 CASES IN DAKAR.***

**GAYE AM.<sup>1</sup>, SECK M.<sup>2</sup>, THIAM I.<sup>1</sup>, DEGUENONVO GNC<sup>3</sup>, DIAL CMM<sup>3</sup>.**

1. Service d'Anatomie pathologique, CHU Aristide Le Dantec
2. Service de Chirurgie générale, CHU Aristide Le Dantec
3. Service d'Anatomie pathologique, Hôpital Général Idrissa Pouye

**Auteur correspondant : Abdou Magib GAYE. [gabdoumagib@yahoo.fr](mailto:gabdoumagib@yahoo.fr)**

**Résumé**

La péritonite aiguë est une urgence chirurgicale grave, pouvant entraîner la mort, en l'absence d'une prise en charge précoce. Objectifs : déterminer les causes de décès par péritonite aiguë. Patients et méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et bicentrique, sur 6 ans, colligeant 33 cas de péritonite aiguë sur les registres d'autopsies des laboratoires d'anatomie pathologique. Résultats : la fréquence moyenne annuelle était de 5,5 cas par année. Il s'agissait de 23 hommes, avec un sex ratio de 2,3. L'âge moyen des sujets était de 37,2 ans avec des extrêmes de 1 mois et de 73 ans. La péritonite aiguë était généralisée dans 32 cas (96,9%) et cloisonnée dans 1 cas. L'étiologie avait été précisée dans 32 cas (96,9%). La perforation gastroduodénale était retrouvée dans 22 cas (68,75%). Les perforations appendiculaire, intestinale, gynéco-obstétricale et par rupture d'abcès du foie représentaient chacune 2 cas (6,25%). L'abcès sous-phrénique et la perforation colique étaient retrouvés dans respectivement 1 cas (3,12%). Les sujets atteints de péritonite aiguë par perforation gastroduodénale avaient un âge moyen de 38 ans. Une prédominance masculine était notée avec un sex ratio de 3,4. Le siège de la perforation était gastrique dans 12 cas (54,5%), duodénal dans 7 cas (31,8%) et gastroduodénale étendue dans 3 cas (13,66%). L'ulcère gastro-duodénal était

présent dans 90,9% des cas. Conclusion: les facteurs de décès par péritonite aiguë sont dominés par la perforation gastrique, l'ulcère gastroduodénal et le sexe masculin. Cependant, l'âge ne semble pas être un facteur de décès.

**Mots Clés: Péritonite aiguë, Autopsie, Etiologies, Dakar**

**Abstract**

*Acute peritonitis is a serious surgical emergency that can lead to death if it is not treated early. Objectives: to determine the causes of death from acute peritonitis. Patients and methods: this is a retrospective, descriptive and bicentric study, over 6 years, collecting 33 cases of acute peritonitis on the autopsy registers of pathological anatomy laboratories. Results: the annual average frequency was 5.5 cases per year. These were 23 men, with a sex ratio of 2.3. The mean age of the subjects was 37.2 years with extremes of 1 month and 73 years. Acute peritonitis was generalized in 32 cases (96.9%) and septate in 1 case. The aetiology was specified in 32 cases (96.9%). Gastroduodenal perforation was found in 22 cases (68.75%). Appendicular, intestinal, gyneco-obstetric and ruptured liver abscess perforations each accounted for 2 cases (6.25%). Subphrenic abscess and colonic perforation were found in 1 case, respectively (3.12%). Subjects with acute peritonitis from gastroduodenal*



perforation had a mean age of 38 years. A male predominance was noted with a sex ratio of 3.4. The site of the perforation was gastric in 12 cases (54.5%), duodenal in 7 cases (31.8%) and extensive gastroduodenal in 3 cases (13.66%). Peptic ulcer disease was present in 90.9% of cases. Conclusion: The factors of death

from acute peritonitis are dominated by gastric perforation, peptic ulcer and male sex. However, age does not appear to be a factor in death.

**Keywords:** *Acute peritonitis, Autopsy, Aetiology, Dakar*

## **INTRODUCTION**

La péritonite aiguë est la première urgence chirurgicale chez l'adulte surtout en Afrique [1, 2]. Cette pathologie ubiquitaire connaît plusieurs étiologies et est grevée d'une lourde mortalité [3, 4, 5]. Elles sont parfois pourvoyeuses de décès inexpliqués [6]. L'autopsie médico-légale permet alors de poser un diagnostic rétrospectif et de déterminer avec plus de précision l'étiologie en cause. Les études autopsiques sur la question sont rares en Afrique subsaharienne [6]. L'objectif de notre travail était de décrire les aspects épidémiologiques et étiologiques des péritonites aiguës de découverte autopsique dans les laboratoires d'anatomie pathologique à Dakar.

## **PATIENS ET METHODES**

Notre étude s'est déroulée dans les services d'Anatomie et de Cytologie pathologiques de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar (HALD) et de l'hôpital General Idrissa

Pouye de Grand Yoff (HOGIP). Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive des résultats d'autopsies effectuées sur 6 ans, allant de janvier 2013 à Décembre 2018. Ont été inclus dans notre étude tous les cas d'autopsies pour décès de cause naturelle avec une conclusion formelle de péritonite aiguë. Le recueil des données a été réalisé, à partir des registres de comptes rendus de nécropsie dans les services d'Anatomie et Cytologie pathologiques de l'hôpital Aristide Le Dantec et de l'hôpital General Idrissa Pouye de Grand Yoff. La saisie et l'analyse des données ont été faites avec le logiciel Excel version 2007.

## **RÉSULTATS**

Il s'agissait de 33 dossiers d'autopsie de corps décédés pour péritonite aiguë, répertoriés.

La fréquence annuelle est représentée sur le tableau I et la moyenne était de 5,5 cas par an.

**Tableau I : Répartition des cas de péritonites par année d'étude**

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Effectifs	4	7	0	5	6	11	33

L'âge moyen était de 37,2 ans avec des extrêmes de 1 mois et 73 ans. La tranche

d'âges de 20 et 40 ans représentait 45,4%, comme le montre la figure 1.

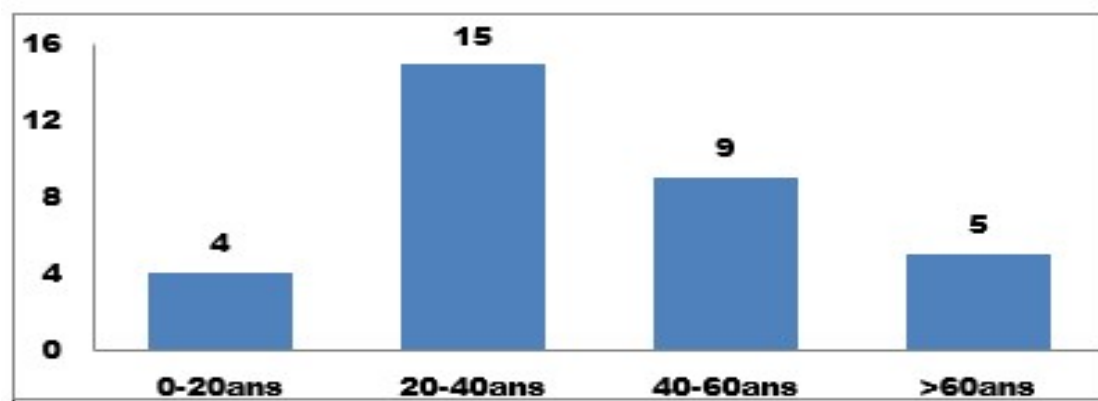


Figure 1 : Répartition des cas de péritonite selon la tranche d'âge

Il s'agissait de péritonite aiguë généralisée dans 32 cas (96,9%) et de péritonite aiguë cloisonnée dans 1 cas (3,1%).

L'étiologie des péritonites était précisée à l'autopsie dans 32 cas (96,9%). La

perforation gastro-duodénale était retrouvée dans 22 cas, soit 68,7% des cas. Les autres causes sont représentées dans le tableau II.

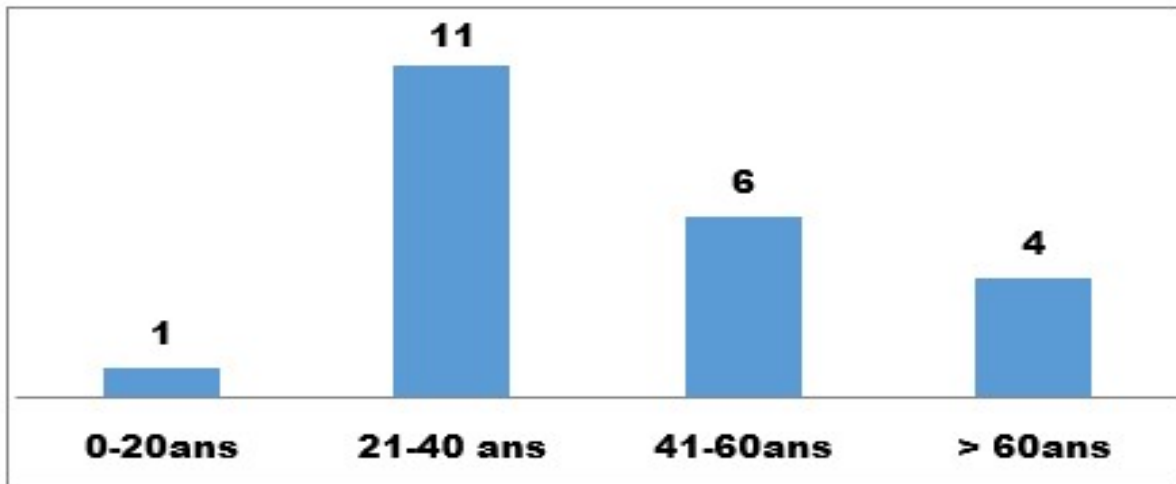
Tableau II : Répartition des cas de péritonites selon l'étiologie

Etiologies	Effectifs	Pourcentage (%)
Perforations gastro-duodénales	22	68,75
Perforations grêliques	2	6,25
Perforations appendiculaires	2	6,25
Perforation colique	1	3,12
Rupture d'abcès sous-phrénique	1	3,12
Rupture d'abcès du foie	2	6,25
Causes gynécologiques	2	6,25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Les perforations gastro-duodénales prédominaient dans le sexe masculin avec 17 hommes (77%) contre 5 femmes (23%) soit un sex ratio de 3,4. Les perforations gastro-duodénales sont retrouvées chez les

sujets d'âge moyen de 38 ans, avec des extrêmes de 1mois et 73 ans. La moitié des cas était notée entre 21 et 40 ans et la figure 2 montre la répartition selon la tranche d'âge.





**Figure 2 : Répartition des perforations gastroduodénales selon la tranche d'âges.**

### **DISCUSSION**

Les péritonites sont fréquemment rapportées dans les séries autopsiques. Toutefois, notre fréquence annuelle de 5,5 cas est faible par rapport à la littérature. Notre série est constituée de 33 cas de péritonites aiguës découvertes lors d'autopsies médico-légales entre janvier 2013 et décembre 2018, soit une fréquence moyenne de 5,5 cas par an. Jansen et al en Allemagne ont rapporté une fréquence

moyenne annuelle de 39,9 cas sur une période de 14 ans [7]. Dans l'équipe russe de Glumov, elle était de 51,2 cas sur une période de 10 ans par année d'étude en 1987 dans une série autopsique russe [5]. Cette fréquence semble plus faible en Afrique, comme l'attestent Soyémi et al au Nigéria qui ont rapporté une moyenne de 22,4 cas sur 4 ans [8]. Notre effectif est toutefois plus réduit. Le tableau III compare nos résultats à ceux de ces auteurs.

**Tableau III : Comparaison des fréquences de péritonite selon différents auteurs**

Auteurs	Jansen et al [7] (Allemagne) 1977	Glumov et al [5] (Russie 1987)	Soyémi et al [8] (Nigéria 2010)	Notre étude (Dakar 2020)
Effectifs	879	512	90	33
Fréquence moyenne/ an	39,9/an	51,2/an	22,4/an	5,5/an

Ce faible taux observé dans notre étude serait lié au fait que l'autopsie n'est pas encore systématique pour tous les cas de morts subites dans nos régions, particulièrement en milieu rural. En effet l'autopsie n'est réalisée que pour les cas de morts suspectes nécessitant une expertise médico-légale. A cela s'ajoute un frein

socio-culturel et religieux car, l'autopsie est encore mal acceptée dans nos sociétés où les rites mortuaires sont centrés autour de la dépouille, et revêtent un aspect sacré, ce qui rend difficile l'acceptation d'une autopsie.

Dans notre étude, les péritonites aiguës étaient plus fréquentes chez les hommes avec un sex ratio de 2,3. Cette prédominance masculine était aussi

observée dans différentes séries cliniques. Dans l'étude de Dieng et al le sex ratio était de 4,6 [9]. Kambiré et al, au Burkina Faso, mentionnaient un sex ratio de 3,11 confirmant une prédominance masculine en Afrique subsaharienne dans des séries cliniques [10].

Cette prédominance masculine était également constatée en Asie notamment au Pakistan par Mémon et al. et Ramachandra et al. en Inde, avec un sex ratio respectif de

3,3 et 9 [11, 12]. Le tableau IV compare le sex-ratio des différentes séries. Cette prédominance serait liée au mode de vie des hommes qui les expose de façon plus fréquente aux étiologies des péritonites aiguës. C'est le cas de l'abus d'alcool, du tabagisme, du stress physique et de l'abus d'anti-inflammatoires non stéroïdiens qui sont des facteurs souvent incriminés dans la perforation d'ulcère gastro-duodénale.

**Tableau IV : Répartition des cas selon le sexe et selon les séries**

	Hommes	Femmes	Sex-Ratio
<b>Dieng et al. (Sénégal) 2006[9]</b>	188	19	4,6
<b>Kambire et al.(Burkina) 2017 [10]</b>	112	36	3,1
<b>Ramachandra et al.(Inde) [12] 2014</b>	45	5	9
<b>Memon et al.(Pakistan)2012 [11]</b>	239	72	3,3
<b>Notre Série (Sénégal) 2020</b>	23	10	2,3

Dans notre série, l'âge moyen des sujets était de 37,2 ans avec des extrêmes de 1 mois et 73 ans. La tranche d'âge la plus représentative était celle des 20-40 ans. Dans la littérature, cette moyenne d'âge était comprise entre 30,6 et 41 ans, avec des extrêmes de 1 mois et 82 ans comme le montre le Tableau V [4, 8, 13]. Ces constatations confirmaient une fréquence plus élevée des péritonites aiguës chez les

hommes adultes jeunes aussi bien dans les séries autopsiques que dans les séries cliniques. En Afrique, le jeune âge des sujets est expliqué surtout par la persistance des étiologies infectieuses pourvoyeuses de péritonites. Ce sont des pathologies liées aux mauvaises conditions hygiéniques et au bas niveau socio-économique qui touchent souvent cette frange vulnérable de la population.

**Tableau V : Répartition des cas selon l'âge chez différents auteurs.**

	Chichom et al [4] Cameroun 2016	Méwara et al [13] Inde 2017	Soyémi et al [8] Nigeria 2013	Notre étude Sénégal, 2020
<b>Age moyen</b>	30,6ans	40,2ans	41 ans	37ans
<b>Extrêmes</b>	3ans et 82 ans	-	11ans et 80 ans	1mois et 73ans
<b>Tranche d'âges + représentative</b>	Inferieur à 50ans	31-40 ans	21-30ans	20 et 40 ans

La majeure partie des péritonites aiguës d'évolution dramatique sont généralisées.

En effet le cloisonnement est un phénomène de défense de la séreuse péritonéale, visant à protéger le péritoine

de l'invasion bactérienne et/ou chimique. Elle peut restreindre, si elle est efficace, le foyer de diffusion de la péritonite empêchant ainsi la généralisation de s'installer. L'inefficacité de ce phénomène peut entraîner une défaillance multi-viscérale souvent fatale, par le biais d'une pullulation microbienne et d'une diffusion des toxines bactériennes. Dans notre série, la péritonite aiguë était généralisée dans 96,9% des cas. Dans les différentes séries autopsiques, elle était également majoritaire. Elle était de 56,8% dans la série de Jansen et al. et de 62% dans la série de Harouna et al [7, 14].

Au plan étiologique, la perforation d'ulcère gastro-duodéal était la cause la plus retrouvée dans notre série (60,6%). Dans la littérature, elle est l'étiologie la plus

rapportée. Dokleštic et al ont rapporté 29,41% de perforation d'ulcère gastro-duodéal, soit la première cause de péritonite aiguë secondaire en Serbie [15]. Cette cause était de 52% dans l'étude de Thirumalagiri et al. en Inde, suivie de la perforation grêlique avec 30% des cas [12]. Le même résultat est retrouvé dans quasiment toutes les autres séries [8, 9, 10]. Dans la série clinique de Dieng et al à Dakar, la perforation gastro-duodéale est plutôt suivie de la perforation appendiculaire, contrairement à notre série et à celle de Soyeni et al. [8]. L'étude de Harouna et al. est une exception à la règle avec une prédominance de la perforation grêlique [14]. Le tableau VI compare les étiologies des péritonites.

**Tableau VI : étiologies des péritonites aiguës suivant différents auteurs**

<b>ETIOLOGIES</b>	Thirumalagiri et al [16]	Soyémi et al [8]	Harouna et al [14]	Dieng et al [9]	Notre Série
<b>Perforations gastroduodéales</b>	52%	35,50%	12%	52,70%	68,75%
<b>Perforations intestinales</b>	30%	23,30%	35%	6,80%	6,25%
<b>Perforations appendiculaires</b>	14%	4,40%	33,5%	36,70%	6,25%
<b>Abcès du foie perforé</b>	-	3,30%	-	0,50%	6,25%
<b>Origines gynéco-obstétricales</b>	-	6,60%	6%	-	6,25%
<b>Perforations coliques</b>	4%	-	-	2,40%	3,12%
<b>Abcès sous-phrénique</b>	-	-	-	-	3,12%

La perforation gastro-duodéale est reconnue par beaucoup d'auteurs comme étant une grande pourvoyeuse de péritonite fatale. Pourtant, avec le traitement d'éradication d'*Helicobacter pylori*, cette étiologie devrait décroître. Malgré cela, nous assistons à sa recrudescence,

probablement du fait d'un retard diagnostique, d'une mauvaise observance du traitement ou d'une résistance aux antibiotiques. Les autres facteurs incriminés sont les anti-inflammatoires non stéroïdiens, l'abus d'alcool, le tabagisme et le jeun prolongé. L'abus de boissons

énergisantes contenant des taux élevés de caféine a été incriminé par certains auteurs. [19].

L'abus de cocaïne, d'amphétamine, d'alcool et un régime très salé sont aussi des facteurs rapportés favorisant les perforations gastroduodénales en Europe [19]. Tous ces facteurs agissent, en augmentant directement l'hyperacidité gastrique provoquant l'autodigestion des couches de muqueuse.

Dans notre étude, le sexe masculin était prédominant. Ce résultat est comparable à ceux de la littérature [20, 21, 22]. Ce constat pourrait s'expliquer par l'abus de certaines substances nocives sur la muqueuse gastro-duodénale. C'est le cas de l'abus d'alcool et du tabac qui serait plus fréquent chez les hommes. Le stress physique aussi est mis en cause et les hommes sont plus exposés à ce phénomène.

D'après la moyenne d'âge, les sujets étaient particulièrement jeunes, comme c'est le cas dans l'étude de Dongo et al. [23]. En Norvège par contre, la population était plus âgée, avec une moyenne d'âge de 68 ans dans l'étude de Thorsen K et al. [24]. En Inde, Rohit et al. ont décrit la même situation avec une tranche d'âges de 50 à 60 ans [21]. La perforation gastroduodénale est liée à l'infection par *Helicobacter Pylori* dont la contamination est favorisée par de mauvaises conditions d'hygiène découlant d'un niveau socio-économique précaire. La population jeune, notamment en Afrique sub-saharienne est directement impactée, ce qui entraîne une prévalence élevée de la pathologie infectieuse dans cette couche de la population.

Alors que dans les pays développés la perforation gastroduodénale prédomine chez des sujets plus âgés. Les abus d'anti-inflammatoires non stéroïdiens et d'alcool seraient en cause, notamment chez des populations souffrant de pathologies rhumatismales liées à l'âge. Dans notre

travail, le siège de la perforation était gastrique dans 54,5% des perforations gastro-duodénales. La perforation gastrique est également la localisation de prédilection des perforations gastro-duodénales [24, 25, 26, 27, 28]. Par contre, Shakma et al. en Inde et Agbonrofo et al. au Nigeria ont rapporté un siège duodéal prédominant avec respectivement 54,29% et 83% [29, 30]. L'infection à *Helicobacter pylori* est le plus souvent localisée au niveau antral, ce qui pourrait expliquer la fréquence élevée des perforations gastriques dans certaines séries. Mais le rôle des autres facteurs impliqués dans la perforation gastroduodénale, quant au siège de celle-ci, n'est pas très bien établi. Ces facteurs, notamment l'abus d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, d'alcool, de tabac et le jeun prolongé n'ont pas fait l'objet d'études dans ces perforations. La perforation grêlique est la deuxième cause de péritonite aiguë grave [4, 13, 29]. Dans d'autres études, cette origine grêlique est même prédominante [11, 14]. Cependant, dans l'étude de Dieng et al., elle était représentative car occupait la deuxième place avec 36,70% des cas [9]. Les autres causes de péritonite étaient rares dans notre série [9, 14, 29].

## **CONCLUSION**

La péritonite est une inflammation aiguë de la séreuse péritonéale. Elle peut être généralisée ou cloisonnée. Il s'agit d'une urgence chirurgicale grave, mortelle en l'absence de prise en charge.

La prévalence semble décroissante dans les pays développés, ceci du fait de la maîtrise des différentes étiologies potentielles. Cependant dans les pays à ressources limitées, elles occupent une place prépondérante au niveau des urgences

Les facteurs de mort subite par péritonite aiguë sont dominés par la perforation gastrique, l'ulcère gastroduodéal et le sexe masculin. Cependant, l'âge ne semble pas être un facteur de décès.

## REFERENCES

1. **Gaye I, Leye PA, Traoré MM, Ndiaye PI, Ba EB, Bah MD et al.** Prise en charge péri opératoire des urgences chirurgicales abdominales chez l'adulte au CHU Aristide Le Dantec. *Pan Afr Med J.* 2016 ; 24 : 190.
2. **Magagi IA, Adamou H, Habou O, Magagi A, 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. *Bulletin de la Société de pathologie exotique* 2017, 110 :191-7
3. **Sujit MC, Rahul S, Mahadev VP, Gojen Sing KH, BuRu KP, ShaRatChandRa S. KH, et al.** Spectrum of Perforation Peritonitis. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2013; 7(11): 2518-20
4. **Chichom-Mefire A, Fon TA, Ngowe-Ngowe M.** Which cause of diffuse peritonitis is the deadliest in the tropics ? A retrospective analysis of 305 cases from the South-West Region of Cameroon. *World J of Emerg Surg.* 2016; 11:14.
5. **Glumov Vla, Permiakov AV, Kir'ianov NA, Ivanova GS.** Mortality in acute peritonitis as revealed by postmortem examination findings. *Arkh. Patol.* 1987; 49(11) :54-9.
6. **Soumah MM, Kanikomo D, Ndiaye M, Sow ML.** La mort subite de l'adulte en Afrique, à propos de 476 cas. *The Pan African Medical Journal* 2013 ; 16 : 125p.
7. **Jansen HH.** Postmortem findings in peritonitis. *Leber Magen Darm* 1981 ; 11(4) :167-173.
8. **Soyemi SS, Oyewole OO.** The spectrum of peritonitis at post mortem examination : our findings. *Asian Journal of Pharmaceutical and Biological Research.* 2013 ; 2(3) :161-164.
9. **Dieng M, Ndiaye Ai, Ka O, Konaté O, Dia A, Touré CT.** Aspects étiologiques des péritonites aiguës généralisées d'origine Digestive. Une série de 207 cas opérés en cinq ans. *Mali Médical* 2006 ; 4: 47-51.
10. **Kambiré JL, Zaré C, Sanou BG, Kambou T.** Etiologies et pronostic des péritonites secondaires au CHU de Bobo Dioulasso. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol* 2017 ; 11 : 149-51.
11. **Memon AA, Siddiqui FG, Abro AH, Agha AH, Lubna S, Memon AS.** An audit of secondary peritonitis at a tertiary care university hospital of Sindh, Pakistan. *World Journal of Emergency Surgery.* 2012 ; 7 (6) :1-5.
12. **Ramachandra ML.** Age, sex incidence with signs and symptoms of peritonitis. *Int J Res Med Sci.* 2014; 2(3) :916-9.
13. **Mewara BC, Chourashiya BK, Porwal S, Porwal V, Gupta A.** A Clinical Study of the Spectrum of Gastro Intestinal Perforation peritonitis in Rural Southern East Rajasthan. *Journal of Universal Surgery.* 2017; 5:2.
14. **Harouna YD, Bazira L, Vanneville G.** La perforation typhique de l'intestin grêle a l'hôpital de Niamey, Niger. *Annales de Chirurgie,* 2001 ; 126 : 177-9.
15. **Doklestic SK, Bajec DD, Djukic RV, Bumbasirevic V, Detanac AD, Detanac SD et al.** Secondary peritonitis-evaluation of 204 cases and litterature review. *J Med Life.* 2015 ; 7(2) :132-138.
16. **Thirumalagiri VR, Reddy J SR, Chandra HT.** Acute peritonitis secondary to hollow viscous perforation : a clinical study. *International Surgery Journal* 2017 ; 4(7) :2262-9.

