

# La poche de Morison : l'oubliette de la cavité péritonéale, trop souvent oubliée...

*The Morison pouch, a too often forgotten oblivion in acute abdomen CT*

Denis Régent\*



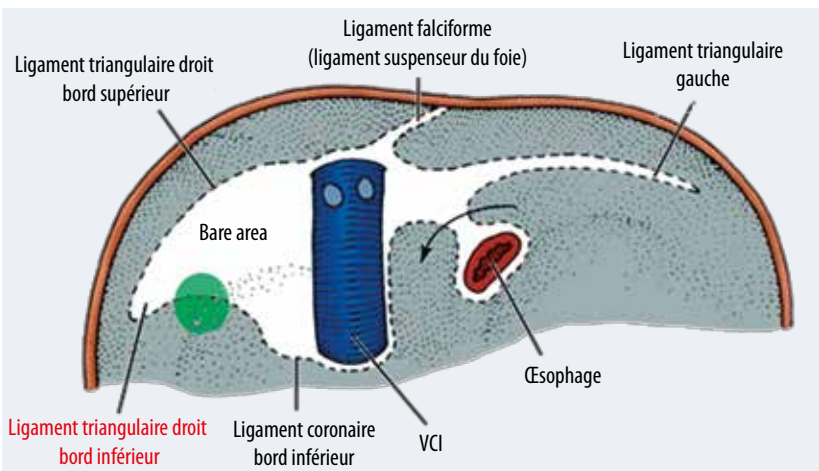
La poche de Morison est passée dans le langage médical quotidien, au moins sur le plan phonétique, car du point de vue orthographique, on s'ingénie à compliquer un patronyme simple en une grande variété de combinaisons, multipliant, en particulier, les R et les S.

Radiologues, urgentistes, chirurgiens et réanimateurs connaissent maintenant parfaitement la poche de Morison, ou espace sous-hépatique postérieur, zone décline la plus profonde, dans laquelle se collecte tout contingent liquide, même peu abondant, de l'étage sus-mésocolique de la cavité péritonéale, mais également de l'étage sous-mésocolique par l'intermédiaire de la gouttière pariétocolique droite. Cette région est très facilement accessible en échographie, en utilisant la masse hépatique comme

"fenêtre acoustique". Elle constitue donc un des "points chauds" de l'exploration échographique des abdomens aigus traumatiques (*fast echography*) [1, 2], qui doit préciser la présence de liquide péritonéal (hémopéritoine, cholépéritoine, uropéritoine, perforation en péritoine libre d'un segment digestif, etc.).

Les complications infectieuses généralement tardives, liées au piégeage de petits corps étrangers perdus lors d'interventions chirurgicales, dans les récessus péritonéaux de cette région sous- et rétrohépatique sont malheureusement beaucoup moins connues. On observe pourtant un net accroissement de leur fréquence depuis la généralisation de la coeliochirurgie, et elles peuvent être à l'origine de complications graves, parfois même mortelles.

\* Service de radiologie Guilloz, CHU de Nancy.



**Figure 1.** La zone non péritonisée de la face postérieure du foie est circonscrite par les culs-de-sac de réflexion du péritoine pariétal lorsqu'il se poursuit par le péritoine périhépatique. Pour des raisons "balistiques", un appendicolithe "perdu" durant l'appendicectomie va tomber dans la poche de Morison, et se trouver piégé au contact du bord inférieur du ligament triangulaire droit.



**Figure 2.** La poche de Morison est constituée par la partie la plus profonde de l'espace sous-hépatique postérieur, située en regard de la face postérieure du segment VI du foie et de la face antérieure du rein droit.

# Résumé

La poche de Morison, point déclive de l'étage sus-mésocolique de la cavité péritonéale est familière à tous les opérateurs de la "fast-échographie" des "abdomens urgents", en raison de sa sensibilité pour le diagnostic des épanchements liquides du péritoine.

La poche de Morison constitue également un piège pour tous les corps étrangers accidentellement perdus lors d'interventions chirurgicales, en particulier les stercolithes appendiculaires et les calculs vésiculaires. Ces corps étrangers sont à l'origine de poussées fébriles douloureuses itératives dont l'origine échappe souvent aux examens d'imagerie pratiqués, car les collections abcédées sont d'assez petite taille et de siège préférentiellement rétro-hépatique pour des raisons anatomiques (le piège est constitué par le bord inférieur du ligament triangulaire droit).

