



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Juin 2026, Volume 9
N°1, Pages 1 - 136

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- **Ophthalmologie**
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**
Alioune BadaraThiam- **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir.Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE

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



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Journal Africain **de Chirurgie**

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

ISSN 2712 - 651X
Juin 2026, Volume 9,
N°1, Pages 1 - 136

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@hotmail.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

PERFORATION TYPHIQUE DE LA VESICULE BILIAIRE : A PROPOS DE DEUX CAS

TYPHOID PERFORATION OF THE GALLBLADDER: ABOUT TWO CASES

**YATTARA A^{1*}, KANTE AT², BANGOURA MS¹, CAMARA FL³, OULARE I⁴,
CAMARA NLY⁴, TOURE A¹**

¹*Service de Chirurgie Générale, Hôpital National Ignace Deen, Conakry, Guinée*

²*Service d'Anatomie et Cytologie bactériologique de l'Hôpital de l'Amitié Sino-guinéenne, Kipé, Conakry, Guinée*

³*Service de Chirurgie Viscérale Hôpital National Donka, Conakry, Guinée*

⁴*Service de Chirurgie Générale, Hôpital Préfectoral de Dubréka, Guinée*

Auteur correspondant : Dr. Abdoulaye Yattara, Chirurgien Généraliste,
Hôpital National Ignace Deen, Conakry, Guinée, Tel : +224628220488,
E-mail : yattarakine@gmail.com

Résumé

Le but de notre travail était de rapporter deux cas de perforation typhique de la vésicule biliaire dont l'une associée à une perforation iléale prises en charge à l'hôpital préfectoral de Dubréka, République de Guinée. **Observations :** Le premier cas a concerné une patiente de 12 ans, admise aux urgences chirurgicales pour une irritation péritonéale dans un contexte de fièvre au long cours. A la biologie on notait une hyperleucocytose à 11000 éléments/mm³. La radiographie de l'Abdomen Sans Préparation montrait une grisaille diffuse. Après une courte réanimation pré-opératoire, l'exploration chirurgicale a permis de retrouver une péritonite généralisée avec deux perforations vésiculaires. Il a été réalisé une cholécystectomie et une toilette péritonéale associée à une antibiothérapie à base de ceftriaxone et métronidazole. Le sérodiagnostic de Widal était positif. Les suites opératoires étaient simples.

Le deuxième cas a porté sur un patient de 8 ans, admis aux urgences chirurgicales pour

une irritation péritonéale dans un contexte de fièvre au long cours. A la biologie on notait une hyperleucocytose à 14000 éléments/mm³. La radiographie de l'Abdomen Sans Préparation montrait une grisaille diffuse et un pneumopéritoine. Après une mise en condition, l'exploration chirurgicale a permis de retrouver une péritonite généralisée avec une perforation vésiculaire associée à une perforation de l'iléon terminal. Il a bénéficié d'une cholécystectomie, d'une excision suture de la perforation iléale et d'une toilette péritonéale associée à une antibiothérapie à base de ceftriaxone et métronidazole. Le sérodiagnostic de Widal était positif. Les suites opératoires étaient simples.

Mots-clés : Péritonite, perforation typhique, vésicule biliaire, cholécystectomie.

Summary

The aim of our work was to report a series of two cases of typhoid perforation of the

gallbladder, one of which was associated with ileal perforation, treated at the prefectural hospital of Dubréka, Republic of Guinea. **Observations:** The first case concerned a 12-year-old female patient admitted to the surgical emergency room for peritoneal irritation in the context of a long-term fever. Biology noted hyper leukocytosis at 11,000 elements/mm³. The abdominal X-ray without preparation showed diffuse grayness. After a short preoperative resuscitation, surgical exploration revealed generalized peritonitis with two gallbladder perforations. A cholecystectomy and peritoneal cleansing were performed, combined with antibiotic therapy based on ceftriaxone and metronidazole. Widal's serodiagnosis was positive. The postoperative course was simple.

The second case involved an 8-year-old patient admitted to the surgical emergency room for peritoneal irritation in the context of a long-term fever. Biology noted hyper leukocytosis at 14,000 elements/mm³. The plain abdominal radiograph showed diffuse grayness and pneumoperitoneum. After conditioning, surgical exploration revealed generalized peritonitis with gallbladder perforation associated with perforation of the terminal ileum. He underwent cholecystectomy, excision and suture of the ileal perforation, and peritoneal cleansing associated with antibiotic therapy based on ceftriaxone and metronidazole. Widal's serodiagnosis was positive. The postoperative course was uneventful.