17. **Hugar BS, Harish S, Girishandra YP, Jayanth SH.** Study of sudden gastrointestinal death: An autopsy study. *Medecine, Science and the Law* 2014 ; 54(2) :63-7.
18. **Shankar Lal J, Channadasar S.** Risk factors and seasonal trends of duodenal ulcer perforation. *Int Surg J.*, 2016 ; 3(2) : 876-8.
19. **Soreide K, Thorsen K, Harrison EM, Bingener J, Moller MH, Ohene-Yeboah M et al.** Perforated peptic ulcer. *Lancet* 2015 ; 386: 1288-98.
20. **Dodiyi-Manuel A, Wichendu PN, Enebeli VC.** Présentation et Gestion des Ulcères Gastroduodénaux dans un centre supérieur au Sud du Sud Nigeria. *Journal of the west african college of surgeons* 2015; 5(3): 36-48.
21. **Rohit DK, Verma RS, Pandey G.** Clinical Study and management of peritonitis secondary to perforated peptic ulcer. *International Surgery Journal* 2017; 4(8): 2721-2726.
22. **Vignon KC, Mehinto DK, Vignon KR, Mbele RII, Natta N'tcha NH, Houkpe EJ.** Les perforations d'ulcère gastroduodéal au Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou(Benin). *European Scientific Journal* 2016 ; 12(27) :117-128.
23. **Dongo AE, Uhunmwago O, Kesieme EB, Eluehike SU, Alufohai FE.** A Five-Year of Perforated Peptic Ulcer Disease in Irrua, Nigeria. *International Scholarly Research Notices* 2017; 6p.
24. **Thorsen K, Soreide JA, Kvaloy JT, Glomsaker T, Soreide K.** Epidemiology of Perforated Peptic Ulcer: Age-and gender-adjusted analysis of incidence and mortality. *World Journal of Gastroenterology* 2013 ; 19(3): 347-354.
25. **Murty OP, Fan LY, Siang TL, Hasbullah NE, Mohd Ismail NA.** Fatal Gastrointestinal Perforations in sudden death cases in Last 10 years at UMMC-Malaysia. *Internet Journal of Medical Update* 2007; 2: 31-36.
26. **Ohene-Yeboah M, Togbe B.** Perforated gastric and duodenal ulcers in an urban African population. *West African Journal of Medicine* 2006; 25(3) : 205-211.
27. **Rakotomavo FA, Riel AM, Rakotoarison RCN, Randrianambinina H, Randrianambinina T, Randriamiarana MJ.** Péritonite aigue: aspects épidémio-clinique et étiologique dans un service des urgences chirurgicales malgache. A propos de 60 cas. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* , 2012 ; 6 : 33-37.
28. **Traore SS, Sanou J, Bounkougou G, Kirakoya B, Zida M, Bandre E et al.** Les perforations des ulcères gastroduodénaux au centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou(Burkina Faso). *Rev. Cames*, 1999 ; 1 :39-42.
29. **Shakma SM, Singh RL, Parmekar MV, Gohen Singh KH, Kapa B, Sharatchandra Singh KH et al.** Spectrum of Perforation Peritonitis. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2013, 7(11) :2518-2520.
30. **Agbonrofo PI, Irowa OO, Okhakhu AL, Odigie VI, Oboh OE, Eriba LO et al.** Seasonal Variation of Gastro-Duodenal Perforation in University of Benin Teaching Hospital-A 5 Years Study. *Clinics in Surgery* 2018 ; 3: 4p.



**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET PRISE EN CHARGE DES BRULURES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE L'HOPITAL NATIONAL IGNACE DEEN, CONAKRY.**

**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND MANAGEMENT OF BURNS IN THE GENERAL SURGERY DEPARTMENT OF THE IGNACE DEEN NATIONAL HOSPITAL, CONAKRY.**

**SOUMAORO LT<sup>1</sup>, KONDANO SY<sup>1</sup>, HABA M<sup>2</sup>, FOFANA N<sup>1</sup>, FOFANA H<sup>1</sup>, THEA K<sup>3</sup> OULARE I<sup>1</sup>, MAMY GF<sup>1</sup>, TOURE A<sup>1</sup>, DIALLO AT<sup>1</sup>.**

1-Service de Chirurgie Générale, Hôpital National Ignace Deen, CHU de Conakry /Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Guinée ;

2-Service de Chirurgie Viscérale, Hôpital National Donka, CHU de Conakry/Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Guinée ;

3-Service de Chirurgie Générale, Hôpital Régional de N'Zérékoré, Guinée

**Auteur Correspondant : Dr Labilé Togba SOUMAORO**

**Service de Chirurgie Générale, Hôpital National Ignace DEEN, CHU de Conakry.**

**Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée. Téléphone : (224) 666 09 10 95 / 624 86 06 28.**

**Email : soumaoro66@gmail.com**

---

**Résumé**

**Introduction :** La brûlure est l'un des accidents domestiques les plus fréquents dans les familles africaines. Le but de ce travail était de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des brûlures dans le service de chirurgie générale de l'hôpital National Ignace DEEN, CHU de Conakry. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée d'un an (allant de Janvier à Décembre 2019) portant sur tous les patients admis et pris en charge dans le service pour une brûlure. **Résultats :** Nous avons colligé 101 cas de brûlure soit 2,50% de l'ensemble des admissions dans le service. L'âge moyen des patients était de 7,53 ans et la tranche d'âge de 0 à 10 ans était la plus touchée (87,13%), avec une prédominance masculine (62,38%). Plus de la moitié de nos patients (53,47%) ont consulté dans les premières 24 heures et 29,70% des cas au-delà de 72 heures après la brûlure. Les brûlures thermiques ont été les plus représentées (98,02%) et la brûlure s'est produite à domicile dans 94,06% des

cas. L'étendue de la brûlure était de 15 à 30% de la surface corporelle dans 47,57% des cas. Le traitement a été médico-chirurgical et l'évolution était favorable ; toutefois, nous avons enregistré 8 cas (7,92%) de cicatrices rétractiles et 14 décès (13,86%). **Conclusion :** les brûlures demeurent un véritable problème de santé publique dans notre contexte. Des campagnes de sensibilisation et d'éducation sanitaire de nos populations ainsi que le renforcement des capacités de prise en charge de nos hôpitaux pourraient réduire la fréquence et la morbi-mortalité des brûlures.

**Mots clés : Brûlure, Epidémiologie, clinique, thérapeutique, Conakry.**

**Abstract**

**Introduction:** Burns are one of the most common household accidents in African families. The aim of this work was to describe the epidemiological, clinical and therapeutic aspects of burns in the general surgery department of the Ignace DEEN



National Hospital, CHU of Conakry.  
**Patients and methods:** This was a one-year descriptive prospective study (January to December 2019) of all patients admitted and treated in the burn ward.  
**Results:** We collected 101 burn cases or 2.50% of all burn admissions in the department. The mean age of the patients was 7.53 years and the age group from 0 to 10 years was the most affected (87.13%), with a predominance of males (62.38%). More than half of our patients (53.47%) consulted within the first 24 hours and 29.70% of cases beyond 72 hours after the burn. Thermal burns were the most represented (98.02%) and the burn occurred at home in 94.06% of cases.

The extent of the burn was 15-30% of the body surface area in 47.57% of cases. The treatment was medico-surgical and the evolution was favourable; however, we recorded 8 cases (7.92%) of retractile scars and 14 deaths (13.86%).  
**Conclusion:** burns remain a real public health problem in our context. Awareness and health education campaigns for our populations as well as the reinforcement of the care capacities of our hospitals could reduce the frequency and morbi-mortality of burns.

**Key words:** Burn, Epidemiology, clinical, therapeutic, Conakry.

## **INTRODUCTION**

La brûlure est l'un des accidents domestiques les plus fréquents dans les familles africaines. Elle est l'une des principales causes de perte d'années de vie ajustée sur l'incapacité dans les pays à revenu faible ou moyen [1]. En 2004, près de 11 millions de personnes dans le monde ont été gravement brûlées pour avoir besoin de soins médicaux. Selon les estimations, la brûlure est responsable de 180 000 décès par an. La majorité de ceux-ci surviennent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire et près des deux tiers dans les régions OMS de l'Afrique et de l'Asie du sud Est [1]. Le but de ce travail était de faire ressortir à travers une étude prospective, le profil épidémiologique, clinique et la prise en charge des brûlures dans le service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen de Conakry.

## **PATIENTS ET METHODES**

Il s'agissait d'une étude prospective, de type descriptif d'une durée d'un an allant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2019, réalisée dans le service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace DEEN, CHU de Conakry, portant sur tous les patients admis et traités dans le service

pour brûlure quel que soit l'âge, le sexe et la cause. Les paramètres étudiés ont concerné la fréquence, le profil socio-démographique des patients, les aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

## **RESULTATS**

Nous avons colligé 101 cas de brûlure soit 2,5% de l'ensemble des admissions dans le service durant la période d'étude (n=4032). L'âge moyen des patients était de 7,53 ans avec des extrêmes de 7 mois et 44 ans ; la tranche d'âge de 0 à 10 ans était la plus touchée (87,1%), avec une prédominance masculine (62,4%). Plus de la moitié des patients (53,5%) avait consulté dans les premières 24 heures contre 29,7% au-delà de 72 heures après la brûlure. Le délai moyen de consultation était de 1,06 jour, avec les extrêmes de 10 minutes et 14 jours. Dans la série, 38 patients (37,6%) ont été référés à partir des centres de santé périphériques.

Les brûlures thermiques ont été les plus représentées (98,02%) et la brûlure est survenue au domicile dans 94,1% des cas contre 3,96% de cas survenus au lieu de travail.

A l'admission, nous avons noté l'application locale sur la zone brûlée de la

pâte dentifrice (14 cas), sel de cuisine (9 cas), bleu de méthylène (7 cas), œuf frais (5 cas) et poils de lapin (4 cas). Dans 29 cas (28,71%), il y avait une surinfection. Une fracture du fémur suite à une chute de

poteau électrique était observée chez un brûlé. Le tableau I indique l'étendue de la surface corporelle brûlée et le tableau II illustre la répartition selon le siège de la brûlure.

**Tableau I : Répartition selon l'étendue de la surface corporelle brûlée**

Etendue (%)	Nombre	Pourcentage
0 – 15	27	26,73
15 – 30	43	42,57
30 - 45	21	20,79
>45	09	08,91
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

**Tableau II: Fréquence selon le siège de la brûlure**

Siège	Nombre (n= 101)	Pourcentage
Tête	35	34,65
Cou	19	18,81
Tronc	79	78,22
Membres supérieurs	52	51,48
Membres inférieurs	82	81,19
OGE* et périnée	32	31,68
Fesses	12	11,88

\*OGE : organes génitaux externes

La profondeur de la brûlure était du second degré dans 96,04% tandis que 2,97% des cas étaient du 3<sup>ème</sup> degré. La brûlure était grave dans 33,66% (n=34, figure 1).



**Figure 1: Brûlure grave chez un enfant de 2 ans intéressant la tête et le cou évoluant depuis 3 jours**

Le traitement initial était basé sur la compensation des pertes volémiques en fonction de la surface corporelle brûlée totale et le poids du patient ; associé à une antibiothérapie (Amoxicilline + Acide clavulanique), antalgiques (Paracétamol ou dérivé morphinique). Les soins locaux ont consisté en l'application de Biafine émulsion avec un pansement protecteur. Dans la série, 32 patients (31,7%) ont été traités en ambulatoire ; et 16 patients (15,8%) ont été admis en salle de soins intensifs pour une réanimation de 48 à 72 heures.

Une rééducation fonctionnelle était nécessaire chez 8 patients (7,9%) pour cicatrice rétractile. Nous avons enregistré 14 décès (13,9%).

La durée moyenne de séjour était de 15,76 jours avec des extrêmes de 4 heures et 3 mois.

## **DISCUSSION**

Dans cette étude prospective, nous avons colligés 101 cas de brûlure soit 2,50% de l'ensemble des admissions dans le service durant la période d'étude. Selon l'OMS, 40000 brûlures ont nécessité une hospitalisation aux Etats Unis d'Amérique en 2008 [1]. Dans une étude portant sur les accidents domestiques dans une communauté urbaine en Inde, Sirohi S et al ont noté que la brûlure représentait 8% des cas [2]. Au Sénégal, Ali Ada et al ont rapporté un taux de brûlure de 13,5% par rapport aux accidents domestiques admis en urgence [3]. Notre chiffre pourrait être en deçà de la réalité du fait de la prolifération des centres de santé et cliniques privées qui constituent le premier lieu de recours pour les brûlés.

L'âge de prédilection des brûlures est de 1 à 15 ans avec une prédominance du sexe masculin [4-8]. En effet, l'imprudence des parents, l'insouciance du jeune âge et l'ignorance du risque sont autant de raisons qui exposent les enfants aux accidents de brûlure [5].

La principale cause de la brûlure domestique dans les pays à faible revenu demeure l'exposition accidentelle à du liquide chaud (eau, sauce, ...) [3-9]. Elle survient généralement à la maison lors de la préparation des repas dans un contexte de bas niveau socio-économique [2,3,5]. Au fur à mesure que l'âge augmente, la brûlure par liquide chaud diminue et celle par la flamme et l'électricité augmente avec les accidents de travail en particulier dans les pays industrialisés [6,8].

Le délai de consultation dépend de l'étendue et du siège de la brûlure. Dans les cas graves, il s'agit d'une urgence alarmante qui amène la famille ou l'entourage à consulter rapidement la structure sanitaire la plus proche ou à recourir à des traitements traditionnels. Dans notre contexte, on procède souvent à

une application sur la zone brûlée de sel de cuisine ou de pâte dentifrice ou d'huile de cuisine ou d'œuf frais ou de pétrole lampant ou de poils de lapin. Ces pratiques traditionnelles bien qu'assez répandues n'ont pas encore, à notre connaissance, fait l'objet d'une publication scientifique structurée. Le taux élevé de surinfection observée dans notre série (28,71%) pourrait s'expliquer par la mauvaise qualité de la prise en charge initiale sur le lieu de l'accident ou dans les structures sanitaires de transit.

La localisation des brûlures aux membres et le visage est très significative, par l'impact socio-professionnel que cela entraîne, en raison des séquelles fonctionnelles et esthétique qu'elles peuvent engendrer [5,9,10].

La prise en charge de la brûlure est médico-chirurgicale et est fonction de la surface totale brûlée et de la profondeur. Les brûlures superficielles peu étendues peuvent être traitées en ambulatoire avec des soins locaux. Dans le cas des brûlures graves, la réanimation doit nécessairement compenser les pertes volémiques afin d'éviter l'apparition d'une insuffisance circulatoire et des défaillances d'organes secondaires dont la survenue aggrave considérablement le pronostic [11]. Les règles de remplissage vasculaires sont basées sur la surface brûlée totale et le poids du patient [11]. La prévention et le contrôle de l'infection ainsi que la gestion de la douleur sont très indispensables. En effet, la lutte contre la douleur est essentielle car souvent majorée par le stress lié aux circonstances de l'accident [11]. Aussi, la prophylaxie de la maladie thrombo-embolique doit être prise en compte chez le grand brûlé [4]. Dans certains cas, la pratique des incisions de décharge, le débridement ou la greffe de peau peuvent être nécessaires. Dans tous les cas le nursing et l'accompagnement psycho-social des brûlés sont autant de facteurs de bon pronostic.

Les complications sont souvent d'ordre infectieux, thrombo-emboliques et

fonctionnel ou esthétique [4,8, 12]. Au Mali, Coulibaly et al ont rapporté 68,5% de brides rétractiles [9]. Elles sont généralement dues au retard à la consultation, la faiblesse des soins de nursing et les lésions associées.

La mortalité varie selon les pays et dépend de la gravité de la brûlure, de la précocité et de la qualité de la prise en charge [3,4,5,7,8,13]. Au Nigéria, Jiburum et al dans une série de 285 brûlés, ont rapporté une mortalité de 23,2% parmi les patients ayant une surface totale brûlée moyenne de 63,5% (30% à 100%) [8]. Dans notre contexte, l'absence d'un centre spécialisé des brûlés rend la prise en charge des grands brûlés difficile et entraîne ainsi une

mortalité très élevée (13,86%%). La survenue de complications prolonge aussi le séjour hospitalier tout en augmentant considérablement le coût de la prise en charge.

## **CONCLUSION**

Les brûlures demeurent un véritable problème de santé publique dans notre pays. Les campagnes de sensibilisation et d'éducation sanitaire de nos populations ainsi que le renforcement des capacités de prise en charge de nos hôpitaux pourraient réduire la fréquence et la morbi-mortalité des brûlures

---

## **REFERENCES**

### **1. Anonymous: Brûlures**

<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/burns> Consulté le 14/01/2020.

### **2. Sirohi S, Pandey D, Dixit S, Jain C, Deshmankar B, Raja RS.**

Domestic accidents: an emerging threat to community.

Int J Med Sci Public Health 2015;4

### **3. Ali Ada MO, Moustapha H, Habou O, Ndour O, Ngom G, Sankalé AA, et al.**

Les brûlures de l'enfant par accident domestique à Dakar. Burkina Médical 2016 ; 20 (2) : 7-15

### **4. Elkafssaoui S, Tourabi K, Bouaiti E, Ababou K, Moussaoui A, Ennouhi MA, et al.**

Epidemiological analysis of burn patients in the military hospital, Rabat, Morocco. Annals of Burns and Fire Disasters 2011 ;24 (3): 115-119

### **5. Zahid A, Atannaz J, Alaoui M, Rafik A, Ezzoubi M, Diouri M, et al.**

Profil épidémiologique des brûlures d'enfants admis au centre national des brûlés, Maroc. Annals of Burns and Fire Disasters 2011 ;24 (4) :171-174

### **6. Zhai H, Liu S, Jiang L, Sun B, Xin S**

Characteristics of 985 pediatric burn patients in the south of Liaoning province of China. Burns & Trauma 2014 ; 2(3) :136-139

### **7. Iqbal T and Saaiq M**

The Burnt Child: An Epidemiological Profile and Outcome. Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan 2011; 21 (11): 691-694

### **8. Jiburum BC and Olaitan PB.**

Burn injuries in Enugu, Nigeria. Nigerian journal of surgical research 2005 ; 7(3-4): 271-273

### **9. Coulibaly O, Coulibaly Y, Touré I, Keita M, Coulibaly Y, Togo A**

Les séquelles de brûlure en chirurgie pédiatrique au CHU Gabriel Touré de Bamako. Rev Afr Chir & Spé 2015 ; 9 (3) :29-34

### **10. Elkafssaoui S, Tourabi K, Mrabet M, Bouaiti E, Moussaoui A, Hami H, et al.**

Critères de gravité des brûlures: à propos de 337cas de brûlés au Maroc. Pan African Journal 2015; 22 :196

### **11. Vinsonneau C, Benyamina M**

Prise en charge initiale du grand brûlé. Réanimation 2009 ;88 :679-686

### **12. Kingu HJ, Mazwai EL. A review of burn care at an emerging centralised burns unit.**

SAJS 2010; 48 (2): 53-58

### **13. Amengel AL, Bengono Bengono R, Metogo Mbengono J, Beyiha G, Ze Minkande J, Obama Abena M.**

Aspects épidémiologiques et pronostiques des brûlures graves chez l'enfant. Health Sci. Dis: 2015; 16 (1): 1-4

**PRISE EN CHARGE DU CANCER DU LARYNX DANS UN PAYS D'AFRIQUE NOIRE**

**LARYNX CANCER MANAGEMENT IN A SUB-SAHARIAN AFRICAN COUNTRY**

**Loum B<sup>1,3</sup>, Lame C A<sup>1</sup>, Diallo T B<sup>1</sup>, Ndiaye C B<sup>1</sup>, Diouf A<sup>1</sup>, Sissoko B<sup>1</sup>, Ndiaye M<sup>2</sup>,  
Diallo B K<sup>3</sup>.**

1-Service ORL Hôpital Principal de Dakar ; 2-Service ORL Hôpital d'enfants de Diamniadio, UFR des sciences de la santé de Thiès ; 3. Service ORL, Centre hospitalier national d'enfants Albert Royer, Université Cheikh Anta Diop

**Auteur correspondant : Dr LOUM Birame. Tel : 00221777662504,  
Email : birameloumorl@yahoo.com**

---

**Résumé**

La prise en charge du cancer du larynx en Afrique Noire est caractérisée par la découverte de forme souvent évoluées aboutissant souvent à une mutilation par exérèse complète de l'organe. Au Sénégal, malgré une grande expérience dans le traitement des cancers ORL, il y a peu d'études parlant spécifiquement de la prise en charge du cancer du larynx.

**Objectif :** Étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives des cancers du larynx dans un pays d'Afrique Noire.

**Matériels et méthode :** Étude rétrospective de tous les dossiers de patients reçus pour cancers du larynx au service d'ORL de l'Hôpital Principal de Dakar, au Sénégal, entre janvier 2009 et décembre 2014.

**Résultats :**

Cinquante (50) dossiers ont été colligés. L'âge moyen des patients était de 61,64 ans, avec une très nette prédominance masculine (47/3).

Le maître symptôme était la dysphonie chronique (92%). La dyspnée était présente dans 24 cas et la dysphagie dans 7 cas. Le délai moyen de consultation était de 9,95 mois avec des extrêmes entre 2 et 48 mois. Vingt-sept patients étaient tabagiques. L'association alcool-tabac était retrouvée chez 8 patients. Le bilan d'extension permettait de retrouver 7 localisations sus-

glottiques, 6 localisations glottiques, 19 localisations glotto-sus glottiques, 2 localisations glotto-sous glottiques et 17 lésions qui occupaient les 3 étages du larynx. A l'admission, 43% des patients étaient classés T4 et 27%, T3. Les lésions classées T2 représentaient 14%, et les lésions classées T1 16%. Sur le plan histologique, il s'agissait presque exclusivement de carcinome épidermoïde 53/54. Un seul cas de chondrosarcome laryngé était retrouvé.

Sur le pan thérapeutique, 37 patients (70%) ont bénéficié d'une chirurgie. Il s'agissait de 28 laryngectomies totales et de 9 laryngectomies partielles. Un geste ganglionnaire était associé dans 31 cas. La durée moyenne d'hospitalisation était de 34 jours avec des extrêmes entre 1 et 120 jours. Une radiothérapie avait complété la chirurgie dans 11 dans un délai moyen de 2,75 mois. Six patients avaient bénéficié d'une radio-chimiothérapie. Six malades ont présenté une poursuite évolutive tandis que 4 ont fait une récurrence tumorale ou ganglionnaire. La mortalité était de 33%, alors que 33% des patients avaient disparu de la consultation.

**Conclusion :** Dans nos pays, le cancer du larynx continue à payer un lourd tribut au retard diagnostique et aux infrastructures médicales limitées.

**Mots clés :** cancer, larynx, Afrique



## **Abstract**

*The management of laryngeal cancer in Black Africa is characterized by the frequent discovery of evolved lesion often leading to complete exeresis of the larynx. In Senegal, despite a big experience in management of cervico-facial cancers, there are few studies specially talking about the management of larynx cancer*

**Objective:** *To study the epidemiological, clinical, therapeutic and progressive characteristics of larynx cancers in a Black African country.*

**Materials and method:** *Retrospective study of all files of patients received for larynx cancer in the ENT department of Hôpital principal de Dakar, Senegal, between January 2009 and December 2014.*

**Results:** *Fifty (50) files were collected. The average age of the patients was 61.64 years, with a very clear male predominance (47/3).*

*The main symptom was chronic dysphonia (92%). Dyspnea was present in 24 cases and dysphagia in 7 cases. The average consultation time was 9.95 months with extremes between 2 and 48 months. Twenty-seven patients were smoking. The alcohol-tobacco association was found in 8 patients. The extension assessment found 7 supraglottic localizations, 6 glottal localizations, 19 glotto-supraglottic*

*localizations, 2 glotto-subglottic localizations and 17 cancer, which occupied the 3 stages of the larynx. At admission, 43% of patients were classified T4, and 27%, T3. Lesions classified T2 represented 14%, and lesions classified T1 16%. Histologically, it was almost exclusively squamous cell carcinoma 53/54. Only one case of laryngeal chondrosarcoma was found.*

*On the therapeutic side, 37 patients (70%) was treated bay surgery. There were 28 total laryngectomies and 9 partial laryngectomies. A lymph node gesture was associated in 31 cases. The average length of hospital stay was 34 days with extremes between 1 and 120 days.*

*Radiation therapy had completed surgery in 11 cases, within an average of 2.75 months. Six patients had benefited from a radio chemotherapy combination. Six patients presented an evolutionary continuation and 4 made a tumor or lymph node recurrence. Mortality was 33%, while 33% of the patients had disappeared from the consultation.*

**Conclusion:** *In our countries, larynx cancer continues to pay a heavy price for delayed diagnosis and limited medical infrastructure.*

**Key words:** *cancer, Larynx, Africa*

---

## **INTRODUCTION**

Le cancer du larynx est fréquent, directement lié au tabagisme chronique et souvent associé à une consommation excessive d'alcool, ils touchent l'homme dans l'immense majorité des cas. Son pronostic d'ensemble est l'un des meilleurs au sein des voies aéro-digestives supérieures [1, 2]. La prise en charge du cancer du larynx dans les pays en voie de développement est caractérisée par la découverte de lésions à un stade avancé dont le traitement fait souvent appel à une chirurgie lourde avec mutilation laryngée [1]. C'est dans ce contexte que nous avons

mené une étude rétrospective portant sur des patients présentant un cancer du larynx, suivis au sein du service d'ORL de l'Hôpital Principal de Dakar de janvier 2009 à Décembre 2014. Cette étude a pour but de discuter les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques de nos patients ainsi que leurs particularités dans les pays moins avancés.

## **MATERIEL ET METHODES**

Nous avons mené une étude rétrospective sur les cancers du larynx de janvier 2009 à

décembre 2014, soit une période de 6 ans. Tous les patients pris en charge pendant cette période à l'Hôpital Principal de Dakar pour cancer du larynx confirmé par l'histologie ont été inclus dans cette étude à l'exception de ceux dont les dossiers étaient inexploitable.

Cette étude a permis de colliger 50 dossiers de malades porteurs d'un cancer du larynx et admis à l'Hôpital Principal de Dakar. Nos sources sont représentées par les dossiers de malades du service d'ORL de l'Hôpital Principal de Dakar, les registres et cahiers de compte rendu opératoires. Nous avons conçu des fiches d'enquête s'intéressant aux critères suivants : âge, sexe, durée d'évolution, aspects cliniques, examens radiologiques, geste chirurgical, examens anatomopathologiques, suites opératoires, aspects évolutifs.

## **RESULTATS**

L'âge moyen de nos patients était de 62 ans avec des extrêmes de 37 ans et 85 ans avec un mode à 65 et une classe modale [61-70]. Quarante-sept patients (94 %) étaient de sexe masculin et 3 patients (6%) étaient de sexe féminin. Le sex-ratio était de 15,6.

Vingt-huit cas d'intoxication tabagique ont été retrouvés chez nos patients. Onze patients étaient non-fumeurs et l'existence ou non d'une intoxication tabagique n'a pas été précisée pour 11 patients. Une intoxication alcoolique a été retrouvée chez 8 patients soit 16%. Vingt-sept patients étaient non-alcooliques. L'existence ou non d'une intoxication alcoolique n'a pas été précisée pour 15 patients.

Aucun cas d'exposition chimique ou de cancer familial n'a été retrouvé chez nos patients.