Le retard de diagnostic est généralement important (1 à 4 ans); une meilleure connaissance de la physiopathologie permettra aux cliniciens comme aux radiologues de mieux connaître ces complications retardées dont la fréquence s'est nettement accrue avec la coeliochirurgie.

## Mots-clés

Appendicite aiguë  
Stercolithe  
Coprolithe  
Calcul vésiculaire

## La poche de Morison : évolution des concepts

Morison décrit en 1894 l'espace sous-hépatique postérieur avec un double objectif :

- démontrer l'intérêt qu'il y a à connaître l'existence de cette poche au contact du lobe droit du foie, incomplètement séparée par des barrières naturelles de la grande cavité péritonéale ;
- suggérer qu'un drainage efficace de cette poche est susceptible d'améliorer les suites des interventions pour calculs biliaires. Il recommande donc que le drain soit descendu le plus bas possible dans la poche (3).

En 1938, A. Ochsner et M.E. DeBaKey insistent sur la fréquence de la localisation sous-phrénique droite parmi les différentes collections infectieuses périhépatiques regroupées sous la dénomination commune d'abcès sous-phréniques (sans même qu'on distingue à cette époque les localisations sous-phréniques des localisations sous-hépatiques) [4].

En imagerie par projection, N. Hadju et G. de Lacey (5) décrivent, en 1970, à propos de 4 cas, les images de gaz dans la poche de Morison sous forme d'un triangle ou d'un croissant clairs, en position médiale et inférieure par rapport à la 11<sup>e</sup> côte. Ils expliquent que le gaz ne peut remonter plus haut car il reste contenu dans le récessus hépatorénal correspondant à la réflexion du péritoine viscéral hépatique, lorsqu'il se poursuit par le péritoine pariétal au pourtour inférieur de l'area nuda, à la face postérieure du foie. Cette ligne de réflexion correspond au bord inférieur du ligament triangulaire droit, qui se prolonge vers la région médiane par le ligament coronaire (figures 1-3).

La première description échographique d'un épanchement liquide de la poche de Morison est due à F. Weill, prophète et inlassable promoteur prosélyte bisontin de l'échographie abdominale, qui, en 1980, décrit sur des images statiques obtenues par balayage manuel l'aspect caractéristique "en croissant de lune" (moon crescent sign) de la lame liquide interhépatorénale, décelable même avec des quantités de liquide péritonéal inférieures à 50 ml (6-8).

## Summary

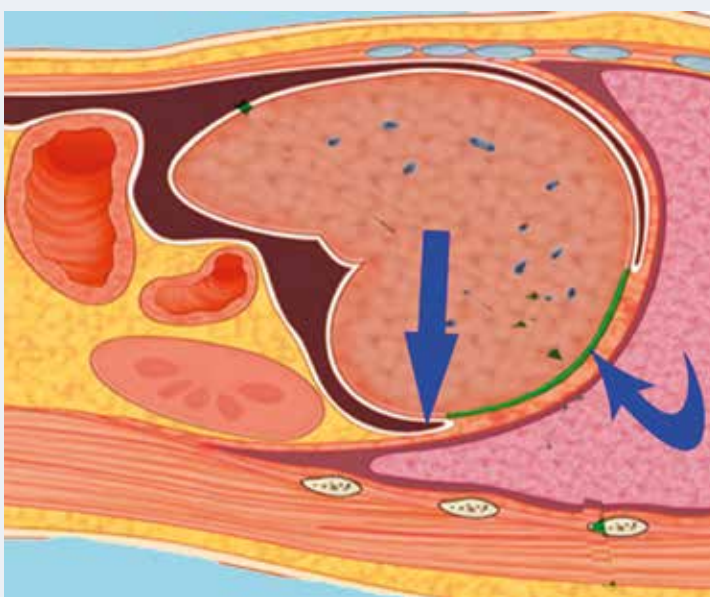
*Morison pouch, sloping point in supramesocolic part of the peritoneal cavity is familiar to all operators of the urgent abdomen "fast echography" because of its sensitivity for the diagnosis of low volume peritoneal fluid effusion.*

