

SIFI

CONSTANTINE
VOLUME 01
N° 01



2024

JOURNAL SCIENTIFIQUE DE L'ÉTUDIANT

EN MEDECINE
DE L'ASPHP



ISSN : 2992-1570



ASSOCIATION SCIENTIFIQUE
DES PATHOLOGIES
HÉPATOBIILAIRES
ET PANCRÉATIQUES - ASPHP

WWW.ASPHPCONSTANTINE.COM/REVUES



SOUTENU PAR LA CLINIQUE
MEDICO-CHIRURGICALE
ABU-AL-QASSIM - SKIKDA -



JOURNAL SCIENTIFIQUE DE L'ÉTUDIANT EN MEDECINE DE L'ASPHP



Volume 01 Numéro 01 Juin 2024

ASPHP

L'Association Scientifique des Pathologies Hépatobiliaires et Pancréatiques (ASPHP), créée en 2021, est une organisation à but non lucratif réunissant des médecins spécialistes, tant universitaires que non, des secteurs public et privé. Elle se consacre aux pathologies hépatobiliaires et pancréatiques, incluant la chirurgie, la radiologie, la gastro-entérologie et l'oncologie. Ses objectifs sont : promouvoir et améliorer la prise en charge des patients, assurer la formation continue des praticiens, d'organiser des journées scientifiques et publier des revues et des articles scientifiques.



L'ASPHP et l'équipe éditoriale du Journal Scientifique de l'Étudiant en médecine tiennent à exprimer leur profonde gratitude à la Clinique Abu Al-Qassim pour son généreux soutien dans le cadre du sponsor de l'impression de notre journal.

BUREAU DE REDACTION

Directeur de publication :

Khenchoul Youcef, Maître de Conférence A
en Chirurgie Générale

Rédacteur en chef :

Lakehal Abdelhak, Professeur en
épidémiologie et Médecine Préventive

Rédacteur en chef adjoint :

Amarouche Soumaya Maître de Conférence A
en épidémiologie et Médecine Préventive

Comité de lecture :

Khenchoul Youcef

Lakehal Abdelhak

Amarouche Soumaya

Seghir Mohammed Cherif

Boubartekh Anis

Bensouici Anfel

Conception, infographie :

Bensouici Anfel

Berrezzek Oumaima

Boukheloua Soundes



La photographie de couverture est prise le 28 mars 2022, au bloc opératoire du service de chirurgie A de l'hôpital Ibn Sina du CHU de Constantine, par l'auteur du premier article, et qui documente une intervention chirurgicale effectuée sur le patient présenté dans l'article 1. Cette image présente de manière évidente les visages du Professeur Khenchoul Youcef, du Docteur Dennech et du Docteur Aroual.



JOURNAL SCIENTIFIQUE DE L'ÉTUDIANT EN MEDECINE DE L'ASPHP



Volume 01 Numéro 01 Juin 2024

SOMMAIRE

Editorial

Articles Originaux

Adénocarcinome pancréatique : étude du cas d'un jeune de 28ans

A.Bensouici, O.Berrezek, A.Mustafa, W.S.Owda.....2

La maladie de caroli monolobaire gauche : à propos d'un cas

A.Rouibah, D.Azzouz, M.Dilmi, H.L.Bouzobra , A.Lebaili.....8

Caractéristiques épidémiologiques et résultats de la prise en charge du Kyste hydatique du foie : étude rétrospective

A.Guessas, Z.R.Bensihamdi, A.Barki.....15

Une cholécystite aigue compliquée d'un empyème pleural : a propos d'un cas

Y.Al-lawanseh, B.Hasna, I.Lemoudda , R.Berrehal.....28

Étude descriptive d'un cas de polykystose hydatique : Aspects généraux et particularités

S.Benkhrourou, H.O.Marabout, A.Amara , R.ouili.....35

Exploration des traumatismes de la voie biliaire principale : étude observationnelle

A.Bougattoucha, A.Mili, S.Boulkheloua, M.Lakehal, S.A.Laouar, A.Bensouici...39

ISSN : 2992-1570

WWW.ASPHPCONSTANTINE.COM/REVUES



Editorial

Chers étudiants, collègues et professionnels de la santé, C'est avec un énorme plaisir et une grande fierté que nous vous présentons la première édition du journal scientifique « **SIFI** ». Cette initiative est née du désir ardent de créer une plateforme de partage et d'échange de connaissances scientifiques spécifiquement dédiée aux étudiants en médecine en Algérie.

Vous avez bien compris que notre revue s'adresse principalement aux étudiants de toutes les facultés de médecine en Algérie, mais elle est également ouverte aux résidents, aux jeunes médecins et chercheurs débutants et aux étudiants en sciences de la santé d'une manière plus globale. Nous souhaitons également recevoir des contributions des professeurs et des professionnels de la santé qui peuvent apporter leur expertise et leur expérience afin d'enrichir le contenu de la revue. Nous nous intéressons particulièrement aux pathologies hépato-biliaires et pancréatiques, ainsi qu'aux spécialités et disciplines connexes : chirurgie, gastro-entérologie, oncologie, médecine interne et endocrinologie, anatomo-pathologie, radiologie, épidémiologie et santé publique, génétique, nutrition, etc.

Cette revue vise à combler un vide dans le paysage académique algérien en offrant un espace dans lequel les étudiants peuvent publier leurs travaux de recherche, partager des études de cas cliniques et discuter des avancées médicales les plus récentes. Nous croyons pertinemment que la diffusion de la connaissance est essentielle pour le progrès scientifique et que chaque étudiant, quel que soit son niveau, a quelque chose d'unique à apporter à la communauté médicale. De là découlent nos principaux objectifs :

- **Promouvoir la recherche scientifique** : en stimulant l'intérêt pour la recherche dès les premières années de la formation médicale.
- **Encourager à l'excellence académique** : en offrant une plateforme où les étudiants excellents peuvent publier des articles de haute qualité scientifique.
- **Favoriser l'échange et la collaboration scientifique** : en encourageant à la création de réseaux de communication entre étudiants, professionnels de la santé, équipes de recherche et institutions académiques.

- **Développer des compétences critiques et rédactionnelles** : Aider les étudiants à améliorer leurs compétences en rédaction scientifique et en lecture critique de la littérature médicale.

Par ailleurs, et à travers cette revue, nous espérons avoir un impact significatif sur plusieurs niveaux :

À court terme : Fournir aux étudiants un espace pour publier leurs recherches, ce qui encouragera l'innovation et l'excellence académique. Cela leur permettra également de se familiariser avec le processus de publication scientifique, d'acquérir un esprit et des compétences critiques et de développer leur réseau professionnel.

À moyen terme : Créer une culture de recherche active et collaborative parmi les étudiants en médecine. Cela contribuera à améliorer la qualité de l'enseignement médical et à renforcer les liens entre les différentes facultés de médecine en Algérie. La revue servira également de plateforme pour partager les meilleures pratiques et les innovations dans le domaine médical, contribuant ainsi à une amélioration progressive de la qualité des soins de santé dans notre pays.

À long terme : établir le journal scientifique « SIFI » comme une référence incontournable pour la recherche médicale en Algérie, reconnue pour la qualité de ses publications et l'impact de ses contributions sur la communauté médicale. Nous espérons que cette revue aidera à former une nouvelle génération de médecins chercheurs compétents et passionnés, capables de relever les défis de la santé publique et d'innover pour le bien-être de la population algérienne.

Nous sommes convaincus que cette revue deviendra une source d'inspiration et de motivation pour tous ceux qui aspirent à exceller dans le domaine médical. Nous vous invitons à contribuer activement, à soumettre vos articles, à participer aux discussions et à faire de la revue un véritable tremplin pour l'avenir de la médecine en Algérie.

Avec nos salutations distinguées,

LAKEHAL ABDELHAK
Rédacteur en Chef du Journal Scientifique SIFI



ARTICLE ORIGINAL

Adénocarcinome du pancréas : étude du cas d'un jeune de 28ans

Anfel Bensouici,¹ Oumaima Berrezek,¹ Ahmed Mustafa,¹ Wesam S.Owda,¹
Khenchoul Youcef,² Lakehal Abdelhak,³ Asma Chibout,⁴ Ilham Azbaoui,⁴
Leila Beddar⁴

¹ Etudiant 6ème année, Faculté de médecine, Université de Constantine 3 Algérie

² Service de Chirurgie (A) Ibn Sina, CHU Benbadis, Constantine Algérie

³ Service d'épidémiologie et de médecine préventive, EH Didouche Mourad, Constantine Algérie

⁴ Laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologique, CHU Benbadis, Constantine

Résumé

L'adénocarcinome du pancréas est rarement diagnostiqué chez les jeunes adultes, nous présentons ici le cas d'un adénocarcinome de la tête du pancréas détecté à un stade précoce chez le plus jeune patient documenté dans la littérature nationale. La symptomatologie était marquée par des douleurs épigastriques avec un ictère cutanéomuqueux généralisé. Les examens radiologiques ont révélé une lésion nodulaire de la tête du pancréas très suspecte de malignité, accompagnée d'une sténose serrée du bas cholédoque, ainsi qu'une dilatation du canal de Wirsung et des voies biliaires intra et extra hépatique. Après une vérification histologique, une duodéno pancréatectomie céphalique DPC selon la technique de Whipple a été réalisée. L'examen microscopique postopératoire a confirmé la présence d'un adénocarcinome bien différencié. Ce cas met en évidence la possibilité de développer un adénocarcinome pancréatique, même dans les vingtaines, avec des caractéristiques cliniques et pathologiques diverses, il est essentiel d'en penser lors de l'enquête diagnostique afin d'assurer un diagnostic précoce, ce qui peut améliorer le pronostic du patient.

Mots clés : cancer du pancréas, adénocarcinome, jeune, ictère

Abstract

Pancreatic adenocarcinoma is rarely diagnosed in young adults, we present here a case of pancreatic head adenocarcinoma detected at an early stage in the youngest patient documented in the national literature. The symptomatology was marked by epigastric pain with generalized cutaneous mucosal jaundice. Radiological examinations revealed a nodular lesion in the head of the pancreas very suspicious of malignancy, accompanied by a tight stenosis of the lower common bile duct, as well as a dilatation of the Wirsung canal and bile ducts. A cephalic duodenopancreatectomy CDP according to the Whipple technique was performed. Postoperative microscopic examination confirmed the presence of a well differentiated adenocarcinoma. This case highlights the possibility of developing pancreatic adenocarcinoma, even in your twenties, with various clinical and pathological characteristics. It is essential to keep this possibility in mind during the diagnostic investigation to ensure an early diagnosis, which can improve the patient's prognosis.

Keywords : pancreatic neoplasms, adenocarcinoma, young, jaundice

Correspondance

Bensouici Anfel
bensouicianfel21@gmail.com
00213658058371

1 | INTRODUCTION

Le cancer du pancréas, bien qu'étant une tumeur relativement rare, présente une incidence de 8 à 10 cas pour 100 000 habitants par an dans les pays développés (1). Cette maladie représente un fardeau considérable pour les systèmes de santé.

Le pronostic du cancer du pancréas reste sombre, étant actuellement la septième cause de décès par cancer dans le monde et, selon les projections européennes, il pourrait devenir la troisième d'ici 2025, et la première en 2030. (2,3).

L'adénocarcinome canalaire pancréatique constitue le type histologique le plus fréquent de cette maladie. D'après les données du programme SEER (Surveillance, Épidémiologie et Résultats Finaux) aux États-Unis, l'âge médian au diagnostic est de 70 ans. Ainsi, son apparition chez des individus jeunes est exceptionnelle, avec seulement 0,6 % des patients diagnostiqués avant 35 ans (4). Plusieurs aspects cliniques et pathologiques ont été identifiés dans des études antérieures.

Dans cet article, nous présentons le cas d'un adénocarcinome de la tête du pancréas chez un jeune homme de 28 ans, il s'agit du cas le plus jeune en Algérie.

2 | CAS CLINIQUE

Nous présentons le cas d'un patient de 28 ans, avec un indice de masse corporelle (IMC) de 20.6, qui s'est présenté pour la prise en charge des douleurs épigastriques atroces.

Les symptômes sont apparus un mois auparavant, marqués par des douleurs épigastriques atténuées en position penchée en avant, un ictère, des urines foncées, des selles décolorées, et une perte de poids significative de 11 kg (17 %) en deux mois.

Le patient scoré OMS 0, stable hémodynamiquement, n'avait aucun antécédent médical et chirurgical notable, il a présenté à l'examen clinique une fièvre ainsi qu'un

ictère cutanéomuqueux généralisé sans signes de grattage. L'examen abdominal a révélé un abdomen souple à la palpation, et une vésicule biliaire palpable, sans aires ganglionnaires hypertrophiées ni orifices herniaires pathologiques.

Les analyses du laboratoire ont révélé une cholestase biologique, caractérisée par une augmentation significative de la bilirubine totale à 115,36 mg/L (normale : 1-12 mg/l) et de la bilirubine directe à 87,94 mg/L (normale : 1-3 mg/l), une amylasémie à 2 fois la normale, et une FNS sans particularités, ainsi qu'une élévation du taux des phosphatases alcalines (PAL) à 883 UI/L et de la gamma-glutamyl transférase (GGT) à 51 UI/L. D'autres examens, incluant une glycémie à jeun à 3,65 g/L, une hémoglobine glyquée (HbA1c) à 8,9 %, une vitesse de sédimentation élevée, et une protéine C réactive (CRP) à 5,3 mg/l, ont été réalisés. Les bilans thyroïdien et rénal étaient normaux, tout comme les sérologies pour l'hépatite B et C et le VIH.

Les niveaux des marqueurs tumoraux étaient élevés, avec un antigène carbohydrate CA19.9 à 110,81 UI/ml (norme : < 37) et un antigène carcinoembryonnaire (ACE) à 8,28 ng/ml (norme : < 4,1).

L'échographie abdominale a révélé une masse suspecte compressive de la tête du pancréas. Cette découverte a mené à la réalisation d'une TDM abdomino-pelvien, qui a montré un élargissement de la tête et du processus unciné du pancréas, et une lésion mesurant 34/25 mm provoquant une double dilatation de la voie biliaire principale (18 mm) et du canal de Wirsung (4,5 mm), avec une atrophie du parenchyme pancréatique en amont et un contact étroit avec la paroi duodénale. Quelques adénopathies locorégionales ont également été observées.

Une cholongio IRM a confirmé la sténose suspecte du bas cholédoque et a montré une lésion nodulaire de la tête du pancréas sans signe d'infiltration vasculaire (**Figure 1**).

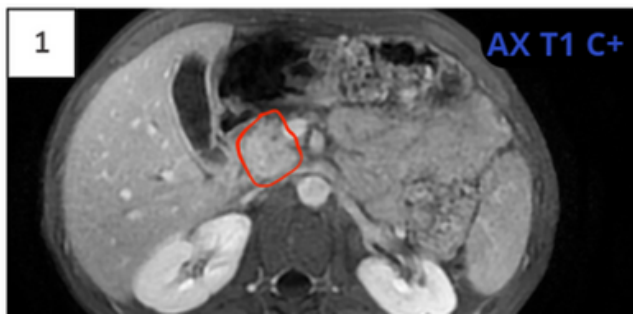


Figure 1: IRM abdominale du patient montrant un nodule du pancréas en discret hypersignal T2.

Une cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) a été réalisée, et a permis une infundibulotomie et une mise en place d'une prothèse biliaire pour pallier l'obstruction biliaire (**Figure 2**), et une biopsie de la masse.

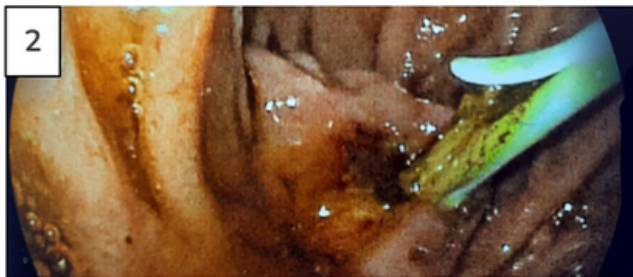


Figure 2 : Infundibulotomie et mise en place d'une prothèse

Le diagnostic final du cancer de la tête pancréatique a été établi sur la base des résultats d'imagerie et des données histologique de la biopsie. Un traitement chirurgical curatif a été indiqué dans une réunion de concertation pluridisciplinaire RCP.

Après l'exploration qui a confirmé l'absence de métastases hépatiques, de carcinose péritonéale et d'ascite, une duodéno pancréatectomie céphalique DPC selon Whipple avec reconstitution selon Child (**Figure 3**) a été réalisée, incluant une anastomose pancréatico-jujénale, hépatico-jujénale et gastro-jujénale.

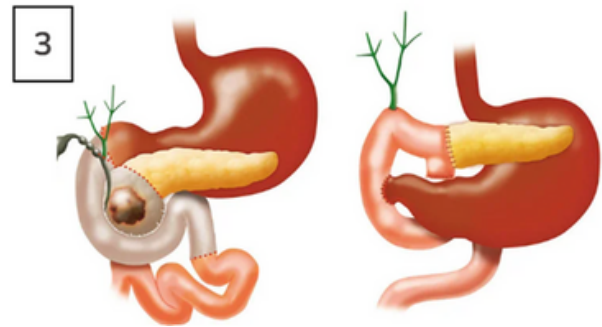


Figure 3 : DPC selon Whipple et Child (The Johns Hopkins University)

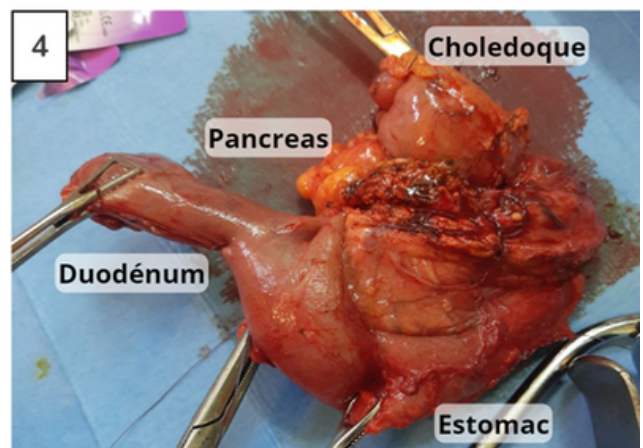


Figure 4 : photographie de la Pièce opératoire du patient après DPC prise par l'auteur au bloc opératoire Chirurgie A Ibn Sina CHUC

La période postopératoire s'est déroulée sans incident, nous avons autorisé l'alimentation à J3 selon le protocole de réhabilitation améliorée après chirurgie et le patient a quitté l'hôpital 12 jours après l'opération.

L'examen anatomopathologique a révélé un parenchyme pancréatique largement induré avec une prolifération carcinomateuse de 1 cm, entourée d'un stroma desmoplasique. Ailleurs on notait la présence de lésions de panIN2, ainsi que des lésions de pancréatite chronique. La lame rétroporte correspondait à un tissu fibro-adipeux indemne de toute infiltration tumorale et la limite pancréatique était le siège de lésions de pancréatite chronique sans infiltration tumorale.

Ces observations histopathologiques (**Figure 5,6**) correspondent à un adénocarcinome canalaire bien différencié de la tête du pancréas, classé *pT1cN0Mx*, sans envahissement périnerveux ni invasion vasculaire.

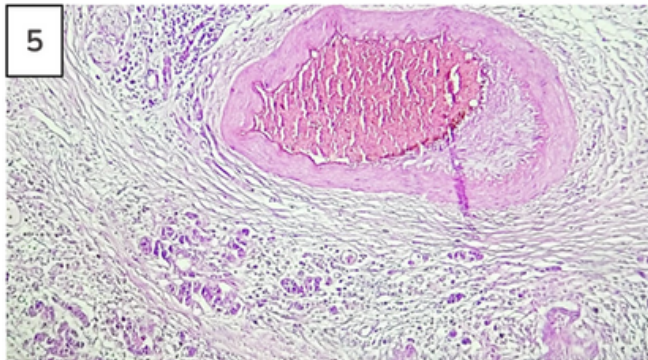


Figure 5 : Image prise dans le laboratoire d'anatomopathologie à partir de la pièce opératoire du patient, montrant une lésion de pancréatite chronique associée à un adénocarcinome canalaire bien différencié.