Le délai de consultation variait de 2 à 48 mois avec une moyenne de 10,6 mois. (Tableau I)

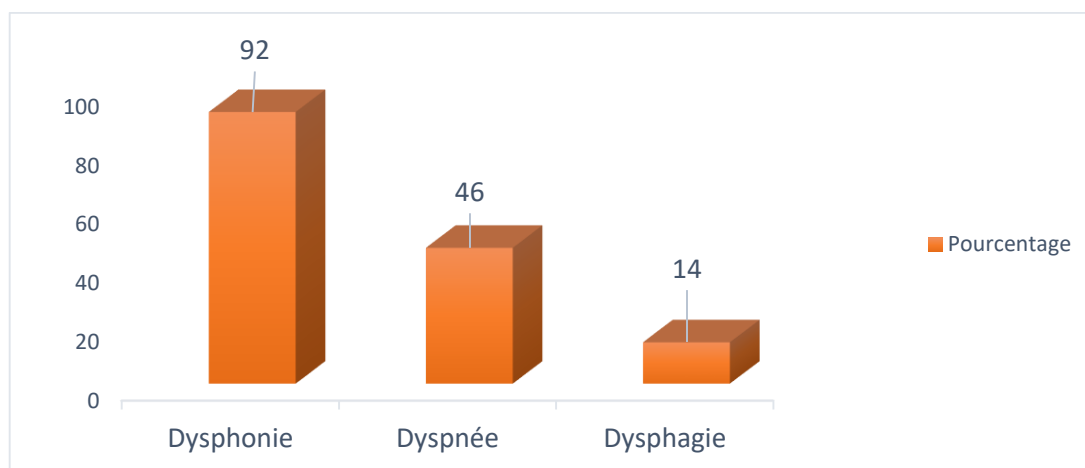
**Tableau I : Délais de consultation**

Mois	[0 ; 4]	[5 ; 10]	[11 ; 20]	[21 ; 30]	[31 ; 40]	[41 ; 50]	Total
Effectif	12	9	9	5	0	1	36
%	33%	25%	25%	13,89%	0%	2,56%	100%

Le signe fonctionnel le plus fréquemment retrouvé était la dysphonie dans 92% des cas. La figure 1 représente le pourcentage

des principaux signes fonctionnels présentés par nos patients à l'admission.





**Figure 1 : Histogramme récapitulatif des signes fonctionnels**

Tous nos patients ont bénéficié d'une laryngoscopie au miroir ou au nasofibroscope qui a permis de mettre en évidence une lésion du larynx. Quinze patients présentaient des adénopathies cervicales soit 34,1% des cas. Vingt-neuf patients, soit 65,9% des patients, n'ont présenté aucun signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux. Six dossiers n'ont pas été renseignés. Un examen ORL complet était systématique et n'a pas trouvé de localisations concomitantes.

Tous les patients ont eu une endoscopie sous anesthésie générale. Elle montrait une majorité de patients présentant une lésion concernant au moins les deux étages du larynx. (Tableau II)

**Tableau II : localisation des lésions**

Localisation	Nb	%
Un étage	13	26
Deux étages	20	40
Trois étages	17	34

La forme ulcéro-bourgeonnante (Figure 2) était de loin la forme la plus fréquente et rencontrée chez 45 patients. La forme bourgeonnante était rencontrée chez 5 patients.



**Figure 2 : pièce opératoire de laryngectomie totale montrant une lésion ulcéro-bourgeonnante, évoluée des trois étages du larynx**

Pour le bilan d'extension, 34 patients ont bénéficié d'une tomодensitométrie cervicale. Une radiographie pulmonaire a été demandée chez tous nos patients. Aucune lésion pulmonaire suspecte n'a été relevée. L'échographie abdominale a été pratiquée chez 47 patients et n'a révélé aucune atteinte hépatique ou viscérale. La tomодensitométrie thoraco-abdominale a été réalisée chez 7 patients et a retrouvé, chez un patient, des métastases pulmonaires. La scintigraphie osseuse et la

TDM cérébrale n'ont pas été demandées dans notre série.

La classification TNM montrait une majorité de lésions classées T3 ou T4 soit 74% des cas.

**Tableau III : Classification TNM**

	N0	N1	N2	N3
T1	4	0	0	0
T2	6	0	0	0
T3	11	2 M1	2	0
T4	7	4	7	1

La biopsie a été réalisée lors de l'endoscopie et adressée pour examen histopathologique pour tous les patients. Le type histologique retrouvé était un carcinome épidermoïde chez la totalité de nos patients.

Au plan thérapeutique, 3 patients inopérables ont bénéficié d'une chimiothérapie néo-adjuvante exclusive. L'ensemble de nos patients a bénéficié d'un traitement antibiotique que ce soit en période pré-opératoire ou post-opératoire. Des corticoïdes ont été associés quelque fois chez les patients dyspnéiques avant la laryngectomie ou la trachéotomie.

Vingt-neuf patients ont bénéficié d'une laryngectomie totale (Figures 3 et 4).



**Figure 3: pharyngoplastie après laryngectomie totale pour carcinome épidermoïde du larynx**



**Figure 4: Trachéostomie chez un patient ayant bénéficié d'une laryngectomie totale pour cancer du larynx**

Six patients ont bénéficié d'une laryngectomie partielle reconstructives avec crico-hyoido-épiglotto-pexie (CHEP).

Trente-quatre patients ont bénéficié d'un évidement cellulo-ganglionnaire bilatéral fonctionnel : les 29 patients qui ont subi une laryngectomie totale et 5 patients qui ont bénéficié d'une laryngectomie partielle reconstructive avec CHEP.

Trois patients ont bénéficié d'un lambeau musculo-cutané du grand pectoral (Figure 5).



**Figure 5 : trachéostomie chez un patient ayant bénéficié d'une laryngectomie totale carrée avec mise en place d'un lambeau de grand pectoral pour cancer du larynx**

Les patients ayant bénéficié d'une chirurgie partielle n'ont pas eu de radiothérapie post-opératoire. Treize patients ayant bénéficié d'une laryngectomie totale ont eu une radiothérapie complémentaire. Seize patients ont bénéficié d'une laryngectomie totale sans traitement complémentaire.

L'ensemble de nos patients a été mis sous traitement antibiotique associé à un traitement antalgique en post opératoire. La durée moyenne d'hospitalisation était de 1 à 120 jours. Des soins locaux avec changement du pansement étaient réalisés tous les 2 jours. Le délai moyen d'ablation de la sonde nasogastrique était de 12 jours.

Trois patients ont bénéficié d'une rééducation orthophonique.

Cinq patients ont présenté un pharyngostome. Un patient a présenté un AVCI en post opératoire. Deux patients ont présenté des complications de la radiothérapie à type de mucite, de xérostomie et de radiodermite.

Une poursuite évolutive a été observée chez 7 patients. Cinq patients ont présenté une récurrence. Le suivi pendant une période allant de 3 à 8 ans a montré 10 patients perdus de vue soit 20%, 22 patients décédés soit 44% et 18 patients vivants soit 36%.

## **DISCUSSION**

Il existe une nette prédominance masculine aussi bien dans la littérature internationale que sénégalaise telle que décrite par Diallo et al [1]. Dans notre série, nous avons compté 47 hommes pour 3 femmes. Mais on observe une augmentation progressive du cancer du larynx chez les femmes liées au changement du mode de vie (tabagisme féminin passif et actif).

L'âge de prédilection du cancer du larynx se situe entre 45 et 70 ans avec une nette prédominance entre la cinquième et la sixième décennie de la vie, alors qu'il est peu fréquent avant 45 ans et après 70 ans [2]. De plus en plus, on assiste à un rajeunissement de la population atteinte de cancer du larynx en rapport avec la précocité de l'intoxication alcool-tabagique. L'âge moyen est variable selon les séries mais reste situé entre 55 et 65 ans. Dans notre étude, l'âge moyen, 62 ans, concorde avec les résultats trouvés dans les séries de Migrhi et al 61 ans, et de Zhu et al 59,5 ans [3, 4].

Les facteurs de risques du cancer du larynx sont nombreux mais le tabac reste le plus incriminé. Toutes les études ont confirmé son rôle déterminant dans le cancer du larynx, ainsi le risque est de 2 à 12 fois supérieur chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs et augmente aussi avec la durée de l'intoxication, la forte teneur du tabac en hydrocarbure polycyclique, l'absence de filtre et la potentialisation par une consommation éthylique concomitante [5]. Eugenia a retrouvé 96,1% de fumeurs dans une série de 416 cas avec une moyenne de 48 paquets par an [6]. Dans notre étude, 62% des patients sont fumeurs. L'alcoolisme chronique semble jouer un rôle important dans la survenue du cancer du larynx mais les arguments sont moins probants que ceux du tabac [7]. L'ensemble des auteurs confirme ce rôle mais à des pourcentages différents : Laccourreye dans une série comprenant 100% de buveurs, a trouvé 57% des malades qui dépassent 42 g/j [8]. Dans notre série : 16 %

consommaient souvent ou occasionnellement l'alcool et la quantité exacte était difficile à préciser. Ce pourcentage est faible, comparé aux données de la littérature ce qui pourrait s'expliquer par nos habitudes socio-culturelles et nos croyances. Les patients ne veulent pas toujours avouer leur consommation d'alcool. Le pourcentage faible de patients alcoolo-tabagiques dans notre étude, comparé aux données de la littérature, impose la nécessité de rechercher d'autres facteurs de risques du cancer du larynx.

Le délai de consultation est généralement court dans les pays développés par rapport aux pays en développement ou le délai peut s'étaler sur plusieurs années [1]. Le délai moyen de consultation dans notre étude est de 10 mois avec des extrêmes oscillants entre 2 et 48 mois, ce délai étant très long permettait l'évolution et l'extension des lésions tumorales, d'où la nécessité d'un diagnostic précoce seul garant d'un traitement curatif et fonctionnel. Plusieurs raisons pourraient expliquer ce délai tardif : la banalisation de certains symptômes (la dysphonie, la dysphagie) malgré leur persistance, l'absence de douleur initiale, parfois le recours d'abord à la médecine traditionnelle, l'éloignement des services spécialisés, et les contraintes financières.

Le motif de consultation peut aller d'une simple dysphonie chronique, à une dysphagie, une dyspnée voire une détresse respiratoire aiguë. Par ailleurs, le maître symptôme retrouvé dans notre série ainsi que chez la majorité des auteurs, est la dysphonie chronique : 92,9 % pour Mighri et al [3]. Dans notre étude, la dysphonie était présente chez 92% de nos patients. Ainsi Portman disait « toute dysphonie qui dure est un cancer qui s'assure ». Il faut toutefois bien informer la population que la moindre symptomatologie à type de dysphonie persistante au-delà de 3 semaines, de dysphagie ou d'adénopathie cervicale dans un contexte éthylo-tabagique impose un examen ORL le plus tôt possible.

D'autres signes sont le plus souvent associés : dysphagie, toux laryngée, sensation de picotement ou de corps étranger, otalgie réflexe et crachats hémoptoïques. Ces signes ne sont pas à négliger et doivent nécessiter une laryngoscopie au miroir et une surveillance régulière.

L'examen clinique du larynx est réalisé en premier lieu par la laryngoscopie indirecte au miroir laryngé (LI). En revanche, cette technique est aujourd'hui supplantée par la nasofibroscopie qui a l'avantage d'une vision plus globale du larynx chez un patient conscient permettant alors d'apprécier la mobilité. La palpation cervicale étudie les reliefs laryngés et permet de rechercher une douleur ou une éventuelle infiltration tumorale sous-jacente. La palpation des aires ganglionnaires cervicales est systématique étant donné la grande lymphophilie de ces cancers dans certaines localisations [9]. Dans notre série, 65,9% des patients n'ont présenté aucun signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux. Ce résultat n'est pas surprenant d'autant plus que la localisation glottique, la plus fréquente, est associée à une lymphophilie faible ou même nulle.

L'endoscopie réalisée sous anesthésie générale permet de préciser l'extension tumorale locale et de juger de l'importance de l'infiltration tumorale grâce à la palpation des lésions [10]. C'est un temps capital. Les biopsies, sont faites dans le dernier temps de l'examen endoscopique, elles doivent être multiples sur le site lésionnel. Dans notre série : l'extension à 2 et 3 étages était de 74 %, ce qui concorde avec d'autres études dans des milieux défavorisés ou la fréquence d'atteinte multi étagée était souvent signalée et peut être expliquée par le long délai entre le début des symptômes et le diagnostic [1, 11].

Dans les cancers liés au tabac et à l'alcool, toute la muqueuse aérodigestive peut être le siège de transformation maligne. L'atteinte synchrone des poumons doit être



recherchée systématiquement. La radiographie du thorax permet de détecter les métastases pulmonaires ou une autre localisation tumorale, elle garde une place importante dans le suivi des patients atteints de cancer laryngé notamment dans les pays moins avancés. En cas de lésion suspecte, une fibroscopie bronchique et un scanner thoracique seront demandés. Dans notre étude, aucune lésion pulmonaire suspecte n'a été relevée à la radiographie du thorax. L'échographie abdominale trouve son intérêt dans la recherche d'une localisation abdominale. Dans notre série, 47 patients ont bénéficié d'une échographie abdominale ne montrant aucune anomalie. En effet pour des raisons financières posées par nos patients, on est souvent tenté de remplacer le scanner thoraco abdominale par une radiographie du thorax associée à une échographie abdominale. La tomographie est considérée actuellement comme l'examen de choix dans la pathologie tumorale du larynx. Elle permet une stadification précise pré thérapeutique. Dans notre étude, 34 patients (68%) ont bénéficié de TDM cervicale. Ce chiffre est souvent inférieur à celui de la littérature occidentale puisque nos patients ne disposaient pas toujours des moyens nécessaires. C'est l'examen idéal dans la réalisation du bilan d'extension thoraco-abdominal. Elle est souvent remplacée par la radiographie du poumon couplée à l'échographie abdominale pour des contraintes évoquées plus haut. Dans notre étude, 7 patients seulement ont bénéficié d'un scanner thoraco-abdominal. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) constitue un examen performant dans le bilan d'extension des tumeurs du larynx. Elle permet de rechercher une asymétrie, un effet de masse, l'état des plans adipeux, mais surtout un meilleur contraste entre les différents tissus mous, une meilleure fiabilité dans l'étude de la région sous commissurale. Par contre, elle est moins performante, pour la visualisation des contours osseux et cartilagineux [12]. En plus l'examen est souvent gêné par les

artéfacts liés aux mouvements de déglutition. Dans notre série, aucun patient n'a bénéficié d'une IRM.

La classification TNM utilisée résulte de la coopération entre l'union internationale contre le cancer (UICC) et l'American Joint Committee on cancer (AJCC), version 2002. Dans son étude Kokoska retrouve une majorité de patients classés T1T2 [13]. Lam, sans distinction de sexe retrouve 87% de patients classés T3T4 [11]. Dans notre série, les lésions classées T3T4 représentent 77%. La stadification des cancers réalisée par l'AJCC est plus pratique pour certains et permet une prise en charge thérapeutique plus adaptée à chaque stade. Lam retrouve 71,4% de stade IV. Dans notre étude la moitié des patients est stade IV [11].

Sur le plan anatomo-pathologique, le carcinome épidermoïde est le type histologique le plus fréquent, 95% des tumeurs malignes du larynx. Ceci est retrouvé dans l'ensemble des séries que nous avons retrouvées dans la littérature. Dans notre série tous les patients présentaient un carcinome épidermoïde.

L'arsenal thérapeutique en matière de cancer du larynx est riche. C'est au niveau du larynx que le plus grand nombre de techniques chirurgicales a été décrit. Après le développement de la chirurgie partielle par voie externe, les techniques les plus récentes sont endoscopiques. La laryngectomie totale quant à elle constitue le stade ultime des résections tumorales dans les cancers du larynx. Dans tous les cas, l'objectif est de proposer une résection en tissu sain, sans oublier la nécessité de traiter, dans le même temps, les aires ganglionnaires [1, 3]. Dans notre série, du fait de l'extension tumorale importante, la majorité des patients a bénéficié d'une chirurgie radicale : 82% de laryngectomie totale. Une découverte de plus en plus précoce des lésions permettra de réaliser plus de laryngectomies partielles à la place de la laryngectomie totale. L'incision cutanée permettait la réalisation d'un

évidement ganglionnaire dans le même temps.

Depuis la description des premières séries de cancers laryngés traités par irradiation au début du XXe siècle, la radiothérapie a acquis une place importante dans le traitement de ces tumeurs, qu'elle soit délivrée de façon exclusive, en complément de la chirurgie, ou en association à la chimiothérapie [14]. Dans notre série 31% des patients ont bénéficié d'une irradiation post-opératoire. Ce chiffre, assez faible, contraste avec le nombre élevé de lésions T3T4 du fait d'un déficit dans ce domaine aussi bien en personnel qu'en moyens dans le domaine de la radiothérapie.

Si la chirurgie et la radiothérapie représentent le traitement de référence des formes localisées (T1et T2), les Tumeurs localement évoluées (T3 et T4), récidivantes et métastatiques relèvent le plus souvent d'une chimiothérapie, associée à la radiothérapie. Les cancers laryngés localement évolués, avec extension aux structures supra-glottiques, à priori justiciable d'une laryngectomie totale, ont incité de nombreux investigateurs à évaluer les rôles respectifs de la chimiothérapie et de la radiothérapie en termes de préservation d'organe et de survie. C'est le concept de préservation laryngée [15]. Cependant la préservation laryngée doit inciter à une grande prudence dans notre contexte marqué par un suivi souvent aléatoire ; 10 patients perdus de vue dans notre série. Les patients qui s'améliorent après chimiothérapie première peuvent souvent disparaître pour ne refaire signe de vie qu'à un stade très évolué de leurs lésions.

Sur le plan évolutif et pronostique, les fistules salivaires ou pharyngostomes après laryngectomie totale semblent souvent liés

à des infections comme retrouvés dans 5 cas de notre série. La hantise du risque infectieux nous conduit à mettre systématiquement nos patients sous antibiotiques pendant 8 à 10 jours en post opératoire. Il n'en demeure pas moins que la technique de fermeture, aussi, doit être rigoureuse. Les résultats à distance sont acceptables ; 18 patients vivants soit 36%, 10 patients perdus de vue mais contrôlés aux dernières nouvelles soit 20%. En effet la laryngectomie totale qui est l'intervention la plus pratiquée chez nous donne de bons résultats sur le plan carcinologique. Plusieurs séries confirment ces résultats [16, 17]. Cependant, ces résultats sont beaucoup moins bons sur le plan fonctionnel avec la mutilation qui en résulte (Figure 4 et 5). C'est l'occasion de rappeler l'importance de la rééducation orthophonique. Dans notre série, 3 patients seulement ont bénéficié de rééducation orthophonique. Les difficultés de suivi notées dans nos régions justifient aussi la préférence de la voie œsophagienne par rapport aux prothèses phonatoires.

## **CONCLUSION**

La prise en charge du cancer du larynx dans nos pays moins avancés est marquée par la fréquence de la chirurgie mutilante en rapport avec une découverte de formes très évoluées au premier examen. Ainsi, il faut mettre en place une stratégie permettant une découverte de plus en plus précoce des cancers du larynx. Et pour cela une éducation de la population sur les dangers de la cigarette est nécessaire voire primordiale. Toute dysphonie trainante au-delà de trois semaines doit nécessiter un examen ORL. La découverte précoce de cancers du larynx permettra de réaliser un traitement conservateur à la place d'une laryngectomie totale.

## REFERENCES

1. **Diallo B K, Loum B, Tall A, Dème A, Dieng M M, et al.** Etude préliminaire du cancer du larynx chez la femme sénégalaise, Bull Med Owendo, 2004 ; 9 : 24.
2. **Rothman K.L, Cann CI, Flanders W. and al.** Epidemiology of laryngeal cancer. Epidemiol rev 1980; 2: 195-209
3. **K. MighrI, C. El Aoud, N. Ben Hamida, AM. GhorbeL, L. Njim et al.** Cancers du larynx étude rétrospective à propos de 90 cas. Revue ORL 2011, 25 : 31-35
4. **Zhu Y, Gerard JL, Ayzac L.** Radiothérapie post opératoire après laryngectomie totale ou pharyngo laryngectomie totale pour les carcinomes du larynx ou de l'hypopharynx. JF ORL 1988 ; 42 (1) : 21-7.
5. **International Agency for Research on cancer. Alcohol drinking.** IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk to humans, volume 44. Lyon: IARC; 1988.
6. **Eugenia Pera, Abelardo Moreno, Lorenzo Galindo.** Prognostic factors in laryngeal carcinoma: A multifactorial study of 416 cases. Cancer 1986; 58 (4): 928-934.
7. **Talamini R, Bosetti C, La Vecchia C, et al.** Combined effect of tobacco and alcohol on laryngeal cancer risk: a case-control study. Cancer causes control. 2002; 13(10): 957-64.
8. **Laccoureye O; Diaz E.M.; Bassot V. et al.** A multimodal strategy for the treatment of patients T2 invasive squamous cell carcinoma of the glottis cancer. Cancer 1999; 85: 40-46
9. **Reyt E, Riguini C.** adénopathies cervicales EMC, ORL, 1999, [20-870-A-10].
10. **Hoffman HT, Buatti J.** Update on the endoscopic management of laryngeal cancer  
curr opin Otolaryngol Head Neck Surg 2004; 12(6):525-31
11. **Lam KY, Yuen AP.** Cancer of the larynx in Hong Kong: a clinicopathological study. Eur J Surg Oncol. 1996; 22(2):166-70.
12. **Zbaren P, Becker M, Lang H.** Pretherapeutic staging of laryngeal carcinoma. Cancer 1996; 77: 1263-1273
13. **Kokoska MS, Piccirillo JF, Haughey BH.** Gender differences in cancer of the larynx. Ann otol rhinol laryngol. 1995; 104(6): 419-24
14. **JL Lefebvre, D Chevalier.** Cancer du larynx. EMC - Oto-rhino-laryngologie 2005 ; 2 (4) : 432-457.
15. **Hans S, Brasnu D.** Préservation d'organe et de fonction du pharyngo-larynx dans les cancers des voies aero-digestives supérieures. Rev Prat 2006 ; 56 (15) : 1667-1674.
16. **Fujit T, Sato T, Yoshini K, et al.** A clinical study of 1079 patients with laryngeal cancer. Nippon jibinkoka Gakkai Kaiho,1997;100:856-3
17. **Lefebvre JL, Pignat JC, Chevalier D.** Cancer du larynx. EMC (Elsevier, Paris), Oto-Rhino-Laryngologie, 20-710, A10, 1993, 24 p.



**ANALYSE DE LA MORBIDITÉ ET DE LA MORTALITÉ APRÈS  
CHIRURGIE CARDIAQUE VALVULAIRE PÉDIATRIQUE, À PROPOS DE  
34 CAS : ÉTUDE RETROSPECTIVE SUR 9 MOIS (JANVIER À  
SEPTEMBRE 2017).**

**ANALYSIS OF MORBIDITY AND MORTALITY AFTER PEDIATRIC CARDIAC  
VALVULAR HEART SURGERY, ABOUT 34 CASES: RETROSPECTIVE STUDY  
OVER 9 MONTHS (January 2017 to September 2017).**

**DIAGNE P. A.<sup>1</sup>, DIOP M. S.<sup>1</sup>, BA P. S.<sup>1</sup>, BA P. O.<sup>1</sup>, MBAYE M. S.<sup>1</sup>, BA E. H.  
B.<sup>1</sup>, DIOUM M.<sup>1</sup>, SARR E. M.<sup>1</sup>, SENE E. B.<sup>1</sup>, LEYE M.<sup>1</sup>, CISS A. G.<sup>1</sup>.**

1- Centre Cardio-Pédiatrique Cuomo, Service de Chirurgie thoracique et Cardio-  
Vasculaire du Centre Hospitalier National Universitaire de Fann, Dakar-Sénégal  
– BP5035

**Auteur correspondant : DIAGNE Papa Amath, tel : (00221) 776502551,**

**Mail : diagnepapaamath@gmail.com,**

---

**RÉSUMÉ**

**But de l'étude :** L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats de la chirurgie valvulaire chez l'enfant dans l'unique centre cardio-pédiatrique au Sénégal, en analysant les facteurs de la morbi-mortalité.

**Patients et Méthode :** Notre étude porte sur 34 enfants porteurs de valvulopathies acquises. Il s'agit d'une étude rétrospective sur 9 mois (janvier à septembre 2017) au niveau du centre cardio- pédiatrique Cuomo à Fann. Une analyse statistique des données (antécédents, signes cliniques et paracliniques, protocole opératoire et évolution) a été réalisée avec le logiciel Stata et le tableur Excel. **Résultats :** Le sex-ratio M/F était de 1,1. Une dyspnée et un souffle cardiaque étaient retrouvés chez 97 % des enfants. La FEVG moyenne était de 64 % et les PAPS moyennes de 59 mmHg. On retrouvait une insuffisance mitrale chez 32 patients (94 %), une insuffisance aortique chez 28 patients (82 %) et une insuffisance tricuspide chez 32 patients (94 %). Une complication était retrouvée chez 47 % des patients en réanimation et 3 % en hospitalisation. La mortalité globale était de 3 %. On retrouve dans le groupe morbi-mortalité un âge plus avancé, plus de

dyspnée, plus d'insuffisance tricuspide, plus de remplacement valvulaire mitral, une durée de CEC plus longue et une durée de séjour plus allongé en réanimation et en hospitalisation. **Conclusion :** La chirurgie des cardiopathies acquises chez l'enfant est praticable au Sénégal avec des résultats satisfaisants. Une meilleure connaissance des caractéristiques des patients ayant une complication ou décédés permettrait une meilleure prise en charge.