*Morison pouch is also a trap for all foreign bodies accidentally lost during surgery, especially appendiceal stercolithes and gallbladder stones. These foreign-bodies are the cause of painful and febrile iterative bouts whose origin is often missed by cross-sectionnal imaging, since abscess collections are quite small and preferentially seat behind the liver, at the level of the bare area, for anatomical reasons (the trap is formed by the lower edge of the right triangular ligament).*

*The delay in diagnosis is usually important (1 to 4 years); a better understanding of the pathophysiology allows clinicians as radiologists to better understand these delayed complications whose frequency has increased significantly with laparoscopic surgery.*

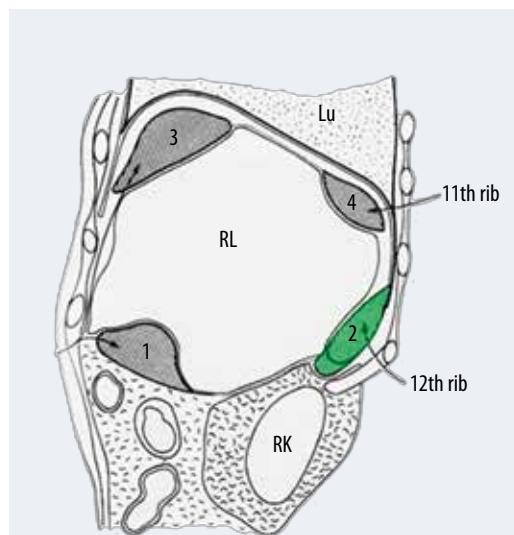
## Keywords

Acute appendicitis  
Appendicolith  
Stercolith  
Coprolith  
Biliary stone



**Figure 3.** Coupe parasagittale droite passant par le plus grand diamètre de l'area nuda (flèche courbe bleue) et montrant le fond de la poche de Morison (flèche droite bleue), chez un sujet en décubitus. Le cul-de-sac correspondant au bord inférieur du ligament triangulaire droit est situé au niveau de la face postérieure du lobe droit du foie. Le défilé étroit entre le foie et le rein ferme le piège chez un patient en décubitus.

Par la suite, ce sont les nombreux travaux de M.A. Meyers et de ses émules qui assureront le développement du concept d'imagerie dynamique de l'abdomen, c'est-à-dire reposant sur des données anatomiques et physiopathologiques précises et permettant d'abandonner l'interprétation pour une lecture aussi rationnelle que possible des images radiologiques. Meyers après avoir soigneusement décrit le ligament coronaire du foie, assez mal connu jusque-là car les chirurgiens pratiquaient des abords très étroits (*keyhole*), démontre son rôle majeur comme moyen de fixité de la glande hépatique, en association avec le confluent veineux hépatocave. Cet ancrage postérieur relègue au rang de simple repère anatomique externe sans rôle mécanique le ligament falciforme, que l'on croyait être, jusqu'alors, "suspenseur du foie". Enfin, en définissant les voies préférentielles de migration des fluides intrapéritonéaux en fonction de l'anatomie des structures péritonéales et des forces mobilisatrices (dynamique respiratoire abdominale et gravitation), Meyers et al. précisent le caractère "collecteur" de la poche de Morison, dans laquelle se déverse la gouttière pariétocolique droite (*figure 4*).



**Figure 4.** Les abcès sous-phréniques doivent être distingués en fonction de leur position par rapport au foie, en abcès interhépatodiaphragmatiques antérieurs (3) et postérieurs (4), d'une part, et en abcès sous-hépatiques antérieurs (1) et postérieurs (2). Les abcès compliquant un appendicolithe piégé au contact du bord inférieur du ligament triangulaire droit siègent électivement dans la région sous- et rétrohépatique droite. Une voie d'abord postérieure sous-costale était classiquement proposée ; elle reste la plus logique du point de vue géométrique.