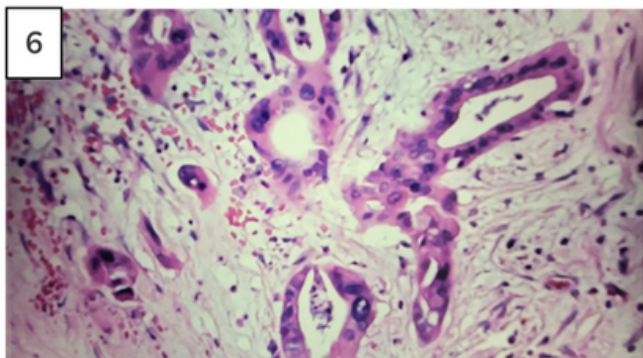


Figure 6 : Image prise dans le laboratoire d'anapath à partir de la PO du patient, montrant des structures tubulaire et pseudoglandulaires malignes entourées d'un stroma desmoplasique

Le patient a commencé 3 mois après l'intervention une chimiothérapie adjuvante.

Avec un recul moyen de 11 mois aucune récurrence n'a été cliniquement détectée, Le scanner TAP de contrôle est sans particularité, de plus, on a noté une amélioration du profil glycémique par une glycémie à jeun mesurée régulièrement dans les normes.

3 | DISCUSSION

L'incidence de l'adénocarcinome canalaire pancréatique survenant chez les patients de moins de 40 ans est relativement faible, variant entre 0,3 % et 0,6 % (4).

Il est important de savoir que notre patient âgé de 28 ans a pu bénéficier d'une détection précoce de son cancer du pancréas suite à une démarche diagnostique appropriée qui s'est étendue sur 1 mois, ce qui a rendu possible une intervention chirurgicale curative avec une résection R0 et un curage ganglionnaire, cette situation est prometteuse pour le pronostic de ce patient. Contrairement à la tendance générale où la plupart des patients jeunes sont diagnostiqués à un stade avancé et non résécable de la maladie en raison d'un délai diagnostique moyen de plus de 3 mois dans l'étude rétrospective menée par Matteo Piciucchi en Italie (5).

Cependant, il convient de noter que l'étude actuelle comporte certaines limitations. Tout d'abord, des données supplémentaires auraient pu affiner notre analyse, notamment en incluant des informations telles que le bilan génétique. De plus, la brièveté de la période écoulée depuis l'intervention chirurgicale constitue un autre aspect limitatif ; ce bref intervalle de temps ne nous permet pas d'effectuer un suivi à long terme de l'évolution de la maladie chez notre patient ni d'évaluer de manière approfondie le risque de récurrence dans cette catégorie d'âge.

L'analyse de notre cas, un jeune individu dans les vingtaines diagnostiqué avec un adénocarcinome du pancréas, révèle des caractéristiques intéressantes à mettre en perspective avec les recherches existantes. Une étude récente a montré que la présentation clinique du cancer du pancréas chez les sujets de moins de 45 ans était dominée par la douleur abdominale et l'ictère (6). Ces résultats semblent alignés avec le cas de notre patient, tandis que chez certains cas isolés âgés de 31 ans

rapportés à Taiwan (7) et au Japon (8) une pancréatite aiguë était la caractéristique initiale.

Il est connu que les patients développant un cancer du pancréas à un âge précoce possèdent des antécédents familiaux de néoplasmes (5), en se basant sur les antécédents médicaux familiaux de notre patient, recueillis à l'interrogatoire, aucun cas similaire dans la famille n'a été retrouvé, ce qui coordonne avec l'étude rétrospective menée par Hidetoshi Eguchi et al., qui a trouvé que la présence d'une histoire familiale de cancer était moins élevée chez les jeunes patients par rapport aux patients plus âgés (9).

Ainsi le terrain génétique prédisposant est peu probable, ceci inclut le cancer du côlon héréditaire sans polypose (HNPCC), le syndrome de cancer héréditaire du sein lié à une mutation BRCA et des ovaires (HBOC), le syndrome de Peutz-Jeghers, le mélanome multiple atypique familial (FAMMM), le syndrome de Lynch par mutation des gènes MMR ou la polypose adénomateuse familiale (PAF) (10).

L'analyse a également mis en évidence des différences notables, notamment en ce qui concerne le stade de la maladie, la plupart des patients atteints du cancer du pancréas étaient au stade IV au moment du diagnostic, des métastases à distances ont été retrouvées chez 48 % des sujets atteints de cancer de pancréas à un âge précoce (5).

De plus, le traitement curatif par pancréatectomie était moins fréquent chez les jeunes patients, avec 75,2 % d'entre eux ayant bénéficié d'une chimiothérapie seule. Il est important de souligner que le taux de survie à cinq ans pour les patients ayant subi une résection curative et une chimiothérapie adjuvante peut dépasser 20 % (9).

Heureusement pour notre patient, le diagnostic a été établi à un stade précoce (T1) permettant de bénéficier d'une chirurgie curative.

L'absence d'antécédents familiaux de cancer liés à des syndromes génétiques connus, ainsi que le jeune âge du patient, nous ont poussés à rechercher les facteurs de susceptibilité individuels.

Le tabagisme, identifié comme le principal facteur de risque environnemental (11), a été une composante significative de l'historique de notre patient. En effet, il a fumé pendant une période de 5 ans, de 2014 à 2019. Il est essentiel de souligner que ce risque persiste pendant au moins 10 ans après l'arrêt du tabac (12).

La relation entre le diabète et le cancer du pancréas est bien établie (10) Bien que le diabète soit présent dans les antécédents familiaux de notre patient, ce dernier n'est pas diabétique.

Néanmoins, les mécanismes précis liant le diabète au cancer pancréatique demeurent à clarifier. Plusieurs indices suggèrent que le diabète associé au cancer du pancréas est de nature paranéoplasique, et non consécutif à l'invasion tumorale du parenchyme pancréatique (13). Le cas de notre patient renforce cette théorie, sa glycémie s'étant normalisée après résection tumorale.

Bien qu'il soit impossible d'attribuer la maladie à un unique facteur de risque, la profession de notre patient et son exposition à divers agents cancérigènes soulèvent des questions importantes sur le rôle potentiel de ces facteurs dans la genèse des adénocarcinomes pancréatiques chez les sujets jeunes, notre patient agriculteur de profession, il utilisait fréquemment et pendant 10 ans des pesticides sans protections adéquates, Cette hypothèse étiologique est renforcée par plusieurs études épidémiologiques qui ont rapporté des risques accrus de cancer du pancréas associés aux professions agricoles (14, 15).

4 | CONCLUSION

Ce rare cas souligne l'importance capitale d'envisager le diagnostic d'adénocarcinome pancréatique dans les démarches diagnostiques, même chez les jeunes patients, et renforce également l'importance de la détection précoce et de l'adaptation des stratégies thérapeutiques pour améliorer les chances de survie, en mettant en lumière la complexité des facteurs étiologiques, ouvrant ainsi la voie à de futures investigations sur les mécanismes sous-jacents et les facteurs de risques de l'adénocarcinome pancréatique chez cette population spécifique.

5 | REFERENCES

1. Tingstedt B, Weitkämper C, Andersson R. Early onset pancreatic cancer: a controlled trial. *Annals of Gastroenterology: Quarterly Publication of the Hellenic Society of Gastroenterology*. 2011;24(3):206.
2. Ferlay J, Partensky C, Bray F. More deaths from pancreatic cancer than breast cancer in the EU by 2017. *Acta oncologica*. 2016;55(9-10):1158-60.
3. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2021;71(3):209-49.
4. Howlader N, Noone A, Krapcho M, Miller D, Bishop K, Altekruse S, et al. SEER cancer statistics review, 1975-2013, national cancer institute. Bethesda, MD. 2016.
5. Piciocchi M, Capurso G, Valente R, Larghi A, Archibugi L, Signoretti M, et al. Early onset pancreatic cancer: risk factors, presentation and outcome. *Pancreatology*. 2015;15(2):151-5.
6. Bunduc S, Iacob R, Costache R, Stoica B, Radu C, Gheorghe C. Very early onset pancreatic adenocarcinoma clinical presentation, risk factors and therapeutic options. *Chirurgia (Bucur)*. 2018;113(3):405-11.
7. Tezuka K, Ishiyama T, Takeshita A, Matsumoto H, Jingu A, Kikuchi J, et al. Poorly differentiated ductal adenocarcinoma of the pancreas with rapid progression in a young man. *Clinical Journal of Gastroenterology*. 2018;11:417-23.
8. Tsai M-J, Liao K-S, Shih PM-C, Lee K-T, Chuang W-L, Chiu Y-J, et al. Relapsed acute pancreatitis as the initial presentation of pancreatic cancer in a young man: a case report. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2010;26(8):448-55.
9. Oettle H, Neuhaus P, Hochhaus A, Hartmann JT, Gellert K, Ridwelski K, et al. Adjuvant chemotherapy with gemcitabine and long-term outcomes among patients with resected pancreatic cancer: the CONKO-001 randomized trial. *Jama*. 2013;310(14):1473-81.
10. Cai J, Chen H, Lu M, Zhang Y, Lu B, You L, et al. Advances in the epidemiology of pancreatic cancer: Trends, risk factors, screening, and prognosis. *Cancer letters*. 2021;520:1-11.
11. DAHAN L. Facteurs de risque de l'adénocarcinome du pancréas : prévention et dépistage. *Post-U FMC-HGE*. 2021:285-8.
12. Bosetti C, Lucenteforte E, Silverman D, Petersen G, Bracci P, Ji B, et al. Cigarette smoking and pancreatic cancer: an analysis from the International Pancreatic Cancer Case Control Consortium (Panc4). *Annals of oncology*. 2012;23(7):1880-8.
13. Paepegaey A-C, Fève B. Le diabète associé au cancer du pancréas est un diabète paranéoplasique. *Médecine des Maladies Métaboliques*. 2016;10(3):238-42.
14. Kauppinen T, Partanen T, Degerth R, Ojajärvi A. Pancreatic cancer and occupational exposures. *Epidemiology*. 1995;6(5):498-502.
15. Ji BT, Silverman DT, Stewart PA, Blair A, Swanson GM, Baris D, et al. Occupational exposure to pesticides and pancreatic cancer. *American journal of industrial medicine*. 2001;39(1):92-9.



ARTICLE ORIGINAL

La maladie de Caroli monolobaire gauche : à propos d'un cas

Rouibah Anes,¹ Azzouz Djawahir,¹ Dilmi Malak,¹ Bouzobra Hind Lina,¹ Lebaili Ahlem,¹ Khenchoul Youcef,² Lakehal Abdelhak³

¹ Etudiant 6^{ème} année, Faculté de médecine, Université de Constantine 3 Algérie

² Service de Chirurgie (A) Ibn Sina, CHU Benbadis, Constantine Algérie

³ Service d'épidémiologie et de médecine préventive, EH Didouche Mourad, Constantine Algérie

Résumé

La maladie de CAROLI est une maladie rare. Elle est caractérisée par une dilatation des voies biliaires segmentaires intrahépatiques. Cette pathologie peut se compliquer de lithiases et des abcès hépatiques. Elle est le plus souvent diffuse, mais peut être localisée essentiellement au lobe gauche du foie.

On rapporte un cas de maladie de CAROLI monolobaire gauche, révélé par un ictère fébrile chez un patient dans la soixantaine, avec un intervalle de 2 mois entre le premier symptôme et le diagnostic. Ce dernier était posé devant les aspects de l'IRM évocateurs et confirmé par l'étude anatomopathologique. Le patient a subi une lobectomie hépatique gauche sans complications apparentes après une année de recul. Malgré la rareté de la maladie de CAROLI, ce cas illustre sa forme typique décrite dans la littérature.

Mots clés : Maladie de CAROLI, Dilatation biliaire intrahépatique, Cholangite, Ictère.

Abstract

CAROLI's disease is a rare condition. It is characterized by the dilatation of intrahepatic segmental bile ducts. This pathology can be complicated by hepatic lithiasis and abscesses. It is most often diffuse, but can be localized mainly in the left lobe.

We present a case of left monobar CAROLI's disease revealed by a febrile jaundice in a patient in his sixties, with an interval of 2 months between the first symptom and the diagnosis, which was suggested by compelling MRI findings and confirmed by the anatomopathological study.

The patient underwent a left hepatic lobectomy without apparent complications the following year. Despite the rarity of CAROLI's disease, this case illustrates its typical form as described in the literature.

Keywords : CAROLI's disease, Intrahepatic biliary tract dilatation, Cholangitis, Jaundice.

Correspondance

Rouibah Anes
Rouibah.anes2@gmail.com
00213674324134

1 | INTRODUCTION

La maladie de CAROLI est la dilatation kystique des voies biliaires intra-hépatiques segmentaires, décrite par CAROLI et COUINAUD en 1958. C'est une affection rare, avec une prévalence de 1/1.000.000 dans la population générale [1]. Elle représente la seconde cause de malformations congénitales des voies biliaires après l'Atrésie [2].

La pathologie est isolée dans sa forme « pure », mais peut être associée à d'autres lésions malformatives hépatobiliaires ou rénales. Les plus fréquentes des malformations associées sont la fibrose hépatique congénitale et la maladie polykystique rénale. Cette association justifie l'utilisation du terme « syndrome de CAROLI » [1].

La maladie peut affecter le foie de manière diffuse dans 80 % des cas, ou être localisée à un lobe ou un segment dans 20 % des cas; dont 92 % est au niveau du lobe gauche [3].

On décrit un cas de maladie de CAROLI confinée au lobe gauche.

2 | CAS CLINIQUE

Il s'agit d'un homme dans la soixantaine qui rapportait la notion de coliques hépatiques accompagnées d'une fièvre prolongée intermittente datant de 2 mois avant la consultation. Mais le symptôme préoccupant qui avait motivé le patient à consulter était un ictère conjonctival.

Notre patient est diabétique sous insulinothérapie et présente les antécédents chirurgicaux suivants : une intervention pour hernie inguinale bilatérales, une appendicectomie et une prostatectomie.

Le patient s'est présenté apyrétique, stable hémodynamiquement, classé OMS 0 avec un ictère muqueux, des urines foncées et des selles décolorées. Sur le plan abdominal, on avait noté une sensibilité à la palpation de l'hypochondre droit. Le reste de l'examen somatique était sans particularité.

Sur le plan biologique, on avait objectivé une CRP élevée à 41 mg/l et un syndrome de cholestase isolé; des phosphatases alcalines (PAL) à 1,6 fois la normale et une gamma-glutamyl-transférase (GGT) à 4,2 fois la normale avec une bilirubinémie modérément élevée sans cytolysé hépatique. Les sérologies des hépatites virales et les bilans d'auto-immunité étaient négatifs.

Une échographie, faite en ambulatoire en 1ère intention, avait mis en évidence une masse hépatique au niveau du lobe gauche. Une TDM abdomino-pelvienne, faite par la suite, était revenue en faveur d'un lobe hépatique gauche hétérogène par la présence d'une large plage pseudo-nodulaire occupant les segments II et III et renfermant des zones très hypodenses pseudo-liquidiennes avec quelques calcifications (**Figure 1**).



Figure 1 : TDM abdominale : dilatations des voies biliaires intrahépatiques du lobe gauche.

Ainsi qu'une IRM hépatique était faite, raison de sa sensibilité supérieure à la détection et la caractérisation des lésions hépatobiliaires, montrant une sténose serrée de la partie proximale du canal hépatique gauche en regard de la convergence biliaire principale, siège d'un macro calcul de 16 mm, associée à une dilatation kystique des voies biliaires intra-hépatiques des segments II et III avec de multiples calculs de stase (**Figures 2 et 3**).

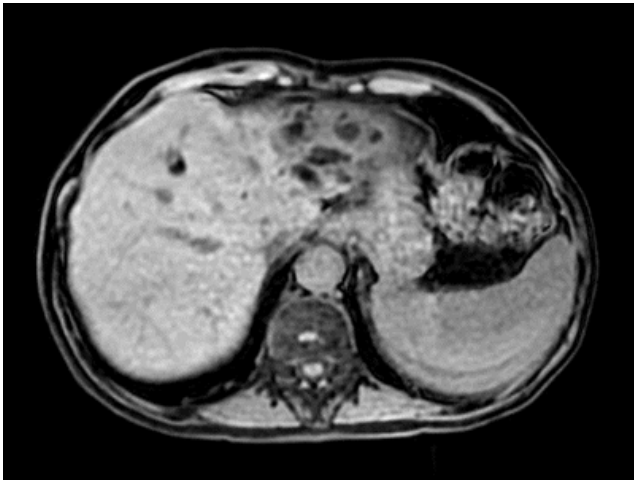


Figure 2 : IRM abdominale : dilatations kystiques des voies biliaires des segments hépatiques II et III.

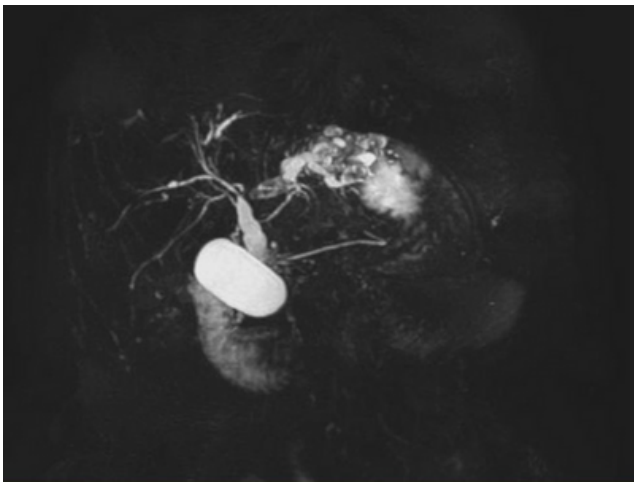


Figure 3 : Bili-IRM : dilatations kystiques des voies biliaires intra-hépatiques gauches avec multiples calculs.

Un angioscanner abdominal réalisé chez notre patient avait permis d'objectiver :

- Signes de cholangite diffuse sévère sur le lobe gauche avec des dilatations kystiques et micro-abcès sur sténose du canal sectoriel latéral gauche.
- Atrophie consécutive du lobe hépatique gauche avec hypertrophie du lobe hépatique droit.
- Anomalies de perfusion du parenchyme hépatique au niveau du lobe gauche secondaire à une thrombose organisée d'allure ancienne de la branche portale.

- Variante anatomique artérielle hépatique à type d'une artère accessoire gauche naissant de la gastrique gauche alimentant le lobe hépatique gauche (**Figure 4**).
- Des signes d'hypertension portale (HTP).

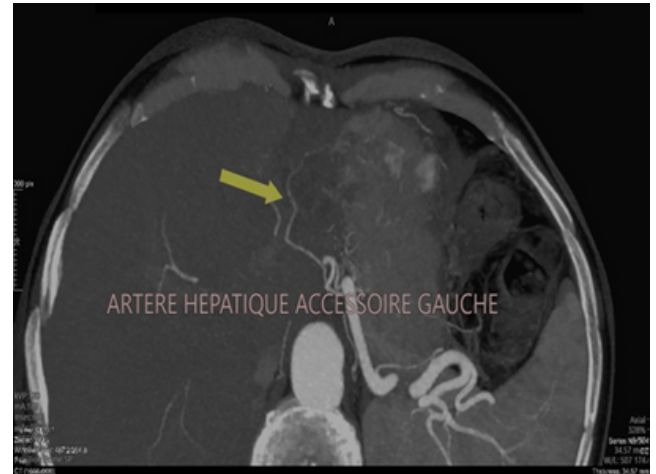


Figure 4 : Angioscanner abdominale : artère hépatique accessoire gauche naissant de la gastrique gauche.

La ponction biopsie hépatique faite était sans particularité en dehors d'une surcharge glycogénique probablement en rapport avec son diabète déséquilibré avec absence de cellules cancéreuses.

Au terme de ces examens d'exploration, la maladie de CAROLI dans sa forme localisée monolobaire gauche était évoquée devant la présence de multiples dilatations kystiques intra-hépatiques avec lithiases et collections abcédées localisées au niveau du lobe gauche et le syndrome cholangitique à répétition. Donc l'indication opératoire était retenue et une lobectomie hépatique gauche était réalisée par voie classique.