**Mots clés : Cardiopathies congénitales, valvulopathies rhumatismales, chirurgie cardiaque, morbidité, mortalité.**

**ABSTRACT**

**Objectives:** The objective of this study was to evaluate the results of valve surgery in children at the cardio-pediatric center in Senegal, by analyzing the factors of morbidity and mortality. **Patients and Method:** Our study concerns 34 children with acquired valve disease. This is a retrospective study over 9 months (January to September 2017) at the Cuomo pediatric cardio center in Fann. A statistical analysis of the data (history, clinical and

*paraclinical signs, operative protocol and evolution) was carried out with the Stata software and the Excel spreadsheet.*

**Results:** *Our study found a male predominance with an M/F sex ratio of 1.1. Dyspnea was found in 97 % of children and a heart murmur in 97 % of them. The mean Left Ventricular Ejection Fraction was 64 % and the mean systemic pulmonary artery pressure was 59 mmHg. Mitral regurgitation was found in 32 patients (94 %), aortic regurgitation in 28 patients (82 %) and tricuspid regurgitation in 32 patients (94 %). A complication was found in 47 % of patients in intensive care and 3 % in hospitalization. The overall mortality*

*was 3 %. In the morbimortality group, we find an older age, more dyspnea, more tricuspid regurgitation, more mitral valve replacement, a longer duration of extra corporeal circulation and a longer stay in intensive care and hospitalization.*

**Conclusion:** *Surgery for acquired heart disease in children is practicable in Senegal with satisfactory results. Better knowledge of the characteristics of patients with a complication or who have died would allow better management.*

**Keywords:** *Congenital heart disease, rheumatic heart disease, heart surgery, morbidity, mortality.*

---

## **INTRODUCTION**

Les valvulopathies acquises des enfants peuvent se résumer à une fuite, un rétrécissement ou l'association des deux, définissant la maladie valvulaire. Les valves les plus souvent concernées sont la valve mitrale, la valve aortique et la valve tricuspide. Les causes de cette atteinte valvulaire sont diverses, dominées par le rhumatisme cardiaque dans nos régions [1]. La prise en charge des valvulopathies est avant tout médicale mais peut requérir à la chirurgie (réparation ou remplacement d'une ou de plusieurs valves) permettant un développement de l'enfant. La complexité de cette chirurgie associée à la fragilité des enfants fait qu'elle est effectuée dans des centres spécialisés avec une équipe spécialement dédiée [2]. Mais elle comporte encore de nombreuses complications relevant de l'état cardiaque sous-jacent et de la Circulation Extra-Corporelle (CEC). Ces complications sont rénales, cardio-vasculaires, pulmonaires, infectieuses, etc... [3]. La mortalité liée à cette chirurgie a fortement baissé depuis ses débuts. Son taux est déterminé par l'âge, l'existence de comorbidités cardiaques ou extra-cardiaques, le retentissement de la valvulopathie sur le myocarde [4]. Une évaluation minutieuse pré-opératoire et une stratégie thérapeutique péri-opératoire

rigoureuse sont impératives pour la prévention, la détection précoce et/ou la prise en charge efficiente de ces complications [4]. L'objectif de ce travail était :

- d'évaluer sur trois trimestres le bilan de la chirurgie cardiaque pédiatrique valvulaire au centre cardio-pédiatrique de Cuomo (CCPC) situé au niveau de la clinique de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (CTCV) du Centre Hospitalier National Universitaire de Fann (CHNUF) à Dakar (Sénégal).

- d'étudier la morbidité et la mortalité.

## **PATIENTS ET METHODE**

Notre étude a porté sur 34 enfants porteurs de cardiopathies acquises opérés de chirurgie à cœur ouvert, âgés de 15 ans au plus au moment de l'étude. Il s'agit d'une étude monocentrique, longitudinale, rétrospective, descriptive et analytique. Elle s'est déroulée sur une période de 9 mois (janvier 2017 à septembre 2017). Une fiche Excel a été établie pour recueillir les antécédents, les signes cliniques, les signes paracliniques, ainsi que le protocole opératoire et le suivi post-opératoire des enfants. Une analyse statistique des données a été réalisée avec le tableur Excel et le logiciel Stata (version 13 ; StataCorp,

College Station, Texas, USA), en considérant un risque d'erreur de première espèce bilatéral de 5 %. La population est décrite par des effectifs et pourcentages associés pour les variables catégorielles, et par la moyenne ( $\pm$  écart-type) ou la médiane [intervalle interquartile] pour les variables quantitatives, au regard de leur distribution statistique (normalité étudiée par le test de Shapiro-Wilk). Les comparaisons entre groupes indépendants (morbidité oui/non) concernant des paramètres de nature quantitative, ont été réalisées par le test t de Student ou par le test de Mann-Whitney si conditions du t- test non respectées (normalité, homoscedasticité étudiée par le test de Fisher-Snedecor). Les comparaisons entre groupes concernant des paramètres qualitatifs ont été effectuées par le test du Chi2 ou par le test exact de Fisher.

## **RESULTATS**

Dans notre série il y avait 18 garçons pour 16 filles (sex- ratio M/F = 1,1). L'âge moyen était de 12 ans [extrêmes 7 ans - 15 ans]. Le pic de fréquence se situait entre 10 ans et 15 ans, soit 82 % des patients.

Dans les antécédents médico-chirurgicaux, on retrouvait une notion d'angines à répétition chez 19 enfants (soit 56 %), des polyarthralgies chez 21 patients (62 %), au moins un épisode de décompensation cardiaque chez 20 patients (59 %). Le

niveau socio-économique était jugé bas chez 19 patients (56 %). Tous les enfants étaient en âge scolaire mais seuls 23 (67,6 %) étaient scolarisés. Le délai moyen de consultation était de 18 mois environ [extrêmes 12 – 24 mois]. Le poids moyen des enfants était de 32,5 kg [extrêmes 15 - 56 kg]. La dyspnée était le signe le plus souvent retrouvé chez 33 enfants (97 %), tous présentaient une dyspnée au moins au stade 2 de la NYHA (New York Heart Association) et 44,1 % présentaient une dyspnée au stade III. Les autres symptômes étaient à type de palpitations chez 9 patients (26,5 %), de précordialgies chez 8 patients (23,5 %) et de toux chez 5 patients (14,7 %). L'examen physique retrouvait un bon état général chez 33 patients (97 %), un souffle cardiaque à l'auscultation chez 33 patients (97 %) et des signes de congestion cardiaque périphérique en pré-opératoire chez 7 patients (20,5 %). A la radiographie thoracique de face une cardiomégalie était retrouvée chez tous les patients avec un index cardio-thoracique (ICT) moyen de 0,65 [extrêmes 0,52 - 0,8]. A l'électrocardiogramme 1 seul enfant était en ACFA en pré-opératoire. À l'échocardiographie la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) moyenne était de 64 %. Les autres paramètres de l'échographie cardiaque sont rapportés au **Tableau I**.

**Tableau I : Paramètres écho-cardiographiques en préopératoire**

	<b>Moyenne</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
FEVG (%)	64	51	80
VG diastole (mm)	57	38	81
VG systole (mm)	36	6	25
Diamètre OG (mm)	45	19	75
Surface OG (cm <sup>2</sup> )	32	13	86
Diamètre anneau mitral (mm)	41	31	50
VD (mm)	20	5,4	58

Parmi les valvulopathies acquises, on retrouvait une insuffisance mitrale (IM) chez 32 patients (94 %), dont 27 sévères. Un rétrécissement mitral chez 8 patients (23,5 %), dont 2 très serrés. Une insuffisance aortique (IAo) chez 28 patients (82 %), dont 9 sévères. Une insuffisance tricuspide (IT) était retrouvée chez 32 patients (94 %), elle était sévère chez 6 patients et importante chez 2 patients. L'IT était toujours associée à une valvulopathie mitrale et/ou aortique.

Les PAPS moyennes étaient de 59 mmHg [24 – 98 mmHg].

Tous les 34 enfants ont été opérés à cœur ouvert après un abord par sternotomie médiane verticale. La cardioplégie était sanguine chez 33 patients (97 %), froide chez 32 patients (94 %) et en hypothermie chez 32 patients (94 %). La cardioplégie était faite par voie antérograde dans tous les cas. Les gestes opératoires sont répartis au niveau du **Tableau II**.

**Tableau II : Répartition des gestes opératoires**

	Nombre de gestes	Mécanique	Biologique
Remplacement valvulaire aortique	10	10	
Plastie aortique	5		
Remplacement valvulaire mitral	16	13	3
Plastie mitrale	16		
Plastie tricuspide	24		
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>23</b>	<b>3</b>

Le temps de CEC moyen était de 115 min [73 – 191 min] et le temps de clampage aortique moyen était de 89 min [52 – 144 min]. La fermeture s'est faite systématiquement sous 1 drain péricardique et 1 drain retro-sternal. Le drainage d'une ou des deux plèvres se faisait si nécessaire (chez 6 enfants, soit 17,6 % des patients). Le délai moyen d'ablation des drains thoraciques était de 2 jours ± 0,56 j [extrêmes 1 - 4 jours]. Le délai de sevrage des amines était de 2 jours ± 1,9 j [extrêmes 4h - 9 jours]. La durée moyenne du séjour total était de 18 jours ± 10,41 jours [extrêmes 7 - 48 jours]. La durée moyenne du séjour en réanimation était de 4,4 jours ± 1,4 jours [extrêmes 1 - 39 jours]. La durée moyenne de séjour en hospitalisation était de 14,8 jours ± 11,8 jours [extrêmes 4 - 89 jours]. En réanimation une complication était retrouvée chez 16 patients (47 %) avec des complications hémodynamiques chez 7 patients (20,5 %), des complications

infectieuses chez 5 patients (14,7 %), un épanchement péricardique était retrouvé chez 3 patients (8,8 %), 2 patients (5,8 %) présentaient des troubles du rythme et de la conduction, un accident ischémique transitoire était retrouvé chez 1 patient (2,9 %) et une complication biologique était retrouvée chez 3 patients (8,8 %). Il y'avait 1 cas de complication en hospitalisation (3 %). Il s'agissait d'une altération de la FEVG à 32 % chez un enfant ayant bénéficié d'un double remplacement valvulaire mécanique mitro-aortique avec un temps de CEC long de 127 minutes. La mortalité globale était de 3 % (1 enfant décédé). Il s'agissait d'un patient ayant bénéficié d'un remplacement valvulaire mitral associé à une plastie aortique ayant eu une fibrillation ventriculaire irréductible.

Dans les suites opératoires nous avons comparé les données cliniques et paracliniques des patients décédés ou ayant eu une morbidité avec ceux dont les suites

étaient simples. Dans le groupe des patients décédés ou ayant eu une morbidité (groupe MORBIMORTALITE) il y avait 18 patients (53 %) alors que dans le groupes des patients ayant eux une suite simple

(groupe SUITESIMPLE) il y avait 16 patients (47 %). Les paramètres des deux groupes sont mis en évidence au niveau du **Tableau III**.

**Tableau III : comparaison des paramètres entre les groupes MORBIMORTALITE et SUITESIMPLE**

	MORBIMORTALITE (%)	SUITESIMPLE (%)
Nombre de patients	18 (53 %)	16 (47 %)
Age (ans)	12,4	11,9
Dyspnée ≥ Stade 3	9/18 (50 %)	6/16 (37,5 %)
FEVG Moyenne (%)	65	64
Diamètre moyen VG en diastole (mm)	55	60
Diamètre moyen VG en systole (mm)	35	39
Diamètre oreillette gauche moyen (mm)	47,6	40
Insuffisance tricuspide importante	6/18 (33,3 %)	2/6 (12,5 %)
TAPSE moyen (mm)	20,3	21,6
PAPS moyen (mmHg) [extrêmes]	58,6 [24 - 90]	58,5 [25 - 98]
Plastie mitrale	3/18 (16,7 %)	10/16 (62,5 %)
Remplacement valvulaire mitral	14/18 (77,8 %)	2/16 (6,25 %)
Geste sur l'aorte	9/18 (50 %)	6/16 (37,5 %)
Temps de clampage moyen (min)	93 [52 - 144]	86 [53 - 140]
Temps de CEC moyen (min)	121 [73 - 191]	109 [77 - 165]
Durée séjour Réanimation moyen (jours)	5,7 [2 - 16]	3 [2 - 6]
Durée hospitalisation moyen (jours)	23,8 [11 - 48]	12,2 [7 - 24]

Après 3 mois post-opératoire il n'y a eu aucun décès chez les 33 enfants sortis vivants (97 %). Une amélioration clinique a été noté chez 31 d'entre eux (91,1 %), 2 patients (5,8 %) étaient perdus de vue lors du suivi.

## **DISCUSSION**

Dans notre série de 34 enfants, la répartition globale selon le sexe est sensiblement égale dans toutes les statistiques (**Tableau IV**). Globalement elle avoisine les 50 % pour les

2 sexes avec une légère prédominance masculine. C'est le cas dans notre série avec 53 % de sexe masculin.

La moyenne d'âge diffère selon le recrutement, Ab M'pemba [8] dans son étude retrouve une moyenne d'âge des patients de 6,3 ans [extrêmes 9 mois - 15 ans] comme l'équipe de Beye à Dakar (de juin 2006 à juin 2007) lors des missions qui ont porté sur 19 malades avait retrouvé un âge moyen de 7,73 ans [extrêmes 6 mois - 19 ans] [7]. Dans notre série l'âge moyen

était plus élevé, de 12 ans [extrêmes 7 ans - 15 ans] probablement dû au fait que les enfants sont atteints de valvulopathies

rhumatismales dont le diagnostic et la prise en charge sont souvent tardifs dans les pays en voie de développement.

**Tableau IV : Répartition globale des cardiopathies selon le sexe dans la littérature**

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année étude</b>	<b>Nom bre</b>	<b>Sexe masculin (%)</b>	<b>Sexe féminin (%)</b>
<b>Touré [5]</b>	Niger	-	123	53,71	46,29
<b>Martinez et al [6]</b>	Espagne	1989-1998	428	48,1	51,9
<b>S.A. BEYE [7]</b>	Sénégal	2006 - 2007	19	63,16	36,84
<b>Notre série</b>	Sénégal	2017	34	53	47

Les valvulopathies mitrales étaient les plus représentées (91 % des patients), suivi des valvulopathies tricuspide (73,5 %) et des valvulopathies aortique (44 %). Toutes les valvulopathies mitrales et/ou aortiques étaient d'allure rhumatismale et toutes les insuffisances tricuspides étaient fonctionnelles. Les valvulopathies rhumatismales sont les principales étiologies des valvulopathies acquises chez l'enfant à travers le monde [9]. L'incidence de ces valvulopathies rhumatismales est estimée entre 13 et 14 cas pour 100.000 habitants par an [10]. Cette incidence est probablement sous-estimée en Afrique à cause notamment du manque de données. Les études de Kane A. et de Beaton ont démontré que l'échographie cardiaque détecte un nombre significatif de cas de cardiopathies rhumatismales cliniquement silencieuses estimés entre 7,5 et 51,6 pour 1000 enfants [11]. Une étude effectuée sur plusieurs centres en Afrique a montré que les cardiopathies rhumatismales sont les causes les plus fréquentes de défaillance cardiaque chez l'enfant et l'adulte jeune avec une mortalité à 6 mois de 17,8 % ; 70 % de ces patients meurt avant l'âge de 26 ans [12]. En pré-opératoire la dyspnée était le signe fonctionnel le plus retrouvé (97 % des patients avec une dyspnée au stade III chez 44 % des patients). Ce résultat est

proche de l'étude de Talwar et al, dans une étude portant sur 278 patients âgés de 15 ans ou moins ayant bénéficiés d'une réparation de la valve mitrale pour une lésion mitrale rhumatismale, qui retrouve une dyspnée de stade III ou IV (NYHA) chez 62 % des patients [13]. Les notions d'angines à répétition (56 %), de polyarthralgies (62 %), de décompensation cardiaque (59 %) et un niveau socio-économique jugé bas (56 %) étaient retrouvés chez plus de la moitié de nos patients. Le niveau socio-économique bas explique que le délai moyen de consultation soit long de 18 mois environ. Un souffle cardiaque était retrouvé chez presque tous les enfants (97 %). L'index cardio-thoracique (ICT) moyen de 0,65 est proche de celle de la série de Ferratini (0,67) à propos d'enfants d'une moyenne d'âge de 16 ans porteurs de valvulopathies rhumatismales [14].

Dans les pays en voie de développement le diagnostic des cardiopathies chez l'enfant est fait tardivement, souvent au décours de complications tel que les troubles du rythme, les dysfonctions ventriculaires et l'endocardite infectieuse. Le retard au diagnostic est dû à l'absence d'échocardiographie systématique pour la mise en évidence des lésions valvulaires. Au Nigéria seul 69 % des cardiopathies ont été diagnostiqués avant l'âge de 5 ans [15].



Dans notre série il y avait une prédominance des valvulopathies mitrales avec une insuffisance mitrale dans 94 % des cas (32 patients, dont 27 sévères), un rétrécissement mitral dans 23,5 % des cas (8 patients, dont 3 serrés). Une maladie mitrale était retrouvée dans 20,5 % (7 cas). On retrouvait une prédominance de l'atteinte mitrale dans d'autres séries en Afrique sub-saharienne. Dans une étude effectuée au Nigeria l'échocardiographie a montré 38 % de cas d'insuffisance mitrale, 27 % de cas de maladie mitrale [15]. Dans une autre série camerounaise portant sur 262 patients ayant un souffle cardiaque 59,7 % des patients avaient une insuffisance mitrale, 15,3 % une sténose mitrale pure et 13,7 % une maladie mitrale [16]. Une insuffisance tricuspide était retrouvée chez 94 % des enfants, elle était au moins moyenne chez 64,7 % d'entre eux avec des PAPS moyennes à 59 mmHg. L'insuffisance tricuspide étant toujours fonctionnelle dans notre série, sa présence s'explique par l'évolutivité des valvulopathies rhumatismales notamment mitrales. La durée moyenne totale du séjour hospitalier était de 18 jours [extrêmes 6 jours - 128 jours]. Talwar en Inde retrouve (sur une série de 278 cas d'enfants ayant bénéficiés d'une chirurgie de la valve mitrale pour des lésions rhumatismales) une durée moyenne de séjour hospitalier beaucoup plus courte de 5,8 jours  $\pm$  1,7 jours [extrêmes, 4 jours - 29 jours] [13]. La durée moyenne de séjour en réanimation était de 4,4 jours (96 heures) [extrêmes 1 jour - 39 jours]. Cette durée de séjour plus longue peut être expliquée par la nécessité d'équilibrer le traitement anticoagulant chez les porteurs de prothèse mécanique. En réanimation une complication était retrouvée chez 47 % des patients avec une prédominance de complications hémodynamiques (20,5 %) et des complications infectieuses (14,7 % des cas), avec un seul cas d'infection du site opératoire et un cas de sternite (2,4 %) alors que dans la série de Pollock et al, les infections de la plaie opératoire étaient les plus fréquentes [17]. Dans notre série 1 seul

enfant est décédé (3 %). La série de 79 cas de cardiopathies congénitales de Hammami avait montré un taux de mortalité beaucoup plus élevé de 23,8% [18]. Dans la série de Talwar, il y avait 6 cas de mortalité précoce (2,2 %) ; les 5 étaient secondaires à une dysfonction ventriculaire sévère persistante et 1 cas à un infarctus cérébral [13].

L'analyse comparative entre les 2 groupes (MORBIMORTALITE et SUITESIMPLE) a permis de mettre en évidence quelques différences. L'âge moyen des patients dans le groupe MORBIMORTALITE était un peu plus avancé (12,4 ans) comparé au groupe SUITESIMPLE (11,9 ans). En pré-opératoire la moitié (50 %) des patients du groupe MORBIMORTALITE avaient une dyspnée au stade 3 ou plus versus 37,5 % dans le groupe SUITESIMPLE. Il n'y avait pas de différence entre les 2 groupes quant à la FEVG (65 % vs 64 %) et la fonction du VD évaluée par le TAPSE (20,3 mm vs 21,6 mm). Le VG était légèrement plus dilaté dans le groupe SUITESIMPLE (60/39 mm vs 55/35 mm) alors que l'oreillette gauche l'était moins 40 mm vs 47,6 mm). Le 1/3 des enfants du groupe MORBIMORTALITE (33,3%) avait une insuffisance tricuspide importante versus 1/8 de ceux du groupe SUITESIMPLE (12,5 %). Parmi les gestes effectués, il y avait beaucoup plus de plastie mitrale dans le groupe SUITESIMPLE (62,5 % vs 16,7 %), alors que dans le groupe MORBIMORTALITE il y avait beaucoup plus de RVM mécanique (77,8 % vs 6,25 %) et de geste sur l'aorte (50 % vs 37,5 %). Les temps de CEC et de clampage aortique étaient légèrement plus élevés dans le groupe MORBIMORTALITE, respectivement 121 min vs 109 min et 93 min vs 86 min. La durée du séjour en réanimation était plus allongée dans le groupe MORBIMORTALITE (5,7 vs 3 jours) ainsi que la durée d'hospitalisation (23,8 vs 12,2 jours).

## **CONCLUSION**

Les valvulopathies rhumatismales de l'enfant constituent au Sénégal un problème



de santé publique. La chirurgie améliore la qualité de vie de ces enfants. Cette chirurgie est praticable au Sénégal avec des résultats satisfaisants. Une meilleure connaissance

des caractéristiques des patients ayant une complication ou décédés peut permettre une meilleure prise en charge.

## REFERENCES

1. **Kamina. Anatomie clinique** tome 3 thorax et abdomen ; 3<sup>e</sup> édition ; Paris, Maloine, 2009,pp336.
2. **Roubertie F**, Le Bret E., Belli E., Roussin R., Ly M., Serraf A. Sténoses aortiques congénitales in EMC-Techniques chirurgicales-Thorax, (Elsevier Masson SAS, Paris).2010,42-788.
3. **Chassot P. G.**, Bovi M., Mustaki J. P. Complications après chirurgie cardiaque. Précis d'anesthésie cardiaque, 2012;23(65):1-65.
4. **Précis d'anesthésie cardiaque** 2013 - 07 Circulation extracorporelle <http://www.precisdanesthesiecardiaque.ch/Pdf/Chapitre%207.pdf> consulté le 05 juillet 2017 à 13h.
5. **Toure IA**, Gaultter Y, Wafid. Incidence des cardiopathies congénitales au NIGER à propos de 123 cas, *Cardiologie tropicale* 1995, 21(81) :7p.
6. **Martínez Olorón P**, Ibarra C, Aguilarc V. Incidence of Congenital Heart Disease in Navarra, Spain (1989-1998). *Rev Esp Cardiol* 2005,58(12):1428-34.
7. **S.A. Beye**, G. Ciss, O. Diarra, L. Fall, M. Ndiaye, G. Ciss, PA Dieng, P.S Ba, O. Kane, IB Diop, M. Ndiaye. Anesthésie – réanimation dans la cure complète des cardiopathies congénitales au Sénégal au CHNU de Fann. *Ann Afr Chir Thor Cardiovasc* 2010;5(1):29-33.
8. **Ab M'pemba. L**, Johnson E.A, N'zingoula S. Les cardiopathies congénitales observées dans le service de pédiatrie "Grands enfants" du CHU de Brazzaville, à propos de 73 cas : aspects épidémiologiques. *Médecine d'Afrique Noire* 2005, 5203:173-177.
9. **Marijon E**, Mirabel M, Celermajer DS, et al. Rheumatic heart disease. *Lancet* 2012;379:953–64.
10. **Carapetis JR**, McDonald M, Wilson NJ. Acute rheumatic fever. *Lancet* 2005;366:155–68.
11. **Beaton A**, Okello E, Lwabi P, et al. Echocardiography screening for rheumatic heart disease in Ugandan schoolchildren. *Circulation* 2012;125:3127–32.
12. **Oli K**, Asmera J. Rheumatic heart disease in Ethiopia: could it be more malignant? *Ethiop Med J* 2004;42:1–8.
13. **Sachin Talwar**, Manithara Raman Rajesh, Anandaraja Subramanian, Anita Saxena, Arkalgud Sampath Kumar. Mitral valve repair in children with rheumatic heart disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;875-9. doi:10.1016/j.jtcvs.2004.11.006.
14. **M. Ferratini** et al. Valvulopathies in sub-Saharan African children: Patterns, humanitarian interventions and cardiac surgical problems. *International Journal of Cardiology* 2013,165:237–241.
15. **Mu Sani**, Karaye KM, Borodo MM. Prevalence and pattern of rheumatic heart disease in the Nigerian savannah: an echocardiographic study. *Cardiovasc J Afr* 2007;18:295-9
16. **Tantchou Tchoumi JC**, Butera G. Rheumatic valvulopathies occurrence, pattern and follow-up in rural area: the experience of the Shisong Hospital, Cameroon. *Bull Soc Pathol Exot* 2009; 102:155–8.
17. **Pollock EM.**, Ford-Jones EL., Rebeyka I et al. Early nosocomial infection in pediatric cardiovascular surgery patients. *Crit Care med* 1990;18:378-384.
18. **Hammami O**, Ben Salem K, Zied B, Chebbi Y, Aoun S, Meddeb I, Abid F, Gandoura N. Profil épidémiologique et clinique des cardiopathies congénitales chez l'enfant à l'hôpital de bizerte. *Tunisie Med* 2007, 85(10):829-833.

**URGENCES CHIRURGICALES EN ZONE DE CONFLIT ARME : CAS DE L'HOPITAL REGIONAL DE TOMBOUCTOU, MALI.**

***SURGICAL EMERGENCIES IN ARMED CONFLICT ZONE: CASE OF THE REGIONAL HOSPITAL OF TIMBUKTU, MALI.***

**Sanogo S<sup>1</sup>, Togola B<sup>1,2</sup>, Traoré D<sup>1,2</sup>, Bengaly B<sup>1,2</sup>, Coulibaly M<sup>4</sup>, Ongoïba O<sup>3</sup>, Samber M<sup>3</sup>, Ouattara D<sup>1</sup>, Coulibaly B<sup>1,2</sup>, Ba Babou<sup>1,2</sup>, Diallo S<sup>1</sup>, Ongoïba N<sup>1,2</sup>.**

1-Chirurgie B, CHU Point G, Bamako, MALI,  
2-Faculté de médecine de l'USTTB, Bamako, MALI  
3-Hôpital Régional de Tombouctou, MALI  
4- Hôpital Régional de Koutiala

**Auteur correspondant : Sanogo Souleymane : CHU Point G, Bamako/Mali, BP : 333 ;  
Email : sanogosouleymane23@yahoo.fr ou ssanogo93@gmail.com;  
Tel : (00223) 76241641/ 65729869**

---

**Résumé**

**But :** Déterminer le profil des urgences chirurgicales à l'hôpital de Tombouctou en période d'insécurité. **Patients et Méthodes :** Il s'agissait d'une étude

rétrospective descriptive portant sur les patients reçus et opérés en urgence à l'hôpital de Tombouctou du 1er Avril 2012 au 31 Décembre 2016 soient 56 mois.