## La poche de Morison, une oubliette à ne pas oublier

Meyers, en 2000, décrit avec précision les abcès postchirurgicaux consécutifs à la rétention accidentelle de corps étrangers : compresses, champs, drains, pinces, aiguilles, les matériels textiles étant les plus fréquemment en cause. Il insiste sur l'importance d'une bonne compréhension de la dynamique de l'écoulement des fluides (y compris le liquide de lavage peropératoire), dans la cavité péritonéale, qui permet d'anticiper les sites de collection. Meyers analyse la très grande variété de réactions du péritoine aux corps étrangers chirurgicaux textiles, qui vont de la tolérance parfaite aux fistules, en passant par les granulomes de résorption pouvant être occlusifs et le développement d'abcès chroniques. Il mentionne les images formées par les gazes hémostatiques de contact résorbables, qui peuvent simuler des abcès à contenu hétérogène.

Curieusement Meyers ne s'attarde pas sur le devenir des calculs biliaires et des stercolithes perdus lors d'interventions chirurgicales ou parfois migrés au cours d'appendicites perforées, qui ont pourtant fait l'objet de multiples publications de cas isolés (9-19) permettant de définir un profil symptomatique sur le plan clinique et une sémiologie radiologique quasi pathognomonique avec laquelle les radiologues doivent se familiariser.

### Aspects cliniques des complications infectieuses tardives sur appendicolithes "perdus" en peropératoire

Sur le plan clinique, il s'agit de sujets jeunes ayant présenté une appendicite aiguë le plus souvent perforée avec appendicolithes. L'intervention est généralement décrite comme difficile, les suites immédiates sont souvent compliquées.

Au cours des mois et des années qui suivent, le sujet présente des poussées douloureuses fébriles avec un tableau biologique inflammatoire, dont les examens habituels (échographie et scanner) ne parviennent pas à identifier l'origine car les anomalies observées sont très postérieures, sous- et rétrohépatiques, généralement associées à un épaississement de la plèvre du sinus costophrénique postérieur droit et à un foyer de condensation parenchymateuse pulmonaire sus-jacent, rendus responsables de la symptomatologie.

### Imagerie scanographique des complications infectieuses tardives sur appendicolithes "perdus" en peropératoire

Les images scanographiques sont quasi spécifiques aussi bien dans leur siège que dans leur aspect. Sur les coupes axiales transverses, les remaniements sont situés en regard de la face postérieure du segment VI et associent une infiltration des tissus mous et une collection abcédée développée autour de petits nodules calcifiés correspondant à des coprolithes ou stercolithes appendiculaires, ou appendicolithes (figure 5). L'infiltration s'étend volontiers à l'espace pararénel postérieur, voire à la graisse périrénale.