L'examen anatomopathologique montrait une hyperplasie ductulaire ainsi que de multiples dilatations kystiques des canaux biliaires intra-hépatiques plaidant pour la maladie de CAROLI avec absence de signes de malignité.

Les suites postopératoires du patient étaient sans complications, avec une évolution clinico-biologique favorable une année après l'intervention.

3 | DISCUSSION

La maladie de CAROLI est une affection rare. Elle est caractérisée par une dilatation segmentaire multifocale des voies biliaires intrahépatiques [4].

La maladie correspond au type V de la classification de Todani et al. (**Figure 5**) [5].

Elle existe sous 2 formes : une forme diffuse qui est la plus fréquente et une forme localisée à un seul lobe dans seulement 20 % des cas dont 92 % est au niveau du lobe gauche ; c'est le cas de notre patient.

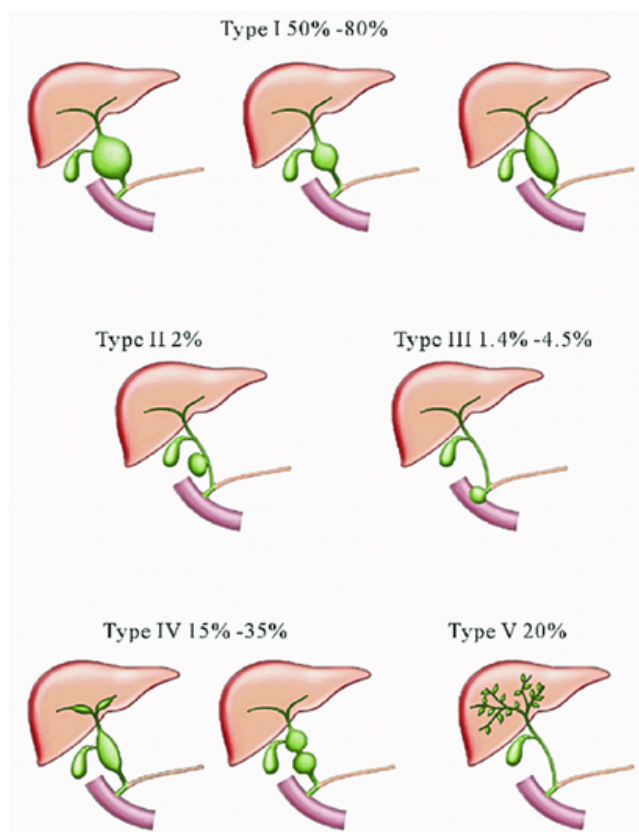


Figure 5 : Classification de Todani et al. [5]

Type I (50 - 80 %) : dilatation kystique de la voie biliaire principale.

Type II (2 %) : diverticule supraduodéal du cholédoque.

Type III (1,4 - 4,5 %) : cholédococèle.

Type IV (15 - 35 %) :

- A : dilatation des voies biliaires intra et extrahépatiques.
- B : dilatation plurisegmentaire de la voie biliaire principale.

Type V (20 %) : dilatation isolée des voies biliaires intrahépatiques; la maladie de CAROLI

L'hypothèse la plus plausible fait intervenir une anomalie embryologique du remodelage aboutissant à des dilatations discontinues et irrégulières le long de l'arbre biliaire. Précoce dans la période embryonnaire, elle touche les canaux hépatiques droits ou gauches ou les canaux segmentaires, décrivant la maladie de CAROLI pure. Tardive, elle mène aux lésions des canaux sous-segmentaires et aux lésions de fibrose hépatique congénitale, aboutissant donc au syndrome de CAROLI [1].

Malgré la présence de l'anomalie à la naissance, cette maladie n'est souvent découverte qu'à l'âge adulte. La latence clinique est expliquée par l'absence de signes spécifiques [6]. En réalité, la maladie reste longtemps asymptomatique et se révèle avant l'âge de 30 ans dans 80 % des cas [7]. Elle touche autant d'hommes que de femmes [8]. Dans notre étude, il s'agit d'un homme dans la soixantaine au moment du diagnostic.

La maladie de CAROLI se manifeste fréquemment par une fièvre récidivante, un ictère et des douleurs de l'hypochondre droit [8]. Les caractéristiques cliniques sont dominées par des cholangites récidivantes chez 64 % des patients. L'affection évolue classiquement en se compliquant de calculs intra et extra hépatiques. Ils sont responsables d'abcès hépatique et d'angiocholite, voire de cholangiocarcinome à plus long terme.

Cette malignité a une incidence de 2,5 à 16 % des cas [3]; un risque 100 fois supérieur à celui de la population générale, avec possible association à une tumeur hépatique dans 7 à 24 % des cas [4].

Le cholangiocarcinome est une complication redoutable, mais rare, qui peut être quelquefois révélatrice [6]. Ainsi, la découverte d'une lithiase cholédocienne isolée en absence de lithiase vésiculaire doit faire rechercher la maladie [1]. Parfois, l'affection est découverte de façon fortuite à l'occasion d'une échographie abdominale ou d'une cholangiographie peropératoire lors d'une cholécystectomie pour lithiase [4]. Notre patient, un cas typique de la littérature, présentait une fièvre récurrente, un ictère conjonctival et des coliques hépatiques récidivantes traduisant des cholangites à répétition.

Le bilan hépatique révèle dans la plupart des cas une élévation des phosphatases alcalines et une augmentation du taux de la bilirubine directe. Le taux de transaminases peut être préservé au début, comme il peut augmenter et traduire une fibrose hépatique évolutive dans le cadre du syndrome de CAROLI [6]. Pareillement aux données de la littérature, on avait objectivé biologiquement un syndrome de cholestase par élévation des phosphatases alcalines et de la bilirubinémie avec absence d'insuffisance hépatocellulaire.

L'échographie préopératoire, en 1ère intention, suivie de TDM et IRM permettent d'orienter le diagnostic. Le scanner met en évidence des structures liquidiennes kystiques et permet d'affirmer la communication biliaire de ces kystes. L'IRM identifie facilement ces dilatations kystiques biliaires et permet leur distinction des structures vasculaires. Ces dilatations contiennent fréquemment des calculs qui vont engendrer des complications hépatobiliaires [4].

Ces outils d'imagerie permettent en outre d'éliminer une polykystose hépatique, où il n'y a pas de communication avec les voies biliaires. Ce même diagnostic différentiel peut être éliminé par la scintigraphie au Tc99m [9].

Les faisceaux fibrovasculaires, contenant des radicules de la veine porte et une branche de l'artère hépatique reliant le saccule, apparaissent en imagerie comme un signe pointillé rehaussé de contraste; c'est le DOT SIGN (**Figure 6**), décrit comme un constat pathognomonique dans la maladie de CAROLI [3]. Donc, on définit ce signe comme une branche portale de petite taille entourée de voies biliaires dilatées [8]. Chez notre patient, l'imagerie était analogue à la littérature. Mais on note l'absence du DOT SIGN, signalant de plus que ce signe est certainement le plus caractéristique de la maladie mais reste inconstant.

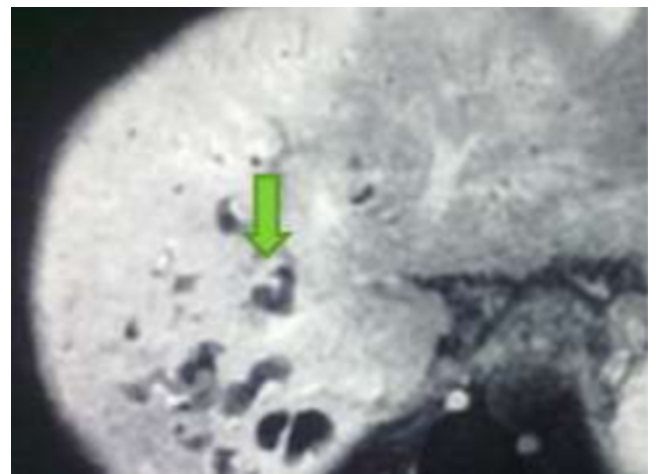


Figure 6 : Bili IRM en temps portal : DOT SIGN [6].

L'étude anatomopathologique a pour objectifs de confirmer le diagnostic, de chercher une lésion associée notamment une fibrose hépatique congénitale et de dépister une néoplasie.

En effet, malgré l'existence des images radiologiques spécifiques qui permettent de poser le diagnostic en préopératoire, des erreurs diagnostiques ont été redressées par l'examen anatomopathologique. Les lésions précancéreuses ou cancéreuses doivent être recherchées attentivement [9].

En revanche, une particularité était observée dans notre cas ; le lobe gauche du foie était atrophié, cela était objectivé par une volumétrie hépatique (**Figure 7**).

De plus, ce lobe contenait des anomalies de perfusion du parenchyme secondaire à une thrombose organisée d'allure ancienne de la branche portale, et avait bénéficié d'une vascularisation supplémentaire par une artère accessoire naissant de la gastrique gauche.

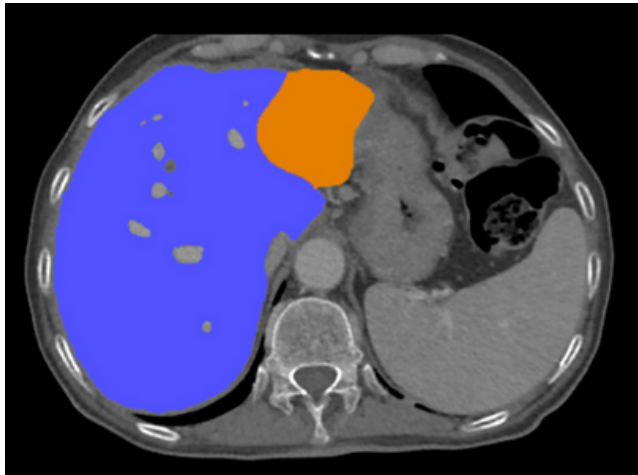


Figure 7 : Volumétrie hépatique : atrophie du lobe hépatique gauche avec hypertrophie du lobe droit chez notre patient.

Le traitement de la maladie de CAROLI monolobaire est la résection complète des régions atteintes. Le traitement des formes localisées au lobe hépatique gauche ne pose pas de problème, il se fait le plus souvent avec succès par une lobectomie hépatique gauche [4], c'est ce qu'a subi notre patient. Cette lobectomie permet de résoudre définitivement le problème en éradiquant le foyer lithogène source de complications septiques et en mettant le malade à l'abri d'une dégénérescence [6]. Par contre, le traitement des formes diffuses bilobaires est difficile, il est surtout médical par une antibiothérapie et parfois des solvants de la bile [9]. Cependant, lorsque l'atteinte est diffuse sur les deux lobes et il existe des complications, la lobectomie hépatique n'est plus efficace et la transplantation hépatique doit être proposée [8]. Le moment de la transplantation constitue un véritable dilemme; il ne semble pas raisonnable d'exposer un sujet bien portant aux complications de la transplantation hépatique et il serait trop tard de recourir à ce geste au stade de septicémie [6].

Lorsque la forme diffuse coexiste avec une fibrose hépatique congénitale qui peut se compliquer de cirrhose ou d'hypertension portale, on parle de syndrome de CAROLI [7]. Ce syndrome peut être associé à la maladie polykystique rénale ou à la maladie de Cacchi-Ricci. Aucune étude de comparaison morphologique entre le syndrome de CAROLI et la maladie de CAROLI n'existe dans la littérature, par ailleurs différentes caractéristiques cliniques individualisant chaque entité ont été décrites (Tableau I) [6].

Tableau I : Tableau comparatif entre maladie de CAROLI et syndrome de CAROLI.

Maladie de CAROLI	Syndrome de CAROLI
Pas de fibrose hépatique congénitale (par définition)	Fibrose hépatique congénitale (par définition)
Révélation à l'âge adulte jeune < 30 ans (80 %)	Révélation dans l'enfance Forme familiale ++
Manifestations : cholangite récidivante (64 %)	Manifestations : cholangite récidivante, hypertension portale
Anomalies rénales rares	Anomalies rénales fréquentes (85 %) : polykystose rénale autosomique

4 | CONCLUSION

La maladie de CAROLI est une maladie rare et difficile à diagnostiquer. La plupart du temps, elle se manifeste par des accès de cholangite à répétition. La rareté de cette affection et l'absence de signes cliniques spécifiques font retarder le diagnostic. Notre cas illustre la maladie dans sa forme typique.

5 | REFERENCES

- 1- M. Gillet, S. Favre, C. Fontolliet, N. Halkic, G. Manton, B. Heyd. Maladie de Caroli Monolobaire A Propos de 12 Cas. *Chirurgie* (1999) 124: 13-9.
- 2- S. Mannai, T. Kraïem, L. Gharbi, N. Haoues, H. Mestiri, M. T. Khalfallah. Les Dilatations Kystiques Congénitales des Voies Biliaires. *Annales de Chirurgie* (2006) 131: 369–374
- 3- I. Elkoti, R. Laroussi, R. Berreda, A. Benhamdane, O. Mohammed, T. Addajou, S. Mrabti, S. Sentissi, F. Rouibaa, A. Benkirane, H. Seddik. Monolobar Caroli's Disease: Report of Three Cases. *Sch. J. Med. Case Rep.* (2022) 10(5): 472-475
- 4- Y. El Alami, S. Benamr, R. Mouslik, R. Massrouri, E. Essadel, J. M'daghri, M. K. Lahlou, E. Mohammadine, A. Taghy, A. Settaf, B. Chad. Place de la Chirurgie dans la Maladie de Caroli Monolobaire. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* (2010) 4:152-155.
- 5- H. Tadokoro. Recent Advances in Choledochal Cysts. *Open Journal of Gastroenterology.* 2012; 02:145-54
- 6- F. Kettabi, N. Benzoubeir, I. Errabih, L. Ouazzani, H. Ouazzani. Maladie et Syndrome de Caroli : Deux Entités Rares (A Propos de 5 Cas). *Journal Marocain des Sciences Médicales* (2017) Vol 21 ; N°1.
- 7- J. Jarry, F. Leblanc, J. Saric. Maladie de Caroli Monolobaire. *Presse Med.* (2010) 39: 847–848.
- 8- V. Di Martino. Maladies Kystiques Hépatiques Non Infectieuses. *POST'U* (2022).
- 9- A. Al Bouzidi, M. Lezrek, H. Kabiri, I. Zraza, H. Boumdin, M. Rimani, M. Azennag, A. Labraimi, S. Benomar. Maladie de Caroli à Propos d'un Cas Localisé au Lobe Gauche avec Revue de la Littérature. *Médecine du Maghreb* (1997) N°65.



ARTICLE ORIGINAL

Caractéristiques épidémiologiques et résultats de la prise en charge du Kyste hydatique du foie : étude rétrospective

Guessas Atef,¹ Barki Ammar,¹ Bensehamdi Zaid Rafik,¹ Khenchoul Youcef,²
Lakehal Abdelhak

¹ Etudiant 6ème année, Faculté de médecine, Université de Constantine 3 Algérie

² Service de Chirurgie (A) Ibn Sina, CHU Benbadis, Constantine Algérie

³ Service d'épidémiologie et de médecine préventive, EH Didouche Mourad, Constantine Algérie

Résumé

L'hydatidose est une anthroponose cosmopolite. Cette affection sévit encore en 2023 à l'état endémique en Algérie. La rupture aiguë du kyste hydatique est une complication rare de l'hydatidose. Notre étude a pour objectif de tracer le profil épidémiologique du kyste hydatique du foie en Algérie.

Nous présentons une étude descriptive rétrospective portant sur 50 cas de kystes hydatiques hépatiques pris en charge au niveau du service de chirurgie générale A du C.H.U de Constantine, pendant la période allant de 2019 à 2023.

L'âge de nos patients varie de 19 à 82 ans, avec une moyenne de 46 ans. Une prédominance du sexe masculin a été observée, avec un sexe-ratio 3/2.

Une relation étroite existe entre l'origine rurale, le mode de vie agricole et le contact avec les animaux de nos patients, ainsi que l'infestation par l'échinococcose granulosa. Une douleur abdominale a été objectivée comme la cause la plus fréquente de consultation (70%), une pauvreté de l'examen clinique retrouvée dans environ (46%) ainsi qu'un retard diagnostique. Les patients ont bénéficié d'une échographie, seule ou complétée par un scanner et une IRM biliaire, pour déterminer les caractéristiques radiologiques du kyste, et afin de mieux visualiser l'arbre biliaire avant l'indication chirurgicale. Sur le plan biologique, 24 patients avaient des résultats d'analyse normaux, tandis que 10 patients présentaient une hyperéosinophilie. La sérologie hydatique était positive dans 48% des cas. La chirurgie demeure le traitement de choix pour les kystes hydatiques.

Le traitement conservateur était la règle pour la majorité des patients, soit 84% d'entre eux, qui ont séjourné à l'hôpital pendant une durée moyenne de 11,5 jours. Parmi les 50 patients qui ont bénéficié d'une intervention, seuls 7 patients ont présenté une complication post-opératoire sans aucun cas de mortalité post-opératoire. Tous les patients ont été suivis en consultation pendant une durée allant d'un mois et demi à quatre ans. La surveillance médicale est basée sur des critères cliniques et échographiques. Jusqu'à présent, seuls deux patients ont eu une récurrence du kyste, il est important de noter que 44% des cas de notre série d'étude avaient des ATCD de chirurgie pour kyste hydatique.

Malgré les résultats obtenus, le kyste hydatique du foie reste encore une maladie endémique en Algérie, dans le besoin de lancer des études multicentriques impliquant un échantillon plus important de patients pour élucider les schémas épidémiologiques de la maladie.

Mots clés : Kyste hydatique, Echinococcose granulosa, foie,

Correspondance

Bensehamdi Zaid
bensehamdzaid@gmail.com
00213782257161

Abstract

Hydatidosis is a cosmopolitan anthroponosis. This disease still prevails endemically in Algeria as of 2023. Acute rupture of the hydatid cyst is a rare complication of hydatidosis. Our study aims to outline the epidemiological profile of hepatic hydatid cysts. We present a retrospective descriptive study involving 50 cases of hepatic hydatid cysts treated in the General Surgery Department of C.H.U Constantine, during the period from 2019 to 2023. The age of our patients ranged from 19 to 82 years, with an average of 46 years. A male predominance was observed, with a sex ratio of 3/2. Furthermore, a link between rural origin, agricultural lifestyle, and contact with animals among our patients, as well as infestation by *Echinococcus granulosus* was noticed. The study of all these cases allowed us to identify abdominal pain as the most frequent reason for consultation (70%), a paucity of clinical examination findings in about half of the cases (46%), and a delay in the diagnosis. Patients either underwent an ultrasound alone or supplemented by CT scan and biliary MRI, to determine the radiological characteristics of the cyst, and to better visualize the biliary tree before the surgical indication. Biologically, 24 patients had normal analysis results, while 10 patients showed hyper eosinophilia, and 48% of the cases had positive hydatid serology. Surgery remains the treatment of choice for hydatid cysts. Surgeons, opted for the conservative methods in the majority of patients, 84% of whom stayed in the hospital for an average duration of 11,5 days. Among the 50 patients who underwent surgery, only 7 patients experienced postoperative complications with 0 cases of mortality. All patients received follow-up care ranging from 1,5 months to 4 years. Medical monitoring is based on clinical and ultrasound criteria. So far, only two patients have experienced a recurrence of the cyst. It is important to note that 44% of the cases in our study previously underwent surgery for their hydatid cysts. Despite the results obtained during our study, hepatic hydatid cysts continue to be an endemic disease in Algeria. It is crucial to initiate multicenter studies involving a larger patient sample to elucidate the epidemiological patterns of this condition.

Keywords : *hydatid cyst, Granulosa echinococcosis, Liver*

1 | INTRODUCTION

Le kyste hydatique du foie est une affection parasitaire causée par le développement de la forme larvaire du ténia du chien *Echinococcus granulosus* dans le foie.

Le kyste hydatique du foie (KHF) est une pathologie qui reste encore fréquente et constitue un problème de santé publique dans les zones endémiques, en particulier dans les régions d'élevage bovin pastoral traditionnel où les chiens sont utilisés pour la garde des troupeaux [1].

Les manifestations cliniques du KHF sont diverses, avec des complications infectieuses, biliaires et thoraciques présentes dans 40 % des cas [2].