**Résultats :** Nous avons recensé les dossiers de 15019 patients qui ont consulté en urgence, parmi lesquels 1530 ont été opérés soit 10,2 % de toutes les urgences. La moyenne d'âge était de 24,1 ans avec des extrêmes de 1 et 90 ans. Il y'avait 1009 femmes (66 %). Les urgences gynéco-obstétricales étaient les plus fréquentes avec 52,4% (n=801), suivi des urgences chirurgicales digestives 22,4 % (n= 334) et les cas traumatologiques 14,2% (n=296). Les 30 autres cas (11%) étaient de nature urologique (17) et ORL/chirurgie maxillo-faciale (13). Les suites étaient simples dans 92,9% (n=1421) et compliquées dans 5,6% (n=86). La mortalité globale était de 0,8% (n=13). **Conclusion :** Les urgences chirurgicales ont occupé une grande partie de l'activité chirurgicale de l'hôpital de Tombouctou pendant cette période de conflit et étaient dominées par les urgences obstétricales.

**Mots clés :** Urgences, chirurgie, zone d'insécurité, Tombouctou.

**Abstract**

**Purpose:** To determine the profile of surgical emergencies at Timbuktu hospital in the period of insecurity. **Patients and Methods:** This was a descriptive retrospective study of patients received and operated on an emergency basis at the Timbuktu hospital from April 1st, 2012 to December 31st, 2016, ie 56 months.

**Results:** We identified the files of 15019 patients who consulted among which 1530 were operated, ie 10.2% of all emergencies. The average age was 24.1 years with extremes of 1 and 90 years. There were 1,009 women (66%). Gynecological emergencies represented 52.4% (n = 801), digestive surgical emergencies 334 cases (22.4%), trauma 296 (14.2%). The other 30 were urological (17) and ENT / maxillofacial surgery (13). The follow-up was simple in 92.9% (n = 1421) and complicated in 5.6% (n = 86). The overall mortality rate was 0.8% (n = 13). **Conclusion:** Surgical emergencies occupied a large part of the surgical activity of the Timbuktu hospital during the

*period of high insecurity and were dominated by obstetric emergencies.*

**Keywords:** *Emergencies, surgery, insecurity zone, Timbuktu.*

## **INTRODUCTION**

Les urgences chirurgicales représentent selon Mondor, les affections qui pour la plupart, faute d'une intervention chirurgicale obtenue sans délai, font succomber les malades en quelques heures ou en peu de jours [1]. La définition la plus simple est celle d'Etienne : « l'urgence est ce cas nécessitant des soins sans délai » [2]. Dans la littérature, la fréquence des urgences chirurgicales représente 60 à 82,3 % de toutes les urgences [3-4]. Le taux de mortalité varie de 8,1 à 12% [5-6].

Le but de ce travail était de déterminer le profil des urgences chirurgicales à l'hôpital régional de Tombouctou en période de conflit.

## **PATIENTS ET METHODES**

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive du 1<sup>er</sup> Avril 2012 au 31 Décembre 2016 (56 mois), portant sur les patients reçus et opérés en urgence à l'hôpital de Tombouctou. Nous n'avons pas retenu les patients dont les dossiers étaient inexploitable. L'indication opératoire était posée selon la clinique en l'absence d'examens biologique et radiologique. L'activité chirurgicale était organisée en urgences chirurgicales digestives, gynéco-obstétricales, traumatologiques, et autres. La prise en charge était gratuite, et assurée par Médecin Sans Frontière (MSF) France. Les variables étudiées étaient : La fréquence ou nombre de cas, l'âge, le sexe, le type ou

profil de l'urgence, le geste effectué, les suites opératoires.

## **RESULTATS**

Sur 15019 dossiers de patients ayant consulté, 1530 (10,2%) ont été opérés. Le nombre d'admission annuelle était croissant passant de 157 (10,2%) en 2012 à 545 (35,6%) en 2016 (Tableau I).

**Tableau I : Répartition selon le nombre d'admission annuelle**

<b>Année</b>	<b>Effectifs</b>
2012	157
2013	148
2014	388
2015	292
2016	545

L'âge moyen des patients était de 24,1 ans avec des extrêmes de 1 et 90 ans. Les femmes représentaient 66 % des cas (n=1010). Le profil des urgences était composé de gynéco-obstétrique 52,4% (n=801), de chirurgie digestive (viscérale) 22,4 % (n=344), traumatologique 14,2% (n=217) et autres (urologie, odontostomatologie) 11% des cas (n=30). Les urgences chirurgicales digestives avaient pour principales indications, la péritonite aigue dans 33,4% des cas (n=115) et l'occlusion intestinale dans 31,7% (n=109 (Tableau II).

**Tableau II : Répartition selon l'indication opératoire en chirurgie viscérale**

<b>Indications</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Péritonite	115	33,4
Occlusion intestinale	109	31,7
Appendicites aiguës	87	25,3
Traumatisme abdominale	6	1,7
Urgences urologiques et stomatologiques	27	7,9
<b>Total</b>	<b>344</b>	<b>100</b>

En gynéco-obstétrique, l'accouchement dystocique était l'indication la plus fréquente avec 39,3% des cas (n=315)

suivi de l'avortement incomplet dans 20,1% des cas (n=161) (Tableau III).

**Tableau III : Répartition selon l'indication opératoire en gynéco-obstétrique**

<b>Indication</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Avortement incomplet	161	20,1
Accouchement difficile	315	39,3
Hémorragie du 3 <sup>ème</sup> trimestre	72	9
Utérus cicatriciel	60	7,5
Eclampsie	78	9,7
Rupture utérine	55	6,9
Grossesse extra-utérine	32	4
Mort fœtale intra-utérine	11	1,4
Autres	17	2,1
<b>Total</b>	<b>801</b>	<b>100</b>

En traumatologie, la fracture ouverte était l'indication la plus fréquente (37,3%), les plaies par balle (20,7%) et les plaies

traumatiques par accident de la voie publique (19,4%) étaient les indications les plus fréquentes (Tableau IV).

**Tableau IV : Répartition selon l'indication opératoire en traumatologie**

<b>Indication</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Fractures ouverte par accidents de la voie publique (AVP)	81	37,3
Plaies par balle	45	20,7
Plaies traumatiques par AVP	42	19,4
Amputation traumatique et broiement	36	16,6
Traumatisme avec épanchement thoracique	8	3,7
Plaies par explosion d'engin improvisé	2	0,92
Autres	10	4,6
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

La césarienne représentait le geste chirurgical le plus effectué avec 37% (n=565) soit 70% des gestes en gynéco-obstétrique, le parage, 8,5% (n=130) soit 60,7% des gestes en traumatologie, l'appendicectomie, 5,7% (n=88) soit 25,6% des gestes en chirurgie digestive.

Les suites étaient simples dans 92,9% (n=1421) et compliquées dans 5,6% (n=86). Parmi les 86 cas de complications, on notait 31,4% (n= 27) pour la chirurgie digestive, 62,8% en gynéco-obstétrique (n=54) et 5,8% en traumatologie (n=5).

La principale complication était le saignement post opératoire en gynéco-obstétrique avec 34 cas soit 3,5% des patients opérés et l'infection du site opératoire en chirurgie viscérale et en traumatologie avec respectivement 1,8% (n=17) et 0,3% (n=2). La mortalité globale était de 0,8% (n=13).

## **DISCUSSION**

Nous avons recensé 1 530 patients opérés en urgences sur 15 019 consultations soit 10,2% des patients consultés. Le nombre de patients opérés a augmenté

progressivement de 157 (10,2%) en 2012 à 545 en 2016 soit 35,6%. Cette augmentation peut s'expliquer par le retour progressif des populations déplacées après l'intervention de l'armée Française, appelée opération « Serval », une opération militaire multinationale qui a débuté le 11 janvier 2013 suite à la résolution 2085 du Conseil de sécurité des Nations Unies du 20 décembre 2011. Notre population d'étude est relativement jeune avec une moyenne d'âge de 24 ans, un écart-type de 13,7 et des extrêmes de 1 et 90 ans. Cette moyenne d'âge est inférieure à celle trouvée par O Barbier à Gao (29 ans) avec des extrêmes de 0,7 et 60 ans [7]. Nos résultats sont proches de ceux trouvés par Ka Sall et al. qui avait trouvé une moyenne d'âge de 23 ans ( $p=0,50$ ) [8]. Les femmes représentaient 66% de nos patients opérés. Au contraire, dans les séries de Ngowe Ngowe et Barbier, le sexe masculin était plus fréquent avec respectivement 63% et 86% cas [5-7]. Le nombre élevé de femme dans notre série peut s'expliquer par le nombre important d'urgences gynéco-obstétriques notamment les cas de césarienne.

Notre étude révèle que les urgences gynéco-obstétriques étaient les plus fréquents avec 801 cas soit 52,4%. Cette prédominance de cas d'urgence gynéco-obstétrique dans notre travail pourrait être due au nombre élevé de cas de césarienne. Cette dernière était le geste le plus effectué avec 37% ( $n=565$ ) dans notre série.

La prédominance de la chirurgie digestive en urgence est rapportée par plusieurs auteurs [9-10]. Par contre, la série de Sama, à Kidal, révèle que les urgences traumatologiques étaient plus représentées avec 532 cas sur 2255 interventions chirurgicales soit 23,4% [6]. Dans notre série, les urgences traumatologiques représentaient 14,2% des cas ( $n=217$ ),

parmi lesquelles la plaie traumatique a été le motif de consultation le plus fréquent soit 53,47 %. Cela s'explique par le fait du conflit pendant cette période et, aussi, le mauvais état des routes (route sablonneuse). Nous avons également recensé 40 cas de plaie par balle soit 20,7%. Nos chiffres sont proches de ceux de Barbier et al. en 2014 soit 29 % [7]. Les parages (61%), étaient les gestes chirurgicaux les plus réalisés suivis des amputations (9 %), la pose de fixateur externe (6 %). Barbier et al. avaient trouvés en 2014 des chiffres inférieurs aux nôtres (parage : 43%), pouvant s'expliquer par le fait de la durée de leur étude plus courte (une année) [7].

Dans notre série, la principale complication était le saignement post opératoire (3,5%) dû au fait que la césarienne n'était pas toujours effectuée par des chirurgiens séniors. Harissou et al avaient trouvé une proportion plus importante de suppuration pariétale en post-opératoire. Il s'agit généralement de la complication la plus fréquemment retrouvée dans nos études surtout en zone rurale [11]. La mortalité tourne autour de 10% dans la littérature [7-8]. Notre faible taux de mortalité de 0,8 % pourrait s'expliquer par le fait que tous nos patients ont été pris en charge gratuitement, ce qui fait que la prise en charge d'aucun patient n'a été retardé pour faute de moyen dans notre série.

## **CONCLUSION**

Les urgences chirurgicales ont occupé une grande partie de l'activité chirurgicale de l'hôpital de Tombouctou pendant la période de haute insécurité et étaient dominées par les urgences obstétricales. Nos résultats satisfaisants montrent que, malgré le conflit, une prise en charge rapide des patients améliore leur pronostic.



## REFERENCES

1. **Mondor H.** Diagnostics urgents (1965): (Paris) Masson ; 1119p
2. **Etienne J.C.** Diagnostic des urgences chirurgicales (1998). Enc Med Chir (Paris), Urgences ; 240-039 B-10 : 27p
- 3- **Dieng M, Wilson E, Konaté I, Ngom G, Ndiaye A, Ndoye JM, et al.** Plaies pénétrantes de l'abdomen: "abstentionnisme sélectif" versus laparotomie systématique. E-mémoires académie national chir. 2003;2(2):22–25.
- 4- **Zaré C, Belemlilga H, Ouangre E, Zida M, Sanon BG, Barro D, et al.** Epidemiological, etiological, therapeutic and evolutionary aspects of acute surgical abdomens operated at the university hospital of Bobo-Dioulasso. Surg sci. 2018;9(01):1
- 5- **Ngowe Ngowe M.\*, Mboudou E.\*, Ngo-Nonga B.\*\*, Mouafo Tambo F.\*, Ze Minkande J.\*, Bahebeck J.\*\*\*et al.** La mortalité hospitalière des urgences chirurgicales de l'adulte à Yaoundé. Rev Afr Chir spec 2009 . 3 (5) : 5-8.
6. **H.D. Sama , S. Adam, H. Bissa, MY.Akpoto, D. Lmboni , M. Akpanahe et al.** Bilan d'activité de l'Hôpital militaire togolais de Niveau 2 déployé au Mali et perspectives pour le soutien médical des forces de l'Union Africaine. Revue Internationale des Services de Santé des Forces Armées 2017. 90. (20) :2
- 7- **Barbier O. et coll.** Bilan de l'antenne chirurgicale implantée à Gao (Mali), Au cours de l'opération « serval ». Médecine et armées 2017 ;4 ;429-34(4).
- 8- **Ka Sall B, Kane O, Diouf E, Beye MD.** Les urgences dans un centre hospitalier et universitaire en milieu tropical. Le point de vue de l'anesthésiste réanimateur. Med trop. 2002;62:247–250.
- 9-**Mahoungou-Guimbi KC , Odzebe A.W.S , Diouf E , Massamba Miabaou D , Ele N , Soussa R.G.** Pratique anesthésique au cours des urgences chirurgicales au CHU de Brazzaville, Congo. RAMUR, 2011.16, (2) :2
- 10-**Ouro-bang'na maman AF, Egbohoun P, Sama H, Tomta K, Ahouangbevi S, Chobli M.** Pratique anesthésique dans un hôpital régional (niveau 2) au Togo. Etude rétrospective à propos de 1100 cas. Med Afr Noire 2009; 56: 645-651
11. **Harissou A, Ibrahim AM, Oumarou H, Mansour A, Amadou M, Ousseni EA, 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 esj. 2015;11(12).



**CHOLECYSTECTOMIES : INDICATIONS ET RESULTATS DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE VISCERALE DE L'HOPITAL NATIONAL DONKA DE CONAKRY**

**CHOLECYSTECTOMY: INDICATIONS AND RESULTS IN THE VISCERAL SURGERY DEPARTMENT OF THE DONKA NATIONAL HOSPITAL IN CONAKRY**

**DIAKITÉ SY<sup>1</sup>, DIALLO AD<sup>1</sup>, BALDÉ H<sup>1</sup>, CAMARA FC<sup>1</sup>, CAMARA AK<sup>2</sup>, BARRY AM<sup>1</sup>, BALDÉ OT<sup>1</sup>, BALDÉ AK<sup>1</sup>, SOW Z<sup>1</sup>, DIALLO B<sup>1</sup>.**

- 1- Service de Chirurgie viscérale, Hôpital National Donka, Université Gamal Nasser de Conkary
- 2- Service de chirurgie thoracique, Hôpital National Donka , Université Gamal Nasser de Conkary

**Auteur correspondant : Dr Saikou Yaya DIAKITE, chirurgien viscéral, service de chirurgie viscérale Hôpital National Donka , CHU de Conakry**

**Email : saikoukonkoronya@gmail.com Tel. : 00224 622413186**

**Résumé**

Le but de notre étude était de déterminer les indications et les résultats des cholécystectomies dans le service de chirurgie viscérale de l'hôpital national Donka. **Matériel et méthodes** : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive d'une durée de 5 ans allant de Janvier 2013 à Décembre 2017 qui a porté sur les dossiers de cholécystectomies par laparotomie durant la période d'étude dans le service de chirurgie viscérale. Les variables étudiées étaient les caractéristiques socio-démographiques des patients (âge, sexe), les indications, les types de cholécystectomies et les suites évolutives. **Résultats** : La fréquence de réalisation de la cholécystectomie était de 0,32% par rapport à l'ensemble des interventions chirurgicales. L'âge moyen était de 42,5 ans. Le tableau clinique était dominé par la douleur abdominale, l'ictère, le prurit, l'asthénie physique, la décoloration des selles et les urines foncées. L'échographie a été pratiquée chez tous nos patients. Les principales indications de cholécystectomie étaient la cholécystite lithiasique 54% (n=20) ; la cholécystite alithiasique 16,2% (n=6) ; la péritonite biliaire 10,8% (n=4) ; la pancréatite aiguë biliaire 8,1% (n=3) et la lithiase vésiculaire symptomatique 5,4% (n=2). La voie médiane sus-ombilicale a été

la plus utilisée 94,6%(n=35). La cholécystectomie antérograde réalisée dans 73% (n=27). La durée moyenne de séjour hospitalier 13,6 jours. Les suites opératoires ont été simples 86,5% et la létalité 10,8% (n=4).

**Conclusion** : la cholécystectomie par laparotomie a été le traitement de référence des principales pathologies des voies biliaires extra hépatiques dans notre contexte d'exercice. Les principales indications étaient les cholécystites lithiasiques et alithiasiques, les complications sont rares.

**Mots clés** : **cholécystectomie, laparotomie, indications, résultats, Conakry**

**Summary**

*The aim of our study was to determine the indications and outcome of cholecystectomies by laparotomy in the visceral surgery department at Donka National Hospital. **Material and Method**: This was a 5-year descriptive cross-sectional study from January 2013 to December 2017 that looked at the records of laparotomic cholecystectomies during the study period in the visceral surgery department. The variables studied were the socio-demographic characteristics of the patients (age, sex), the indications, the types*

*of cholecystectomies and the evolutionary consequences.*

**Results:** *The frequency of performing cholecystectomy was 0.32% compared to all surgical procedures. The average age was 42.5 years old. The clinical picture was dominated by abdominal pain, jaundice, pruritus, physical asthenia, stool discoloration and dark urine. Ultrasound was performed on all of our patients. The main indications for cholecystectomy were lithiasis cholecystitis 54% (n = 20); acalculous cholecystitis 16.2% (n = 6); biliary peritonitis 10.8% (n = 4); acute biliary pancreatitis 8.1% (n = 3) and symptomatic gallstones 5.4% (n = 2). The*

*mid-umbilical route was the most used 94.6% (n = 35). anterograde cholecystectomy performed in 73% (n = 27). The average length of hospital stay 13.6 days. The postoperative course was 86.5% simple and the lethality 10.8% (n = 4).*

**Conclusion:** *laparotomic cholecystectomy is the standard treatment for the main pathologies of extrahepatic bile ducts in Guinea. The main indications were lithiasis and alithiasis cholecystitis, complications are rare.*

**Keywords:** *laparotomy, cholecystectomy, indications, results, Conakry*

## **INTRODUCTION**

La chirurgie des voies biliaires a enregistré depuis 1990 une évolution dans le choix de la voie d'abord [1]. La voie cœlioscopique est actuellement l'intervention de référence dans la prise en charge chirurgicale des affections des voies biliaires [2]. Cependant, en dépit de la baisse de ses indications, la cholécystectomie par laparotomie garde encore une place en cas d'indication de conversion ou de complications de la voie cœlioscopique [2]. La cholécystectomie par laparotomie peut être indiquée en l'absence du matériel de cœlioscopie dans la chirurgie de la vésicule biliaire [2,3]. Les fréquences des cholécystectomies varient selon les publications : aux Etats-Unis, Daniak en 2008 a noté 70 cas de cholécystectomies par laparotomie pour cholécystite aiguë dans le Norwalk Hospital [4]. En Guinée, Diallo et al. en 2010 ont rapporté 73 cas de cholécystectomies pour cholécystite aiguë lithiasique [5]. Les indications les plus fréquentes de cholécystectomie sont : la lithiase vésiculaire symptomatique, la cholécystite aiguë, la pancréatite biliaire et au cours du traitement de la lithiase cholédocienne [1,6]. Les facteurs de risque de complications de la cholécystectomie identifiés dans la littérature sont : les comorbidités (obésité, interventions

abdominales antérieures), la cirrhose, l'hypertension portale sévère, la pathologie biliaire sous-jacente (cholécystite aiguë ou chronique scléro-atrophique, lithiase méconnue de la voie biliaire principale) [4, 6]. La morbidité (plaie de la voie biliaire principale, l'hémorragie, les abcès profonds et les angiocholites) est comprise entre 9,3% et 43% et la mortalité précoce entre 0% et 1,7% [7]. Devant les contraintes d'une meilleure prise en charge, la cholécystectomie par laparotomie garde-t-elle toujours sa place dans la prise en charge des affections des voies biliaires extra-hépatiques dans notre contexte d'exercice ? Les objectifs de cette étude étaient de décrire les principales indications des cholécystectomies dans le service de chirurgie viscérale de l'hôpital national Donka et d'évaluer les résultats en termes de morbidité et de mortalité.

## **MATERIEL ET METHODE**

Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale de type descriptif d'une durée de 5 ans allant de janvier 2013 à décembre 2017. L'étude a concerné tous les dossiers des patients ayant subi des cholécystectomies pour affections biliaires lithiasiques, infectieuses, associées à des

comorbidités, dans le service de chirurgie viscérale de l'hôpital national Donka, CHU de Conakry. Tous les dossiers incomplets n'étaient pas inclus. Nos variables d'étude ont été qualitatives (sexe, éléments de décisions diagnostique, voie d'abord, types de cholécystectomies, suites opératoires, les anomalies à l'échographie, comorbidités, indications de cholécystectomies) et quantitatives (Age, fréquence, séjour hospitalier, hémogramme). Les paramètres de cholécystectomies étudiés étaient la voie d'abord (médiane sus-ombilicale, Sous-costale droite) et les types de cholécystectomies (antérogrades et rétrogrades). L'évaluation des dossiers des patients ayant subi des cholécystectomies a été clinique et biologique. Les données étudiées étaient l'état de l'abdomen, de la plaie sous-costale droite ou médiane, le transit, le bilan hépatique. Nous avons distingué les suites simples (régression des signes cliniques, amélioration des signes biologiques et la cicatrisation pariétale de première intention) et les suites compliquées (survenue des facteurs morbides ayant entraîné une reprise chirurgicale).

## **RESULTATS**

La fréquence de réalisation des cholécystectomies par rapport aux autres interventions chirurgicales était de 0,32% (n=37/11244)

Les caractéristiques socio-démographiques des patients : l'âge moyen était de 42,5 ans avec des extrêmes de 7 ans et 86 ans. La tranche d'âge prédominante (18,9%, n=7) était celle de 57-66 ans. Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio (M/F) de 2,08.

Les principales comorbidités (N=37) étaient : 3 cas (8,1%) de HTA, 5 cas (13,5%) de diabète, 2 cas (5,4%) de VIH, 1 cas (2,7%) de drépanocytose.

La classification ASA (N=37) : 25 cas (67,56%) étaient classés ASA1, 8 cas (21,62%) ASA2, 4 cas (10,81%) ASA3.

Les principales anomalies observées à l'échographie étaient (N=37) :

Une vésicule épaissie, taille normale de la vésicule dans 10 cas (27,02%) ;

Une vésicule épaissie avec présence de Calcul + vésicule augmentée (> 3mm) dans 20 cas (54,05%). Un œdème perivesiculaire avec boue biliaire dans 7 cas (18,91%).

Fréquence des anomalies des examens biologiques (N=37) :

Nous avons noté : une leucocytose > 10G/l dans 27 cas (72,9%), une anémie Taux d'Hémoglobine < 8g/l dans 6 cas (16,2%), une hyperglycémie > 6,1mmol/l dans 5 cas (13,5 %), une créatinémie élevée > 88mmol/l dans 3 cas (8,1%), SRV positive dans 2 cas (5,4%), bilirubinémie totale > 17mmol/l dans 4 cas (10,8%).

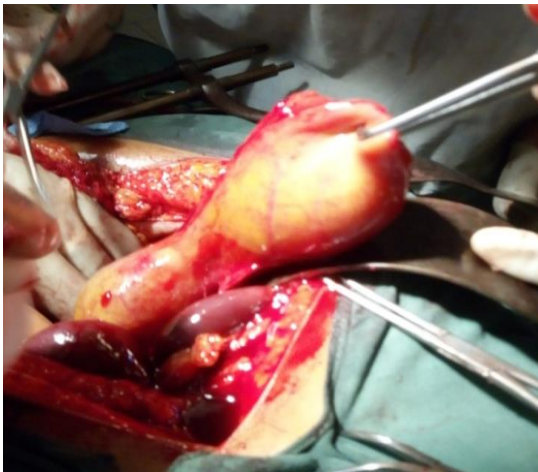
Le tableau clinique était dominé par des douleurs abdominales, un prurit, un ictère, décoloration des selles, urines foncées, asthénique physique.

Les principales indications étaient la cholécystite aiguë lithiasique dans 20 cas (54%) et la cholécystite aiguë alithiasique dans 6 cas (16,2%) (Tableau I).

**Tableau I : Répartition des cas selon les indications de cholécystectomies**

<b>Indications</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Cholécystite lithiasique	20	54
Cholécystite alithiasique	6	16,2
Péritonite biliaire	4	10,8
Pancréatite aigüe biliaire	3	8,1
Lithiase vésiculaire symptomatique	2	5,4
Lithiase voie biliaire principale	1	2,7
Fistule biliaire	1	2,7
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Les voies d'abord étaient médiane sus-ombilicale dans 94,6% (n=35) et sous-costale droite dans 5,4% (n=2). Les cholécystectomies étaient antérogrades dans 73% (n=27) et rétrogrades dans 27% (n=10) (figures 1 à 4).



**Figure 1- Cholécystectomie antérograde : fond vésiculaire disséqué**



**Figure 2- cholécystectomie rétrograde : dissection du pédicule vésiculaire**



**Figure 3-Piece opératoire de cholécystectomie**





**Figure 4 : calculs biliaires**

Les suites opératoires étaient simples dans 32 cas (86,5%). Nous avons noté 1 cas (3,7%) de reprise chirurgicale pour éviscération et 4 cas (10,8%) de décès. Les causes probables de décès étaient l'insuffisance rénale aigüe associée à une acidose métabolique dans 2 cas (50%), un choc septique dans 1 cas (25%), un choc hypovolémique dans 1 cas (25%). La durée moyenne de séjour hospitalier était de 13,6 jours  $\pm$  7 jours avec des extrêmes de 3 jours et 32 jours.

## **DISCUSSION**

La cholécystectomie par laparotomie demeure l'intervention de référence dans notre contexte d'exercice dans la prise en charge des pathologies biliaires extra-hépatiques. Dans la littérature le recours à la conversion est constamment recommandé en cas de difficulté lors d'une cholécystectomie coelioscopique [3,7]. Cette voie coelioscopique n'est pas effective dans notre contexte d'exercice par manque de matériel et appareillage et de personnel qualifié en la matière.