Key-words : Peritonitis, typhoid perforation, gallbladder, cholecystectomy.

INTRODUCTION

La fièvre typhoïde est une infection endémique courante dans les pays en développement [1]. La perforation intestinale reste la principale complication digestive, avec une morbidité et une mortalité élevée [2,3]. La péritonite par perforation iléale au cours d'une fièvre typhoïde est fréquemment rencontrée dans notre milieu [1, 4]. En Guinée, elle représente la deuxième cause de péritonite aiguë généralisée en chirurgie pédiatrique [5].

La cholécystite aiguë est une complication rare de la fièvre typhoïde et la survenue d'une perforation de la vésicule biliaire est extrêmement rare [6,7].

Cette affection est probablement l'une des pathologies bénignes de la vésicule biliaire les plus graves, associée à un risque élevé de morbidité et de mortalité [8].

Nous rapportons deux cas de perforation typhique de la vésicule biliaire dont l'une associée à une perforation iléale pris en charge à l'hôpital préfectoral de Dubréka, République de Guinée.

OBSERVATIONS

Cas N°1

Il s'agissait d'une patiente âgée de 12 ans, admise le 20-02-2025 aux Urgences Chirurgicales de l'hôpital préfectoral de Dubréka, hôpital de niveau 1 en République de Guinée, pour un syndrome douloureux abdominal, des vomissements bilieux et une somnolence. La symptomatologie évoluait depuis 10 jours dans un contexte de fièvre en plateau. La patiente avait reçu un traitement traditionnel à base de décoction sans succès.

A l'admission, elle présentait un mauvais état général, des signes de déshydratation,

une fièvre à 39°C, un pouls à 110 battements/minute, une tension artérielle à 100/60mmHg et une fréquence respiratoire à 32 cycles/minute. L'examen physique retrouvait un syndrome d'irritation péritonéale avec un léger météorisme abdominal et une matité déclive des flancs. La numération et formule sanguine montrait un taux d'hémoglobine à 11g/dl, un taux de leucocytes à 11000 éléments/mm³.

La radiographie de l'Abdomen sans Préparation (ASP) montrait une grisaille diffuse de l'abdomen.

Après une courte réanimation la patiente a été admise au bloc opératoire. Sous anesthésie générale, l'exploration chirurgicale par laparotomie médiane xypho-pubienne, avait permis de retrouver des fausses membranes sur les anses et le foie, un épanchement péritonéal purulent d'environ 500 cc de liquide verdâtre et une perforation de 2 cm environ au niveau du corps de la vésicule biliaire (figure 1). Il n'avait pas été retrouvé de calcul biliaire. L'iléon était sans particularités. On notait des macros adénopathies mésentériques.

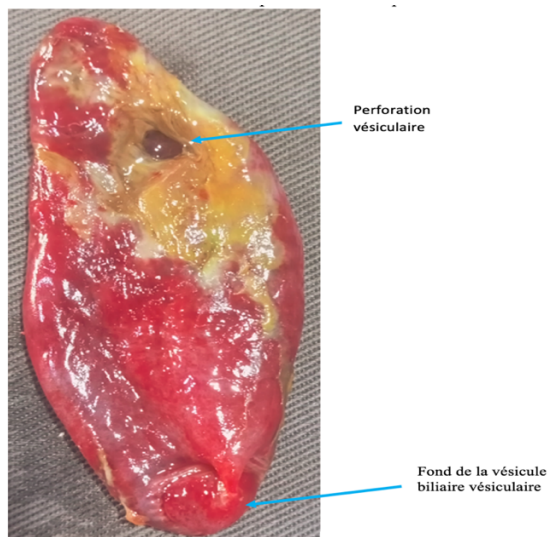


Figure 1 : Pièce de cholécystectomie montrant une perforation de la vésicule et des fausses membranes sur la paroi vésiculaire (Photo du service de chirurgie de l'hôpital de Dubréka)

Nous avons réalisé une cholécystectomie antérograde, une appendicectomie de principe, une toilette péritonéale et un drainage du cul-de-sac de Douglas.

Le traitement médical était à base de paracétamol (450 mg toutes les 6 heures pendant 7 jours), de ceftriaxone (1000 mg par 24 heures en prise unique pendant 10 jours) et de métronidazole (400 mg toutes les 8 heures pendant 7 jours).

