



## CASE REPORT

## Ileal perforation secondary to fish bone ingestion: case report and literature review

Dalila REMACHE<sup>1</sup>, Sana CHABOU<sup>2</sup>, Salim MAKHLOUFI<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Introduction:** Intestinal perforations caused by fish bones are an uncommon but recognized cause of digestive tract perforation, often presenting with variable clinical features. Abdominopelvic computed tomography (CT) remains the cornerstone for diagnosis. **Case report:** We describe the case of a 60-year-old woman admitted with diffuse abdominal pain initially localized to the right iliac fossa, accompanied by vomiting. Plain abdominal radiography revealed pneumoperitoneum, confirmed by CT scan, which demonstrated diffuse, multi-compartmental pneumoperitoneum without intraperitoneal fluid or clinical signs of peritonitis. CT also identified two foreign bodies within the ileum. The surgical procedure consisted of extraction of the fish bones and closure of the perforations. **Conclusion:** This case highlights an atypical presentation characterized by the coexistence of two fish bones and two ileal perforations, along with diffuse pneumoperitoneum in the absence of clinical peritonitis. It underscores the pivotal role of CT imaging in rapidly identifying unusual scenarios.

**Keywords:** fish bone, foreign body, perforation, ileum.

1-Department of surgery A, University Hospital of Constantine, University of Constantine3, Algeria. 2- Department of Anesthesiology and Intensive Care, EHS Sidi Mabrouk, University of Constantine3, Algeria.

**Received:** 07 Jan 2026

**Accepted:** 04 Feb 2026

**Correspondance to:** Dalila REMACHE

E-mail : dalila.remache@univ-constantine3.dz

### 1. INTRODUCTION

L'ingestion accidentelle d'une arête de poisson constitue une cause rare de perforation digestive réalisant des tableaux cliniques variés en fonction du siège et de la gravité de la perforation (1).

La perforation gastro-intestinale par arête de poisson peut survenir de manière aiguë, en péritoine libre, entraînant une péritonite généralisée. Dans certains cas, la perforation reste contenue par les organes adjacents, conduisant à la formation d'un abcès ou d'une péritonite localisée (2). Lorsque la paroi digestive est épaisse, notamment au niveau de l'estomac ou du côlon, la perforation peut être progressive et colmatée par les structures de voisinage (grand épiploon, foie). L'arête traverse alors lentement la paroi digestive, puis migre vers un organe adjacent ou à distance où elle induit une réaction inflammatoire et infectieuse, responsable de la formation d'un abcès profond (3, 4). Dans d'autres cas, une inflammation chronique peut évoluer vers une masse inflammatoire mimant une tumeur, compliquant le diagnostic (5).

Cette diversité de mécanismes explique la variabilité des délais d'apparition des symptômes, ainsi que l'hétérogénéité des tableaux cliniques observés (3). Le diagnostic repose essentiellement sur l'imagerie, particulièrement la tomographie, qui permet de localiser l'arête et d'évaluer les complications associées (6).

## 2. OBSERVATION

Une dame âgée de 60 ans a consulté pour des douleurs abdominales diffuses ayant débuté au niveau de la fosse iliaque droite associées à des vomissements évoluant depuis 3 jours. Aux antécédents, on note un diabète de type 2, un syndrome d'hypertension portale sur hépatopathie chronique et une hypothyroïdie sous traitement. À l'examen, la patiente était apyrétique, stable sur le plan hémodynamique, FC : 70 bat/mn, TA : 120/60 mmHg, FR : 20 cycles/mn. La palpation abdominale a mis en évidence une sensibilité abdominale diffuse.

La radiographie d'abdomen sans préparation a révélé un pneumopéritoine interhépato-diaphragmatique. La TDM abdomino-pelvienne a objectivé de multiples bulles d'air intrapéritonéales (périhépatique, hilare hépatique, périduodénale, loge splénique) (figure 1) ainsi que la présence de deux corps étrangers en forme de bâtonnets au niveau de l'iléon (figure 2). Il n'y avait pas d'épanchement intrapéritonéal. Sur le plan biologique : GB : 12000/mm<sup>3</sup>, CRP : 7 mg/l, le reste du bilan était sans anomalies.