Au cours de notre période d'étude nous avons colligé 37 cas de cholécystectomies par laparotomie soit une fréquence de 0,32% par rapport à l'ensemble des interventions chirurgicales. Il existe actuellement peu d'étude consacrée exclusivement à la cholécystectomie par laparotomie, la voie coelioscopique étant de

nos jours la plus pratiquée [3,7]. Notre résultat est inférieur à celui de Teixeira et al. au Portugal qui ont enregistré 20,8% (n=108) de cholécystectomie par laparotomie en 2014 [8]. Le faible résultat dans notre étude pourrait s'expliquer par la rareté des pathologies des voies biliaires dans notre contexte d'exercice. L'âge moyen des patients dans notre étude était de 42,5 ans avec des extrêmes de 7 ans et 86 ans. Notre résultat est inférieur à ceux rapportés par Golea et al. (59,31ans) en Roumanie en 2010, et Rahman et al. (49 ans) au Nigeria en 2005 [9,10]. La cholécystectomie est couramment réalisée chez les patients âgés du fait de l'augmentation de l'incidence et la prévalence des calculs biliaires avec l'âge [10,11]. Nous avons noté une prédominance masculine de 67,6% avec un sex-ratio de 2,08. Notre résultat est différent de ceux rapportés dans les séries africaines qui varient de 58,97% à 84,4% en faveur des femmes [11,12]. Mais il corrobore l'étude de Chen en Taiwan en 2010 qui a trouvé une prédominance masculine de 55,8% [13]. La fréquence des cholécystectomies est élevée chez la femme adulte et cela serait dû à l'action des hormones sexuelles féminines, l'utilisation des contraceptifs oraux, l'oestrogénothérapie et la grossesse responsable des pathologies des voies biliaires (cholécystites aiguës) [14]. Les éléments de décision diagnostique ayant conduit aux indications de cholécystectomie étaient basés sur les données de l'examen clinique hépatobiliaire et des examens complémentaires. Ce même constat a été fait par Mehinto à Cotonou en 2006 [15]. L'échographie abdominale a été l'examen de référence dans notre étude. Elle a été réalisée chez tous nos patients. Elle a permis de mettre en évidence dans la majorité des cas 54,05% (n=20), la présence de calculs vésiculaires avec épaissement de la paroi vésiculaire. L'échographie demeure l'examen de première intention pour le diagnostic de pathologies vésiculaires dans notre



contexte. Elle permet un diagnostic positif dans plus de 90% des cas [9,17].

Les indications de cholécystectomies étaient multiples et diverses : lithiasiques, alithiasiques, pancréatiques. L'analyse des indications a montré une prédominance des cholécystites aiguës lithiasiques (figures 3,4) 54% (n=20) et alithiasiques 16,2% (n=6). Par rapport à la cholécystite aiguë lithiasique, nous avons réalisé 20 cas de cholécystectomies soit 54%. La cholécystectomie demeure le traitement curatif. Elle doit être réalisée le plus précocement possible (24-48h) [19, 20]. La cholécystectomie pour cholécystite aiguë entraîne une morbidité et une mortalité supérieure à celle de la cholécystectomie à froid [20,21]. La cholécystite alithiasique, affecte habituellement des patients gravement malades, souvent immunodéprimés ou hospitalisés pour brûlures ou conséquences infectieuses post-opératoires [20]. C'est une forme grave de cholécystite qui évolue souvent vers la gangrène et la perforation [20]. Alghamdi et al. ont noté 17,1% (n=57) de cholécystectomie par laparotomie pour cholécystites alithiasiques gangreneuses en Arabie saoudite en 2019 [22]. La cholécystectomie demeure dans ce cas le traitement curatif [21,22]. Le traitement de la pancréatite aiguë biliaire (n=3, 8,1%) a tenu compte de la maladie lithiasique. Il se pose surtout le problème de la prophylaxie des récurrences [20]. La cholécystectomie est formellement indiquée pour prévenir le risque de nouvelle complication lithiasique : -au cours de la même hospitalisation en cas de pancréatite aiguë bénigne ; - ou à distance pour les formes graves [19, 20]. Chez les patients à haut risque opératoire, une sphinctérotomie endoscopique seule sera réalisée [20]. Cette méthode (sphinctérotomie endoscopique) n'est pas disponible dans notre pays. Dans notre étude, nous avons noté 1 cas (2,7%) de cholécystectomie pour lithiase de la voie biliaire principale. Le traitement de la lithiase de la VBP peut être chirurgical, comme c'est le cas dans notre étude, ou

endoscopique [23]. Dans notre cas, la cholécystectomie et le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale (choledocotomie et extraction des calculs de la voie biliaire principale, puis mise en place d'un drain de KEHR) ont été réalisées dans le même temps opératoire comme le recommande le consensus de la société nationale française de gastro-entérologie [20,23]. Le traitement endoscopique (cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique CPRE avec sphinctérotomie) est une autre stratégie thérapeutique non disponible dans notre pays. Le choix de la méthode doit tenir compte de l'expérience du chirurgien et des habitudes des hôpitaux [19,23].

Du point de vue de l'abord chirurgical, la médiane sus-ombilicale a été pratiquée dans 94,6% (n=35) et celle sous-costale droite dans 5,4% (n=2). Notre résultat est similaire à celui de Diallo et al. en Guinée en 2010 qui ont noté 37 cas d'incisions médianes sus-ombilicales (75,67%); 4 cas d'incisions sous-costales (16,21%) et 3 cas d'incisions paramédianes (8,10%) [5]. Le choix du type d'incision est fonction du morphotype du malade, des difficultés prévisibles de l'intervention et des antécédents chirurgicaux [19].

Par rapport aux types, la cholécystectomie antérograde a été la plus pratiquée 73% (n=27) vs 27% (n=10) de cholécystectomie rétrograde. Notre résultat est différent de celui trouvé par Diallo et al. en Guinée en 2010 qui ont rapporté 37 cas (81,08%) de cholécystectomies rétrogrades et 5 cas (18,91%) de cholécystectomies antérogrades [5]. Le choix du type de cholécystectomies est fonction des risques, de l'efficacité et des conditions qui lui sont imposées, découvertes en per-opératoires ou suspectées en pré-opératoire [3,21,22]. La cholécystectomie rétrograde est réservée aux cas de vésicule scléro-atrophique rétractée contre le hile, les adhérences inflammatoires péri-cholécystite, l'épiploon granuleux, œdémateux appliqué contre la vésicule et le foie comme c'est le

cas dans notre étude [19,22]. La cholécystectomie antérograde est réservée aux cas de remaniements locaux qui rendent impossible ou dangereux le contrôle du pédicule cystique [1]. Les suites opératoires ont été simples dans la majorité des cas 86,5%. Nous avons noté un cas de reprise chirurgicale pour éviscération. Il s'agissait d'un patient âgé de 7 ans repris à J14 post-cholécystectomie pour pyocholécystite rompue. L'évolution post-reprise a été favorable. Notre résultat est comparable à celui de Teixeira et al. qui ont rapporté, au Portugal, une ré-intervention dans 5,5% des cas pour lésion de la voie biliaire principale post cholécystectomie par laparotomie [8]. L'évolution a été favorable. Les décès par rapport aux indications de cholécystectomies (n=3, 75%) sont survenus dans les cas de cholécystectomie pour cholécystite aiguë associée à des comorbidités (diabète, HTA, insuffisance rénale). Dans 25% (n=1), c'était dans un cas de fistule biliaire cholédocienne avec choc septique post cholécystectomie pour

péritonite biliaire. Notre résultat est comparable à celui d'Alghamdi et al. en Arabie saoudite qui ont trouvé 12,3% des cas diabète avec ses complications vasculaires comme facteurs de risques pouvant influencer le pronostic des patients [21].

## CONCLUSION

La cholécystectomie par laparotomie constitue le traitement de référence des pathologies des voies biliaires extra-hépatiques dans notre contexte d'exercice. Les principales indications étaient les cholécystites d'origine lithiasiques, alithiasiques et pancréatiques. Les cholécystectomies antérogades ont été les plus réalisées. Les suites évolutives étaient favorables dans la majorité des cas. L'intégration de la voie cœlioscopique dans notre pratique chirurgicale pourrait améliorer davantage le pronostic des patients.

---

## REFERENCES

**1-Le Roy B, Brunel F, Slim K.** Anterograde cholecystectomy by laparotomy for acute cholecystitis. *Journal of visceral surgery* 2015 ; 152:113-117

**2-Mourot J.** Cholécystectomie par laparotomie pour lithiase vésiculaire. EMC (Elsevier SAS Paris) 2006; 40-960

**3-Pouliquen X.** Cholécystectomie laparoscopique pour cholécystite aiguë. *Journal de Chirurgie* 2005 ; 142(4) :235-239.

**4-Daniak CN, Peretz D, Fine JM, Wang Y, Meinke AK, Hale WB.** Factors associated with time to laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *World Gastroenterology* 2008;14(7):1084-1090.

**5- Diallo AT, Soumaoro LT, Touré A et al.** Cholécystite aiguë lithiasique à propos de 73 cas opérés à l'hôpital national Ignace Deen de Conakry. *Revue africaine de chirurgie et de spécialités* 2010;4(7) : 26-29.

**6-Wysocki AP, Allen J, Rey-conde T, North JB.** Analysis of deficiencies in care following cholecystectomy. *Journal of visceral surgery* 2015;152(4):217-222 <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2015.06.008>

**7-Barbier L, Souche R, Slim k, Ahsoune P.** Conséquences à long terme des plaies des voies biliaires après cholécystectomie laparoscopique. *Journal de chirurgie viscérale* 2014;150 :274-285.

**8-Golea A, Badea R, Suteu T.** Role of ultrasonography for acute cholecystic conditions in the emergency room. *Medical ultrasonography* 2010, 12(4):271-279.

**9-Rahman GA.** Cholelithiasis and cholecystitis charging prevalence in an African community. *Journal of the national Medical Association* 2005;97(11):1534-1538.

**10-Collins Maguire D, Ireland A, Fitzgerald E and O'sullivan GC.** A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Natural history of choledocholithiasis Revisited. *Ann Surg* 2004;239(1);28-33.

**11-Sani R, Illo A, BoukariBoua M , Harouna Y, Ben Issa O, Bazira L.** Evaluation du traitement chirurgical de la lithiase biliaire à l'hôpital national de Niamey : Revue de 136 observations. *Médecine d'Afrique noire* 2007;54(2):104-109.

**12-Owono P, Mingoutand L, Ivala L, Nguema M, Ngabou U, Nzenze JR.** Cholécystectomie laparoscopique. Expérience du centre hospitalier de Libreville, à propos de 25 cas. *Médecine d'Afrique noire* 2008;55(5):286-292.

**13-Chen CH,Huang MH, Yang JC,NienCK,EtheredgeD,YangCC,YehY H,WuHS,Chou DA and YuehSK.** Prevalence and risk factors of gallstone disease in an adult population of Taiwan :an epidemiological surgery. *Journal of Gastroenterology* 2006; 21:1737-1743

**15-Mehinto DK, Adegnika AB, Padonou N.** Lithiase vésiculaire en chirurgie viscérale au centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoucou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou. *Médecine d'Afrique noire* 2006,5309;496-500.

**16-Safer L, Bdioui F, Braham A, Salem KB, Soltani MS, Saffar H :** Epidémiologie de la lithiase biliaire dans le centre de la Tunisie. Prévalence et facteurs de risque dans une population non sélectionnée. *Gastroenterol clin Biol* 2000;24:883-887.

**18-Cassillas RA, Yegiyants MD, Collins C.** Early laparoscopic cholecystectomy is the preferred management of acute cholecystitis. *Arch surg*2008; 143(6):533-537.

**19-Aziz K, Bonnet O, Foppa B.** *Hepatogastroenterologie chirurgicale digestive 2012 Elsevier Masson (Paris,France) 2<sup>e</sup>édition ISBN :978-2-294-09641-9, 601p*

**20-Navez B, Gigot J-F.** Cholecystectomie . In Gigot J-F *Chirurgie des voies biliaires . Techniques chirurgicales Digestif chapitre 1 . Masson , Paris 2005. ISBN : 2-294-02090-1.*

**21- Alghamdi KA , Rizk HA, Jamal WH et al.** Risk factors of gangrenous cholecystitis in general surgery patient admitted for cholecystectomy in King Abdul-Aziz University Hospital(KAUH), Saudi Arabia. *Mater sociomed.*2019 ;31(4):286-289.

**22- Millat B, Borrie F, Guillou F, Hautres Ph.** Chirurgie de la voie biliaire principale. La choledochotomie. In Gigot J-F *Chirurgie des voies biliaires. Techniques chirurgicales Digestif chapitre 1. Masson, Paris 2005. ISBN: 2-294-02090-1.*

**23-Sanoggo Z, Sangaré D, Soumaré L et coll.** Cholecystectomie laparoscopique : les 30 premiers cas à Bamako. *Mali Médical* 2006 ; tome XXI (2) :15-22.

**DUPLICATION ILEALE CHEZ L'ADULTE REVELEE PAR UNE HERNIE  
INGUINALE ETRANGLEE**

***ILEAL DUPLICATION REVEALED BY A STRANGULATED INGUINAL HERNIA IN  
ADULTS***

**NDIAYE B, FAYE M, DIEME EGPA, SALL I, FALL O, SOW A, OGOUGBEMY M.**

Service de Chirurgie viscérale Hôpital Principal de Dakar

**Auteur correspondant : NDIAYE Biram, téléphone : 776088222,**

**Email : biram102@gmail.com**

**Résumé**

Les duplications digestives sont des malformations rares du tractus gastro-intestinal. Le siège iléal est le plus fréquent. Leur diagnostic est souvent précoce avant 2 ans, mais elles peuvent se révéler à l'âge adulte sous une forme compliquée. A travers un cas clinique de duplication iléale révélée par une hernie inguinale étranglée chez un homme de la soixantaine, les auteurs discutent la pathogénie, le diagnostic et le traitement de cette affection.

**Mots clés : Duplication iléale, Hernie inguinale étranglée, Résection iléale**

**Abstract**

*Digestive duplications are rare malformations of the gastrointestinal tract. They are located most frequently in the ileum. Their diagnosis is often early before 2 years old, but they can be revealed in adulthood in a complicated form. Through a clinic case of an ileal duplication revealed by a strangulated hernia in a man in his sixties, the authors discuss the pathogenesis, the diagnosis and the treatment of this affection.*

**Keywords: Ileal duplication, Strangulated inguinal hernia, Ileal resection**

**INTRODUCTION**

Les duplications digestives sont des malformations rares, représentant 0,1 à 0,3% des malformations congénitales. Leur incidence est de 1 cas pour 4500 naissances [1]. Elles peuvent siéger sur n'importe quel segment du tube digestif mais sont plus fréquentes au niveau iléal. Les duplications iléales sont kystiques ou tubulaires, comportant une paroi à double tunique musculaire tapissée d'une muqueuse de type digestif souvent ectopique (gastrique, pancréatique) [2]. Le diagnostic est souvent précoce avant l'âge de 2 ans [2-3-4]. Cependant, ces malformations peuvent rester asymptomatiques et ne se révéler qu'à l'âge adulte sous une forme compliquée. Nous rapportons l'observation d'un adulte de la soixantaine qui a présenté une duplication iléale tubulaire révélée par une hernie inguinale étranglée.

**OBSERVATION**

Un homme de 62 ans, était reçu aux urgences pour une tuméfaction douloureuse de l'aîne droite associée à des vomissements. Cette symptomatologie évoluait depuis 3 heures avant son admission. Il était porteur d'une hernie inguinale droite connue depuis plusieurs années. L'examen montrait une tuméfaction inguinale droite douloureuse et irréductible à la palpation. Il n'y avait pas de fièvre et l'état général était conservé. Le diagnostic de hernie inguinale droite étranglée était posé. Le bilan sanguin révélait un taux d'hémoglobine à 14g/dl, un nombre de globules blancs à 6490/mm<sup>3</sup> et un taux de plaquette à 290000/mm<sup>3</sup>. La crase sanguine était normale. L'exploration faite en urgence par voie de Kélotomie droite



(Figure1) montrait une anse grêle herniaire viable siège d'une duplication développée sur le bord mésentérique (Figure 2 et 3).



**Figure 1: Kélotomie droite**



**Figure 2 : contenu du sac herniaire**



**Figure 3 : Anse iléale herniaire siège de la duplication**

Les gestes suivants étaient réalisés : une résection iléale emportant la duplication avec des marges de résection de 5 cm (Figure 4) suivie d'une anastomose iléo-iléale termino-terminale manuelle (Figure 5) puis d'une cure de la hernie selon la technique de Bassini.



**Figure 4 : pièce de résection iléale emportant la duplication**



**Figure 5 : anastomose manuelle iléo-iléale après résection iléale emportant la duplication**

Les suites post-opératoires étaient simples avec une reprise du transit au 3<sup>ème</sup> jour. La sortie était prononcée au 5<sup>ème</sup> jour post-opératoire. L'histologie de la pièce opératoire montrait une duplication iléale tubulaire sans hétérotopie muqueuse.

## **DISCUSSION**

Les duplications du tube digestif sont un ensemble de malformations congénitales du tractus gastro-intestinal, de la bouche à l'anus [1]. En 1937, Ladd a proposé le terme de duplication pour regrouper sous une même appellation les précédentes définitions telles que « kyste entérogène », « kyste entérique », « iléon double », « diverticules géants », « diverticules de Meckel anormaux » [5]. La même nomenclature a été proposée plus tard par Grass en 1952 [5]. Cependant, en 1961,



Mellish et Koop ont défini les duplications intestinales comme des structures sphériques ou tubulaires qui possèdent une muqueuse caractéristique du tube digestif soutenue par une couche musculaire et séreuse [1, 5, 6].

La pathogénie des duplications digestives reste très discutée. Plusieurs théories ont été avancées sans qu'aucune ne puisse expliquer le polymorphisme topographique, l'association à d'autres malformations ou l'existence d'hétérotopie gastrique ou pancréatique [2]. Parmi celles-ci nous pouvons citer :

- la théorie de la perturbation notoire proposée par Bentley et Smith en 1960 pour décrire les nombreuses anomalies impliquant la colonne vertébrale, le tractus gastro-intestinal et la peau ;

- une non-régression des diverticules embryonnaires qui sont régulièrement présents au cours du développement intra-utérin ;

- une anomalie du processus de vascularisation de la sixième à la septième semaine de vie fœtale, au cours duquel les espaces kystiques de plusieurs vacuoles fusionnent, mais ne rejoignent pas la lumière principale ;

- l'action du stress environnemental sur le fœtus, notamment les traumatismes et l'hypoxie [1,4-6].

La duplication iléale est la plus fréquente des duplications digestives dont elle représente 30 à 60% des cas. Elle peut être kystique (82%) ou tubulaire (18%) comme c'est le cas chez notre patient. Les duplications iléales adhèrent au bord mésentérique du grêle ce qui les distingue du diverticule de Meckel qui adhère au bord anti-mésentérique [1,2,3,7].

Les duplications intestinales sont le plus souvent découvertes chez l'enfant. En effet

seuls 4 à 12% des duplications digestives se manifestent à l'âge adulte [8].

Sur le plan clinique, l'affection se révèle le plus souvent par des douleurs abdominales (34%), des vomissements (24%), une masse palpable (10,5%). Parfois une complication peut être révélatrice : syndrome occlusif, hémorragie ou perforation [5,6]. L'échographie, la tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique peuvent évoquer le diagnostic en présence d'une image kystique intra-péritonéale chez l'enfant [1,4,9]. Cependant, dans la majorité des séries rapportées, le diagnostic est fait en per-opératoire [2,3,7]. Chez notre patient le mode de révélation était une hernie étranglée. En effet l'anse dupliquée s'était incarcerationnée dans l'orifice herniaire étant ainsi à l'origine de l'étranglement.

Quel que soit la vitalité de l'anse, le traitement de cette affection consiste en une résection iléale emportant la malformation avec des marges, évitant ainsi la survenue des complications liées aux sécrétions acides ou enzymatiques de leur muqueuse hétérotopique. La voie d'abord peut être laparoscopique à visée diagnostique (particulièrement dans les cas douteux) et thérapeutique ou par laparotomie classique [2,3,7].

L'anastomose digestive est préconisée dans le même temps opératoire en l'absence de contre-indications [2,3].

## **CONCLUSION**

Les duplications iléales sont des malformations rares chez l'adulte car le plus souvent diagnostiquées avant l'âge de 2 ans. Elles ont un polymorphisme clinique qui rend leur diagnostic difficile. Elles sont de découverte souvent fortuite lors d'explorations chirurgicales pour une complication. Le traitement consiste en une résection intestinale emportant la lésion avec de bonnes marges.

## REFERENCES

1. **Martini C, Pagano P, Perrone G, Bresciani P, Dell'Abate P.** Intestinal duplications: incidentally ileum duplication cyst in young female. *BJR Case Rep* 2019;5(3): 20180077.
2. **El bouhaddouti H, Ousadden A, AlaouiLamrani Y, Benjelloun B, Kamaoui ,Tizniti S, Mazaz K, AitTaleb K.** Duplication iléale chez l'adulte révélée par une perforation. *Pan Afr Med J.* 2010;5:14.
3. **Barbosa L, Soares C, Póvoa A-A, Maciel JP.** Ileal duplication: an unusual cause of intestinal obstruction in adult life. *BMJ Case Rep.* 2015: bcr2014206638
4. **Li B L, Huang X, Zheng CJ et al.** Ileal duplication mimicking intestinal intussusception: A congenital condition rarely reported in adult *World J Gastroenterol.* 2013; 19: 6500–4.
5. **Claudio S.** Chirurgia neonatale delle malformazioni dell'intestino primitivo di maggiore incidenza. 2001, Piccin Nuova Libreria, S.p.A. Padova 226 pages.
6. **Johnson JA 3rd, Poole GV.** Ileal duplications in adults. Presentation and treatment *Arch Surg* 1994; 129: 659–61.
7. **Faucheron JL, Cardin N, Bichard P, Rachidi G, Pasquier D, Letoublon C.** Jejunal duplication in adults: Case report. *Ann Chir* 1998;52(10):1051–1053
8. **Fiorani C, Scaramuzza R, Lazzaro A et al.** Intestinal duplication in adulthood: a rare entity, difficult to diagnose. *World J Gastrointest Surg* 2011;3:128–30.
9. **Ildstad ST, Tollerud DJ, Weiss RG, Ryan DP, McGowan MA, Martin LW.** Duplications of the alimentary tract: Clinical characteristics, preferred treatment, and associated malformations *Ann Surg.* 1988; 208(2):184–189.

**CANCER DU SEIN ECTOPIQUE A CONAKRY (GUINEE)**

**ECTOPIC BREAST CANCER IN CONAKRY (GUINEA)**

**TRAORE B, KOKOUAKA V, BAH M, DIANE S**

Unité de chirurgie oncologique de l'hôpital national Donka, CHU de Conakry, Faculté des Sciences et Techniques de la Santé

**Auteur correspondant : Bangaly Traore, Maître de Conférences Agrégé, Unité de chirurgie oncologique de l'hôpital national Donka, CHU de Conakry, Faculté des Sciences et Techniques de la Santé. Email : ucodonka@gmail.com**

---

**RESUME**

**Objectif :** Discuter la prise en charge des trois cas de cancer sur sein ectopique axillaire à l'unité de chirurgie oncologique de Donka, CHU de Conakry. **Observations :** La première était une dame de 34 ans, multipare, qui a présenté un nodule récidivant après deux interventions sur sein ectopique axillaire (SEA) droit depuis 2 ans. L'histologie de la deuxième intervention évoquait un adénofibrome. Il s'agissait d'une tumeur dure, mal limitée, mobile sur SEA. La mammographie bilatérale était normale. Une exérèse large avec curage ganglionnaire axillaire a été réalisée. L'histologie a confirmé un carcinome canalaire infiltrant (CCI). La patiente a bénéficié d'une chimiothérapie et d'une radiothérapie adjuvante. Elle est en vie sans récurrence après un recul de 26 mois. La deuxième patiente de 34 ans avait présenté une tumeur sur SEA dont l'histologie a confirmé un CCI. Elle a eu une seule cure de chimiothérapie et elle est décédée avec une poursuite évolutive un an plus tard. La troisième patiente de 59 ans avait présenté un CCI sur SEA un an après traitement radical de cancer du sein. Elle est décédée 3 mois plus tard après une chirurgie d'exérèse compliquée de poursuite évolutive métastatique. **Conclusion :** le cancer sur sein ectopique existe et son traitement ne diffère pas de celui du sein normal.

**Mots-clés :** ectopique, cancer du sein, prise en charge

**SUMMARY**

**Aim:** We aimed to discuss the management of three cases of axillary ectopic breast cancer at Surgery Oncology Unit of Donka, Conakry University Hospital. **Case presentation:** The first was a 34-year-old multiparous woman who presented with a recurrent nodule after two excisions on axillary ectopic breast (AEB) right for 2 years. It was a hard tumor, poorly limited, mobile on AEB. Biopsy confirmed invasive ductal carcinoma (IDC). A large excision with axillary lymph node dissection performed. Histology confirmed invasive ductal carcinoma (IDC). The patient refused chemotherapy but received adjuvant radiotherapy. After 31 months, she had a relapse on the ipsilateral breast, currently under chemotherapy. The second patient, 34 years old, presented a tumor on the left AEB, whose histology confirmed IDC. She had only one chemotherapy treatment and died with progressive spread a year later. The third 59-year-old patient presented IDC on left AEB one year after radical treatment of ipsilateral breast cancer. We performed wide resection and she died two weeks later due to toxic hepatocellular failure. **Conclusion:** Ectopic breast cancer exists and its treatment does not differ from that of normal breast.

**Key words:** Ectopic, breast cancer, management

---

**INTRODUCTION**

Le sein ectopique est l'absence de régression des bourgeons mammaires lors de l'embryogenèse. Il est localisé dans 2/3 des cas dans la zone axillaire. Le tissu mammaire

ectopique peut être le siège de changements pathologiques bénins et malins. Le cancer du sein ectopique axillaire est rare, mais représente 60 à 70% de tous les cancers du sein

ectopiques [1]. Les données antérieures suggèrent un pronostic pire pour le cancer du sein ectopique par rapport au cancer du sein dans la population générale [2]. L'objectif était de discuter de la prise en charge des trois premiers cas de cancer du sein ectopique axillaire (SEA) à l'unité de chirurgie oncologique de Donka, CHU de Conakry.

## **OBSERVATION**

### **Cas N° 1**

Une multipare de 34 ans s'est présentée avec un nodule récurrent après deux exérèses sur le SEA gauche au cours des 2 dernières années. Il y avait une cicatrice opératoire en regard d'une tumeur dure, mal limitée, mobile sur le SEA droit. Les seins gauche et droit étaient indemnes. La mammographie bilatérale était normale. L'échographie axillaire a montré un nodule hypoéchogène avec adénopathies. L'histologie a confirmé le carcinome canalaire invasif (CCI). La radiographie thoracique et l'échographie abdomino-pelvienne n'ont pas montré de métastases à distance. Le marqueur CA15.3 était inférieur à 30 UI / ml. Nous avons effectué une exérèse large avec curage des ganglions lymphatiques axillaires avec conservation du sein homolatérale. L'histologie a confirmé le CCI avec envahissement des ganglions axillaires (pT3N1). Elle a refusé la chimiothérapie adjuvante mais a bénéficié de la radiothérapie délivrant 50Gy sur le sein droit et 46 Gy sur la zone axillaire et sous-claviculaire. Après 31 mois, elle a présenté une rechute sur le sein homolatéral, actuellement sous chimiothérapie.