Le diagnostic positif et topographique de l'hydatidose hépatique est devenu facile grâce à la sérologie hydatique et aux progrès de l'imagerie médicale tels que l'échographie, le scanner et l'imagerie par résonance magnétique. La chirurgie est le traitement le plus efficace, cependant, les approches chirurgicales conservatrices sont associées à une morbidité importante, notamment des fistules biliaires externes et des infections de la cavité résiduelle, entraînant de longs séjours hospitaliers et des coûts élevés [3].

En absence de vaccination, le traitement préventif reste essentiel pour éviter les réinfestations.

Les principaux foyers mondiaux se situent dans le bassin méditerranéen et notamment en Algérie [4] ; où environ 380 cas sont enregistrés chaque année depuis les cinq dernières années, En 2017, l'incidence de cette pathologie était de 0,9 % pour 100 000 habitants en Algérie [5].

L'objectif de notre étude est de décrire et déterminer les caractéristiques épidémiologiques, les outils de diagnostic et les modalités thérapeutiques de cette entité peu commune afin de répondre à la question de fréquence et de variété du KHF en Algérie.

2 | MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective au niveau du service de chirurgie générale A au centre hospitalo-universitaire IBN BADIS de Constantine (CHUC) sur 5 ans, étalée depuis le mois de janvier 2019 jusqu'à novembre 2023.

Les cas diagnostiqués avec un kyste hydatique ont été identifiés à partir des dossiers d'admission. Tous les dossiers médicaux disponibles de ces patients ont été obtenus et examinés du 16 novembre 2023 au 12 janvier 2024. Les patients ayant des kystes hydatiques extra-hépatiques sans atteinte du foie ont été exclus de l'étude.

Toutes les données pertinentes des patients inclus ont été collectées par le biais d'un formulaire standard, puis saisies et traitées à l'aide de Microsoft Excel.

Les variables utilisées pour la collecte de données étaient les données démographiques (âge, sexe), l'origine et la notion du contact avec les chiens, la présentation clinique (antécédents, motifs de consultation, durée de présentation à la consultation et résultats de l'examen physique), les investigations de laboratoire (paramètres hématologiques, tests de la fonction hépatique et sérologie hydatique), les résultats des études d'imagerie (échographie, scanner et IRM abdominale),

l'exploration et les différentes techniques de prise en charge chirurgicales possibles, la durée d'hospitalisation et les complications pré et postopératoires.

Les cas du kyste hydatique du foie ont été classés en fonction du système de classification de l'OMS, qui catégorise les kystes en fonction du type.

3 | RESULTATS

Sur 54 dossiers examinés, 50 étaient retenus dans l'étude.

3.1. Caractéristiques démographiques

Les patients de notre série avaient des extrêmes d'âge différents [19 - 82 ans], avec un âge moyen de 46 ans.

Les groupes d'âge les plus touchés étaient ceux des 25 à 45 ans et des 45 à 65 ans, avec 18 patients (36 %) dans chaque groupe.

Parmi les 50 patients, 60 % étaient des hommes, avec un sexe-ratio à 1,5.

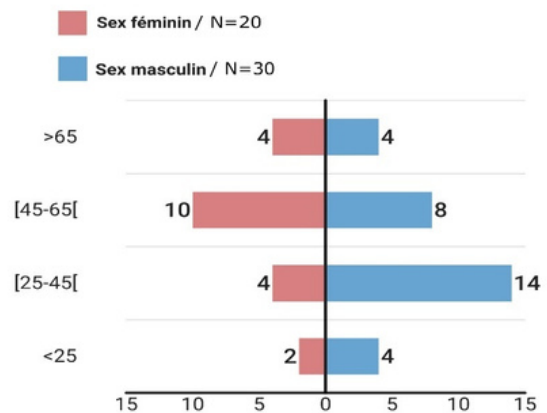


Figure 1: Distribution par tranche d'âge et par sexe des patients.

Les patients étaient issus des différentes wilayas de l'Est algérien et avaient une origine rurale pour 70 % des cas, 64 % des cas avaient un contact direct avec les chiens et 42 % vivaient à côté d'autres animaux domestiques tels que les chats et les bovins.

Les caractéristiques démographiques de la population étudiée sont présentées dans la (figure 01) accompagnées d'une illustration graphique qui présente l'origine des patients (figure 02) .

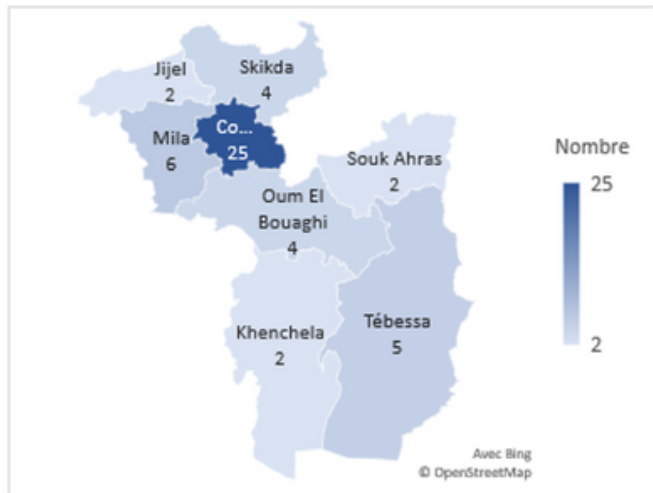


Figure 2 : Répartition géographique des patients

3.2. Présentation clinique

La durée moyenne pour se présenter à la consultation après l'apparition des symptômes était approximativement 143 jours, soit environ 4 mois.

Parmi les 50 patients, 12 (29,3 %) ont présenté des symptômes pendant une durée inférieure à un mois, 09 (22 %) entre un mois et trois mois, 12 (29,3 %) entre 03 mois et 01 an, et 08 patients (19,5 %) pendant une période excédant un an.

Les symptômes les plus courants étaient la douleur abdominale 35 cas (70 %) et la jaunisse 08 cas (16 %). D'autres symptômes rapportés étaient une fièvre, une masse abdominale, des nausées/vomissements et un inconfort abdominal particulièrement type pesanteur.

Cependant, huit patients (16 %) étaient asymptomatiques à la présentation et ont été diagnostiqués de manière incidente, et quatre cas (08%) parmi les 50 ont présentés une urgence (une complication). (Figure 03)

La constatation physique la plus courante dans notre population d'étude était une sensibilité abdominale dans 18 cas (36 %), versus 23 cas (46%) sans aucun symptôme.

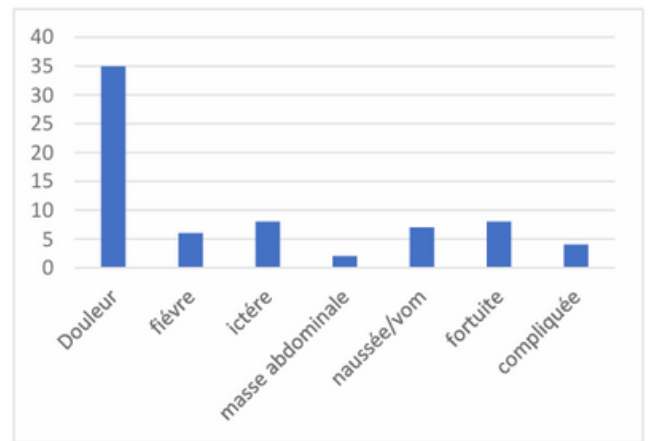


Figure 3 : Répartition des patients selon le motif de consultation.

Une récurrence du kyste hydatique a été observée chez 22 patients, représentant 44 % des cas. Parmi eux, deux patients ont connu jusqu'à six épisodes distincts d'interaction avec le kyste.

Les caractéristiques cliniques sont présentées dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques cliniques dans la population étudiée.

Caractéristiques Cliniques	Nombre (%)
Sensibilité Abdominale	18 (36)
Hépatomégalie	5 (10)
Défense abdominale	2 (4)
Ictère	6 (12)
Prurit	2 (4)
Examen clinique Normal	23 (46)

3.3. Investigations

Les investigations de laboratoire étaient normales pour 24 cas (48%) patients hormis la sérologie hydatique qui était positive chez 48 % des patients et 36% cas non documentés, 12 patients (24%) ont présenté une cytolyse, 28% avaient une cholestase et 26% avaient une hyperleucocytose avec 10 patients qui présentaient une hyperéosinophilie. Tableau 02.

Tableau 2 : Résultats Biologiques

Biologie	N
Hyperleucocytose	13
Hyperéosinophilie	10
Cholestase	14
Cytolyse	12
Bilan normal	24
Sérologie hydatique	
Positive	24
Négative	8
Non documenté	18

Radiologiquement, les échographies abdominales, les scanners CT et l'imagerie par résonance magnétique IRM étaient les modalités d'imagerie primaires utilisées pour diagnostiquer le KHF dans notre population d'étude.

L'échographie abdominale a été réalisée chez 42 patients (84 %), Parmi eux, 15 patients (36%) avaient des multiples KHF, 27 patients (64%) avaient des kystes uniques. 41 (82%) patients ont été examinés avec un scanner CT abdominal, 19 (46%) avaient des multiples kystes, et 22 (54%) avaient des kystes uniques. L'IRM a été réalisée dans 22 % des cas objectivés ; 2 patients 18% avaient des multiples kystes, et 09 patients 72% avaient des uniques kystes.

Les types de kystes observés sur l'échographie TDM et IRM sont présentés dans le **Tableau 3**.

Les explorations chirurgicales ont montré que : 17 patients (34%) avaient des multiples KHF, 33 (66%) avaient des kystes uniques.

Pour les 50 patients, 89 kystes ont déjà été objectivés, avec moyenne 1.78 kyste par personne.

Tableau 3 : Caractéristiques des kystes à l'échographie, TDM et IRM

	Echographie A/P	TDM	IRM
-Multiples	15	19	2
-Rompue	3	1	1
-Kyste anéchogène Uniloculaire	1	0	0
-Kyste multivésiculaire	9	12	4
-kyste avec détachement de la membrane	5	2	1
-Kyste hétérogène	9	5	2
TOTAL	42	40	11

Des informations ont été documentées pour 72 kystes, avec une description selon la classification de l'OMS du KHF ; 34 dans la phase active (13 kystes (18%) stade CE1, 21 (29%) stade CE2), 16 dans la phase de transition (09 (12.5%) stade CE3A, 07 (10%) stade CE3B), 22 dans la phase inactive (14 (19.5%) stade CE4, 08(11%) stade CE5).

Trois kystes étaient infectés et 07 kystes rompus, quatre parmi eux rompus dans la voie biliaire principale.

La taille des kystes étudiés varie de 22 mm à 179 mm de diamètre. La taille moyenne est de 81,4 mm. Parmi les 72 kystes étudiés, 35 (48,5 %) ont une taille inférieure ou égale à 70 mm, tandis que les 37 autres (51,5 %) ont une taille supérieure à 70 mm.

La répartition des kystes hépatiques étudiés selon le lobe affecté est la suivante : lobe droit (48 %), lobe gauche (26 %), lobe droit et gauche (26 %). Le segment VI est le segment le plus touché, présentant 21 % des cas. **(Figure 4)**

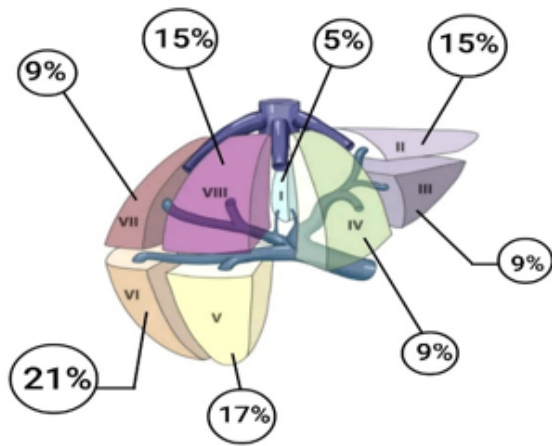


Figure 4 : Répartition des kystes hydatiques du foie selon les segments hépatiques touchés.

3.4. Traitement

En ce qui concerne la prise en charge chirurgicale. Une incision bi-costale a été réalisée pour 14 patients (28%), une incision sous-costale droite a été effectuée pour 32 patients (64%), une incision médiane sus-ombilicale a été pratiquée pour 03 patients (6%), et une incision élargie en J a été employée pour un seul patient (2%).

Concernant l'approche chirurgicale, le traitement conservateur était le choix principale ; 42 patients (84 %) ont bénéficié d'une résection de dôme saillant (RDS), tandis que 8 patients (16 %) ont subi une intervention radicale.

Pour les traitements radicaux, une périkystectomie a été réalisée chez 7 patients (14 %) et finalement une lobectomie n'a été réalisée que chez un patient (2 %).

Sept patients (14%) ont présenté des complications postopératoires documentées. Deux d'entre eux ont développé une surinfection de la cavité résiduelle, l'un associé à un sepsis pariétal. Deux autres ont présenté une ascite après la chirurgie, un patient a développé une fistule kystopulmonaire, et deux patients ont eu une collection biliaire dans la cavité résiduelle. Au total, parmi les patients bénéficiant d'un traitement radical, deux présentaient des complications postopératoires (25%).

Ces deux patients ont également connu une durée moyenne d'hospitalisation de 15 jours. En revanche, pour les patients traités de manière conservatrice, la durée d'hospitalisation était plus courte, avec une moyenne de 11,5 jours, et le taux de complications était 11,9%, équivalent de 5 patients.

Cependant, il est important de noter que parmi les 50 patients opérés, aucun décès n'a été enregistré tout au long de la période de suivi post-opératoire.

Tableau 4 : Types de techniques chirurgicales effectuées.

	Nombre	%
RDS	42	84
Périkystectomie	7	14
Lobectomie	1	2

3 | DISCUSSION

L'échinococcose reste encore un problème de santé publique courant en Algérie. Le kyste échinococcique est ubiquitaire, mais la localisation hépatique reste la plus fréquente (70%), suivie de l'atteinte pulmonaire (10 à 40%) [6].

Le kyste hydatique du foie (KHF) revêt une plus grande importance du point de vue santé publique. Cette étude présente les estimations des caractéristiques démographiques, des manifestations cliniques et de la prise en charge du KHF chez les patients hospitalisés dans le service de chirurgie A du CHU Constantine. Évidemment, c'est la raison pour laquelle cette ville peuplée vient en première place en ce qui concerne le nombre de patients atteints du KHF (50%) dans notre échantillon d'étude.

Dans notre série, 35 patients (70%) avaient une origine rurale, ayant un contact direct avec les animaux porteurs du parasite, essentiellement les chiens pour 32 cas, ce qui concorde avec les

résultats de El Zahoui et son étude [7], qui confirment la fréquence du KHF, en particulier dans les villages non contrôlés par les services vétérinaires.

Le mode d'élevage dispensé dans ces régions expose le mouton à un polyparasitisme certain. Lors de l'abattage rituel du mouton (Aïd El Adha), les réservoirs du parasite (abats infectés par les kystes) laissés à la portée des chiens errants augmentent le degré de contamination et de dispersion des éléments de dissémination parasitaire dans l'environnement.

La moyenne d'âge des patients est de 46 (41.474 – 50.366) ans, ce qui est similaire à l'étude de PAKISTAN [8]. Les tranches d'âge les plus impactées étaient celles des individus âgés de [25-45] ans et de [45-65] ans, représentant 18 cas (36%) pour chaque groupe, qui sont en fait le groupe le plus actif économiquement et constituent une main-d'œuvre importante impliquée dans l'agriculture et l'élevage, qui est une cause majeure de le KHF.

Dans notre étude, le sexe ratio est de 03 hommes pour 02 femmes. Ce résultat est en accord avec l'étude menée en Turquie [9] et l'étude en Kirgizstan [10], selon laquelle les hommes étaient plus exposés à l'infection que les femmes, et mets en désaccord avec les résultats de (SAEH) [4]; l'homme est le plus exposé au contact direct avec le parasite en raison de son travail dans le domaine de l'agriculture en zones rurales, par rapport a la femme qui reste à la maison; En effet, trois femmes, en âge de travailler sur cinq, en Algérie sont des femmes au foyer [4].

La durée moyenne de la présentation à l'hôpital après le début des symptômes était de 143 jours dans notre population d'étude. Cette présentation tardive à l'hôpital peut être due à une grande partie de la population à risque qui vit dans les zones rurales du pays, où les moyens de diagnostic et de traitement ne sont pas disponibles. Une autre raison pourrait être les frais élevés associés à la recherche de soins de santé.

Cela reflète également le faible niveau de sensibilisation à la santé et aux maladies chez les personnes au niveau des zones d'ombre où d'élevage et d'agriculture sont le principal mode de vie.

Le maitre symptôme qui pousse le patient à consulter était la douleur au niveau de l'hypochondre droite représentant 70% des motifs de consultation, des études de quatre pays dans trois continents ; le Maroc [12] Jordan [13] Ethiopie [14] et Turquie [9] montrent que les douleurs abdominales étaient de loin la manifestation la plus courante du kyste hédatique du foie, aussi même la jaunisse, la fièvre, les nausées et les vomissements ; tous ces signes ne sont pas spécifiques du KHF, en outre le KHF peut être asymptomatique et se révèle d'une manière fortuite, comme c'est le cas dans notre échantillon, 08 patients (16%), et 03 patients ont découvert leurs kyste à l'occasion d'une échographie abdominale suite à des accidents de circulation.

Cette pauvreté clinique se voit également au cours de l'examen physique où 23 patients (46%) ne présentent rien sur le plan clinique et 18 (36%) ne présentent qu'une sensibilité abdominale lors de la palpation, de même ce que l'étude faite en Iran [15] a mentionné : l'examen physique en particulier n'est pas utile dans le diagnostic différentiel de la maladie.

La présentation clinique est variable et dépend essentiellement de la taille du KHF et de sa localisation [16].

Une récividité post-opératoire du KHF était remarquée chez 22 patients (44%), le taux qui varie en fait de 1,1 à 22 % selon d'autres études, [17,18]. Cette disparité est due au caractère multifactoriel de la récivide ; les séries sont statistiquement non comparables, la prise en charge diagnostique et thérapeutique varie d'une série à une autre, le suivi postopératoire non standardisé et très hétérogène [19], on peut

ajouter aussi comme hypothèse la mauvaise protection du champ opératoire lors de la 1ère intervention et l'échappement des petites vésicules qui se révèlent ultérieurement.

Vingt-quatre 24 patients (48%) de notre série avaient un bilan biologique normal (FNS, bilan hépatique, sérologie hydatique).

La numération formulaire sanguine est le plus souvent normale et 20 % des cas présentaient une hyperéosinophilie qui peut s'observer dans le cadre de fissuration d'un kyste et peut être associée à des signes allergiques type urticaire et prurit.

La polynucléose, qui concerne 26% des cas traduit la surinfection kystique et est accompagnée d'un syndrome inflammatoire [20].

Le bilan hépatique peut être perturbé en cas de compression des voies biliaires hyperbilirubinémie 28%, hypertransaminasémie 24%, ces anomalies ne sont pas spécifiques mais peuvent traduire une complication [20].

Les tests sérologiques donnent souvent jusqu'à 30 % de faux négatifs [21]. D'après les résultats de notre étude, 25% des patients (soit 08 sur 32 patients qui faisaient leurs sérologies) ont obtenu un résultat négatif à la sérologie. Nombreux facteurs affectant la performance des tests sérologiques ont été identifiés tels que les techniques de mesure utilisées et les antigènes utilisés, le statut immunitaire du patient, l'organe impliqué, le stade, la taille et le nombre du kyste, ainsi que le traitement du patient et les complications [21]. Et malgré ça, la sérologie reste une étape essentielle pour le diagnostic préopératoire associé à l'imagerie, avec une sensibilité de 56,7% à 70% [20].

Dans notre étude, 48 % des patients avaient une sérologie hydatique positive, alors que le test n'a pas pu être effectué chez 18 patients. Cela contraste avec l'étude de Jastaniah et al. Dans laquelle le test de sérologie était positif chez 25 patients (58,1%), négatif chez trois patients (7,0%) et n'a pas été effectué chez 15 patients (34,9%).