Le sérodiagnostic de Widal et Félix, demandé en post-opératoire, était revenu positif avec les taux suivants : TO=1/300 ; TH=1/500.

Nous n'avons pas réalisé de bactériologie du liquide péritonéal ni d'hémoculture par insuffisance du plateau technique.

Les suites opératoires étaient simples et le patient était mis exéat au 11ème jour post-opératoire.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire montrait une muqueuse infiltrée par des éléments inflammatoires lympho-plastomocytaires et à polynucléaires neutrophiles. Ces éléments infiltraient la paroi au sein d'un tissu conjonctif fibreux.

Cas N°2

Il s'agissait d'un patient âgé de 8 ans, admis le 19-01-2025 aux Urgences Chirurgicales de l'Hôpital de l'hôpital préfectoral de Dubréka, hôpital de niveau 1 en République de Guinée, pour un syndrome douloureux abdominal, des vomissements bilieux et distension abdominal. La symptomatologie évoluait depuis 12 jours dans un contexte de fièvre en plateau. Le patient avait reçu un traitement traditionnel à base de décoction sans succès.

A l'admission, elle présentait un mauvais état général, des signes de déshydratation, une fièvre à 40°C, un pouls à 105 battements/minute, une tension artérielle à

90/60mmHg et une fréquence respiratoire à 33 cycles/minute. L'examen physique retrouvait un syndrome d'irritation péritonéale avec un léger météorisme abdominal et une matité déclive des flancs. La numération formule sanguine montrait un taux d'hémoglobine à 9,9g/dl, un taux de leucocytes à 14000 éléments/mm³.

La radiographie de l'Abdomen sans Préparation (ASP) montrait une grisaille diffuse de l'abdomen et un pneumopéritoine inter-hépto-diaphragmatique droit. Le diagnostic de péritonite aigue généralisée par perforation d'organe creux a été posé. Après une réanimation, le patient a été admis au bloc. Sous anesthésie générale, l'exploration chirurgicale par laparotomie médiane xypho-pubienne, avait permis de retrouver

- des fausses membranes sur les anses et le foie,
- un épanchement péritonéal purulent d'environ 600 cc de liquide verdâtre
- une vésicule biliaire gangreneuse, avec 2 perforations centimétriques au niveau du corps de la vésicule biliaire (figures 2 et 3).
- une perforation iléale de 1 cm sur le bord anti-mésentérique à 25 cm de l'angle iléo-caecale (figure 4).
- Des adénopathies mésentériques.
- Il n'avait pas été retrouvé de calcul biliaire.

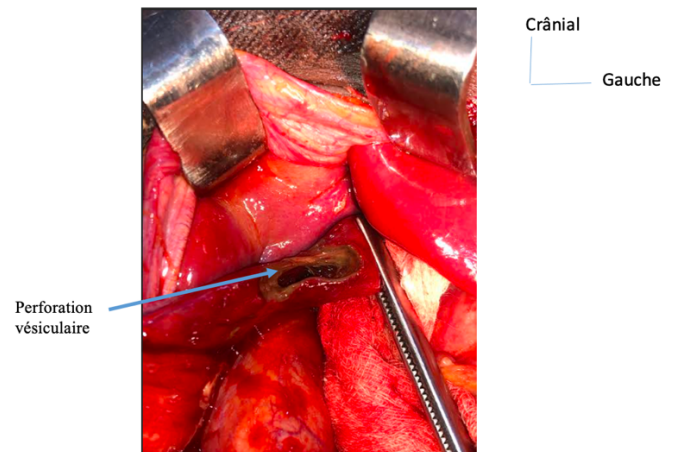


Figure 2 : Vue per opératoire montrant une perforation de la vésicule (Photo du service de chirurgie de l'Hôpital de Dubréka)