### **Cas n° 2**

Une femme de 34 ans a présenté en juillet 2017 une tumeur sur le SEA 6 mois avant la consultation dans notre unité. Le sein était symétrique sans masse palpable. Il y avait une tumeur du SEA gauche dure, fixe, indolore et mal limitée mesurant 15 x 12 cm. Il n'y avait pas de ganglion lymphatique palpable axillaire sous-claviculaire ou controlatéral homolatéral. L'échographie mammaire et axillaire bilatérale a montré une masse hyper et hypo échogène hétérogène. Il n'y avait aucune lésion mammaire homo et / ou controlatérale. La

biopsie a confirmé un CCI. La radiographie thoracique et l'échographie abdomino-pelvienne n'ont pas montré de métastases à distance. Le CA15.3 était inférieur à 30 UI / ml. Le diagnostic de cancer du SEA gauche, stade IIIB (cT4bN1M0) a été établi. Cette dame est décédée par poursuite évolutive 4 mois plus tard, après avoir reçu une seule cure de chimiothérapie à base de cyclophosphamide + adriamycine.

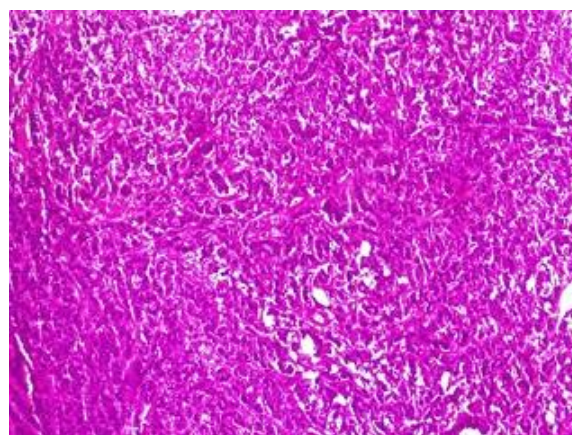
### **Cas n°3**

Il s'agissait d'une patiente de 59 ans avec SEA, initialement traitée par chimiothérapie néoadjuvante suivie de mastectomie radicale pour une CCI localement avancée du sein gauche. Un an plus tard, elle a présenté une masse au SEA gauche avec une opacité à contours flous (figure 1).



**Figure 1 : Mammographie du sein droit (A) et axillaire (B) montrant l'opacité du sein ectopique axillaire gauche**

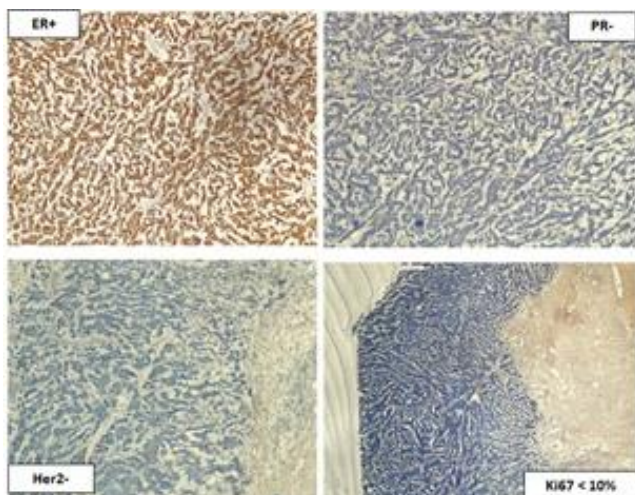
L'histologie a confirmé un CCI Scarf Bloom Richardson III (figure 2).



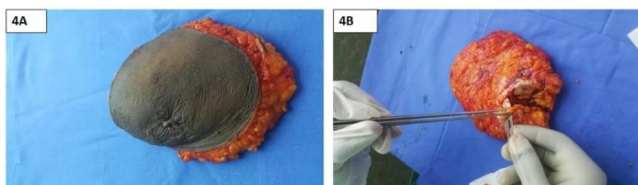
**Figure 2 : HE x 40 : Prolifération tumorale des tubes et des travées avec atypie**



A l'immunochimie, on notait : récepteurs à œstrogènes positifs, récepteur à la progestérone négatif, oncogène Her 2 négatif et Ki67 < 10% (figure 3). Il n'y avait pas de métastases à distance. Nous avons effectué une exérèse large du SEA gauche (figure 4). Elle est décédée deux semaines plus tard en raison d'une insuffisance hépatocellulaire toxique.



**Figure 3 : Cancer du sein ectopique axillaire avec récepteurs d'œstrogènes positifs, récepteurs de progestérone négatifs, Her2 négatifs et Ki67 (sous-type luminal A).**



**Figure 4 : Vue de surface (4A) et de la marge profonde (4B) de la pièce d'exérèse large d'un cancer du sein ectopique axillaire.**

## **DISCUSSION**

Dans cette étude, nous avons discuté de la prise en charge de 3 cas de cancer du SEA, représentant 0,4% des 750 cancers du sein diagnostiqués de 2007 à 2018 dans notre unité. Le cancer du SEA est très rare et représente 0,3 à 0,6% des cancers du sein [3,4]. La prédominance féminine observée s'explique par la fréquence plus élevée des seins ectopiques (2 - 6%) chez les femmes que chez les hommes (1-3%) [5]. Deux patientes étaient

âgées de 34 ans contre une qui était ménopausée de 59 ans. L'âge d'apparition du cancer du sein ectopique est variable, mais la médiane est d'environ 38 ans [6].

Les deux premiers cas étaient un cancer primaire alors que dans le dernier cas, le cancer s'est produit sur le sein ectopique après un traitement radical du cancer du sein homolatéral. Il n'y avait aucun antécédent familial de cancer dans les trois cas. En revanche, le cas n° 3 avait été traité avec un cancer du sein homolatéral un an avant la découverte du cancer du sein ectopique.

Le diagnostic était très tôt erroné dans le premier cas avec deux excisions itératives avant l'admission dans notre unité. Le diagnostic de cancer du sein ectopique suit la même stratégie de diagnostic que le cancer du sein ordinaire. Dans notre étude, toutes les patientes ont effectué une échographie avec ou sans mammographie. Cependant, la mammographie peut présenter des difficultés techniques en fonction de l'emplacement du tissu mammaire ectopique. Tout nodule sous-cutané axillaire dont le diagnostic est incertain doit être soumis à une échographie et à une microbiopsie. Le diagnostic peut être difficile cliniquement, surtout lorsqu'il est unilatéral et en l'absence de mamelon. Le diagnostic différentiel est une adénopathie axillaire, un kyste sous-cutané ou un lipome. Il existe également des tumeurs bénignes du sein ectopique telles que les fibroadénomes, les hyperplasies canalaire atypiques, les tumeurs phyllodes, les mammites et les abcès [3]. Les trois cas étaient des carcinomes canalaire. D'autres types tels que les carcinomes médullaires, papillaires et lobulaires ont également pu être décrits. Les 3 cas étaient localement avancés à cause du retard du diagnostic et de la consultation.

Le traitement du cancer du sein ectopique est controversé. Marshall et al [6] recommandent d'appliquer la même approche de prise en charge au cancer du sein et au sein ectopique. Le cas n° 3 aurait dû bénéficier d'une mastectomie radicale élargie gauche pour prévenir la récurrence du SEA. La chimiothérapie n'a pas pu être réalisée pour des raisons de refus et d'accessibilité pour deux patientes. Une seule patiente avait



bénéficié d'une radiothérapie qui pouvait améliorer le pronostic.

A notre avis, le pronostic est mauvais en raison du diagnostic tardif et de l'infiltration rapide de la peau et de la paroi thoracique de la petite glande. En outre, le carcinome du tissu mammaire ectopique axillaire peut métastaser aux ganglions lymphatiques plus tôt et plus fréquemment que celui du sein normo-inséré [7,8]. Deux patientes sont décédées ; l'un par évolution métastatique et l'autre par insuffisance hépatocellulaire. Une seule est en vie mais actuellement sous chimiothérapie

pour récurrence sur le sein homolatéral après un suivi de 3 ans.

### **CONCLUSION**

Le cancer du sein ectopique est rare et le diagnostic est difficile à cause de la localisation inhabituelle. Les caractères primitifs et les cas de récurrence observés dans cette étude soulèvent les problèmes de traitement des cancers du sein ectopique axillaire avec un sein normo-inséré normal ou du cancer du sein normo-inséré avec un sein ectopique normal.

---

### **REFERENCES**

- 1- Sally H, Ajay A, Dominica P.** Primary ectopic breast carcinoma in a supernumerary breast arising in the anterior chest wall. *Jr SCR.*2013; 12: p.107
- 2- Brooke RD, Blackwell K.** Ectopic breast cancer: rare, treatable, and potentially curable. *Commun Oncol* 2005; 2: 120-122.
- 3- Famá F, Cicciú M, Sindoni A, Scarfó P, Pollicino A, Giacobbe G, et al.** Prevalence of Ectopic Breast Tissue and Tumor: A 20-Year Single Center Experience. *Clin Breast Cancer* 2016; 16(4):107-112.
- 4- Zhang S., Yu Y-H, Qu W, Zhang Y, & Li J.** Diagnosis and treatment of accessory breast cancer in 11 patients. *Oncology Letters* 2015; 10(3), 1783–1788.
- 5- Caceres M, Shih J.** Metaplastic carcinoma in an ectopic breast. *South Med J* 2002; 95:462–466.
- 6- Marshall M, Moynihan J.** Ectopic breast cancer: a case report and literature review. *Surg Oncol* 1994; 3:295–304.
- 7- Yerra L, Karnad AB, Votaw ML.** Primary breast cancer in aberrant breast tissue in the axilla. *South Med J.* 1997; 90:661–662.
- 8- Routiot T, Marchal C, Verhaeghe J.L, Depardieu C, Netter E, Weber B, et al.** Breast carcinoma located in ectopic breast tissue: a case report and review of the literature. *Oncology reports* 1998 ; 5: 413-417.

**TRAITEMENT CHIRURGICAL DE LA DEGENERESCENCE CARCINOMATEUSE DE LA PLAIE D'ORIGINE LEPREUSE : A PROPOS DE DEUX CAS A L'HOPITAL DE DERMATOLOGIE DE BAMAKO.**

***SURGICAL TREATMENT OF CARCINOMATOUS DEGENERATION OF WOUNDS OF LEPROSY ORIGIN: ABOUT TWO CASES AT THE BAMAKO DERMATOLOGY HOSPITAL.***

**KONATÉ K<sup>1</sup>, DIARRA L<sup>1</sup>, DEMBÉLÉ B<sup>1</sup>, TOURÉ M K<sup>1</sup>, SAYE Z<sup>2</sup>, COULIBALY M<sup>3</sup>, SIDIBÉ F M<sup>4</sup> KONATÉ M<sup>5</sup>, OMBOTIMBÉ A<sup>6</sup>, LY M<sup>7</sup>, TOGO A<sup>2</sup>, FAYE O<sup>1</sup>.**

1. CHU Hôpital de dermatologie de Bamako ; 2. CHU Gabriel Touré service de chirurgie générale ; 3. CHU du point G service de chirurgie A ; 4. CHU du point G service de d'oncologie médicale ; 5. Centre de santé de référence de la commune VI. ; 6. Hôpital du Mali, service de chirurgie cardio-thoracique ; 7. Hôpital mère enfant le Luxembourg.

*Auteur correspond : Konaté K : email : konatekarim82@gmail.com*

*cell : (+223) 75434128.*

**Résumé**

**Introduction :** La dégénérescence maligne de toute ulcération chronique est une donnée connue depuis de nombreuses années. Marjolin J. N. fut le premier à décrire en 1928 la transformation néoplasique avec dénomination plus tard "d'ulcère de Marjolin" comme la cancérisation d'ulcération chronique.

L'acte chirurgical initial est une étape incontournable du traitement curatif.

**Observations :** Nous rapportons deux observations de carcinome épidermoïde des membres non métastatique ayants bénéficiés d'une chirurgie radicale. La première âgée de 74 ans ayant subie une amputation de la jambe droite associée à un curage inguinal droit et une chimiothérapie adjuvante. Le second âgé de 77 ans ayant bénéficié d'une amputation de l'avant-bras gauche. **Conclusion :** Nous soulignons donc la nécessité de biopsies répétées de toute plaie chronique, si l'on veut faire bénéficier à ces patients une chirurgie conservatrice.

**Mots clés :** lèpre, dégénérescence carcinomateuse, chirurgie

**Abstract**

**Introduction:** The malignant degeneration of any chronic ulceration has been known for many years. Marjolin J. N. was the first to describe in 1928 the neoplastic transformation, later denominated "Marjolin ulcer" as the cancerization of chronic ulceration. The initial surgical act is an essential step in the curative treatment. **Cases report:** We report two cases of non-metastatic squamous cell carcinoma of the limbs, all of which underwent radical surgery. The first 74-year-old who underwent an amputation of the right leg associated with inguinal dissection and adjuvant chemotherapy. The second, 77 year-old, who received an amputation of his left forearm. **Conclusion:** We therefore emphasize the need for repeated biopsies of any chronic wounds, if these patients are to benefit from conservative surgery.

**Key words:** leprosy, carcinomatous degeneration, surgery

## **INTRODUCTION**

La transformation maligne des ulcères plantaires dans la lèpre n'est pas rare. C'est une complication tardive des ulcères de la lèpre qui sont dominés par un ulcère perforant plantaire. La rareté apparente de ces néoplasmes pourrait être due au fait que de nombreux cas observés ne sont pas signalés [1]. Ainsi, il se peut que davantage de cas soient détectés si l'on garde à l'esprit qu'un changement malin peut être rencontré dans de tels ulcères. Bien que les ulcères trophiques soient fréquents dans les cas de lèpre, seuls les ulcères de longue date et négligés souffrent de malignité [2]. L'incidence de cette malignité est estimée à 0,76 pour 1 000 en Thaïlande [3]. Les auteurs rapportent deux cas de dégénérescence maligne sur plaie chronique du moignon chez le lépreux.

### **Observation 1**

Il s'agissait de Mme S.F âgée de 74 ans, ancienne lépreux traitée et guérie, qui a présenté une lésion ulcéro-bougeonnante du pied droit sur amputation spontanée ancienne des 5 orteils du pied évoluant de façon progressive depuis 8 ans. L'installation d'une douleur au niveau du site a poussé la patiente à consulter dans notre service. L'examen clinique a montré une volumineuse tumeur ulcéro-bougeonnante saignant au contact prenant les 2/3 de la face plantaire du pied droit mesurant 30x26 cm de diamètre (Figure 1).

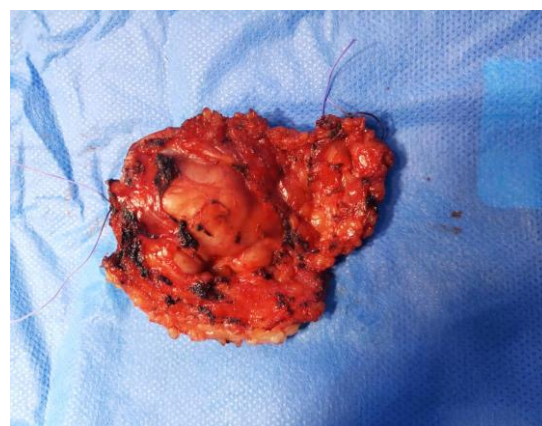


**Figure 1 : tumeur ulcéro-bougeonnante pied droit**

Par ailleurs, il y avait une volumineuse adénopathie inguinale homolatérale mobile par rapport aux deux plans mesurant 4x3 cm. Après un bilan clinique et radiologique, une biopsie a été réalisée. L'analyse histologique a montré un carcinome épidermoïde moyennement différencié invasif et kératinisant du pied droit. Le bilan d'extension, la tomographie axiale non renforcée ne montrant pas de localisation secondaire à distance mais une atteinte osseuse du calcaneum. Le bilan biologique était sans particularité. La patiente a subi une amputation de la jambe droite associée à un curage inguinal (Figure 2 et 3).



**Figure 2 : curage inguinal (triangle Scarpa)**



**Figure 3 : produit de curage inguinal**

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé un carcinome épidermoïde moyennement différencié invasif et kératinisant du pied droit avec

envahissement ganglionnaire, sur les six ganglions isolés deux sont envahis (2N+/6N), absence d'embolie vasculaire. La limite supérieure passe en zone saine (R0). Les suites ont été simples marquées par une cicatrisation et un drainage lymphatique. Suite à la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) une chimiothérapie a été débutée.

### **Observation 2**

Il s'agissait de Mr S.T âgée de 77 ans ancien lépreux traité et guéri, aux antécédents de désarticulation des orteils droit et gauche pour une plaie chronique lépreuse qui a présenté une lésion ulcéro-bougeonnante de la main gauche d'aspect en chou-fleur évoluant de façon progressive depuis 7 ans. L'installation d'une douleur au niveau du site a poussé le patient à consulter dans notre service. L'examen clinique a montré une volumineuse tumeur ulcéro-bougeonnante saignant au contact prenant les 2/3 de la main gauche mesurant 13x10 cm de diamètre (Figure 4).



**Figure 4 : tumeur ulcéro-bougeonnante main gauche**

Par ailleurs, les aires ganglionnaires étaient libres. Après un bilan clinique et radiologique, une biopsie a été réalisée. L'analyse histologique a montré un carcinome épidermoïde moyennement différencié invasif et kératinisant de la main gauche. Le bilan d'extension, la tomodensitométrie ne montrant pas de localisation secondaire à distance mais une atteinte osseuse des carpes. Le bilan biologique était sans particularité. Le patient a subi une amputation de l'avant-

bras gauche. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé un carcinome épidermoïde moyennement différencié invasif et kératinisant, absence d'embolie vasculaire. La limite supérieure passe en zone saine (R0). Les suites ont été simples marquées par une cicatrisation du moignon d'amputation. Une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) avait été faite et une surveillance régulière a été obtenue.

### **DISCUSSION**

La transformation maligne des ulcères plantaires dans la lèpre n'est pas rare. La rareté apparente de ces cas néoplasiques pourrait être due au fait que de nombreux cas observés ne sont pas signalés [1]. Ce sont des dégénérescences malignes à partir d'ulcérations et/ou de Maux Perforants Plantaires non ou mal traités et qui évoluent sur un mode chronique [1]. Les facteurs prédisposant à la transformation maligne des ulcères peuvent être : un ulcère à long terme, une irritation, des traumatismes chroniques, une mauvaise hygiène, des facteurs environnementaux et génétiques, une répétition fréquente des procédures cytodestructives telles que la cryothérapie et le curetage [4]. La dégénérescence carcinomateuse des ulcérations chroniques d'origine lépreuse est une complication tardive bien connue. Son incidence est estimée à 0,76 pour 1 000 par an en Thaïlande [3]. Au Sénégal, la fréquence annuelle moyenne des proliférations tumorales a été de 0,45 pour 100 MPP [5]. Au plan clinique la tumeur se présente sous forme d'une croissance semblable à celle du chou-fleur. Elle est habituellement asymptomatique et peut s'accompagner de douleurs légères et de saignements faciles [6]. Une dégénérescence de ces ulcères peut être suspectée en l'absence de cicatrices à long terme malgré une bonne gestion de l'ulcère, face à la modification de l'aspect clinique de l'ulcère plantaire qui devient bourgeonnant, saignant et douloureux [7]. A la radiographie, la tumeur peut se présenter sous forme d'une réaction non



spécifique du périoste ou d'une ostéomyélite [6]. Le diagnostic correct ne pouvait être fait que par un examen histopathologie d'échantillons prélevés sur la profondeur de la lésion. Il est donc essentiel que l'examen histopathologie doit - être effectué sur plusieurs échantillons de la lésion et, surtout, que le diagnostic ne doit pas reposer sur les résultats de l'examen histopathologie d'une biopsie périphérique [8]. L'examen histopathologie des échantillons prélevés chez nos deux patients ont conclu : un carcinome épidermoïde moyennement différencié invasif et kératinisant chez nos deux patients, un envahissement ganglionnaire chez le patient atteint au pied. La plupart des cancers sont localisés aux membres inférieurs [9]. Au plan thérapeutique : le traitement repose sur une intervention chirurgicale de première intention [7]. Il se fait par une amputation radicale. L'amputation au-dessous du genou est la conduite à tenir raisonnable devant une prolifération tumorale développée sur un MPP [5]. Les niveaux de l'amputation sont fonctions de l'état du membre. Le traitement proposé a été une amputation du tiers moyen de la jambe, précédée d'un curage ganglionnaire

inguino-crural dans le même temps opératoire [10]. Le curage ganglionnaire est indiqué en présence de palpables lymphadénopathies. La chimiothérapie ne doit être administrée qu'en cas de maladie métastatique [11]. Quant à la radiothérapie son indication est posée en cas de lésions primaires inopérables, une récurrence tumorale et en cas d'atteinte ganglionnaire [7]. Selon Badiane Ch. et al, l'intervention d'un ancien malade ayant lui-même bénéficié d'une amputation de la jambe et portant une prothèse, a été déterminante dans l'acceptation de l'amputation. Et la fourniture gratuite de prothèse faisait partie intégrante de la prise en charge. [10].

## **CONCLUSION**

La chirurgie radicale comme l'amputation du membre dans la dégénérescence lépreuse peut être minimale par la prévention et une surveillance régulière de toute plaie lépromateuse. Ce qui souligne la nécessité de faire des biopsies à intervalles réguliers pour un diagnostic précoce, permettant de réduire la mortalité et la morbidité. A cela il faut un programme national de suivi des malades de la lèpre.

---

## **RÉFÉRENCES**

- 1. Bobhate S K.** Malignant transformation of plantar ulcers in leprosy. *Indian J Lepr* 1993; 65(3):297-303.
- 2. Karthikeyan K, Thappa DM.** Squamous cell carcinoma in plantar ulcers in leprosy: a study of 11 cases. *Indian J Lepr* 2003; 75(3):219-224.
- 3. Richardus J H, Smith T C.** Squamous cell carcinoma in chronic ulcers in leprosy: a review of 38 consecutive cases. *Lepr Rev* 1991; 62(4):381-8.
- 4. Majoroh TO, Imongan WI.** Carcinoma in plantar ulcers of leprosy patients. *Trop Geograph Med* 1988; 40(4):365-368.
- 5. Grauwin M Y, Mane I, Cartel J L.** Proliférations tumorales développées sur maux perforants plantaires : quelle attitude thérapeutique ?. *Acta Leprol* 1996; 10(2):101-104.
- 6. Kumaravel S.** Neoplastic transformation of chronic ulcers in leprosy patients a retrospective study of 23 consecutive cases. *Indian J Lepr* 1998; 70(2):179-187.
- 7. Kaoutar A, Sara E, Khadija I, Sara D, Hanane B, Zakia D et al.** Squamous cell carcinoma on plantar perforating ulcer in an old leprosy: Case report. *International J Dermatol Research*. 2020; 2(1):5-7.



**8. Grauwin M Y, Mane I, Cartel J L.** Hyperplasie pseudoépithéliomateuse dans trophique ulcères chez les patients lépreux. Une étude de 28 cas. *Lepr Rev* 1996; 67(3):203-207.

**9. Kampirapap K, Poonpracha T.** Squamous cell carcinoma arising in chronic ulcers in leprosy. *J Med Assoc Thai* 2005; 88(1):58–61.

**10. Badiane Ch I, Sane O, Bazolo N, Morand J J.** carcinomes sur maux perforants plantaires d'origine lépreuse. *Bull. de l'ALLF* 2009; 24(1):39-40.

**11. Majoroh TO, Imongan WI.** Carcinoma in plantar ulcers of leprosy patients. *Trop Geograph Med* 1988; 40(4):365-368.

## **TRICHOBEZOARD GASTRIQUE : A PROPOS DE DEUX CAS REVELES PAR UNE MASSE ABDOMINALE**

### **GASTRIC TRICHOBEZOAR: ABOUT TWO CASES REVEALED BY AN ABDOMINAL MASS**

**Belemlilga GLH<sup>1</sup>, Zaré C<sup>1</sup>, Binyom PR<sup>3</sup>, Ouédraogo MN<sup>2</sup>, Keita N<sup>1</sup>, Yabré N<sup>1</sup>, Sanon BG<sup>1</sup>, Sanou A<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou. Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

<sup>2</sup>Université Saint Thomas d'Aquin. Ouagadougou, Burkina Faso.

<sup>3</sup>Service de chirurgie Générale de l'Hôpital Sakbayeme, Yaoundé, Cameroun

<sup>4</sup>Centre Hospitalier Universitaire Tengendogo, Ouagadougou, Burkina Faso

**Correspondance : Dr ZARE Cyprien : chirurgien généraliste au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou. Email : zcyprien@yahoo.fr**

---

#### **RESUME**

La masse abdominale est une circonstance de découverte du trichobézoard gastrique qui est une affection rare mais non exceptionnelle de la jeune femme. Le but de ce travail était d'analyser les aspects pathogéniques, diagnostiques et thérapeutiques en milieu burkinabè. Dans un intervalle de six ans, nous avons observé deux cas respectivement chez une jeune femme de 20 ans en 2013, et une jeune fille de 11 ans en 2019. Des troubles psychiatriques tels que la trichotillomanie et la trichophagie étaient présents chez les deux patientes. Le diagnostic de trichobézoard gastrique avait été porté à la fibroscopie œsogastroduodénale et l'extraction faite à la laparotomie.

**Mots clés : trichobézoard, trichotillomanie, trichophagie, masse abdominale, Burkina Faso.**

#### **SUMMARY**

*The abdominal mass is a circumstance of discovery of gastric trichobezoards which is a rare but not exceptional affection of the young woman. The aim of this work was to analyze the pathogenic, diagnostic and therapeutic aspects in the Burkina Faso. In a six-year interval, we observed two cases respectively in a 20-year-old young woman in 2013, and an 11-year-old girl in 2019. Psychiatric disorders such as trichotillomania and trichophagia were present in both patients. The diagnosis of gastric trichobezoards has been made by esogastroduodenal endoscopy and the removal was done by laparotomy.*

**Keywords: trichobezoards, trichotillomania, trichophagia, abdominal mass, Burkina Faso.**

#### **INTRODUCTION**

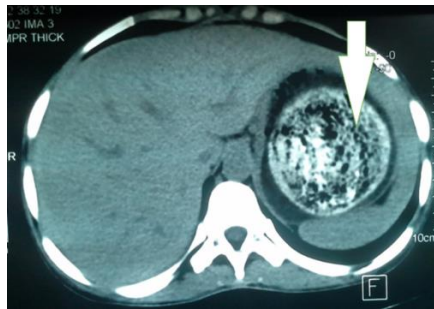
Le trichobézoard est une cause rare de masse abdominale [1]. Il est habituellement localisé dans l'estomac et est constitué de concrétions de cheveux, de poils ou de fibres de tapis et de débris alimentaires [2]. Nous rapportons deux observations dans le but d'analyser les aspects pathogéniques,

diagnostiques et thérapeutiques en milieu burkinabè.