L'exploration chirurgicale n'a pas retrouvé d'épanchement péritonéal, le déroulement de l'intestin grêle a mis en évidence deux perforations intestinales punctiformes à 2,5m de la valvule iléo-cæcale (figure 3) et les arêtes de poisson ont été retrouvées un mètre plus loin que la perforation (figure 4). On a procédé à l'extraction de la première arête par l'orifice de la perforation et de la deuxième arête par une courte entérotomie, puis suture de la perforation et de l'entérotomie. Les suites opératoires étaient simples et la patiente a été mise sortante à J8 postopératoire. L'interrogatoire de la patiente a posteriori a noté l'ingestion de poisson deux jours avant le début de la symptomatologie.

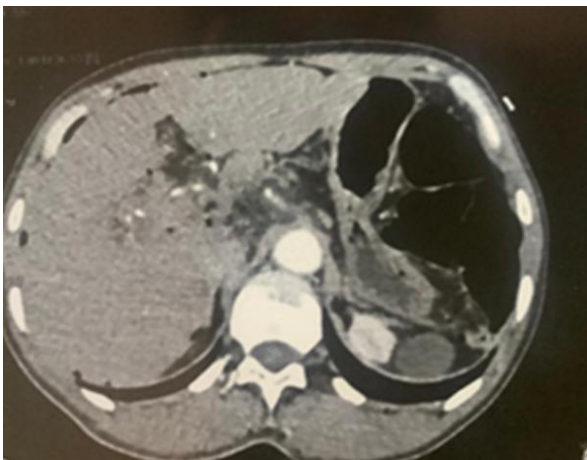


Figure 1. TDM abdomino-pelvienne. Pneumopéritoine périhépatique et au niveau du pédicule hépatique.

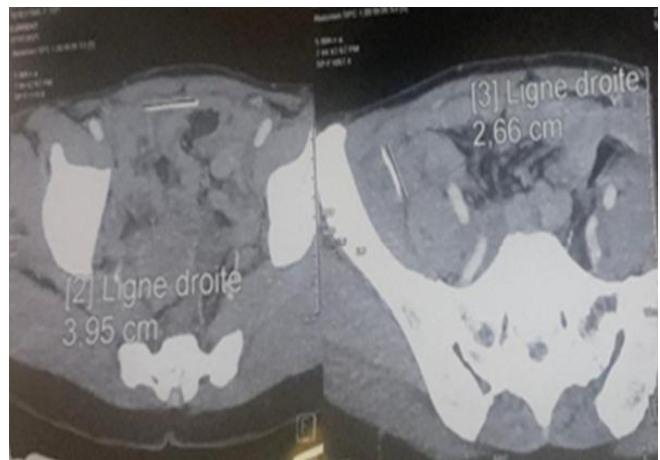


Figure 2. TDM abdomino-pelvienne objectivant les deux arêtes de poisson au niveau de l'iléon.



Figure 3. vue per opératoire des deux perforations iléales (flèche).



Figure 4. aspect des deux arêtes de poisson après extraction.

### 3. DISCUSSION

L'ingestion accidentelle d'arêtes de poisson est généralement bénigne, l'arête étant le plus souvent évacuée naturellement par le tube digestif sans provoquer d'effet nocif (2, 7). Toutefois, bien que ces cas soient rares, une arête peut, dans de rares cas, entraîner des complications graves, telles qu'une perforation du tube digestif ou une migration extra-digestive vers d'autres sites anatomiques (8). La perforation peut concerner n'importe quel segment du tube digestif, de l'œsophage à l'anus, mais elle touche préférentiellement les zones d'angulation ou de rétrécissement : l'iléon terminal, la jonction iléo-cæcale et le recto-sigmoïde (7).

Une revue récente de la littérature a recensé 127 complications suite à l'ingestion d'une arête de poisson publiées entre février 1972 et février 2024 (8). Le site d'enclavement le plus fréquent était l'abdomen, en particulier l'intestin, dans 33 cas (25,98 %). En deuxième position figuraient les abcès hépatiques, secondaires à la migration de l'arête dans le parenchyme hépatique, rapportés chez 22 patients (17,32 %), suivis des perforations pharyngées avec migration vers les vaisseaux et les organes cervicaux, observées dans 17 cas (13,39 %).