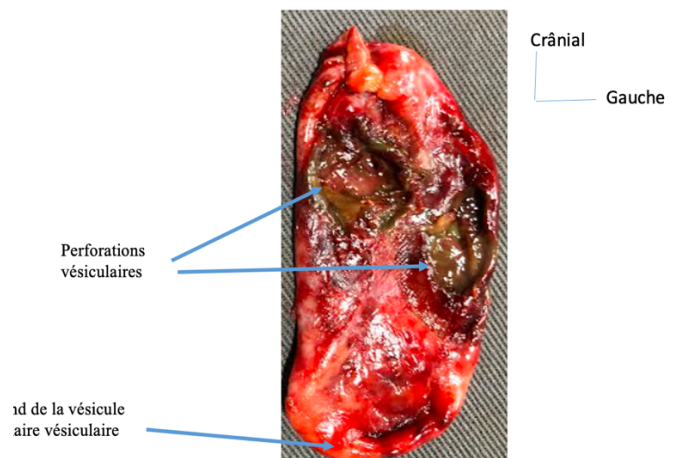


Figure 3 : Pièce de cholécystectomie montrant deux perforations de la vésicule (Photo du service de chirurgie de l'hôpital de Dubréka)

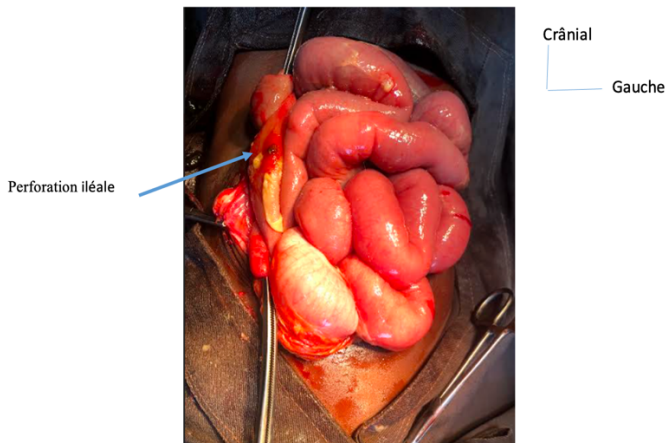


Figure 4 : vue per opératoire montrant une perforation de l'iléon et des fausses membranes (Photo du service de chirurgie de l'hôpital de Dubréka)

Nous avons réalisé une excision suture de la perforation iléale avec des points simples au vicryl 3/0, une cholécystectomie antérograde, une appendicectomie, une toilette péritonéale et un drainage du Douglas.

Le traitement médical était à base de paracétamol (350 mg toutes les 6 heures pendant 7 jour), de ceftriaxone (1000 mg par 24 heures en prise unique pendant 10 jours) et de métronidazole (350 mg toutes les 8 heures pendant 7 jours), 1,5 litre se soluté par 24 heures pendant 5 jours.

Le sérodiagnostic de Widal et Félix, demandé en post-opératoire, était revenu positif avec les taux suivants : TO=1/300 ; TH=1/500.

Nous n'avons pas réalisé de bactériologie du liquide péritonéal ni d'hémoculture par insuffisance du plateau technique.

Les suites opératoires étaient simples et le patient était mis exéat au 12ème jour post-opératoire.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire de cholécystectomie montrait une muqueuse infiltrée par des éléments inflammatoires lympho-

plastomocytaires et à polynucléaires neutrophiles. Ces éléments infiltrent la paroi au sein d'un tissu conjonctif fibreux. La pièce de résection du grêle notait la présence d'infiltrat inflammatoire polymorphe constitué de leucocytes polynucléaires associées à des éléments lympho-plasmocytaires et qui diffuse de la muqueuse à la séreuse en traversant la paroi musculaire.

DISCUSSION

La vésicule est réputée être le gîte naturel du bacille d'EBERTH [9], ce qui peut expliquer la survenue de cholécystites aiguës "primitives". L'atteinte de la vésicule biliaire au cours de cette infection est due à la capacité de *Salmonella* à envahir les cellules épithéliales, provoquant des dommages à la paroi de la cellule épithéliale [7]. La cholécystite aiguë perforée est une séquelle d'une inflammation avancée de la vésicule biliaire associée à un facteur mécanique de stase. L'atteinte vésiculaire s'observe au 3ème septénaire [10, 11, 12]. La survenue au 2e septénaire chez nos patientes pourrait s'expliquer par une antibiothérapie inappropriée responsable d'une lyse bactérienne massive.