En général, le taux élevé de sérologie positive peut être attribué au fait que la sensibilité de ces tests sérologiques est principalement évaluée dans les kystes non intacts, comme le montre la littérature. Dans une étude d'Aydin et Adigüzel, 48 (90,6%) des 53 cas de rupture ont été testés positifs, tandis que seuls 5 (12,5%) des 40 cas avec des kystes intacts ont été testés positifs dans échinocoques IgG ELISA [22].

La sensibilité de l'échographie hépatique pour l'évaluation de l'échinococcose est de 85 à 90 % [23]. La haute sensibilité combinée au faible coût de l'écho en fait d'elle une modalité d'investigation efficace et rentable dans un pays à faible revenu comme l'Algérie.

(Voire l'image 01).



Image 1 : présente un aspect échographique d'un cas de polykystose de notre série

Dans notre étude, l'échographie a été réalisée chez 42 patients (84%) ; L'apparence échographique la plus fréquemment observée était celle du kyste multivésiculaire, présente dans 28 % des cas. Ce type d'image est d'ailleurs la plus caractéristique des kystes [24], suivi par l'aspect pseudo tumoral 14% qui pose un problème de diagnostic différentiel avec les tumeurs hépatiques. La tomodensitométrie (TDM), avec une sensibilité élevée de 94 % [25], peut révéler d'autres aspects du kyste hydatique du foie (KHF) compliqué, notamment en cas d'infection ou de rupture, de manière plus précise que l'échographie.

Le lobe droit du foie est le plus souvent affecté que le lobe gauche en raison de la nature du flux sanguin portal, la plus grande quantité de flux sanguin peut fournir un accès plus important aux oncosphères pour envahir le lobe droit [29].

Aussi, on a noté que 15 patients (36%) avaient des multiples KHF, un élément qui peut être considéré comme un facteur de risque de récurrence en post-opératoire [19].

Chirurgie :

Le traitement chirurgical est appliqué pour les 50 patients de notre série, Actuellement en Algérie, la seule option thérapeutique est la chirurgie, alors que les recommandations internationales, dont celles de l'OMS, préconisent l'adjonction d'un traitement médical à la chirurgie pour prévenir les récurrences [4].

Traditionnellement, deux types d'interventions chirurgicales ont été décrites : les opérations conservatrices (résection du dôme saillant (RDS) et périkystectomie partielle). Les opérations radicales visent à l'élimination complète du kyste (y compris le périkyste) peuvent être réalisées par périkystectomie totale ou par une résection hépatique (lobectomie). La gestion chirurgicale optimale (conservatrice ou radicale) continue à faire l'objet de débats [30].

Le choix du traitement dépend du type et de la taille des kystes, de l'expertise médicale disponible, des équipements à disposition, ainsi que de l'état de santé global des patients, en tenant compte d'un suivi à long terme [31].

Dans notre étude, 42 patients (84%) ont bénéficié d'une intervention chirurgicale conservatrice de type RDS, ce qui correspond à la proportion rapportée dans une autre étude iranienne (82,3 %) [32].

Des études récentes ont montré l'efficacité de la méthode conservatrice dans la prise en charge de la kyste hydatique, avec un profil de complications postopératoires similaire à celui des méthodes radicales. Une méta-analyse n'a révélé aucune différence significative en termes

de complications et de récurrence de l'échinococcose kystique entre les différentes approches, suggérant que la procédure de prise en charge devrait être choisie à la discrétion du chirurgien [33].

Dans notre série, 08 patients ont reçu un traitement chirurgical radical. Parmi ces patients, 07 (87.5%) ont subi une périkystectomie totale et 01 (12.5%) une lobectomie.

Ces résultats sont compatibles avec ceux de la littérature, qui rapportent un taux de périkystectomie de 80 à 90 % et un taux d'hépatectomie qui reste à 10-20 % des cas dans le cadre des interventions chirurgicales radicales [34].

Les complications de la chirurgie hépatique sont observées en général et la morbidité postopératoire varie entre 3 et 30 % [34], le taux des complications de notre étude est 14 % (07/50) qui s'alignent avec l'étude précédente, et d'une autre étude de la Turquie [9], dans notre série Sept patients (14%) avaient des complications postopératoires infectieuses, biliaires et thoraciques ; Deux d'entre eux ont développé une surinfection de la cavité résiduelle, l'un associé à un sepsis pariétal. Deux autres ont présenté une ascite après la chirurgie, un patient a développé une épanchement pleural, et deux patients ont eu une collection biliaire dans la cavité résiduelle.

Deux parmi les huit patients (25%) traités par un traitement chirurgical radical avaient des complications postopératoires, alors que cinq sur quarante-deux (11.9%) traités par un traitement conservateur avaient des complications, cette différence de taux de complications, qui est deux fois plus élevée chez les patients ayant bénéficié d'un traitement chirurgical radical, montre que le traitement conservateur engendre moins de complications ce qui concorde avec une méta-analyse [35]. , Selon l'étude de Smiths-Mtisen et al [36] l'approche radicale a entraîné davantage de complications.

La durée d'hospitalisation des patients traités par des méthodes radicales est en moyenne de 15 jours. Cela peut s'expliquer par le nombre élevé de complications associées à ces méthodes. En revanche, la durée d'hospitalisation des patients traités par des méthodes conservatrices est en moyenne de 11,5 jours.

En voyant les résultats de notre étude, on a caractérisé une latence clinique (08/50), une normalité de l'examen clinique (23/50) et l'absence des signes pathognomoniques de la maladie ; tous ces éléments ont favorisé le retard du diagnostic du kyste hydatique du foie qui peut entraîner des complications supplémentaires, type infections, des compressions des organes de voisinage et des fistulisations [37], une progression de la maladie et augmentation de la taille donc risque de se rompre [38], les difficultés diagnostiques ont un impact négatif sur le pronostic [39]. Il est donc essentiel de mettre en place des programmes de sensibilisation et de dépistage, surtout pour la population à risque qui vit dans les régions rurales pour améliorer le diagnostic et la prise en charge de cette maladie.

Enfin, d'après la constatation des principaux facteurs de risque et surtout la relation étroite entre le KHF et le contact avec les chiens représenté dans 64%, un résultat qui est en accord avec les autres études de la littérature [7], qui considèrent ce contact comme un facteur de risque majeur.

4 | CONCLUSION

L'échinococcose kystique, dont la forme hépatique est la plus courante, demeure un problème de santé publique important en Algérie. L'analyse approfondie des caractéristiques démographiques, cliniques et thérapeutiques du kyste hydatique hépatique dans le cadre de cette étude contribuera directement à l'élaboration de stratégies efficaces de gestion clinique et de santé publique visant à éliminer cette pathologie. En commençant par la réactivation du comité national de lutte contre les maladies zoonotiques qui existe depuis 1964 et dont les initiateurs étaient des vétérinaires. Aussi, une volonté de la part des pouvoirs publics et une étroite collaboration multidisciplinaire entre médecins et vétérinaire, ainsi que l'application de certaines mesures prophylactiques essentiellement celle des recommandations du ministère de la santé :

- Eviter de donner aux chiens des abats suspects.
- Détruire les abats suspects en les enterrant profondément ou en les incinérant.
- Se laver les mains avant les repas.
- Laver les légumes avant leur consommation.
- Eviter le contact direct avec les chiens.

Il est essentiel de lancer des études multicentriques impliquant un échantillon plus important de patients sont nécessaires pour élucider les schémas épidémiologiques de la maladie.

5 | REFERENCES

1. Eddeghai S, Eddoukani I, Diffaa A, Krati K. Kyste hydatique du foie: à propos d'un mode de révélation exceptionnel. *Pan Afr Med J* [Internet]. 18. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4236836/>
2. Zaouche A. La chirurgie des kystes hydatiques du foie: à propos de 2013 cas. *Assoc Tunis Chir.* 351.
3. Sakhri J, Ben Ali A. Le kyste hydatique du foie. *J Chir (Paris).* 141(6):381–9.
4. Association mondiale de l'échinococcose WAE – saeh [Internet]. Available from: <https://www.saeh.dz/association-mondiale-de-lechinococcose-wae/>
- 4'. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/85421/>
5. <https://kreo-agency.com>. 380 cas sont enregistrés annuellement: Le kyste hydatique continue d'inquiéter les pouvoirs publics - Actualités [Internet]. le Soir d'Algérie. Available from: <https://www.lesoirdalgerie.com/actualites/le-kyste-hydatique-continue-dinquieter-les-pouvoirs-publics-9676>
6. Kismet K, Ozcan AH, Sabuncuoglu MZ, Gencay C, Kilicoglu B, Turan C, et al. A rare case: spontaneous cutaneous fistula of infected splenic hydatid cyst. *World J Gastroenterol.* 12(16):2633–5.
7. Zahawi HM, Hameed OK, Abalkhail AA. The possible role of the age of the human host in determining the localization of hydatid cysts. *Ann Trop Med Parasitol.* 93(6):621–7.
8. Memon: Hydatid disease of the liver: a ten years experience - Google Scholar [Internet]. Available from: https://scholar.google.com/scholar_lookup?journal=J+Surg+Pak+Int&title=Hydatid+disease+of+the+liver:+a+ten+years+experience&author=AS+Memo+n&author=JM+Memon&author=N+Memon&volume=4&publication_year=1999&pages=2-4&
9. Agaoglu N, Türkyilmaz S, Arslan MK. Surgical treatment of hydatid cysts of the liver. *Br J Surg.* 90(12):1536–41.
10. Torgerson PR, Karaeva RR, Corkeri N, Abdyjaparov TA, Kuttubaev OT, Shaikenov BS. Human cystic echinococcosis in Kyrgyzstan: an epidemiological study. *Acta Trop.* 85(1):51–61.
11. Menna K, Moundir Lassassi.
12. Omar El Malki H, El Mejdoubi Y, Souadka A, Mohsine R, Ifrine L, Abouqal R, et al. Predictive Factors of Deep Abdominal Complications after Operation for Hydatid Cyst of the Liver: 15 Years of Experience with 672 Patients. *J Am Coll Surg.* 206(4):629–37.
13. Daradkeh S, El-Muhtaseb H, Farah G, Sroujeh A, Abu-Khalaf M. Hydatid Liver Disease: Long Term Results of a Surgical Management. *Jordan Med J* [Internet]. 40(2). Available from: <https://archives.ju.edu.jo/index.php/jmj/article/view/1161>
14. Biluts H, Minas M, Bekele A. Hydatid disease of the liver: A 12 year experience of surgical management. *East Cent Afr J Surg.* 11(2):54–60.
15. Ahmadi NA, Bodi F. Clinical Presentation, Localization and Morphology of Hepato-Pulmonary Hydatid Cysts in Patients Operated in Tehran.
16. Lahmidani N, Aqodad N, Benajah D, El Abkari M, Ibrahim A. Hématémèse révélant une hypertension portale sur kyste hydatique du foie. À propos d'un cas avec revue de la littérature. *J Afr Hépatogastroentérologie.* 5(2):151–3.
17. Akyildiz HY, Akcan A, Karahan I, Kucuk C, Sözüer E, Esin H. Recurrent liver hydatid disease: when does it become symptomatic and how does one diagnose it? *Clin Imaging.* 33(1):55–8.
18. Gourgiotis S, Stratopoulos C, Moustafellos P, Dimopoulos N, Papaxoinis G, Vougas V, et al. Surgical techniques and treatment for hepatic hydatid cysts. *Surg Today.* 37(5):389–95.
19. Bedioui H, Ayari H, Bouzlama K, Maghrebi H, Hsairi H, Jouini M, et al. [Recurrence of hydatid cyst of liver: predictive factors: Tunisian experience]. *Bull Soc Pathol Exot* 1990. 105(4):265–9.
20. Diagnostic biologique de l'hydatidose - devsante.org [Internet]. Available from: <https://devsante.org/articles/diagnostic-biologique-de-l-hydatidose/>

- 21.Öztürk G, Uzun MA, Özkan ÖF, Kayaalp C, Tatlı F, Eren S, et al. Turkish HPB Surgery Association consensus report on hepatic cystic Echinococcosis (HCE). *Turk J Surg.* 38(2):101–20.
- 22.Aydin MF, Adigüzel E. Evaluation of Cystic Echinococcosis Cases in Terms of Sociodemographic, Clinical and Hospitalization Features in Karaman Province, Turkey. *Iran J Public Health.* 48(12):2232–9.
- 23.Dhar P, Chaudhary A, Desai R, Agarwal A, Sachdev A. Current trends in the diagnosis and management of cystic hydatid disease of the liver. *J Commun Dis.* 28(4):221–30.
- 24.Niron EA, Özer H. Ultrasound appearances of liver hydatid disease. *Br J Radiol.* 54(640):335–8.
- 25.Polat P, Kantarci M, Alper F, Suma S, Koruyucu MB, Okur A. Hydatid Disease from Head to Toe. *RadioGraphics.* 23(2):475–94.
- 26.Joshi U, Subedi R, Jayswal A, Agrawal V. Clinical Characteristics and Management of the Hydatid Cyst of the Liver: A Study from a Tertiary Care Center in Nepal. *J Parasitol Res.* 2020:1–7.
- 27.Blairon L, Derbel F, Hadj Hamida RB, Delmée M. Le kyste hydatique du foie. Approche clinique et thérapeutique. À propos de 97 cas opérés dans un chu de tunisie centrale. *Médecine Mal Infect.* 30(10):641–9.
- 28.Ghartimagar D, Ghosh A, Shrestha MK, Talwar OP, Sathian B. A 14 years hospital based study on clinical and morphological spectrum of hydatid disease. *Journal of Nepal Medical Association.* 2013;52(190). [Internet]. Available from: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=14%20years%20hospital%20based%20study%20on%20clinical%20and%20morphological%20spectrum%20of%20hydatid%20disease&author=D.%20Ghartimagar&author=A.%20Ghosh&author=M.%20K.%20Shrestha&author=O.%20P.%20Talwar&author=B.%20Sathian&publication_year=2013
- 29.Safioleas MC, Misiakos EP, Kouvaraki M, Stamatakis MK, Manti CP, Felekouras ES. Hydatid Disease of the Liver: A Continuing Surgical Problem. *Arch Surg.* 141(11):1101–8.
- 30.Gupta N, Javed A, Puri S, Jain S, Singh S, Agarwal AK. Hepatic hydatid: PAIR, drain or resect? *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract.* 15(10):1829–36.
- 31.Brunetti E, Kern P, Vuitton DA, Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop.* 114(1):1–16.
- 32.Erfani A, Shahriarirad R, Eskandarizani M, Rastegarian M, Sarkari B. Management of Liver Hydatid Cysts: A Retrospective Analysis of 293 Surgical Cases from Southern Iran. *J Trop Med.* 2023:e9998739.
- 33.Al-Saeedi M, Ramouz A, Khajeh E, El Rafidi A, Ghamarnejad O, Shafiei S, et al. Endocystectomy as a conservative surgical treatment for hepatic cystic echinococcosis: A systematic review with single-arm meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 15(5):e0009365.
- 34.Ramia JM, Ruiz-Gomez F, De la Plaza R, Veguillas P, Quiñones J, García-Parreño J. Ambispective comparative study of two surgical strategies for liver hydatidosis. *World J Gastroenterol.* 18(6):546–50.
- 35.Ormeçi N. PAIR vs Örmeci technique for the treatment of hydatid cyst. *Turk J Gastroenterol Off J Turk Soc Gastroenterol.* 25(4):358–64.
- 36.Schmidt-Matthiesen A, Schott O, Encke A. [Surgery and long-term follow-up of hepatic echinococcosis outside endemic regions]. *Z Gastroenterol.* 40(2):51–7.
- 37.Delsa H, Benslima N, Rahmouni I, Cherouaqui Y, Benfaida A, Maane LA, et al. Angiocholite sur kyste hydatique hépatique fistulisé dans la voie biliaire principale: à propos de 2 cas. *Pan Afr Med J.* 42:62.
- 38.En-Nafaa I, Moujahid M, Alahyane A, Amil T, Hanine A, Ziadi T. Kyste hydatique du foie rompu dans la paroi abdominale et dans le muscle psoas : à propos d'une rare observation. *Pan Afr Med J.* 10:3.
- 39.Jarrar MS, Ben Hadj Khalifa MH, Toumi R, Ghriissi R, Elghali MA, Khenissi A, et al. Upper digestive stenosis due to a hydatid cyst of the liver. *Tunis Med.* 93(3):129–30.



ARTICLE ORIGINAL

Une cholécystite aiguë compliquée d'un empyème pleural : à propos d'un cas

Yousef Al lawanseh¹, Hasna Basema¹, Lemoudda Imene¹, Berrehal Rania¹
Khenchoul Youcef², Lakehal Abdelhak³

¹ Etudiant 6^{ème} année, Faculté de médecine, Université de Constantine 3 Algérie

² Service de Chirurgie (A) Ibn Sina, CHU Benbadis, Constantine Algérie

³ Service d'épidémiologie et de médecine préventive, EH Didouche Mourad, Constantine Algérie

Résumé

Un homme d'une soixantaine d'années s'est présenté à l'hôpital pour une douleur de l'hypochondre droit et un ictère cholestatique. La bili IRM était en faveur d'une cholécystite (classée Tokyo 3), compliquée d'un syndrome de Mirizzi avec un abcès hépatique et d'un empyème thoracique. Après la stabilisation du patient et une prise en charge médicale bien conduite, la procédure chirurgicale a consisté en une cholécystectomie, évacuation des collections abcédées et du l'empyème pleural avec drainage thoracique. L'évolution post-opératoire était favorable avec une bonne récupération.

Ce cas, non seulement présente une complication rare de la cholécystite aiguë lithiasique qui est l'empyème pleural, mais souligne aussi la nécessité de réaliser un bilan standardisé notamment une Bili IRM avant de procéder à un drainage endoscopique car cela pourrait non seulement fausser le diagnostic mais aussi retarder la prise en charge du patient.

Mots clés : *cholécystite, syndrome de Mirizzi, abcès du foie, empyème pleural*

Abstract

A man in his 60s was admitted to the hospital for right hypochondriac pain and cholestatic jaundice. The MRI revealed cholecystitis (classified Tokyo 3), complicated by Mirizzi syndrome with a liver abscess and a thoracic empyema. After the patient's stabilization and the instauration of a well-managed medical treatment, we proceeded to the surgical procedure which consisted of cholecystectomy, removal of the abscessed collections and pleural empyema with thoracic drainage.

The postoperative evolution was favorable with a good recovery. This case demonstrates a rare complication of acute lithiasic cholecystitis which is the pleural empyema, and underlines the need to perform a standardized evaluation including a biliary MRI before performing an endoscopic drainage because this could not only distort the diagnosis but also delay the patient's care.

Keywords : *cholecystitis, Mirizzi syndrome, liver abscess, pleural empyema,*

Correspondance

Al-lawanseh Yousef
yousufial@gmail.com
00213552804856

1 | INTRODUCTION

La lithiase biliaire affecte 10 à 15 % de la population des pays occidentaux, avec un risque de complication dans 20 % des cas.

Les femmes sont plus touchées que les hommes (deux fois plus), le pic se situe vers 60 ans et il existe trois types de lithiase : cholestérolique (80%) , pigmentaire (20%) médicamenteuse (exceptionnelle).

Les facteurs de risque de la lithiase cholestérolique sont : Âge > 60 , sexe féminin, obésité, absence d'exercice physique, dyslipidémie.

Les complications courantes de cholécystite lithiasique comprennent la cholangite, angiocholite, les pancréatites, les carcinomes de la vésicule biliaire, l'iléus biliaire et le syndrome de Mirizzi (1)

L'abcès hépatique étendu à la cavité pleurale droite, est une complication mal connue et mal décrite dans la littérature comme une complication d'une cholécystite lithiasique. Plusieurs voies permettent au contenu abdominal de se propager dans le thorax, y compris celles créées par la destruction des tissus (fissuration, fistulisation) , des anomalies congénitales du diaphragme , d'origine traumatique ou par une cause iatrogénique (2)

Les sténose des voies biliaires font craindre une lésion maligne (tumeur de Klatskin a été suspectée dans ce cas), mais il faut connaître et rechercher les autres causes de sténose des voies biliaires, qui sont dues à des processus inflammatoires et fibreux , l'anamnèse et les examens complémentaires (Bili IRM) ont une valeur importante dans l'orientation du diagnostic et la prise en charge thérapeutique, comme dans les cas des cholécystites lithiasiques. (3)

2 | CAS CLINIQUE

Un homme d'une soixantaine d'années, hypertendu et diabétique sous traitement s'est présenté à notre niveau pour la prise en charge d'un ictère cholestatique accompagné d'une douleur au niveau de l'hypochondre droit.