Parmi les autres complications notables figuraient : la perforation œsophagienne avec médiastinite : 8 cas (6,30 %) ; les accidents liés à la migration de l'arête tel que : l'atteinte des gros vaisseaux thoraciques : 8 cas (6,30 %) ; la fistule aorto-œsophagienne : 6 cas (4,72 %) ; la migration intracardiaque de l'arête : 6 cas (4,72 %) ; et plus rarement, la migration vers la moelle épinière : 3 cas (2,36 %). Ces complications, bien que rares, soulignent la gravité potentielle de l'ingestion d'arêtes et la nécessité d'une vigilance accrue. Cette vigilance est d'autant plus cruciale que certaines catégories de population présentent une vulnérabilité particulière à ce type d'incident, notamment les sujets âgés avec dentition défectueuse ou porteurs de prothèse dentaire, les enfants, les patients alcooliques et ceux présentant des troubles psychiatriques (2, 8). Enfin, certains facteurs anatomiques tels que les zones de rétrécissement et d'angulation dues particulièrement aux adhérences suite à une chirurgie antérieure peuvent favoriser la perforation (1, 7). Par ailleurs, la nature de l'arête (fine, rigide et pointue) privilégie sa capacité à traverser la paroi digestive (7).

Les symptômes peuvent survenir dans un délai allant de quelques heures à plusieurs années après l'ingestion (8). Plus ce délai est long, plus le diagnostic est difficile. Cette difficulté est accentuée par le caractère non spécifique des manifestations et par le fait que les patients se rappellent rarement avoir ingéré une arête (1).

Les manifestations cliniques de la perforation gastro-intestinale par une arête de poisson varient selon la localisation et l'évolution de la lésion. Les patients peuvent se présenter avec un tableau de péritonite aiguë généralisée (1), se traduisant par une douleur abdominale intense, diffuse, accompagnée de fièvre, de nausées et parfois de vomissements. Une défense abdominale, voire une contracture, peut être observée, témoignant d'une irritation péritonéale. Dans certains cas, la perforation reste contenue, entraînant occasionnellement la formation d'un abcès intra-abdominal qui peut simuler, en fonction de la localisation des signes cliniques, une appendicite, une cholécystite, une diverticulite ou une masse tumorale (9-11). En l'absence de diagnostic précoce, des complications sévères telles qu'une septicémie ou un choc septique peuvent survenir, mettant en jeu le pronostic vital (12). Par ailleurs la migration de l'arête vers le foie ou exceptionnellement vers le pancréas peut être responsable d'un abcès, occasionnellement confondu avec une tumeur maligne sur les examens d'imagerie (3, 5). Ces tableaux polymorphes rendent le diagnostic difficile et justifient le recours à l'imagerie dès la suspicion clinique.

La radiographie d'abdomen sans préparation ne permet pas de détecter l'arête car elle n'est pas radioopaque. Elle peut parfois mettre en évidence le pneumopéritoine. La tomodensitométrie (TDM) abdomino-pelvienne constitue l'examen d'imagerie de référence pour la détection des corps étrangers ingérés, notamment les arêtes de poisson. Elle permet d'identifier plusieurs signes évocateurs, tels que la visualisation directe d'un corps étranger hyperdense (comme une arête), une infiltration de la graisse mésentérique traduisant une réaction inflammatoire locale, un épaississement focalisé de la paroi intestinale pouvant suggérer une irritation ou une perforation, ainsi que la présence éventuelle d'un abcès ou d'un pneumopéritoine localisé, indiquant une complication suppurative ou une perforation digestive (6).

Sur le plan thérapeutique, une intervention chirurgicale urgente par laparotomie ou laparoscopie est nécessaire en cas de perforation ou de migration profonde vers un organe de voisinage.

La particularité de cette observation tient au fait que le tableau clinique était peu évocateur, illustrant la variabilité des présentations: la perforation avait été colmatée par le grand épiploon, empêchant toute effusion de liquide péritonéal et, par conséquent, l'installation d'un tableau de péritonite ou d'abcès localisé. Cette présentation atypique explique la discordance entre l'imagerie, qui montrait un pneumopéritoine diffus et multicompartimental, et l'examen clinique, qui restait peu alarmant. Par ailleurs, l'absence d'épanchement intra-péritonéal, ainsi que l'évolution de la symptomatologie depuis trois jours, justifient que le taux de leucocytes ( $12\ 000/\text{mm}^3$ ) et de CRP (7 mg/L) n'étaient pas particulièrement élevés. Un autre élément singulier est la présence de deux arêtes perforantes, retrouvées environ un mètre en aval du site de perforation iléale. Cette localisation suggère une migration secondaire et

souligne le risque de perforations multiples, ce qui confère à ce cas une valeur ajoutée par rapport aux observations classiques rapportant une perforation unique.