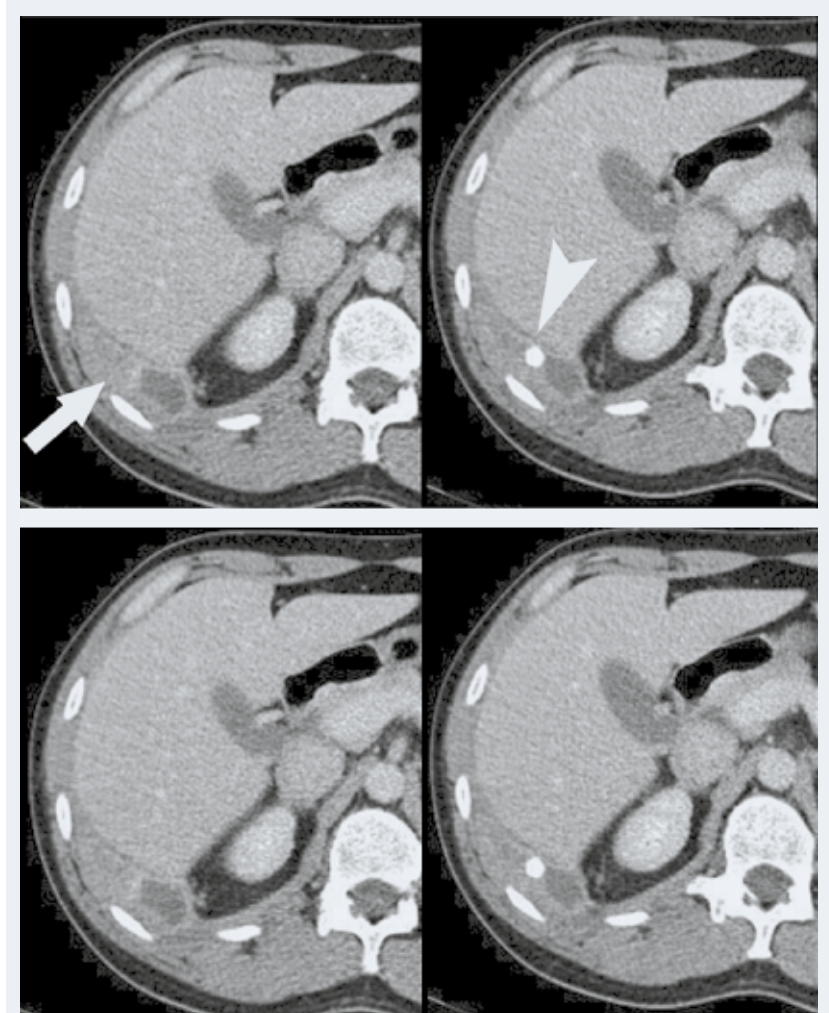
Les reformatations coronales et surtout sagittales sont précieuses pour objectiver les remaniements en regard de l'area nuda de la face postérieure du segment VI ainsi que, le cas échéant, la propagation de l'infiltration inflammatoire vers la base thoracique droite et le parenchyme pulmonaire. Ces images ne sont visibles que sur les coupes les plus postérieures, parachidiennes, ce qui explique qu'elles soient souvent méconnues ou mal interprétées (figures 6 à 8, p. 106).

La grande similitude des aspects observés dans cette pathologie s'explique par de simples considérations anatomiques et des données physiques élémentaires. Les forces gravitationnelles attirent les appendicolithes perdus lors de l'intervention vers le fond de la poche de Morison, qui correspond au récessus péritonéal formant le bord inférieur du ligament triangulaire droit.

Le "cul de basse-fosse" ainsi formé à la face inférieure de la région sous-hépatique droite constitue un piège dont les corps étrangers ne peuvent s'échapper spontanément.