En l'absence de l'isolement de la bactérie, des arguments épidémiologiques, cliniques et biologiques sont en faveur du diagnostic :

- Arguments épidémiologiques : la notion d'endémicité de la fièvre typhoïde en zone tropicale comme en Guinée [1] ;
- Arguments cliniques : un syndrome fébrile au long cours avec fièvre en plateau, des céphalées, des douleurs abdominales ; un syndrome d'irritation péritonéale en faveur d'une complication digestive ;
- Arguments per opératoires : des adénopathies mésentériques, une

perforation iléale à son bord anti-mésentérique chez une patiente ;

- Arguments paracliniques : le sérodiagnostic de Widal et Félix est souvent positif, comme c'est le cas pour notre patient, mais d'interprétation difficile du fait de faux positif et de faux-négatif. A ce titre, Parry et al. évoquent une controverse concernant le test de Widal quant à sa sensibilité, sa spécificité et ses valeurs prédictives en fonction des zones géographiques [13].

Des auteurs recommandent l'échographie comme examen de 1ère intention pour le diagnostic de présomption de la perforation vésiculaire. Le diagnostic de certitude n'est posé cependant qu'en per-opératoire [14]. Dans nos conditions d'exercice, l'échographie abdominale n'est pas systématique car opérateur dépendant. Devant une irritation péritonéale, on se limite, le plus souvent, à l'ASP qui peut montrer des signes de péritonite tels que la grisaille diffuse, les niveaux hydro-aériques ou le pneumopéritoine.

Le traitement a pour but d'éradiquer le foyer infectieux et de traiter la contamination péritonéale. Les moyens sont médicaux et chirurgicaux. Une réanimation médicale encadre le traitement chirurgical. Ce dernier consiste en une cholécystectomie, une excision suture associée à une toilette péritonéale abondante comme chez notre patient [10, 12, 15].

L'abord, traditionnellement par laparotomie médiane, est de plus en plus mini-invasif dans les centres disposant de matériel de chirurgie endoscopique. Cependant, de bonnes compétences chirurgicales sont nécessaires pour gérer une vésicule biliaire perforée par voie laparoscopique, car cela nécessite une adhésiolyse minutieuse des adhérences denses, une dissection du triangle de Callot inflammatoire, une vue

critique de la sécurité (CVS), un lavage péritonéal adéquat et la résolution de la mauvaise vision endoscopique due à une inflammation aiguë [16]. Compte tenu de tous ces obstacles chirurgicaux, il faut avoir un seuil bas pour convertir ces cas difficiles en chirurgie ouverte [17].

Certains auteurs préconisaient un traitement médical ou la cholécystostomie dans la perforation isolée de la vésicule biliaire selon l'état général du patient [10, 12].

La dualité perforation intestinale et perforation de la vésicule biliaire au cours de la fièvre typhoïde est exceptionnelle. Saxena et al. avaient rapporté une perforation de la vésicule biliaire au 4^e jour post opératoire d'une perforation iléale typhique [18]. Il faudra donc être vigilant quant à l'état de la vésicule biliaire et rechercher en particulier tout signe de gangrène en plaques ou de perforation imminente [10, 18]. Dans ce cas, une cholécystectomie permettra d'éviter la deuxième intervention chirurgicale.

Les perforations intestinales isolées d'origine typhique nécessitent une surveillance post opératoire rigoureuse notamment le liquide de drainage car il existe une possibilité de perforation de la vésicule biliaire dans les suites opératoires d'une perforation intestinale

Comme dans notre étude, les suites opératoires sont généralement simples [12, 15, 18]. Nandiolo et al. avaient rapporté sur une de 5 cas de perforation de la vésicule biliaire, un cas de suppuration profonde conduisant au décès du patient [19].

La durée de séjour hospitalier était de 10 jours dans la littérature [12, 15, 19]. Cependant dans la série de Nagakumar et al. où tous les patients avaient bénéficié d'une cholécystectomie laparoscopique, la durée moyenne de séjour était de 4 jours [16].

CONCLUSION

La perforation de la vésicule biliaire d'origine typhique est rare contrairement à la perforation iléale. Le diagnostic est souvent per-opératoire dans notre contexte. Le traitement associe une antibiothérapie et une cholécystectomie. L'association de la perforation vésiculaire à celle iléale exige une exploration minutieuse de la vésicule biliaire au cours des péritonites par perforation iléale. La prévention des complications digestives de la fièvre

typhoïde passe par la vaccination des personnes à risque et un dépistage systématique assorti d'un traitement adapté.

CONFLIT D'INTERET OU DE CONSIDERATION ETHIQUE

Les auteurs ont tous participé à la rédaction et /ou conception de ce travail et ont validé la version finale. L'autorisation des autorités hospitalières a été requise. La confidentialité des données a été respectée.