L'anamnèse a révélé que la symptomatologie remonte à trois mois auparavant, marquée par l'apparition des crises douloureuses de l'hypochondre droit secondaires à des calculs biliaires selon les résultats d'une échographie abdomino-pelvienne, ce qui a motivé le patient à consulter en ambulatoire où il a bénéficié d'une cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique CPRE à deux reprises : La première intervention a révélé une sténose de la voie biliaire principale avec mise en place d'un stent qui s'est bouché au bout d'un mois nécessitant une deuxième CPRE avec mise en place de deux stents.

Un mois plus tard, en raison de la persistance des douleurs dans l'hypochondre droit, il a consulté à notre niveau où Il a été diagnostiqué d'une angiocholite sur prothèse.

A son admission, le patient était stable sur le plan hémodynamique scoré OMS1, polyénique et apyrétique avec un ictère cutanéomuqueux. L'examen clinique a montré une sensibilité de l'hypochondre droit avec une vésicule biliaire palpable et des œdèmes des membres inférieurs.

Les résultats des examens biologiques étaient les suivants : leucocytes $13.66 \times 10^3/\text{mm}^3$ - Hémoglobine 7.6g/dl – la phosphatase alcaline 291Ui/l- gamma glutamyl transférase 646Ui/l - albuminémie 22g/l- Protéine C réactive 125.6mg/l- Alanine aminotransférase 54Ui/l - Aspartate aminotransférase 52 Ui/l -bilirubine totale 24,06mg/l et la bilirubine directe 20,52mg/l, avec un bilan rénal perturbé.

Une échographie abdomino-pelvienne a été réalisée, révélant une hydrocholécystite aiguë micro et macrolithiasique compliquée d'un syndrome de Mirizzi (une compression extrinsèque de la voie biliaire principale par un calcul enclavé dans le canal cystique), suivie d'une Bili IRM montrant une collection liquidienne para vésiculaire d'allure suppurative du segment V (abcès hépatiques), un nodule hépatique probablement suppuratif du foie gauche avec un aspect évoquant une tumeur de KLATSKIN. Le dossier du patient était présenté dans la réunion pluridisciplinaire des pathologies hépato biliaires et pancréatique du CHUC concluant a une cholécystite grade 3 de Tokyo avec un épaissement inflammatoire réactionnelle de la voie biliaire principale et un traitement médical a été instauré.

Une troisième CPRE a été indiquée pour l'extraction des prothèses plastiques, l'évolution était favorable avec disparition de l'ictère. Cinq mois plus tard, le patient a été hospitalisé pour la PEC de sa cholécystite lithiasique, mais durant son hospitalisation il a installé une fièvre associée à une polypnée, un examen tomodensitométrique abdomino-pelvien a été réalisé objectivant un volumineux abcès du foie droit fistulisé au niveau de la région sous phrénique homolatérale, avec un épanchement abdominal de faible abondance sur cholécystite.

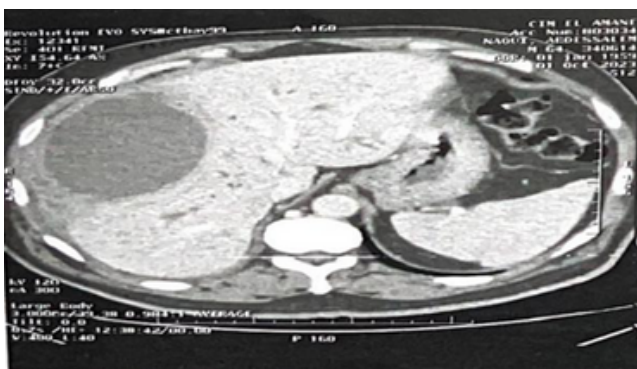


Figure 1 : Image scanographique de l'abcès hépatique

Le scanner thoracique a montré un abcès au segment ventral du lobe inférieur du poumon droit associé à un important infiltrat réticulo-micronodulaire pulmonaire droit et postéro-basal

gauche avec quelques condensations pseudo nodulaires postéro-basales droites d'origine infectieuse , un épanchement pleural de faible abondance associé à un abcès sous capsulaire hépatique infiltrant le dôme hépatique.

Après un traitement médical et 02 tentatives de drainage des deux abcès hépatiques, le patient était candidat à un traitement chirurgical.



Figure 2 : Image per opératoire



Figure 3 : Extraction des prothèses plastiques

Après un incision sous costale droite, l'exploration chirurgicale a révélé de multiples adhérences épiplo-pariétales, une vésicule biliaire distendue à paroi épaissie et à contenu purulent franc fistulisé au segment V, ainsi que de deux volumineuses collections abcédées communicantes au niveau du segment VII et VIII fistulisées à travers l'hémi coupole diaphragmatique droite, avec un épanchement pleural purulent droit de faible abondance.

On a procédé à une cholécystectomie avec mise à plat des collections abcédées des segments VII et VIII et prélèvements pour étude

cytobactériologique, élargissement de la fistule diaphragmatique, aspiration du contenu purulent thoracique, lavage au sérum salé ainsi qu'une mise en place d'un drain thoracique. L'évolution du patient a été favorable, et la sortie a été autorisée avec un suivi de 90 jours, sans complications notables.

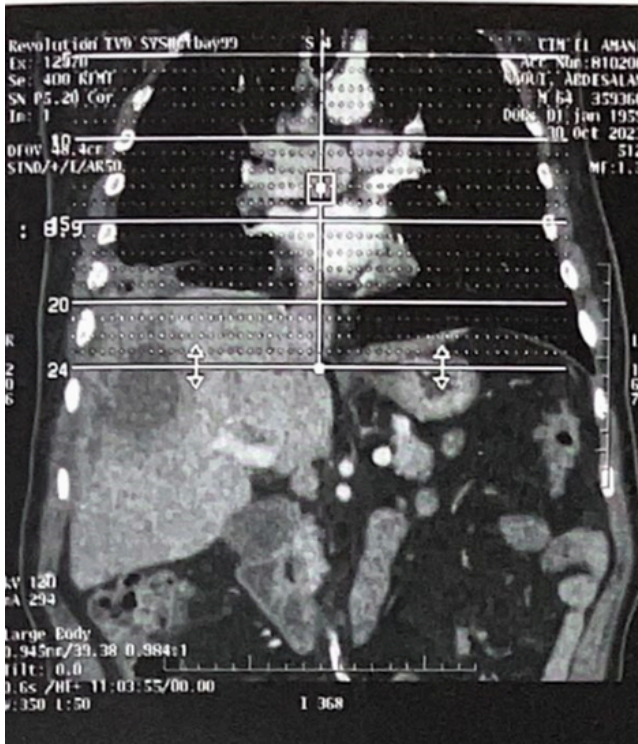


Figure 4 : Coupe coronale scannographique montrant l'empyème thoracique

3 | DISCUSSION

La cholestase est l'ensemble des manifestations cliniques et biologiques liées à la diminution ou à l'arrêt de la sécrétion biliaire. Elle peut être secondaire soit à l'obstruction des voies biliaires, soit à l'arrêt ou à la diminution de production de la bile par les hépatocytes. L'ictère qui en découle est un signe d'alarme traduisant une pathologie des voies biliaires dont il faut rechercher la cause, l'examen clinique et les données biologiques permettront de différencier un ictère obstructif d'une maladie hépatique cholestatique.

Devant le tableau clinique, l'imagerie est indispensable pour confirmer l'obstacle mécanique, établir le siège et poser le diagnostic étiologique.

Actuellement, le gold standard diagnostic dans la pathologie des voies biliaires est représenté par la cholangiographie par résonance magnétique ou bili-IRM qui permet une étude exhaustive de l'arbre bilio-pancréatique.

Sa sensibilité et sa spécificité sont de loin supérieures à celles de la tomodensitométrie et de l'échographie, c'est l'examen de choix d'exploration des ictères cholestatiques, elle doit être demandée en première intention lorsqu'on suspecte une lithiase résiduelle et en deuxième intention après l'échographie lorsque cette dernière suspecte une obstruction tumorale des voies biliaires (4).

Donc les données de la Bili IRM conditionnent la prise en charge thérapeutique d'un ictère cholestatique, y compris le drainage biliaire, qu'il soit radiologique ou endoscopique et qui doit impérativement être réalisé après un bilan pré-thérapeutique standardisé, notamment l'imagerie en coupe.

Notre patient a bénéficié de deux CPRE avec placement des prothèses plastiques, sans Bili IRM réalisée préalablement et sans diagnostic étiologique posé dès le début.

Cette démarche a conduit à un retard de prise en charge thérapeutique pour le patient en évoquant le diagnostic d'une tumeur de Klatskin IV après plusieurs examens complémentaires.

De ce fait, une multiplication du nombre des explorations, une majoration des risques d'exposition aux gestes endoscopiques et une série des complications résultantes (à savoir l'angiocholite qui complique environ 1% des cathétérismes rétrogrades avec un taux de mortalité liée aux infections sévères qui peut dépasser les 5 % et qui sont plus fréquentes en cas de pose des prothèses biliaires et la multitude des manœuvres endo biliaires) (5) ont été d'une partie dues à une simple négligence des consensus d'une manière directe ou indirecte.

À noter que la prévalence de la cholécystite aiguë et ses complications est plus importante chez les diabétiques par rapport à la population saine, malgré ça, l'identification du diabète autant qu'un facteur de risque indépendant de la cholécystite aiguë est à discuter encore vue l'hétérogénéité de résultats des études analytiques et la complexité de sélectionner des critères plus ou moins standardisés d'études des cas, mais cela reste à évoquer chez notre patient (18)

Les abcès hépatiques sont des affections rares mais dont l'incidence est en augmentation du fait de l'ascension de la prévalence des cancers digestifs, vieillissement de la population et du développement des techniques chirurgicales, endoscopiques et radiologiques interventionnelles de pointe ces dernières années, dans le domaine de la pathologie abdominale (6) avec une incidence variable selon l'origine géographique semblant particulièrement élevée en Asie du Sud Est (7). Les abcès d'origine biliaires sont les plus fréquents (6-8) et qui sont souvent multiples communiquant avec les voies biliaires.

Ils concernent volontiers le segment 5, et peuvent être secondaires à des cholécystites compliquées d'une atteinte hépatique par contiguïté, à une angiocholite sur lithiase biliaire, obstruction tumorale ou dans les suites d'un geste endoscopique.

Les hommes sont plus touchés dans 55 à 60% des cas, avec un âge moyen au alentours de 50 à 60 ans, favorisés par des facteurs de risque médicaux tel que l'éthylisme chronique, hépatopathie chronique, immunodépression et le diabète (8-9)

Le statut de notre patient n'était pas loin de ces données avec un sexe masculin à la soixantaine, diabétique compliqué d'angiocholite sur prothèse, ayant donné naissance à un abcès hépatique du segment 5 évolutif vers un abcès en fer à cheval au niveau du foie droit, avec des épanchements réactionnels.

Le bilan biologique du patient a montré un taux de la phosphatase alcaline à 291Ui/l et de gamma glutamyl transférase à 646Ui/l.

Une étude rétrospective de 246 cas à titre comparatif indique que les taux de la phosphatase alcaline et de gamma glutamyl transférase augmentent d'une manière plus significative chez les diabétiques qui font des abcès hépatiques par rapport au non diabétiques suggérant des dommages hépatobiliaires plus remarquables chez la première catégorie.(19)

Notre patient a bénéficié d'un traitement anti infectieux à la base de Claforan, Flagyl et glutamine, une association d'un céphalosporine de troisième génération avec le métronidazole qui semble la plus adaptée au contexte communautaire, suivie d'un drainage percutané de la collection abcédée à double intérêt : documentation bactérienne et diminution de l'inoculum vu que ses dimensions ont dépassé les 5 cm(107*88mm), rendant l'antibiothérapie toute seule insuffisante comme un traitement (10-11).

Dans 10% des cas des pathologies biliaires lithiasiques, les patients développent des fistules biliaires, (12) qui sont principalement bilio-digestives (foie, duodénum, jéjunum, ilium, estomac, colon,...), intéressant l'étage sub hépatique car l'inflammation entraîne une stabilité des adhésions entre la vésicule biliaire et le tractus gastro intestinal se qui favorise le développement des fistules, cependant il y a pas mal des cas qui rapportent des fistules cholécysto-cutanées spontanées dues à des cholécystites lithiasiques ou alithiasiques, des cancers bilieux voir même post cholécystectomie subtotale remontant à 20 ans (13-14-15-16).

Dans notre cas l'abcès hépatique a donné naissance à une fistule sous phrénique homolatérale, avec une abcédation du segment ventral du lobe inférieur du poumon droit, une évolution ascendante sus hépatique inhabituelle

non rapportée auparavant que dans un seul article, dans lequel l'auteur attribuait la cause de cette évolution à un plastron créé par les organes péri-vésiculaires bloquant le trajet descendant devant la fistule (17), d'où l'intérêt de la documentation du cas de notre patient.

Notre patient a bénéficié d'une cholécystectomie rétrograde atypique avec une mise à plat des collections abcédées et un éventuel drainage thoracique.

Vue la complexité de son cas, et la présence de multiples adhérences épiplo-pariétales révélées à l'exploration per opératoire.

Cette technique chirurgicale (cholécystectomie atypique) utilisée par certains chirurgiens comme technique défensive devant des cas difficiles ou en routine en cas d'une conversion d'une laparoscopie vers une laparotomie, en facilitant l'identification des structures anatomiques autour du triangle de Calot pour éviter pas mal de complications.

Malgré la rareté de cette cascade de complications, ce cas remet en question la discussion d'une éventuelle cholécystectomie préventive des lithiases vésiculaires asymptomatiques chez un groupe des patients bien sélectionné, (autrement dit : qui ont un profil de haut risque tel que ceux qui ont un ictère héréditaire, l'anémie falciforme et qui sont prédisposés à un risque accru de cholécystite) , pour éviter pas mal de complications liées à ces pathologies lithiasiques, aux gestes invasives à titre diagnostic ou thérapeutique ou aux gestes chirurgicaux réalisés en plein épisode inflammatoire ou infectieux, réduction de la morbi mortalité post opératoire et le taux de conversion d'une laparoscopie à une laparotomie, non seulement ça mais aussi pour améliorer la qualité de vie des patients asymptomatiques surtout qu'il y a des études qui ont montré une amélioration de QOL et du score de la santé mentale après ce geste préventif (20).

Néanmoins, il faut prendre en considération le côté éthique, les conséquences financières, les complications opératoires et l'implication du patient dans le choix de son propre traitement (20)

4 | CONCLUSION

Le patient s'est présenté à la consultation avec un tableau d'urgence révélant une série de complications d'évolution inattendue et inhabituelle, un cas où la prise en charge était assez difficile et multidisciplinaire, malgré ça l'état du patient a connu une bonne progression.

Donc il faut souligner l'importance de suivre les consensus comme une étape cruciale pour une prise en charge optimale, notamment l'hiérarchisation des examens complémentaires et son implication dans la conduite de la décision thérapeutique, tel que la Bili IRM en matière d'exploration des pathologies biliaires, ainsi que la réduction d'incidence des complications possibles et ses évolutions en réduisant le délai de la prise en charge, sans ignorer la sensibilité des diabétiques aux différentes affections y compris les pathologies hépatobiliaires.

5 | REFERENCES

- 1-iKB Hépto-Gastro-entérologie (édition 2017)
- 2-©RSNA, 2020 • radiographics.rsna.org
- 3-[https://doi.org/10.1016/S0221-0363\(09\)74914-5](https://doi.org/10.1016/S0221-0363(09)74914-5)
- 4-Pan African Medical Journal. 2016; 24:174 doi:10.11604/pamj.2016.24.174.9894
- 5-Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, Niro G, Valvano MR, Spirito F, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. Am J Gastroenterol 2007 Aug;102(8):1781–8.
- 6-Huang CJ, Pitt HA, Lipsett PA, Osterman FA, Lillemo KD, Cameron JL, et al. Pyogenic hepatic abscess. Changing trends over 42 years. Ann Surg 1996;223:600–7

- 7--Mischinger HJ, Hauser H, Rabl H, Quehenberger F, Werkgartner G, Rubin R, et al. Pyogenic liver abscess: studies of therapy and analysis of risk factors. *World J Surg* 1994;18:852–7.
- 8- Chiche L, Dargère S, Le Pennec V, Dufay C, Alkofer B. Abscès à pyogènes du foie. Diagnostic et prise en charge. *Gastroenterol Clin Biol* 2008;32:1077–91
- 9-Alvarez Pérez JA, González JJ, Baldonado RF, Sanz L, Carreño G, Junco A, et al. Clinical course, treatment, and multivariate analysis of risk factors for pyogenic liver abscess. *Am J Surg* 2001;181:177–86
- 10-Bamberger DM. Outcome of medical treatment of bacterial abscesses without therapeutic drainage: review of cases reported in the literature. *Clin Infect Dis* 1996;23:592–603.
- 11--Tan Y-M, Chung AY-F, Chow PK-H, Cheow P-C, Wong W-K, Ooi
- 12-Guardado-Bermúdez F, Aguilar-Jaimes A, Ardisson-Zamora FJ, Guerrero-Silva LA, Villanueva-Rodríguez E, Leija NAG-d. Fístula colecistocutánea espontánea. *Cirugía y Cirujanos* 2015;83: 61–4
- 13-Knol J.A., Eckhauser F.E.: Biliary fistulas. In: Shackelford's surgery of the alimentary tract, volume 3. Edited by Zuidema G.D., Yeo C.J. Printed by W.B. Saunders company, Philadelphia, 2002, pp 273-279
- 14--Birch B., Cox S.: Spontaneous external biliary fistula uncomplicated by gallstones. *Postgrad Med J*, 1991, 67: 391-392.
- 15-JBR–BTR, 2010, 93: 198-200 W.-J. Metssemakers¹, I. Quanten¹, F. Vanhoenacker², T. Spiessens¹
- 16-Ann Chir 2002 ; 127 : 378-80 © 2002 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés S0003394402007757/SCO William Maynard,¹ Emma Rose McGlone,² Jean Deguara²
- 17-Archives of the Balkan Medical Union vol. 50, no. 3, pp. 443-445 Copyright © 2015 CELSIUS September 2015 I. MOTOFEI¹, V. CONSTANTIN¹, C. BĂLĂLĂU¹, L. DIMITRIU² ¹ Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, St. Pantelimon Hospital, Department of General Surgery ² Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Colentina Clinical Hospital, Department of Gastroenterology
- 18--EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL AND CLINICAL MEDICINE 2019;2(2):71-79 Acute cholecystitis in patients with diabetes mellitus – systematic review Monika Łącka, Piotr Sychalski, Małgorzata Dobrzycka, Olga Rostkowska, Jarosław Kobiela
- 19-Li et al. *BMC Gastroenterology* (2018) 18:144 <https://doi.org/10.1186/s12876-018-0875-y>
- 20-world j case doi:10.12998/wjcc.v10.i29.10399



ARTICLE ORIGINAL

Étude descriptive d'un cas d'échinococcose hydatique disséminée

Sami Benkhrourou¹, Haithem O. Marabout¹, Ahmed Amara¹, Rayane Ouili¹,
Khenchoul Youcef², Lakehal Abdelhak³

¹ Etudiant 5ème année, Faculté de médecine, Université de Constantine 3 Algérie

² Service de Chirurgie (A) Ibn Sina, CHU Benbadis, Constantine Algérie

³ Service d'épidémiologie et de médecine préventive, EH Didouche Mourad, Constantine Algérie

Résumé

Le kyste hydatique est une infection parasitaire causée par *Echinococcus granulosus*, elle pose un problème de santé publique en Algérie vu sa fréquence.

Les kystes se localisent principalement dans le foie, les poumons ou d'autres organes. En cas d'échinococcose hydatique disséminée ou multiviscérale, plusieurs kystes hydatiques se développent dans différents organes tels que le foie, les poumons, la rate, les reins, et parfois même le cerveau. Cette forme de la maladie constitue depuis plusieurs années un problème diagnostique et thérapeutique en raison de la dissémination étendue du parasite dans le corps.