### Conclusion

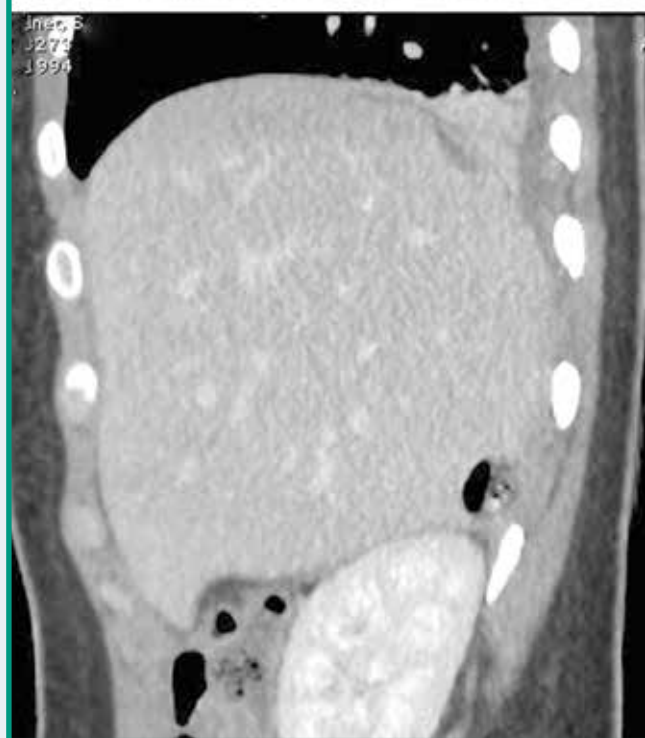
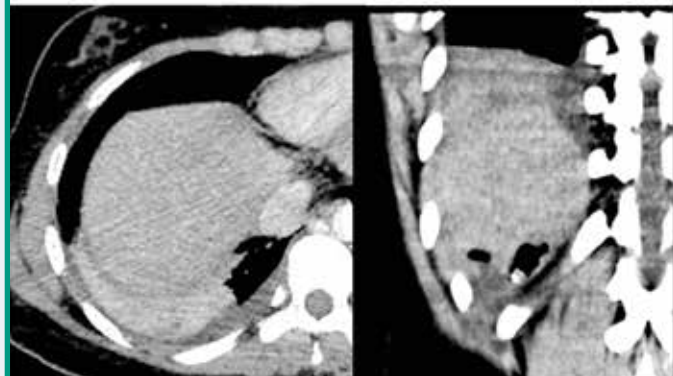
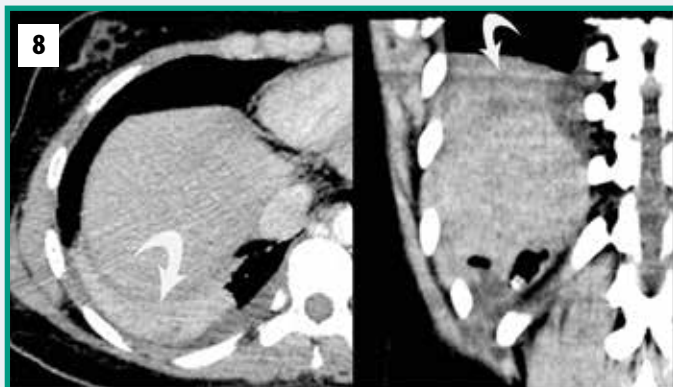
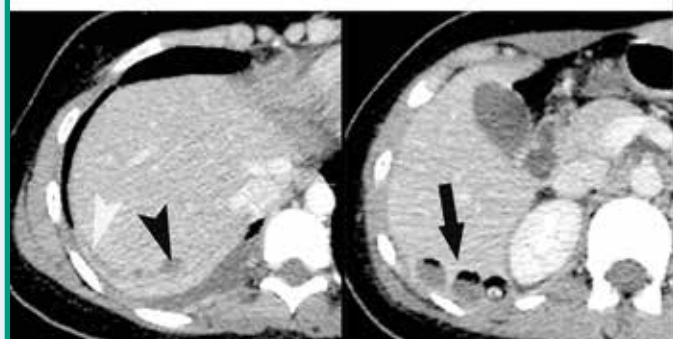
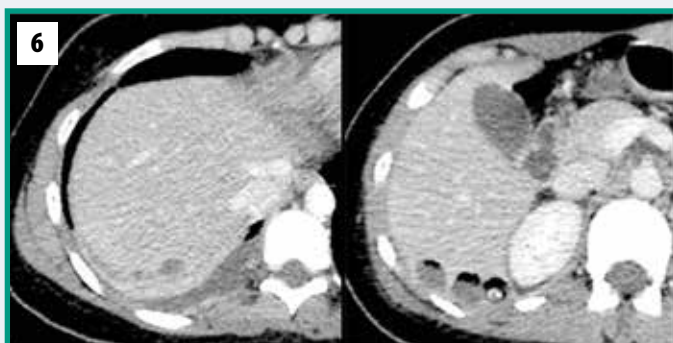
L'élément le plus fondamental, pour faire le diagnostic, se situe, comme souvent en pathologie digestive, dans l'interrogatoire minutieux du patient qui doit rechercher et prendre en compte ses antécédents chirurgicaux, surtout si un incident s'est produit pendant le geste, notamment en chirurgie laparoscopique, ou si l'intervention s'est compliquée d'un sepsis précoce, pariétal et/ou profond. L'analyse des images sera d'autant plus facile que l'on connaît ce type de complication et ses principaux traits physiopathologiques. L'exérèse du ou



**Figure 5.** Forme typique : appendicite perforée opérée 2 ans auparavant sous laparoscopie ; abcès profond drainé dans les suites. Poussées douloureuses fébriles itératives pendant 2 ans amenant à la découverte d'un abcès rétrohépatique renfermant plusieurs appendicolithes.

des appendicolithes est une impérieuse nécessité ; la guérison du foyer infectieux chronique ne pouvant être obtenue par le seul traitement antibiotique. Le choix de la technique chirurgicale (laparoscopie ou chirurgie classique, de préférence par voie d'abord postérieure sous-costale) sera aidé par l'imagerie. L'extraction-drainage par des techniques transcutanées scanoguidées a été rapportée dans une localisation abdominale (18), mais elle n'est pas recommandée. ■