#### **OBSERVATION 1**

Il s'agit d'une jeune femme de 20 ans, mariée, admise en février 2013 dans le

Service de Chirurgie Générale et Digestive du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou (Burkina Faso). Elle présentait des douleurs épigastriques et des vomissements alimentaires évoluant depuis six mois. Ses antécédents personnels comportaient des troubles de comportement transitoires de nature non précisée. L'état général était altéré avec un indice de performance OMS à 3, une pâleur conjonctivale, un amaigrissement. Elle pesait 43 Kg, et mesurait 1,60 m. Son indice de masse corporel était de 16,8 kg/m<sup>2</sup>, correspondant à une dénutrition modérée selon la classification OMS. L'examen de l'abdomen retrouvait une masse épigastrique ovalaire, mesurant 10 cm de grand axe, sensible, de consistance ferme, à surface régulière, mobile. Une échographie abdominale avait montré une formation épigastrique de 112 x 104 mm avec un cône d'ombre postérieur. La tomодensitométrie (TDM) abdominale avait montré un conglomérat hétérogène dans la lumière gastrique contenant des calcifications et des bulles d'air (Figure 1).



**Figure 1 : coupe tomодensitométrie axiale montrant le trichobézoard gastrique (Flèche).**

Une anémie hypochrome microcytaire était présente à la numération formule sanguine (NFS) avec un taux d'hémoglobine à 9,9 g/dl. La fibroscopie gastrique avait retrouvé un bézoard gastrique constitué de cheveux. Une laparotomie médiane sus-ombilicale avait permis l'extraction d'un trichobézoard mesurant 32 x 9 x 6 cm et pesant 900 g. La patiente était sortie au huitième jour postopératoire. La reprise de

l'interrogatoire avait permis de retrouver une trichotillomanie et une trichophagie, qui seraient survenues en postpartum il y a quatre ans. La patiente avait été adressée en psychiatrie pour un suivi.

## **OBSERVATION 2**

Il s'est agi d'une fille de 11 ans, admise en août 2019 au CHU Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) pour une douleur épigastrique intermittente, des vomissements alimentaires évoluant depuis trois ans. Elle présentait des troubles psychiques à type de trichotillomanie, de trichophagie et de géophagie. L'état général était altéré, avec un indice de performance OMS à trois, une pâleur conjonctivale, un amaigrissement. A l'examen de l'abdomen était présent une masse épigastrique piriforme, mesurant huit cm de grand axe, sensible, de consistance ferme, à surface régulière, mobile. Une anémie hypochrome microcytaire à 9,1 g/dl était présente. La tomодensitométrie abdominale avait montré une formation hétérogène occupant la lumière gastrique et duodénale, contenant des calcifications et des bulles d'air. La fibroscopie avait montré un bézoard gastrique, contenant des cheveux et du fil plastique utilisé pour les tresses. Une laparotomie médiane sus-ombilicale a extrait un trichobézoard ayant un prolongement intestinal (figure 2). La patiente était sortie au septième jour postopératoire, et avait été adressée en psychiatrie.



**Figure 2 : image de trichobézoard après extraction chirurgicale**

## **DISCUSSION**

Le trichobézoard gastrique est une pathologie rare. La plupart des cas rapportés sont isolés [1,3,4]. Cependant, il n'est pas exceptionnel. Une série de sept cas a été rapporté par Fallon aux Etats-Unis [5]. Les deux cas que nous rapportons ont été observés avec un intervalle de six ans. C'est une affection du sujet jeune de sexe féminin [5–7]. En effet, dans la pathogénie du trichobézoard, la trichotillomanie est un facteur déterminant. C'est un trouble psychique qui est surtout présent dans le sexe féminin et chez l'enfant [8]. La trichotillomanie est un signe d'orientation majeur dans le diagnostic du trichobézoard gastrique, en présence d'autres symptômes non spécifiques comme les douleurs abdominales et les vomissements. Cependant on note souvent un déni de ces comportements par le patient, voir même par son entourage [9]. Pour la seconde patiente, le diagnostic a été rapidement suspecté car l'interrogatoire retrouvait une trichotillomanie et une trichophagie.

Le diagnostic de trichobézoard gastrique est souvent retardé après plusieurs mois d'évolution de la symptomatologie [3]. En effet les signes cliniques du trichobézoard gastrique sont variés et non spécifiques. Plusieurs auteurs retrouvaient des signes digestifs variables à type de douleur abdominale, d'anorexie, de nausée, de vomissement, de trouble du transit, d'éructation, d'haleine fétide, de satiété précoce, et de régurgitation [5–7]. L'évolution se fait vers une altération de l'état général, et le développement d'une masse abdominale. La masse abdominale est un signe physique révélateur de trichobézoard gastrique [5–7]. L'association trichotillomanie, douleur abdominale, vomissement, masse abdominale épigastrique permet de suspecter cliniquement un trichobézoard gastrique. La confirmation diagnostique est faite par la fibroscopie digestive haute qui est l'examen de première intention [3]. Lorsque la trichotillomanie n'est pas

retrouvée, l'exploration de la masse épigastrique se fait par l'échographie, le transit œsogastroduodénal (TOGD), et la TDM [7,10]. L'échographie ne permet pas le diagnostic de bézoard en dehors d'un contexte évocateur. Le TOGD et la TDM permettent de poser le diagnostic de bézoard gastrique sans cependant préciser sa nature [10]. La TDM est l'examen le plus coûteux.

Le traitement de choix du trichobézoard gastrique dans notre contexte est la chirurgie conventionnelle. La chirurgie permet l'extraction du trichobézoard gastrique à travers une gastrotomie, ainsi que l'extraction d'éventuels prolongements (queue) ou fragments bloqués à distance de l'estomac à travers une ou plusieurs entérotomies [5]. Ailleurs la coelioscopie et la fibroscopie sont à la fois des moyens diagnostiques et thérapeutiques [4,5,11]. Nous n'utilisons pas couramment la coelioscopie dans notre pratique. Quant à la fibroscopie, elle n'avait pas d'intérêt thérapeutique vu que le trichobézoard était volumineux. La laparotomie chez notre second patient a permis d'extraire un trichobézoard gastrique présentant un prolongement duodénal et jéjunal réalisant un syndrome de Rapunzel [12].

Après extraction du trichobézoard le suivi psychiatrique est recommandé [3,7]. Des cas de récurrence ont été rapportés dans la littérature [5,13]. La prise en charge psychiatrique est reconnue comme étant efficace dans le traitement de la trichophagie. Elle permet d'éviter la récurrence.

## **CONCLUSION**

Le trichobézoard gastrique est une affection rare de la jeune femme avec des troubles psychiatriques. Son diagnostic souvent retardé, doit être suspecté devant une trichotillomanie et confirmé à la fibroscopie œsogastroduodénale. Un suivi psychiatrique de ces patientes s'impose afin d'éviter une éventuelle récurrence.

## REFERENCES

- 1-Rami M, Bouabdallah Y.** Le trichobézoard : une cause rare de masse abdominale. *Pan Afr Med J* 2014;(17):31.
- 2-Moujahid M, Ziadi T, Ennafe I, Kechna H, Ouzzad O, Kandry SE.** Un cas de trichobézoard gastrique. *Pan Afr Med J* 2011;9(19):1-6
- 3-Ousadden A, Mazaz K, Mellouki I, Taleb KA.** Le trichobézoard gastrique : une observation. *Annales de Chirurgie* 2004;129(4):237-40.
- 4-Dorn HF, Gillick JL, Stringel G.** Laparoscopic intragastric removal of giant trichobezoar. *JLS* 2010;14(2):259.
- 5-Fallon S, Slater B, Larimer E, Brandt M, Lopez M.** The surgical management of Rapunzel syndrome: A case series and literature review. *J Pediatr Surg.* 2013;48:830-4.
- 6-DeBakey M, Ochsner A.** Bezoars and concretions: A comprehensive review of the literature with an analysis of 303 collected cases and a presentation of 8 additional cases. *Surgery* 1939;5(1):132-60.
- 7-Roche C, Guye E, Coinde E, Galambrun C, Glastre C, Halabi M, et al.** Trichobézoard : à propos de 5 observations. *Arch Pédiatr* 2005;12(11):1608-12.
- 8-Hautmann G, Hercogova J, Lotti T.** Trichotillomania. *J Am Acad Dermatol* 2002;46(6):807-26.
- 9-Adès j, Lejoyaux M.** Dépendances comportementales : achats compulsifs, addictions sexuelles, dépendance au travail, kleptomanie, pyromanie, trouble explosif intermittent, trichotillomanie. *Encycl Méd Chir (Elvesier SAS, Paris), Psychiatrie,* 37-396-A-20, 1999, 11p.
- 10-Hafsa C, Golli M, Mekki M, Kriaa S, Belguith M, Nouri A, et al.** Trichobézoard géant chez l'enfant. Place de l'échographie et du transit œsogastroduodéal. *J Pédiatr Puéric* 2005;18(1):28-32.
- 11-Cintolo J, Telem DA, Divino CM, Chin EH, Midulla P.** Laparoscopic removal of a large gastric trichobezoar in a 4-year-old girl. *JLS* 2009;13(4):608.
- 12-Vaughan ED, Sawyers JL, Scott HW.** The Rapunzel syndrome. An unusual complication of intestinal bezoar. *Surgery* 1968;63(2):339-43.
- 13-Jones GC, Coutinho K, Anjaria D, Hussain N, Dholakia R.** Treatment of Recurrent Rapunzel Syndrome and Trichotillomania: Case Report and Literature Review. *Psychosomatics* 2010;51(5):443-6.



**FISTULE NEPHROCUTANEE REVELATRICE D'UNE URO-LITHIASSE VESICO  
RENALE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE CONAKRY**

***NEPHROCUTANEOUS FISTULA REVEALING VESICO RENAL URO-LITHIASIS AT  
THE UNIVERSITY HOSPITAL CENTER OF CONAKRY***

**CAMARA FL<sup>1</sup>, BALDÉ AK<sup>1</sup>, DIAKITÉ SY<sup>1</sup>, BARRY AM<sup>1</sup>, BALDE H<sup>1</sup>, SYLLA H<sup>1</sup>,  
CAMARA AK<sup>2</sup>, DIALLO B<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Service de chirurgie viscérale – Hôpital National Donka Centre Hospitalier Universitaire de  
Conakry – Guinée ; <sup>2</sup> Service de chirurgie Thoracique - hôpital national Donka Centre  
Hospitalier Universitaire de Conakry -Guinée.

**Auteur correspondant : Dr BALDE Abdoulaye Korsé, Email : baldakor@gmail.com ;**

**Tel. : +224 622 01 00 60 ; BP : 1084 Conakry – République de Guinée**

**Résumé**

**But :** L'objectif était de discuter d'une part, un diagnostic rare de fistule néphro-cutanée révélatrice d'une pyo-néphrose gauche lithiasique associée à des calculs vésicaux. De l'autre, rapporter les difficultés de prise en charge dans notre contexte d'exercice où les patients sont sans assurance médicale universelle. **Observation :** Il s'agissait d'un patient de 25 ans, hospitalisé en chirurgie viscérale, pour écoulement purulent à travers une plaie lombaire gauche survenue spontanément depuis huit mois. La fistule était apparue sur une tuméfaction lombaire gauche associée à une dysurie évoluant depuis trois ans, sans antécédents de traumatisme et de douleur abdominale. L'examen physique avait révélé un orifice cutané suintant au centre de ladite tuméfaction et une douleur hypogastrique. L'uro-scanner avait montré une uro-lithiasse vésico-rénale gauche avec un rein gauche muet et une dilatation des calices supérieurs. La culture de l'urine avait isolé une souche d'*Escherichia Coli* sensible aux fluoroquinolones. L'indication d'une néphro-urétérectomie gauche par voie trans-

abdominale associée à la cysto-lithotomie était réalisée. Les suites opératoires étaient simples. Le patient est sorti à J14 post opératoire. Avec un recul de 6 mois, la fonction rénale controlatérale était normale. **Conclusion :** Notre observation rapporte le retard diagnostique d'une affection à évolution silencieuse qui s'est révélée par une fistule cutanée. A part le diagnostic tardif observé chez notre patient, il faut noter les difficultés d'accès à celui étiologique de la lithiasse liées au coût onéreux des examens d'imagerie.

**Mots-clés :** fistule néphro-cutanée, diathèse, uro-lithiasse, néphro-urétérectomie, chirurgie.

**Abstract**

**Purpose:** Our aim is to discuss a rare diagnosis of nephro-cutaneous fistula revealing a left lithiasic pyonephrosis associated with bladder stones. On the other hand, to report on the difficulties of management in our practice context where patients are without universal medical insurance. **Observation:** This was a 25-year-

*old patient, hospitalized in visceral surgery, for purulent discharge through a left lumbar wound that had occurred spontaneously for eight months. The fistula had appeared on a left lumbar swelling associated with dysuria that had been progressing for three years, with no history of trauma and abdominal pain. Physical examination revealed an oozing skin hole in the center of the swelling and hypogastric pain. The uro-scanner had shown a left vesico-renal uro-lithiasis with a dumb left kidney and dilatation of the upper calyces. Urine culture had isolated a strain of Escherichia Coli sensitive to fluorquinolones. The indication for a left trans-abdominal nephrourectomy associated with cystolithotomy was performed. The*

*postoperative course was simple. The patient was discharged at D14 postoperatively. With a 6-month follow-up, contralateral renal function was normal. Conclusion: Our observation reports the delayed diagnosis of a silently progressing condition that was revealed as a cutaneous fistula. Apart from the late diagnosis observed in our patient, it should be noted the difficulties of access to the etiological diagnosis of lithiasis related to the expensive cost of imaging examinations.*

**Key words:** *nepbro-cutaneous fistula, diathesis, uro-lithiasis, nephrourectomy, surgery.*

---

## INTRODUCTION

La fistule néphro-cutanée est une complication rare et grave de la lithiase urinaire chronique obstructive [1]. Autre fois, classiquement d'origine tuberculeuse, la fistule néphro-cutanée est actuellement plus souvent secondaire à des pyélonéphrites chroniques (xantogranulomateuse) suppurées induites par une lithiase coralliforme. Son association avec les calculs pelviens est rare [2]. Du fait d'une évolution torpide, le diagnostic étiologique de cette affection est souvent tardif [2]. Dans tous les cas, le pronostic fonctionnel rénal est engagé et la guérison se fait souvent au prix d'une néphrectomie [2].

Nous rapportons un cas de fistule néphro-cutanée révélatrice d'une association de pyonéphrose lithiasique et des calculs vésicaux à travers lequel seront discutés les difficultés diagnostiques et thérapeutiques.

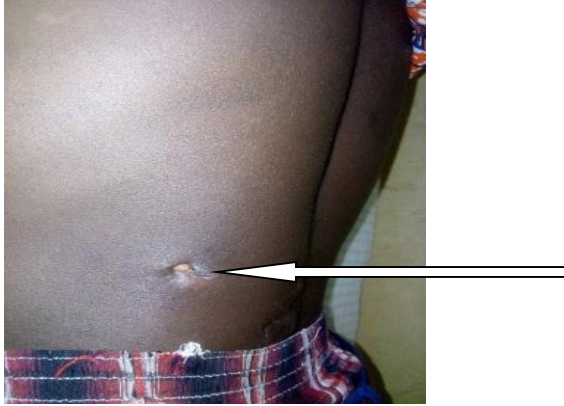
## OBSERVATION

Il s'agissait d'un patient de 25 ans, hospitalisé dans le service pour écoulement purulent à travers une plaie lombaire gauche apparue huit mois auparavant.

La fistule était au centre d'une tuméfaction lombaire gauche pré-existante constatée par le patient, associant une dysurie le tout évoluant depuis trois (3) ans. Depuis lors, le patient avait bénéficié d'un traitement à base d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires avec des pansements irréguliers de la plaie.

L'écoulement purulent se réduisait pendant la prise des médicaments et s'amplifiait après leur arrêt. Il n'y avait pas de notion de comptage tuberculeux, pas d'antécédents de douleur abdominale associée, ni d'urétrite, ni de cathétérisme instrumental sur l'appareil urinaire.

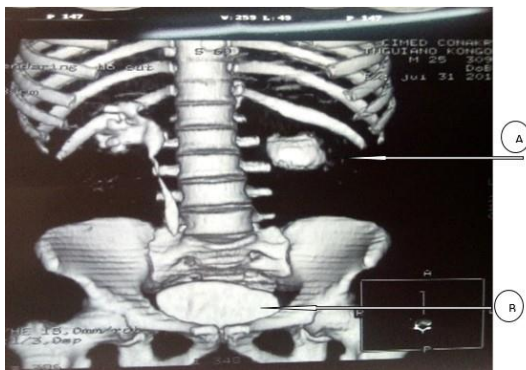
L'examen physique mettait en évidence un orifice cutané lombaire gauche (Figure 1: grosse flèche) par lequel s'écoulaient des urines purulentes lors de la palpation profonde de la fosse lombaire gauche. Par ailleurs on notait une douleur hypogastrique à la palpation abdominale.



**Figure 1 : orifice cutané lombaire gauche (grosse flèche)**

La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) a montré une image (qui n'est plus disponible) de densité calcique dans l'aire de projection vésico-rénale gauche.

Un uro-scanner réalisé a montré une urolithiase gauche (figure 2) avec un rein gauche muet et une dilatation des calices supérieurs. Le rein controlatéral et les cavités excrétrices supérieures étaient normaux. La fistule n'a pas été visualisée du fait de l'absence d'opacification des voies urinaires gauches.



**Figure 2 : Uro-scanner montrant une urolithiase : rénale (A) et vésicale (B) gauches avec un rein gauche muet et une dilatation des calices supérieurs.**

La culture de l'urine a montré une souche d'*E. Coli* sensible aux fluoro-quinolones.

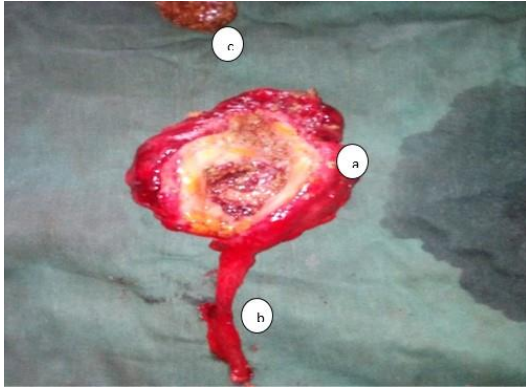
Le patient a été mis sous ofloxacine 400 mg/j (comprimés), pendant 10 jours. Le bilan phosphocalcique et rénal était normal. Sur la base de ces résultats, le diagnostic de pyonéphrose du rein gauche compliquée d'une fistule néphro-cutanée secondaire à la présence d'une lithiase rénale associée à des calculs vésicaux était retenu. L'indication d'une uréto-néphrectomie gauche a été posée et réalisée par un abord trans-abdominal. Une cystotomie sus pubienne par le même abord était associée à ce geste pour extraire les calculs vésicaux (figure 3). Une sonde vésico-urétrale à demeure était mise en place et a été enlevée au J7 post-opératoire. L'excision lombaire de la fistule avait complété ces gestes.

La pièce de néphrectomie (Figure 4) envoyée au service d'anatomopathologie avait conclu à une Pyo-néphrose lithiasique. Les calculs (figure 5) n'ont pas été mesurés.

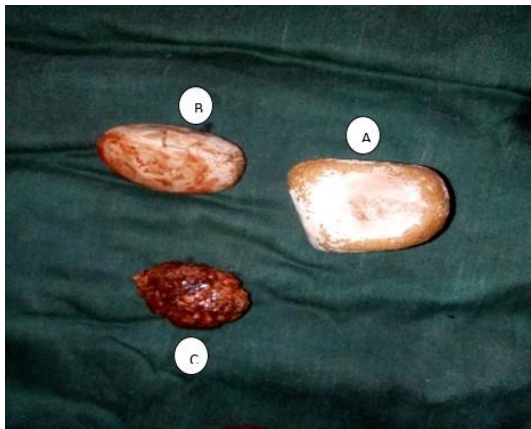
Après un recul de 6 mois, la diurèse du patient est normale et il ne présente pas de plainte.



**Figure 3 : Extraction de calculs vésicaux**



(a) = rein gauche ; (b)= Uretère gauche ;  
(c)= calcul rénal  
**Figure 4 ; pièce opératoire**



(A, B) = calculs vésicaux ; (C) = rénal  
**Figure 5 : Calculs extraits**

## **DISCUSSION**

La fistule néphro-cutanée est une complication rare de calculs rénaux, sa présentation comme la manifestation initiale de la néphro-lithiase est rare. La fistule survient dans le cadre d'une maladie chronique telle que la pyélonéphrite xantogranulomateuse, la tuberculose rénale, la maladie chronique de la pierre et occasionnellement après un traumatisme ou une chirurgie [3-6]. Les fistules entre les reins et les organes adjacents comme la plèvre, le côlon, et les poumons sont également rares, mais la communication rénale avec la peau est la plus rare des fistules

avec peu de cas décrits dans la littérature [3,7]. Classiquement, la fistule néphro-cutanée se caractérise par un matériel de décharge des sinus des flancs avec des analyses sanguines généralement normales [1]. Chez notre patient, on notait une décharge purulente lombaire gauche due à une infection par *E. Coli* qui a été isolée à la culture des urines. Le bilan phosphocalcique et rénal était normal.

Il faut souligner l'importance de l'analyse spectro-photométrique infra rouge et colorimétrique dans le diagnostic étiologique des lithiases urinaires [8]. Cet examen n'a pas été réalisé dans notre cas à cause de son indisponibilité.

Sur le plan morphologique, l'échographie, premier choix de la modalité radiologique vue sa disponibilité est toutefois supplantée par l'uro-scanner avec contraste dans la précision du diagnostic des affections des voies urinaires [1]. Cet examen, au coût élevé a montré une uro-lithiase vésico-rénale gauche avec un rein muet et une dilatation des calices supérieurs.

Etant donné que les approches thérapeutiques doivent être basées sur la fonction rénale et sur la capacité du patient à tolérer l'intervention chirurgicale, elles peuvent inclure une néphrectomie totale, une néphrectomie partielle ou une antibiothérapie isolée [7]. Chez notre patient, la lithiase rénale était à l'origine de la pyo-néphrose qui par la suite s'est fistulisée à la peau. Cette destruction complète du rein nous a amené à effectuer une néphro-urétérectomie gauche qui a été associée à une cysto-lithotomie. Dans la littérature, la pyélonéphrite xantogranulomateuse est la cause la plus fréquente de la fistule néphro-cutanée suivie de la tuberculose rénale. Ces conditions sont généralement reconnues après la chirurgie lors de l'examen histo-pathologique du tissu. La tuberculose est reconnue par la modification de la forme du rein et la présence de cellules géantes et épithélioïdes



parmi les exsudats inflammatoires ; la pyélonéphrite xantogranulomateuse révèle la présence de cellules de xanthome chargées de lipides et mousseuses dans un rein enflammé de manière chronique [7]. Dans notre observation, l'examen histo-pathologique de la pièce opératoire n'a révélé aucun foyer de tuberculose ou de xanto-granulomateuse. Les seuls changements observés étaient ceux d'une pyélonéphrite chronique.

## **CONCLUSION**

Notre observation rapporte le retard diagnostique d'une affection à évolution silencieuse qui s'est révélée par une fistule cutanée. Elle démontre la gravité des lésions qu'entraîne un calcul urinaire négligé, bien qu'asymptomatique. En plus du diagnostic tardif observé, il faut noter la problématique du diagnostic étiologique de la lithiase et de la prise en charge des patients impécunieux. La néphro-urétérectomie se justifie à cause de la destruction complète du rein devenu une véritable poche de pus.

---

## **REFERENCES**

**1- Hamard M, Amzalag G, Beker CD, Poletti PA.** Urolithiase asymptomatique compliquée de fistule Néphro-cutanée. *J Clin Imagin Sci* 2017;7;9.

**2-Devery J.M, Randriananténaina A., Soubeyrand M.S et al.** Fistule néphrocutanée sur pyélonéphrite xantogranulomateuse. *Prog Urol* 2003,13;285-289.

**3- Tanwar R, Rathore VV, Rohilla MK.** Fistule néphrocutanée comme manifestation initiale de la néphrolithiase asymptomatique : Appel à la gestion radicale. *Uro Ann* 2015;7(1):94-96.

**4-Sherman SC, Limkakeng A.** Pyélonéphrite xantogranulomateuse avec fistule néphrocutanée. *J Emerg Med* 2005;29:337-8.

**5-Qureshi MA.** Fistule néphrocutanée dans la pyélonéphrite tuberculeuse. *J Coll Physicians Surg Pak* 2007;17:367-8.

**6-Maheshwari PN, Shal HN.** Fistule néphrocutanée par cicatrice de Néphrolithotomie percutanée : Présentation rare de la tuberculose génito-urinaire. *Urol* 2005;66:665-6.

**7-Alazab R, Ghawanmet HM, Abushamma F, Abkarasneh A.** Fistule Néphrocutanée Spontanée : complication rare de la pyélonéphrite xantogranulomateuse. *Urol Case Rep.* 2017;11:44-46



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](mailto:jafrchir@gmail.com) ; et mettre en copie : [mediengd@hotmail.com](mailto:mediengd@hotmail.com) ; [adehdem@gmail.com](mailto:adehdem@gmail.com) et [alphaoumartoure@gmail.com](mailto: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 **250 de 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'ÉPREUVES, 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 [jafrchir@gmail.com](mailto:jafrchir@gmail.com); and copy: [mediengd@hotmail.com](mailto:mediengd@hotmail.com); [adehdem@gmail.com](mailto:adehdem@gmail.com) and [alphaoumartoure@gmail.com](mailto: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. »)

#### Examples of references :

- **Conventional periodical article**

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. Pneumatosi, 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 ANDREQUESTS 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.