Conformément à plusieurs cas décrits dans la littérature, la patiente portait une prothèse dentaire, ce qui a probablement favorisé l'ingestion inconsciente des arêtes. Enfin, l'examen tomodensitométrique a joué un rôle déterminant en permettant non seulement d'établir le diagnostic de perforation digestive, mais aussi de localiser précisément les corps étrangers, orientant ainsi la prise en charge chirurgicale.

#### 4. CONCLUSION

La perforation iléale secondaire à l'ingestion d'arêtes de poisson demeure une complication rare mais potentiellement grave. L'originalité de ce cas réside dans une présentation clinique atypique, marquée par un pneumopéritoine diffus sans péritonite ni épanchement intra-péritonéal, conséquence du colmatage de la perforation par le grand épiploon. En outre, la présence simultanée de deux arêtes perforantes, retrouvées un mètre en aval du site de perforation, souligne le risque de perforations multiples et confère à cette observation une valeur ajoutée par rapport aux cas classiques.

**Competing interests:** The authors declare that they have no competing interest.

**Funding:** This research received no external funding.

#### REFERENCES

1. Beecher SM, O'Leary DP, McLaughlin R. Diagnostic dilemmas due to fish bone ingestion: case report and literature review. *Int J Surg Case Rep.* 2015;13:112-115. doi:10.1016/j.ijscr.2015.06.034
2. Wu CX, Wu BQ, Duan YF, Sun DL, Jiang Y. Rare case of omentum-wrapped abscess caused by a fish bone penetrating the terminal ileum. *World J Gastroenterol.* 2014;20(32):11456-11459. doi:10.3748/wjg.v20.i32.11456
3. Chen J, Wang C, Zhuo J, Wen X, Ling Q, Liu Z, et al. Laparoscopic management of enterohepatic migrated fish bone mimicking liver neoplasm: a case report and literature review. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(11):e14705. doi:10.1097/MD.00000000000014705
4. Goh BK, Chow PK, Quah HM, Ong HS, Eu KW, Ooi LL, et al. Perforation of the gastrointestinal tract secondary to ingestion of foreign bodies. *World J Surg.* 2006;30(3):372-377. doi:10.1007/s00268-005-0490-2
5. Goh BK, Jeyaraj PR, Chan HS, Ong HS, Agasthian T, Chang KT, et al. A case of fish bone perforation of the stomach mimicking a locally advanced pancreatic carcinoma. *Dig Dis Sci.* 2004;49(12):1935-1937. doi:10.1007/s10620-004-9595-y
6. Venkatesh SH, Karaddi NKV. CT findings of accidental fish bone ingestion and its complications. *Diagn Interv Radiol.* 2016;22(2):156-160. doi:10.5152/dir.2015.15187
7. Elbakouri A, Yaqine K, Bouali M, Elhattabi K, Bensardi F, Fadil A. Fish bone perforation of the small bowel: a case report. *Ann Med Surg (Lond).* 2021;65:102348. doi:10.1016/j.amsu.2021.102348
8. Li D, Zeng W, Chen J. Fish bone migration: complications, diagnostic challenges, and treatment strategies. *World J Emerg Surg.* 2025;20(1):1-10. doi:10.1186/s13017-025-00611-9
9. Tong CW, Alhaya S, Chu F. Incidental finding of a fish bone perforation in the pylorus mimicking acute cholecystitis. *Cureus.* 2024;16(2):e54596. doi:10.7759/cureus.54596
10. Ward MA, Tews MC. Small bowel perforation secondary to fish bone ingestion managed non-operatively. *J Emerg Med.* 2012;43(5):e295-e298. doi:10.1016/j.jemermed.2010.05.039
11. Alqatta W. Intra-abdominal abscess as a rare and delayed consequence of fish bone ingestion in a diabetic patient: a case report. *Int J Surg Case Rep.* 2025;108:111564. doi:10.1016/j.ijscr.2025.111564
12. Munasinghe B, Karunatileke C, Rajakaruna R, Senevirathne P, Dhanuksha D. A fatal perforation of the distal ileum from an ingested fish bone: a case report. *Int J Surg Case Rep.* 2022;96:107331. doi:10.1016/j.ijscr.2022.107331