*Denis Régent déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.*



**Figures 6 à 8.** Appendicite perforée avec perte d'une petite partie du contenu appendiculaire dans l'espace sous-hépatique postérieur motivant un lavage limité de la gouttière pariéto-colique droite. Sept jours près l'intervention, une fièvre hectique persistante amène à découvrir l'atteinte abcédée multifocale rétrohépatique (flèches droites) avec appendicolithe dans la lésion la plus médiale (flèche noire). Il existe en outre une extension extrahépatique (pointes des flèches) vers la base thoracique (flèches courbes blanches).





Références bibliographiques

1. Wiel E, Rouyer F. De la FAST-échographie à l'échographie clinique. *Ann Fr Anesth Reanim* 2014.
2. Rozycki GS et al. Surgeon-performed ultrasound for the assessment of truncal injuries: lessons learned from 1540 patients. *Ann Surg* 1998.
3. Morison R. The anatomy of The right hypochondrium relating especially to operations for gall stones. *BMJ* 1894.
4. Meyers MA. *Dynamic radiology of the abdomen. Normal and pathologic anatomy, 5th edition.* New York: Springer, 2000.
5. Hajdu N, de Lacey G. The Rutherford Morison pouch; a characteristic appearance on abdominal radiographs. *Br J Radiol* 1970.
6. Weill F et al. Le diagnostic ultra-sonore des collections intrapéritonéales dans le récessus hépato-rénal (ou le récessus spléno-péritonéal): le signe du croissant de lune. *J Radiol* 1980;61(4):251-6.
7. Weill F, Bihr E, Zeltner F, Rohmer P. [Ultrasonography and the acute abdomen] *Chirurgie* 1981.
8. Zeltner F, Bihr E, Weill F. [Abdominal fluid accumulation. Abscesses. Emergencies]. *Rev Prat* 1981.
9. Ansimov AF. A case of false tumor of the large intestine caused by penetration into its walls of multiple fecaliths. *Khirurgiia (Sofiia)* 1961.
10. Sade RM. Very late wound infection due to retained fecalith. *Arch Surg* 1970.
11. Mulder M. Retained fecalith as late complication of appendectomy. *JAMA* 1973.
12. Chapman P, Milner SM. Escaped faecolith after appendectomy. *Br J Surg* 1986.
13. Strathern DW, Jones BT. Retained fecalith after laparoscopic appendectomy. *Surg Endosc* 1999.
14. Hörmann M, Kreuzer S, Sacher P, Eich GF. [Abscesses after appendectomy due to intraoperative retaining of fecalith]. *Rofo* 2001.
15. Smith AG, Ripepi A, Stahlfeld KR. Retained fecalith: laparoscopic removal. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002.
16. Abularrage CJ et al. Laparoscopic drainage of post-appendectomy- retained fecalith and intra-abdominal abscess in the pediatric population. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2008.
17. Temeltas E et al. An unusual journey of a retained fecalith. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2009.
18. Chang CR, Cheng CY. Drainage of periappendiceal abscess and removal of free fecalith--extraperitoneal approach. *Int Surg* 2014.
19. Knight O, Brar R, Clark J. Retained faecolith: an avoidable complication of laparoscopic appendectomy. *BMJ Case Rep* 2013.

> Objectif ICD

edimark.tv  
> HÉPATO-GASTROENTÉROLOGIE

NOUVEAU

Vivez **en vidéo** l'actualité de votre discipline. Soyez toujours plus nombreux à consulter et à télécharger nos émissions sur **www.edimark.tv**



tv

tv

Connectez-vous et retrouvez toutes nos séquences en streaming

• ICD\*

Comment ça marche ?

Edimark.tv vous propose **un autre regard sur votre spécialité**

\*Infections à Clostridium difficile

Sous l'égide de



Directeur des publications : Claudie Damour-Terrasson  
Rédacteurs en chef : Prs Laurent Peyrin-Biroulet et Philippe Sogni

Avec le soutien institutionnel de