Nous rapportons un cas d'échinococcose hydatique disséminée chez un patient âgé de 39 ans, porteur de kystes hydatiques hépatiques et spléniques. Nous avons opté pour un traitement chirurgical des différents kystes splénique et hépatique associé à une cholécystectomie suivi d'une prise en charge médicale post opératoire.

Mots clés : *kyste hydatique, Echinococcose hydatique disséminée*

Abstract

Hydatid cyst is a parasitic infection caused by *Echinococcus granulosus*. It constitutes a public health issue in Algeria due to its frequency. The cysts form primarily in the liver, lungs, or possibly in other organs. In case of disseminated or multivisceral hydatid echinococcosis, multiple hydatid cysts develop in various organs such as the liver, lungs, spleen, kidneys, and sometimes even in the brain. This form of the disease has been considered for several years a diagnostic and therapeutic problem due to the widespread dissemination of the parasite throughout the body.

We present a case of disseminated hydatid echinococcosis discovered in a 39-year-old patient, with hepatic and splenic hydatid cysts. We opted for a surgical approach for several hepatic and splenic cysts combined with a cholecystectomy followed by a postoperative medical management.

Keywords : *Hydatid cyst, Disseminated hydatid echinococcosis*

Correspondance

Benkhrourou Sami
benkhrourousam@gmail.com
00213540103996

1 | INTRODUCTION

L'hydatidose, une maladie parasitaire causée par le cestode *Echinococcus granulosus*, et qui représente un problème de santé publique majeur dans de nombreuses régions du monde, y compris en Algérie (1).

Cette pathologie résulte de l'infestation des organes internes par les larves de ce parasite. Le parasite évolue selon un cycle naturel qui implique deux hôtes différents : un hôte définitif et un hôte intermédiaire. L'homme est un hôte accidentel et constitue une impasse épidémiologique, contaminé par voie digestive soit par un contact direct avec un chien parasité (par exemple, léchage, caressage), soit en consommant de l'eau ou des végétaux contaminés par les excréments des chiens infestés (comme les salades et les légumes) (2). Malgré les progrès dans le diagnostic et le traitement, l'*Echinococcus granulosus* disséminé demeure un défi épidémiologique, clinique et thérapeutique notamment en raison de sa prévalence élevée dans certaines zones géographiques.

Cet article vise à décrire un cas d'hydatidose hépatique et splénique pris en charge au niveau du service de chirurgie A du CHUC, en mettant en lumière les aspects généraux de la maladie. Nous examinerons les caractéristiques cliniques, radiologiques et épidémiologiques de ce cas, en soulignant les défis diagnostiques et thérapeutiques rencontrés dans la prise en charge de cette pathologie.

2 | CAS CLINIQUE

Un patient âgé de 39 ans, opéré pour kyste hydatique du foie en 2015, se plaint depuis un an de douleurs au niveau de l'hypochondre droit. Une échographie abdomino-pelvienne a été réalisée, mettant en évidence des formations kystiques hépatiques et spléniques de stade CE2 de l'OMS, avec dilatation des voies biliaires intra-hépatiques contenant des vésicules filles (fissuration intrabiliaire d'un kyste hydatique du foie),

une stéatose hépatique de grade 2, et une sérologie hydatique revenant négative.

Une tomodensitométrie abdomino-pelvienne a également montré un foie stéatosique et hétérogène, avec la présence d'une formation liquidienne multi-cloisonnée, paroi rehaussée, de siège rétro-vésiculaire correspondant à un kyste hydatique du foie stade CE2 de l'OMS, une dilatation des voies biliaires intra-hépatiques ainsi que de la voie biliaire principale (9 mm), et une macro-lithiase vésiculaire (21 mm).

Concernant la rate, une splénomégalie hétérogène a été notée, avec la présence de 3 volumineux kystes ovalaires bien limités donnant 2 pôles supérieurs communs mesurant 16 mm et 10 mm de grand axe, et 1 pôle inférieur mesurant 14 mm, ainsi que des vésicules filles périphériques de stade CE3 de l'OMS avec effet de masse sur les organes avoisinants.

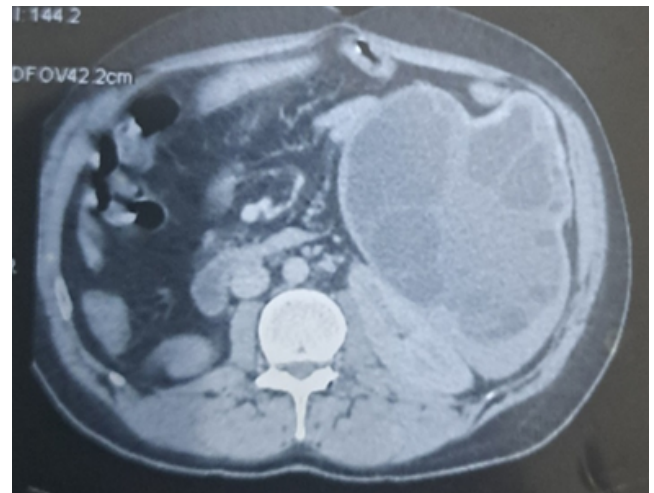


Figure 1 : Tomodensitométrie abdomino-pelvienne

Le traitement chirurgical envisagé a consisté en une résection du dôme saillant du kyste hydatique hépatique, avec un drainage large de sa cavité résiduelle, une cholécystectomie, l'extraction des vésicules filles de la voie biliaire principale, et la vérification de sa vacuité. Pour les kystes spléniques, une résection du dôme saillant des trois kystes a été réalisée, suivie d'un drainage large des cavités résiduelles, après protection méticuleuse de la cavité abdominale à l'aide de champs imbibés d'eau oxygénée. Un traitement médical a été instauré en post-opératoire.

3 | DISCUSSION

La maladie hydatique, également appelée kyste hydatique, est une maladie parasitaire due au développement d'une larve de ténia du chien, *Echinococcus Granulosus* (Idali et al, 1999).

C'est une maladie cosmopolite, présente dans tous les continents, surtout dans les pays où l'élevage ovin est pastoral et traditionnel. Il s'agit d'une cestodose larvaire à caractère infectieux, inoculable, non contagieuse, commune à l'homme et à certains animaux (3).

Les kystes hydatiques peuvent se développer dans différents organes, le foie représentant environ 33 % des cas, les poumons étant les localisations les plus courantes, suivis de la rate (environ 2 % à 13 %), du cerveau, du cœur, des seins, des reins, du diaphragme et du péritoine. La localisation simultanée au niveau du foie et de la rate, comme chez notre patient, est rare, représentant environ 4 % des cas de polykystose hydatique (3).

Notre patient âgé de 39 ans appartient au groupe d'âge [25-45 ans], qui constitue le groupe le plus actif économiquement et une main-d'œuvre importante impliquée dans l'agriculture et l'élevage, ce qui est une cause majeure du kyste hydatique du foie (4).

Les kystes hydatiques peuvent être asymptomatiques ou provoquer des symptômes tels que des douleurs abdominales, comme dans le cas de notre patient qui se plaignait depuis un an de douleurs au niveau de l'hypochondre droit. Ils peuvent également se manifester par une augmentation du volume de l'abdomen, de la fièvre, une anémie et des complications telles que des infections, des ruptures et des obstructions (5).

Le diagnostic de la polykystose hydatique est généralement posé par des examens d'imagerie tels que l'échographie, le scanner et l'IRM, ainsi que par des tests sérologiques (5).

Malgré une sérologie hydatique négative, l'utilisation combinée de l'échographie et du scanner abdominal a permis de mettre en évidence les différents kystes échinococciques de différents stades au niveau du foie et de la rate. Il convient de noter que ce test peut être faussement négatif dans plus de 50 % des cas (6). Le taux de récurrence post-opératoire varie de 1,1 à 22 %, d'origine multifactorielle selon certaines études (7) (8). Dans le cas de notre patient, déjà opéré d'une hydatidose hépatique en 2015, cela pourrait être attribué à une protection insuffisante du champ opératoire lors de la première intervention et à l'échappement de certaines vésicules filles qui se révèlent ultérieurement en présence d'autres facteurs, contribuant ainsi à l'apparition de la polykystose hydatique chez notre patient. Il est possible que cet épisode constitue une entité distincte, indépendante, résultant de la non-rupture de la chaîne de transmission.

Le traitement de la polykystose hydatique hépatique peut être médical ou chirurgical. Le traitement médical consiste en l'utilisation d'un agent scolicide pour tuer les germes responsables, associé à un traitement médicamenteux par albendazole (9). Cette méthode de traitement est validée par l'Organisation Mondiale de la Santé et est proposée en cas de kystes hydatiques simples et en nombre restreint (9), ce qui n'est pas le cas pour notre patient présentant plusieurs kystes de différents types et de volume très important causant un effet de masse justifiant un traitement chirurgical premier.

Le traitement chirurgical se base traditionnellement sur deux types d'interventions : les opérations chirurgicales conservatrices (résection du dôme saillant (RDS) et périkystectomie partielle) et les opérations radicales visant à l'élimination complète du kyste (y compris le périkyste), pouvant être réalisées par périkystectomie totale ou par une résection hépatique. La gestion chirurgicale optimale (conservatrice ou radicale) continue à faire l'objet des débats (10).

Le choix du traitement dépend du type et de la taille des kystes, de l'expertise médicale disponible, des équipements à disposition, ainsi que de l'état de santé global des patients, en tenant compte d'un suivi à long terme (11). Notre patient a bénéficié d'une approche conservatrice des kystes hépatiques et spléniques de type R.D.S avec ponction aspiration et stérilisation (PAS) du kyste, en dehors de toute complication per ou post-opératoire.

4 | CONCLUSION

Le kyste hydatique constitue une entité clinique distincte, très fréquente dans les zones de fortes endémies. Les avancées de l'imagerie médicale moderne, telles que l'échographie et la tomodensitométrie, permettent un diagnostic rapide et précis, ainsi que des possibilités de traitement instrumental et un suivi facilité. Le traitement classique chirurgical a évolué ces dernières années avec l'introduction de l'albendazole en administration prolongée, démontrant son efficacité, et l'importance croissante du protocole de traitement percutané pour les kystes non compliqués (ponction, aspiration, injection, réaspiration). Dans l'avenir, seuls les progrès de la prévention permettront de limiter cette endémie.

5 | REFERENCES

1. 2012 Biomnis – PRÉCIS DE BIOPATHOLOGIE ANALYSES MÉDICALES SPÉCIALISÉES
2. Souad, Belamalem & Khadmaoui, A. & Harrak, M. & Aujjar, N. & Mokhtari, Abdelrhani & Soulaymani, Abdelmajid. (2015). Belamalem.)
3. Ould Ahmed Salem, C.B., Schneegans, F. & Chollet, J.Y. Étude des aspects lésionnels de l'échinococcose hydatique chez l'Homme en Mauritanie: fertilité, histologie des kystes hydatiques et viabilité des protoscolex. Bull. Soc. Pathol. Exot. 104, 1–5 <https://doi.org/10.1007/s13149-010-0099-z> (2011).

4. Memon: Hydatid disease of the liver: a ten years experience - Google Scholar [Internet]. Available from: https://scholar.google.com/scholar_lookup?journal=J+Surg+Pak+Int&title=Hydatid+disease+of+the+liver:+a+ten+years+experience&author=AS+Memon&author=JM+Memon&author=N+Memon&volume=4&publication_year=1999&pages=2-4&

5. K .Rekik, M.Koubaa, C. Marrakchi, E. Elleuch, D. Lahiani, B. Hammami, M.Ben Jemaa Service des Maladies infectieuses, CHU Hédi chaker, Sfax, Tunisie

6. Hydatidose ou kyste hydatique Actualités 2022 Professeur Pierre Aubry, Docteur Bernard-Alex Gaüzère. Mise à jour le 9/08/2022

7. Akyildiz HY, Akcan A, Karahan I, Kucuk C, Sözüer E, Esin H. Recurrent liver hydatid disease: when does it become symptomatic and how does one diagnose it? Clin Imaging. 33(1):55–8

8. Gourgiotis S, Stratopoulos C, Moustafellos P, Dimopoulos N, Papaxoinis G, Vougas V, et al. Surgical techniques and treatment for hepatic hydatid cysts. Surg Today. 37(5):389–95.

9. Traitement médical du kyste hydatique : évaluation de l'albendazole chez 3 patients (22 kystes), M.Ben Jemaa,C Marrakchi,I Maaloul,S Mezghanni,B Khemakhem,N Ben Arab,A Ayadi,S Ben Hamed,Medecine et Maladies Infectieuses ,Elsevier,September 2002

10. Gupta N, Javed A, Puri S, Jain S, Singh S, Agarwal AK. Hepatic hydatid: PAIR, drain or resect? J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract. 15(10):1829–36

11. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA, Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. Acta Trop. 114(1):1–16.



ARTICLE ORIGINAL

Exploration des traumatismes de la voie biliaire principale : étude observationnelle

Aymen Bougattoucha¹, Anwer Mili¹, Soundes Boulkheloua¹, Moncef Lakehal¹, Sami A.Laouar¹, Anfel Bensouici¹, Khenchoul Youcef², Lakehal Abdelhak³

¹ Etudiant 6^{ème} année, Faculté de médecine, Université de Constantine 3 Algérie

² Service de Chirurgie (A) Ibn Sina, CHU Benbadis, Constantine Algérie

³ Service d'épidémiologie et de médecine préventive, EH Didouche Mourad, Constantine Algérie

Résumé

Les traumatismes des voies biliaires (TOVB) surviennent principalement lors de cholécystectomies et sont des complications graves ayant des conséquences sur la morbidité, la mortalité et la qualité de vie des patients. Une étude rétrospective effectuée au CHU de Constantine entre 2017 et 2021 a examiné 10 patients, avec une prédominance féminine (70 %).

L'analyse a mis en évidence des facteurs de risque significatifs, notamment la cholécystectomie laparoscopique, probablement en rapport avec la fréquence de cette intervention.

Les résultats de cette étude soulignent l'impact des TOVB sur les pratiques médicales, chirurgicales et médico-légales. Pour une bonne prise en charge des traumatismes biliaires, il est essentiel de confier la réparation biliaire à des chirurgiens expérimentés possédant une expertise en chirurgie hépato-biliaire. De plus, l'utilisation de la cholangiographie peropératoire est recommandée pour évaluer l'état des voies biliaires et prévenir d'éventuels traumatismes.

Mots clés : Traumatisme de la voie biliaire, Coelioscopie, Ictère post opératoire

Abstract

Biliary tract injuries (BTI) primarily occur during cholecystectomies and are serious complications affecting significantly patients' morbidity, mortality, and quality of life. A retrospective study conducted at the CHU of Constantine between 2017 and 2021 included 10 patients, with a female predominance (70%).

The analysis identified significant risk factors, including laparoscopic cholecystectomy due to its high frequency.

The results of this study emphasize the impact of BTI on medical, surgical, and medico-legal practices. For effective management of biliary injuries, it is essential to entrust biliary repair to experienced surgeons with expertise in hepatobiliary surgery. Additionally, the use of intraoperative cholangiography is recommended to assess the condition of the bile ducts and prevent potential injuries.

Keywords : Biliary tract injury, Coelioscopy, Post-operative jaundice

Correspondance

Bouguatoucha Aymen
bgtaymen@gmail.com
00213540463341

1 | INTRODUCTION

Les traumatismes des voies biliaires (TOVB) désignent les dommages anatomiques involontaires survenant au niveau de l'arbre biliaire lors d'une intervention chirurgicale, principalement au cours de la cholécystectomie, qu'elle soit par laparoscopie ou par chirurgie ouverte. L'histoire de ces traumatismes est étroitement liée à l'évolution des techniques chirurgicales biliaires.

Dans une étude rétrospective réalisée sur une série algérienne de 1423 cholécystectomies laparoscopiques, un taux d'incidence des TOVB de 0,35 % a été rapporté [1]. Ces traumatismes posent un défi majeur en raison des complications post-opératoires qu'ils engendrent, incluant une morbidité, une mortalité accrues et des séquelles à long terme susceptibles de réduire la qualité de vie des patients, surtout lorsqu'ils ne sont pas détectés à temps.

Prévoyant une diminution progressive des traumatismes biliaires iatrogènes avec le temps, et compte tenu du manque de données spécifiques concernant cette problématique dans l'est algérien, nous présentons une étude rétrospective portant sur 10 cas de TOVB, rapportant les caractéristiques cliniques et épidémiologiques des patients pris en charge pour ces traumatismes au service de Chirurgie A du Centre Hospitalier Universitaire Ben Badis de Constantine, en Algérie, entre 2017 et 2021.

2 | MATRIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au sein du service de Chirurgie A de l'hôpital Ibn Sina du Centre Hospitalier Universitaire Ben Badis de Constantine, couvrant la période allant de 2017 à 2021. L'étude a inclus 10 patients originaires de l'est algérien ayant développé un traumatisme des voies biliaires (TOVB) suite à une cholécystectomie.

Les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux des patients. Les informations recueillies comprenaient les caractéristiques démographiques des patients, notamment leur âge et leur sexe, ainsi que le motif de consultation initiale. Les antécédents médicaux et chirurgicaux des patients ont également été pris en compte, incluant les facteurs de risque tels que les pathologies chroniques (diabète, hypertension). Le type d'intervention antérieure, qu'il s'agisse de cholécystectomie réalisée par cœlioscopie, ou par chirurgie ouverte, a été documenté. Le délai post-opératoire entre l'intervention et la découverte du traumatisme, les examens complémentaires utilisés pour confirmer le diagnostic des traumatismes biliaires, tout comme les complications survenues après l'intervention. Enfin, les traumatismes des voies biliaires ont été classés selon les classifications de Bismuth et Strasberg pour évaluer la gravité des lésions.

3 | RESULTATS

Dans cette étude, l'âge des patients ayant développé un traumatisme des voies biliaires variait entre 32 et 81 ans, avec un âge moyen de 53 ans. Le sexe ratio observé est d'environ 0,43, ce qui signifie qu'il y avait 7 femmes pour 3 hommes parmi les patients ayant développé un traumatisme des voies biliaires.

Chez ces patients, l'ictère cutanéomuqueux post-opératoire était le motif le plus fréquent. La fièvre et la douleur abdominale étaient également signalées.

Les comorbidités les plus rencontrées étaient le diabète, l'hypertension artérielle (HTA) et la cardiopathie, chacune étant présente chez 2 patients.

D'autres comorbidités observées incluent les dysthyroïdies (1 patient), la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) (1 patient), des antécédents de chirurgie (2 patients) et une grossesse (1 patiente). Au total, 8 comorbidités ont été recensées dans cette population de patients. De plus, 70 % des cholécystectomies ont été réalisées par laparoscopie, tandis que 30 % ont été effectuées par voie classique.

La reconnaissance du traumatisme des voies biliaires a été immédiate chez un seul patient, tandis que dans 9 cas, le traumatisme a été détecté en post-opératoire. Cette situation souligne l'importance d'une technique chirurgicale méticuleuse et une exploration du site opératoire avant la fin de l'intervention surveillance attentive après les interventions chirurgicales.



Figure 1 : cholangio-IRM en faveur d'une sténose très serrée du canal biliaire droit et gauche

Le délai de l'orientation du patient au centre expert a varié entre 7 jours et 6 mois pour tous les patients étudiés.