REFERENCES

1. **Organisation mondiale de la Santé.** Vaccins contre la typhoïde : Note de synthèse de l'OMS, mars 2018 – recommandations. Vaccine 2019; 37: 214–6.
10.1016/j.vaccine.2018.04.022
2. **Ugwu BT, Yiltok SJ, Kidmas AT, et al.** Typhoid intestinal perforation in north central Nigeria. West Afr J Med 2005; 24:1-6.
3. **Kouame BD, Ouattara O, Dick RK, et al.** Diagnostic, therapeutic and prognostic aspects of intestinal typhoid perforations in children of Abidjan, Côte d'Ivoire. Bull Soc Pathol Exot 2001;94:379-82.
4. **Dieng M, Ndiaye A, Ka O, et al.** Aspects étiologiques et thérapeutiques des péritonites aiguës généralisées d'origine digestive: une série de 207 cas opérés en cinq ans. Mali Med 2006;21(4):47-50.
5. **Keita DM, Diawara MA, Guirassy M II, et al.** Prise en Charge des Péritonites Aigues Généralisées de l'Enfant au CHU Ignace Deen : À Propos de 62 Cas. Sciences de la santé et maladies 2023, 24 (9). <https://doi.org/10.5281/hsd.v24i9.4778>
6. **Gali BM, Ali N, Agbese GO, Duna VD, et al.** Perforation de la vésicule biliaire compliquant une fièvre typhoïde : rapport de deux cas. Niger J Med 2011;20:181-3.
7. **Menendez A, Arena ET, Guttman JA, et al.** Salmonella infection of gallbladder epithelial cells drives local inflammation and injury in a model of acute typhoid fever. J Infect Dis 2009;200:1703-13.
8. **Jansen S, Doerner J, Macher-Heidrich S, et al.** Résultats de la cholécystite aiguë perforée : une étude de registre de plus de 5 000 cas provenant d'une base de données de contrôle de la qualité en Allemagne. Surg Endosc. 2017 ; 31(4) : 1896–900.

9. **Idjiranata P., Suroto-Hamza E. et Sugiri S.** A case of perforation of the gall bladder in association with Typhoid Fever *Pediatrica Indonesiana*, 1974, 14, (Jan.-Févr.): 21-24.
10. **Togola B, Coulibaly B, Traoré D, et al.** Perforation typhoïde de la vésicule biliaire. *Méd Afr Noire* 2010; 5709:413-418.
11. **Jansen S, Stodolski M, Zirngibl H, et al.** Advanced gallbladder inflammation is a risk factor for gallbladder perforation in patients with acute cholecystitis. *World J Emerg Surg.* 2018, 20;13:9
12. **Bikandou, G., Barthes, C., et Massengo, R.** Une étiologie peu commune de péritonite biliaire: la perforation de la vésicule au cours d'une fièvre typhoïde. *Médecine d'Afrique Noire*, 1996, 43(3).
13. **Parry CM, Tinh Hien T, Dougan G, et al.** Typhoid fever. *New Engl J Med* 2002; 347:1770-1782.
14. **Sood B, Kalra N, Gupta S, et al.** Role of the sonography in diagnosis of gallbladder perforation. *J Clin Ultrasound* 2002; 30(5): 270–274.
15. **Touré AO, Kâ I, NGom G, et al.** Péritonite aiguë généralisée secondaire à une Cholécystite typhique : A propos d'un cas. *Journal Africain de Chirurgie* 2012;2(2):111-114
16. **Nagakumar NM, Vashistha A, Lakhota V, et al.** Laparoscopic Management of Spontaneous Gallbladder Perforation in Acalculous Cholecystitis: A Case Series .*Cureus* 16(11): e73587. DOI 10.7759/cureus.73587
17. **Robertson GS, Wemyss-Holden SA, Maddern GJ.** Laparoscopic repair of perforated peptic ulcers. The role of laparoscopy in generalised peritonitis. *Ann R Coll Surg Engl.* 2000, 82:6-10.
18. **Saxena V, Basu S, Sharma CL.** Perforation of the gall bladder following typhoid fever-induced ileal perforation. *Hong Kong Med J.* 2007, 13(6):475-7. PMID: 18057437.
19. **Nandiolo KR, Lohourou FG, Celestin BA, et al.** Peritonitis by perforation of the gall bladder of typhoid origin in children. *Afr J Paediatr Surg* 2023;20:144-6.