

Cholédocholithiase

D. Criblez^a, M. Frey^b

Généralités

Dans la majorité des **lithiases biliaires extra-hépatiques**, il s'agit de calculs provenant de la vésicule biliaire, donc secondaires. Leur prévalence est fonction de l'âge. Les facteurs prédisposant aux lithiases primitives sont les sténoses des voies biliaires et les infections biliaires récidivantes. Les lithiases cholédociennes asymptomatiques sont un sujet à part, elles se retrouvent à partir d'un certain âge chez 15% environ des patients comme découverte fortuite lors d'une cholécystectomie.

Les **lithiases biliaires intra-hépatiques** sont rares dans les pays occidentaux, et se rencontrent surtout en présence d'anomalies des voies biliaires comme le syndrome de Caroli ou en amont de strictures des voies biliaires.

L'évolution naturelle de la cholédocholithiase est beaucoup moins bien étudiée que celle des lithiases vésiculaires, ce qui complique l'établissement d'algorithmes rationnels en matière de diagnostic, de screening et de traitement [1]. La cholédocholithiase est globalement grevée d'un fort potentiel de complications. Qu'il y ait ou non des symptômes, la cholédocholithiase exige généralement un traitement [2].

Clinique

La moitié environ des lithiases cholédociennes reste asymptomatique. Il n'y a aucune différence fiable entre le caractère des douleurs d'une colique vésiculaire et celui d'une colique cholédocienne. Le diagnostic différentiel est très large dans les deux cas. L'examen de l'abdomen est peu productif, tout comme dans la cholélithiase. Un ictère peut mettre sur la voie, mais ce symptôme ne se manifeste qu'après une obstruction de longue durée. La fièvre et les frissons témoignent de complications d'une cholangite bactérienne surajoutée.

Diagnostic

Les **paramètres de laboratoire** décisifs (bilirubine, ALAT/ASAT, γ -GT, phosphatase alcaline) ont chacun pris à part une sensibilité et une spécificité limitées. Si plusieurs sont augmentés, la sensibilité passe à plus de 50%. Mais des valeurs normales n'excluent pas des lithiases cholédociennes.

La valeur prédictive positive ou négative des **ultrasons abdominaux** est insuffisante pour la démonstration de lithiases cholédociennes en routine clinique. Et c'est précisément la localisation prépapillaire des lithiases cholédociennes qui pose des problèmes techniques à l'examen ultrasonographique. Il est plus facile de les visualiser dans des voies biliaires dilatées que dans des fines (fig. 1).

Les ultrasons sont faibles dans l'imagerie d'une dilatation des voies biliaires. Mais ils ne donnent qu'un signe indirect, en fait non spécifi-

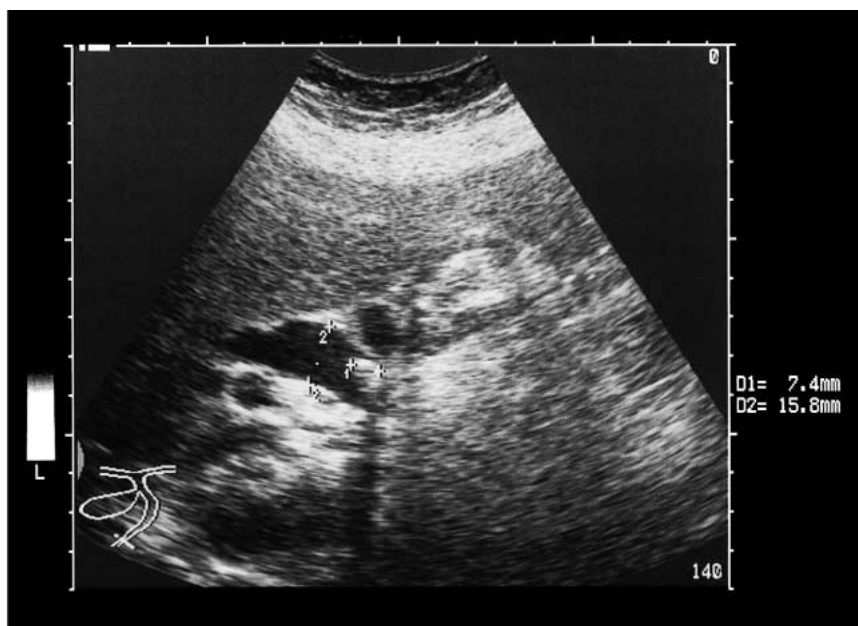
^a Gastroenterologische Abteilung, Medizinische Klinik, Kantonsspital Luzern