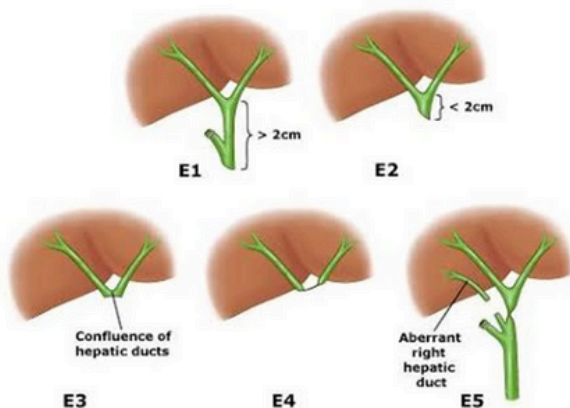


Figure 2 : Classification de Strasbergs (2)

Tableau I : Tableau récapitulative des résultats

Variables	Nombre	%
Age (ans)		
[30-39]	2	20%
[40-49]	2	20%
[50-59]	1	10%
[60-69]	4	40%
[70-79]	0	0%
[80-89]	1	10%
Sexe		
Femme	7	70%
Homme	3	30%
Comorbidités		
Diabète	2	20%
HTA	2	20%
Cardiopathie	2	20%
Dysthyroïdies	1	10%
BPCO	1	10%
ATCD de chirurgie	2	20%
Grossesse	1	10%
Cholécystectomie		
Laparoscopique	7	70%
Classique	3	30%
Classification Strasberg		
E1	3	30%
E2	4	40%
E3	2	20%
E4	1	10%
E5	0	0%
Complications		
Cytolyse hépatique	7	70%
Angiocholite	4	40%
Ascite	4	40%
Nécrose de la VBP	1	10%
Insuffisance rénal	2	20%
Œdème de MI et déshydratation	1	10%

En ce qui concerne la répartition des cas selon la classification Strasberg, 3 patients (30 %) ont été classés en E1, 4 patients (40 %) en E2, 2 patient (20 %) en E3, et 1 patients (10 %) en E4. Aucun cas (0 %) n'a été classé en E5.

Concernant les conditions de la chirurgie initiale qui s'est déroulée dans 40% des cas dans une structure privé, la cholécystite était présente chez 6 patients, tandis que 3 patients avaient une scléroatrophie de la vésicule biliaire. En revanche, 1 seul patient avait une vésicule biliaire normale au moment de l'intervention.

Les complications observées chez les patients ayant développé un traumatisme des voies biliaires sont variées. La cytolyse hépatique a été la complication la plus fréquente, affectant 7 patients. D'autres complications notables incluent l'angiocholite et l'ascite, chacune survenant chez 4 patients. L'insuffisance rénale a été observée chez 2 patients, tandis que des cas de nécrose de la voie biliaire principale et d'œdème de membre inférieur avec déshydratation ont été enregistrés chez 1 patient chacun. Ces résultats soulignent la gravité des traumatismes des voies biliaires et les risques associés à ces interventions chirurgicales. Chez ces patient le traitement réparateur réalisé était une anastomose hépatico-jéjunale sur anse montée en Y.

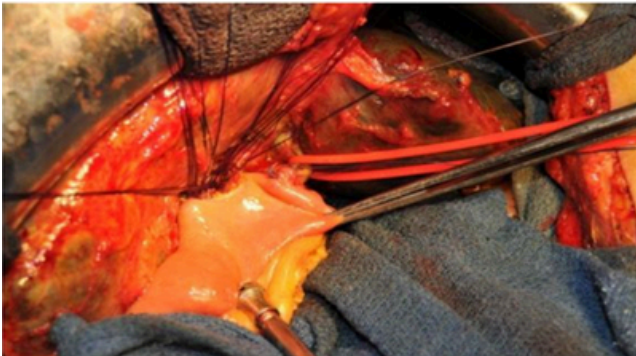


Figure 3 : Image per-opératoire d'une anastomose hépatico jéjunale en anse montée en Y

3 | DISCUSSION

Les traumatismes des voies biliaires (TOVB) représentent une complication redoutable, particulièrement dans le cadre de la cholécystectomie, qu'elle soit réalisée par laparoscopie ou par voie ouverte. Dans notre étude rétrospective, portant sur 10 patients ayant développé un traumatisme des voies biliaires après cholécystectomie au CHU de Constantine entre 2017 et 2021, plusieurs éléments clés ont été mis en évidence.

L'âge moyen de nos patients était de 53 ans, ce qui concorde avec la littérature où l'âge moyen des patients atteints de lésions des voies biliaires varie souvent entre 50 et 60 ans. Par exemple, une étude de Waage et al. a montré un âge médian de 54 ans pour les patients atteints de TVB suite à une cholécystectomie (3).

De plus, la prédominance féminine dans notre série est cohérente avec la prévalence accrue des pathologies biliaires chez les femmes, principalement en raison de la fréquence des lithiases biliaires (4).

Dans notre série, 70 % des cholécystectomies ont été réalisées par voie laparoscopique. Ce résultat est en accord avec les tendances mondiales, où la cholécystectomie laparoscopique est devenue la méthode de référence en raison de ses avantages en termes de récupération postopératoire plus rapide. Cependant, elle reste la plus associée aux traumatismes biliaires.

Plusieurs études, dont celle de Strasberg, ont montré que la laparoscopie, bien que plus courante, augmente le risque de lésions des voies biliaires en raison de la visibilité limitée et des difficultés techniques en présence d'une inflammation sévère (5).

L'une des observations majeures dans notre étude est que la reconnaissance des traumatismes des voies biliaires était immédiate chez seulement un des cas. La majorité des lésions ont été détectées en post-opératoire. Ce constat est confirmé par la littérature, dans une étude de Flum et al., où il a été rapporté que les lésions biliaires ne sont reconnues qu'immédiatement dans environ 25 % des cas, cela souligne l'importance des protocoles de surveillance postopératoire stricte (6).

L'inflammation vésiculaire, présente chez 75 % de nos patients, a été identifiée comme un facteur de risque important pour les lésions biliaires. Cette observation est également corroborée par la littérature. La classification de Tokyo pour la cholécystite aiguë montre clairement que la gravité de l'inflammation est un facteur prédictif de complications chirurgicales. Une étude menée par Strasberg et al. a également mis en évidence que les patients atteints de cholécystite aiguë, surtout lorsqu'elle est sévère, présentent un risque accru de lésion biliaire (4).

Dans notre étude, les comorbidités les plus fréquentes étaient le diabète, l'hypertension et les pathologies cardiaques. Bien que ces comorbidités n'aient pas été directement liées à l'augmentation du risque de lésion biliaire, elles ont probablement contribué aux complications postopératoires, comme l'ascite (50 % des patients) et l'insuffisance rénale (25 %). Il a été démontré dans d'autres études que les patients présentant ces comorbidités ont un taux plus élevé de complications post-chirurgicales, en raison de leur fragilité physiologique accrue (7).

Les complications les plus fréquentes dans notre série étaient la cytolysé hépatique, observée chez 70 % des patients, et l'angiocholite dans 50 % des cas. Ces complications sont également bien décrites dans la littérature. Une étude menée par Deziel et al. a montré que les lésions des voies biliaires entraînent fréquemment des complications sévères, notamment une infection biliaire et des nécroses hépatiques, qui peuvent augmenter la morbidité postopératoire (8).

En termes de distribution des lésions selon la classification de Strasberg, la majorité de nos patients présentaient des lésions de type E1 et E2. Cette répartition est similaire à celle observée dans une étude de Gigot et al., où les lésions de type E1-E2 représentaient près de 50 % des cas de lésions biliaires post-cholécystectomie (9). Cependant, notre série ne compte aucun cas de lésion de type E5, ce qui pourrait être dû à la taille limitée de notre échantillon.

Dans la littérature, il est bien établi que le traitement optimal devrait se faire dans les 6 semaines suivant la lésion pour éviter des complications majeures (10) tandis que le délai de prise en charge de nos patients était en moyenne de 7 jours à 6 mois. Expliquant en grande partie, la difficulté de réaliser une décision thérapeutique adaptée dans les délais recommandés par les centres experts, soit par des facteurs liés aux patient (apparition tardive

de l'ictère, cout des examens complémentaires nécessaires, négligence...) ou bien par la réapparition de la lésion après une période de guérison. Le développement des méthodes endoscopiques, indiquées chez certains patients et pouvant entraîner des récives, a également retardé cette prise en charge.

4 | CONCLUSION

Les traumatismes des voies biliaires représentent une complication majeure des interventions chirurgicales, en particulier des cholécystectomies. Pour réduire le risque de traumatismes biliaires, il est essentiel de promouvoir la formation continue des chirurgiens sur les techniques chirurgicales, d'encourager l'utilisation systématique de la cholangiographie peropératoire pour visualiser les voies biliaires avant l'intervention.

Enfin, une surveillance postopératoire rigoureuse est également cruciale pour détecter rapidement toute complication, notamment l'ictère, afin de permettre des interventions correctives en temps opportun.

5 | REFERENCES

1. Langenbuch C., Ein fall von Exstirpation der Gallenblase wegen chronischer Cholelithiasis. Berlin Klin Wochenschr, 1882. 48:725–727
2. Zendel, Alex & Fenig, Yaniv. (2023). Iatrogenic Biliary Injury Surgical Management. 10.5772/intechopen.110424.
3. Waage A, Nilsson M. Iatrogenic bile duct injury: A population-based study of 152776 cholecystectomies in the Swedish Inpatient Registry. Arch Surg. 2006;141(12):1207-13.
4. Wysocki, A., et al. Gender Differences in Gallbladder Disease: A Review. Journal of Surgical Research, 2013; 182(2): 167-175.
5. Strasberg, S.M., et al. The Bile Duct Injury in Laparoscopic Cholecystectomy: A Historical Review and a Comprehensive Approach. Surgical Clinics of North America, 2001; 81(4): 1077-1096.
6. Flum DR, Cheadle A, Prella C, Dellinger EP, Chan L. Bile duct injury during cholecystectomy and survival in Medicare beneficiaries. JAMA. 2003;290(16):2168-73.
7. Tzovaras, G., et al. The impact of comorbidities on the outcomes of laparoscopic cholecystectomy: a prospective study. Surgical Endoscopy, 2011; 25(4): 1157-1164.
8. Deziel DJ, Millikan KW, Economou SG, et al. Complications of laparoscopic cholecystectomy: A national survey of 4292 hospitals and an analysis of 77604 cases. Am J Surg. 1993;165(1):9-14.
9. Gigot, J.F., Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: risk factors, mechanisms, type, severity and immediate detection. Acta Chir Belg, 2003. 103(2): p. 154-60.
10. M. A. Shaikh et al. Timing of surgical intervention for bile duct injuries: a retrospective review of 86 patients. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2017; 21(10): 1660-1667.



JOURNAL SCIENTIFIQUE DE L'ÉTUDIANT EN MÉDECINE DE L'ASPHP



Volume 01 Numéro 01 Juin 2024

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Le Journal Scientifique de l'Étudiant en Médecine SIFI est une revue biannuelle (Janvier - Juin) avec comité de lecture qui accepte des articles originaux

- **Domaines de publication** : Les articles peuvent être soumis dans les domaines suivants :
 - Chirurgie
 - Endocrinologie
 - Médecine interne
 - Anatomie pathologique
 - Epidémiologie
 - Radiologie
 - Gastro-entérologie
 - Oncologie
- **Résumé et mots clés** : Chaque article doit être accompagné d'un résumé (350 mots) en français et en anglais, suivi des mots clés pertinents (3-5).
- **Identification des auteurs** : Les noms des auteurs doivent être précédés par les initiales de leurs prénoms et mentionnés avec leurs titres, spécialités et adresses professionnelles. Les coordonnées complètes de l'auteur principal doivent également être fournies.
- **Conformité aux checklists standards** : Le contenu des articles originaux doit respecter les checklists standardisées : CARE pour les cas cliniques. STROBE pour les études observationnelles (PRISME, CONSORT..)
- **Références bibliographiques** : Les références doivent être présentées selon le style Vancouver.
- **Soumission des articles** : Les articles doivent être adressés par e-mail à : JSEM.SIFI@asphpconstantine.com .



00213562017771

JSEM.SIFI@asphpconstantine.com

www.asphpconstantine.com

NOTRE PARCOURS



Sélection

suite à un processus rigoureux basé sur un formulaire qui comprenait plusieurs critères spécifiques visant à identifier les candidats les plus qualifiés et motivés. Une attention particulière a été portée aux compétences académiques, aux expériences antérieures pertinentes, ainsi qu'à la motivation exprimée par les étudiants.



Formation

continue couvrant des aspects clés de la recherche scientifique, tels que la méthodologie, l'analyse critique de la littérature, la rédaction académique, et les techniques de présentation des résultats. avec une sélection des dossiers à traiter en choisissant des sujets pertinents qui ont servi de base pour les travaux de recherche et de rédaction.

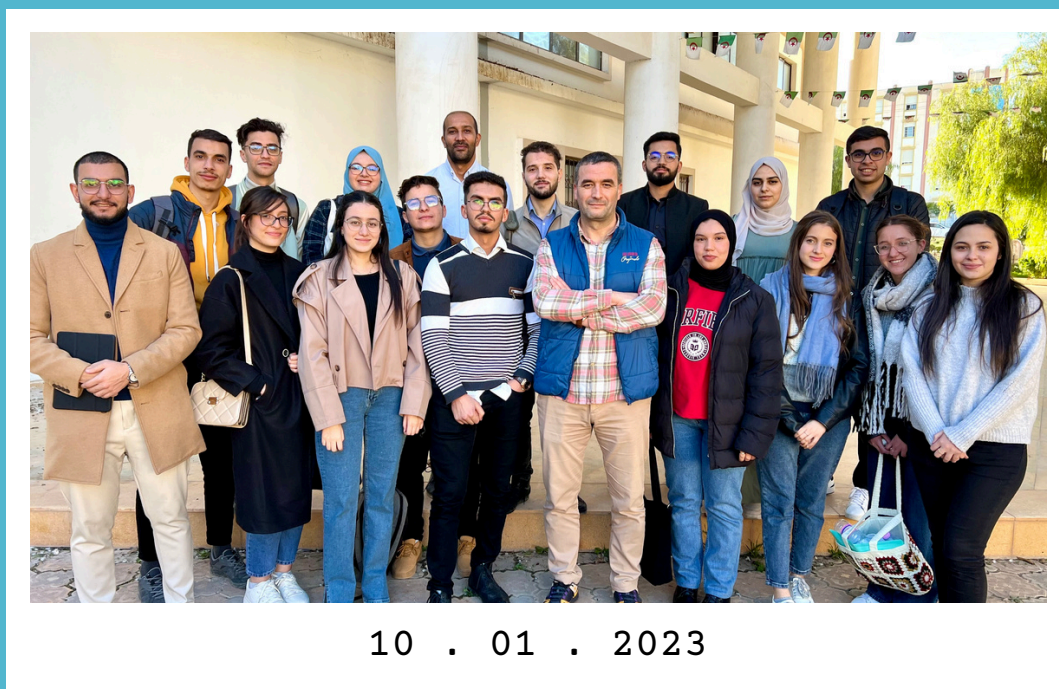


Rédaction

avec un coaching continu ou chaque étudiant a été accompagné par un mentor, un expert dans le domaine, qui les a guidés, conseillé et soutenu dans le développement de leurs projets.

Ce suivi personnalisé a permis d'assurer une progression constante des étudiants et de maintenir un haut niveau de qualité dans les travaux réalisés.

NOTRE PARCOURS



10 . 01 . 2023



Remerciement

Cher Pr KHENCHOUL YUCEF

Nous nous tenons devant vous avec des cœurs pleins de gratitude et de respect infini. Vous incarnez la quintessence de la compétence chirurgicale, mais votre influence va bien au-delà des murs de l'hôpital. En nous donnant cette chance unique dédiée à la promotion de la recherche parmi les étudiants, vous avez véritablement ouvert de nouvelles portes pour l'avenir de la médecine à Constantine.



Vous avez cru en notre potentiel lorsque nous doutions de nous-mêmes, semant les graines de la confiance en nous et nous encourageant à poursuivre nos rêves avec détermination et courage, nous offrant des opportunités illimitées pour grandir, apprendre et exceller, nous poussant à atteindre des sommets que nous n'aurions jamais crus possibles.

A notre tour, nous allons suivre vos traces avec fierté et honneur et apporter une lumière similaire dans les vies des autres, comme vous l'avez si magnifiquement fait pour nous, Vous êtes bien plus qu'un maître ; vous êtes un mentor dévoué et un ami précieux.

“ l'Algérie a besoin d'une Elite Nationaliste et Scientifique ”

Pr KHENCHOUL YUCEF

Cher Pr LAKEHAL ABDELHAK

Nous souhaitons exprimer notre reconnaissance envers votre encadrement et votre soutien tout au long de notre parcours dans la réalisation de ce journal scientifique. Votre passion pour la recherche scientifique a éveillé en nous un enthousiasme renouvelé pour l'exploration du savoir et la quête de la vérité, grâce à vous,



Nous avons été en mesure de naviguer avec confiance à travers les défis de la recherche scientifique, en acquérant non seulement des compétences précieuses, mais aussi une compréhension plus profonde de notre domaine d'étude.

Puissions-nous continuer à bénéficier de votre sagesse et de votre encadrement dans les années à venir.

ISSN : 2992-1570

WWW.ASPHPCONSTANTINE.COM/REVUES



JOURNAL SCIENTIFIQUE DE L'ÉTUDIANT EN MEDECINE DE L'ASPHP

Le Journal Scientifique de l'Étudiant en Médecine est une revue médicale semestrielle, en libre accès, disponible sur le site de l'ASPHP (accessible via QR code). Éditée par les étudiants, cette revue publie des articles en français et en anglais, destinés aux professionnels de la santé. Elle offre une plateforme aux étudiants en médecine pour partager leurs travaux de recherche, études de cas et revues de littérature, contribuant ainsi à l'enrichissement des connaissances et à la formation continue des praticiens.

HOMMAGE A NOTRE CHÈRE

PR SIFI YAMINA



IL Y A QUELQUES ANNÉES, LA COMMUNAUTÉ DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE CONSTANTINE A PERDU UNE FIGURE EXCEPTIONNELLE DE LA MÉDECINE ET DE LA NEUROLOGIE, NOTRE CHÈRE PR SIFI. SON DÉPART A LAISSÉ UN VIDE IMMENSE, MAIS SON HÉRITAGE BRILLE TOUJOURS DANS LE MONDE DE LA SANTÉ.

PR SIFI ÉTAIT BIEN PLUS QU'UNE ENSEIGNANTE POUR SES ÉTUDIANTS. ELLE ÉTAIT UNE SOURCE D'INSPIRATION. TOUT AU LONG DE SA VIE, ELLE S'EST DÉVOUÉE CORPS ET ÂME À LA MÉDECINE, EN PARTICULIER À LA NEUROLOGIE. SON ACHARNEMENT DANS SON TRAVAIL ÉTAIT INDÉNIABLE. MAIS CE N'ÉTAIT PAS SEULEMENT SON ENGAGEMENT ENVERS L'ENSEIGNEMENT QUI FAISAIT D'ELLE UNE FIGURE REMARQUABLE. ELLE ÉTAIT ÉGALEMENT PASSIONNÉE PAR LA RECHERCHE, TOUJOURS À LA POINTE DES DERNIÈRES AVANCÉES DANS LE DOMAINE DE LA NEUROLOGIE. SON LIVRE CONCERNANT LES MYOPATHIES INFLAMMATOIRES A CONTRIBUÉ À ÉLARGIR NOS CONNAISSANCES ET À OUVRIR DE NOUVELLES PERSPECTIVES DANS LA COMPRÉHENSION ET LE TRAITEMENT DE CES MALADIES NEUROLOGIQUES.

C'EST POURQUOI, EN HOMMAGE À SA VIE ET À SON DÉVOUEMENT SANS FAILLE, NOUS, LES ÉTUDIANTS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE CONSTANTINE, AVONS DÉCIDÉ DE NOMMER NOTRE JOURNAL SCIENTIFIQUE EN SON HONNEUR.

LE JOURNAL SIFI SERA UN TÉMOIGNAGE DE SON IMPACT DURABLE SUR LA VIE DE SES ÉTUDIANTS ET SUR LE DOMAINE DE LA NEUROLOGIE. NOUS ESPÉRONS QUE SON NOM CONTINUERA D'INSPIRER CEUX QUI, APRÈS ELLE, FAÇONNERONT L'AVENIR DANS LE DOMAINE MÉDICAL.

CHÈRE PROFESSEURE SIFI, VOUS RESTEREZ À JAMAIS DANS NOS CŒURS, MERCI POUR TOUT CE QUE VOUS AVEZ FAIT POUR NOUS ET POUR LA MÉDECINE À CONSTANTINE.
QUE DIEU GARDE LA LUMIÈRE DE VOTRE SAVOIR DANS NOS CŒURS ET AUX GÉNÉRATIONS FUTURES.

ASSOCIATION SCIENTIFIQUE
DES PATHOLOGIES
HÉPATOBIILAIRES ET PANCRÉATIQUES