^b Gastroenterologische Praxis, Luzern

Correspondance:
Dr Dominique Criblez
Gastroenterologische Abteilung
Kantonsspital
6000 Luzern 16

dominique.criblez@ksl.ch

Figure 1.
Ultrasonographie d'une cholédocholithiase: image dense absorbant l'écho dans un cholédoque dilaté.



que, qui ne permet pas à lui seul d'apporter la preuve d'une obstruction biliaire active, encore moins d'étiologie lithogène. A l'inverse, des voies biliaires fines n'excluent pas une cholédocholithiase, vu qu'une dilatation est absente dans 25–30% des cas, car l'obstruction n'est souvent qu'intermittente, incomplète ou encore récente. Et même le CT abdominal n'est pas assez puissant pour cette pathologie.

La valeur de la **cholangiographie intraveineuse** (CIV) par tomographie conventionnelle est appréciée de différentes manières. Chez des patients (sub)ictériques, la qualité de l'image est limitée par la faible concentration biliaire du produit de contraste. L'ERCP est préférée en cas de forte probabilité clinique de cholédocholithiase, en fonction de son potentiel thérapeutique. Si la présence d'un calcul est peu probable, elle est de plus en plus concurrencée par la cholangiographie RM, qui n'est cependant pas obtainable partout.

Le recours à la cholangiographie i.v. avec tomographie est débattu comme méthode de screening relativement avantageuse, mais très irradiante, avant une cholécystectomie par laparoscopie [3, 4].

La **cholangio-pancréatographie endoscopique rétrograde** (ERCP) est le standard-or de la démonstration ou de l'exclusion des calculs cholédociens. Cette technique offre en outre l'avantage d'avoir un grand potentiel thérapeutique. Entre des mains expérimentées, la morbidité est minime, mais non négligeable, ce qui fait que l'ERCP est actuellement utilisée en première intention à visée thérapeutique, alors qu'elle passe au second plan dans des indications diagnostiques, progressivement remplacée par la cholangiographie RM.

La **cholangio-pancréatographie par résonance magnétique** (MRCP) et l'**endosonographie** (ultrasons endoscopiques, EUS) ont

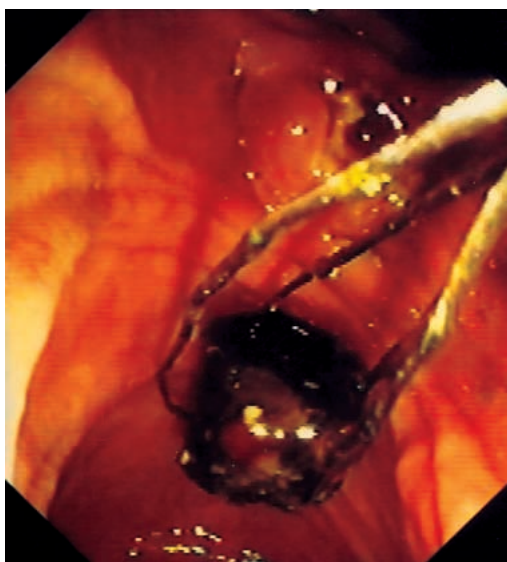
actuellement une sensibilité et une spécificité comparables à celles de l'ERCP [5, 6]. La MRCP impose toutefois des hard- et softwares de dernière génération, onéreux. Elle est contre-indiquée chez des patients porteurs d'implants métalliques (prothèses articulaires, pacemaker) et exige une coopération totale du patient. Une agitation en raison de douleurs, ou l'incapacité de maintenir une apnée suffisamment longue, ce qui est justement le cas en présence de douleurs biliaires ou pancréatiques, diminuent la qualité de l'image, et donc sa valeur. L'EUS dépend dans une très large mesure de l'examineur, les appareils sont chers et elle prend un certain temps. Ces deux méthodes présentent sur l'ERCP l'avantage d'être non invasives (MRCP) et d'être grevées d'un risque de morbidité négligeable (EUS). Mais elle n'ont aucun potentiel thérapeutique. Dans ce contexte des lithiases biliaires, elles ont surtout leur place dans des situations pour lesquelles un diagnostic est indispensable malgré la faible probabilité clinique de cholédocholithiase, que ce soit pour éviter une ERCP «négative», purement diagnostique, ou de motiver l'indication à l'ERCP. Utilisées comme «add-ups» sans indication critique, ces méthodes risquent d'augmenter encore le coût du diagnostic.

Marche à suivre en cas de suspicion de cholédocholithiase

Si les examens cliniques, de laboratoire et sonographiques **suggèrent** une cholédocholithiase, ou même une obstruction biliaire, la confirmation directe par ERCP est incontestée, car d'une part son intérêt diagnostique est évident, et d'autre part elle en permet le traitement. Si la **suspicion est intermédiaire**, il est possible de demander une MRCP, si les installations sont là, et en alternative une cholangiographie i.v. comme examen de triage, pour donner l'indication à l'ERCP ou motiver son refus.

Le **diagnostic avant ou pendant la cholécystectomie laparoscopique** fait l'objet de débats [7, 8]. Avec l'âge, jusqu'à 15% des patients ont des cholédocholithiases asymptomatiques. L'idéal serait de pouvoir identifier ces patients en préopératoire avec une méthode de screening simple et fiable, et de les traiter, du fait que chez nous, en cas de calculs découverts en peropératoire, les conditions pour une révision du cholédoque par laparoscopie ne sont remplies que dans peu d'établissements. Les tests moins coûteux, comme les paramètres de cholestase et l'ultrasonographie, ne sont pas suffisamment fiables pour le triage préopératoire. L'indication généreuse à l'ERCP en préopératoire n'est pas donnée du fait de son risque de

Figure 2.
ERCP dans une cholédocholithiase: un calcul est tiré avec la corbeille de Dormia dans le duodénum après papillotomie.



morbidité et de son coût. Certains auteurs défendent la cholangiographie i.v. avec tomographie comme méthode de screening, car elle peut contribuer à diminuer les ERCP préopératoires négatives [3, 4]. Une alternative de screening préopératoire est la cholangiographie laparoscopique peropératoire, associée si positive à une extraction lithiasique par ERCP postopératoire. Mais ceci à la condition que le standard de qualité de l'ERCP soit élevé, permettant d'assurer un traitement endoscopique postopératoire de la cholédocholithiase avec de bonnes chances de réussite.

En Suisse, l'ERCP préopératoire ne se fait souvent que si la clinique, le laboratoire et les ultrasons donnent une très forte suspicion de cholédocholithiase. Un véritable screening ne se fait qu'en peropératoire, avec la cholangiographie laparoscopique. Les calculs cholédochiens découverts en peropératoire sont extraits par ERCP peu après la cholécystectomie par laparoscopie.

Traitement

La **cholédocholithiase** est considérée comme imposant un traitement du fait de son potentiel de complications non négligeable.

Pour des questions de principe, l'exérèse de la vésicule biliaire est souhaitable en plus de l'extraction des calculs cholédochiens. La technique classique en un temps était la **cholécystectomie à ciel ouvert avec révision des voies biliaires**. Dans les années 90, une nouvelle alternative moins invasive, certes, mais en deux temps («splittée»), l'**ERC avec papillotomie et extraction du calcul**, suivie de la **cholécystectomie par laparoscopie**, a acquis une certaine popularité, et a été comparée à la méthode classique dans plusieurs études prospectives. Ces deux techniques sont équivalentes pour ce qui est de leurs résultats cliniques principaux; mais la durée de l'hospitalisation est plus longue pour la révision des voies biliaires à ciel ouvert. La technique splittée est donc jugée plus avantageuse [3].

Plus récemment, ces débats ont été ravivés par la comparaison de la cholécystectomie laparoscopique avec révision des voies biliaires en un temps, et de la technique splittée de la cholécystectomie laparoscopique avec extraction du calcul par ERCP [8]. L'avantage de la technique laparoscopique en un temps est la durée d'hospitalisation, plus courte [9, 10]. Mais en Suisse, la révision du cholédoque avec extraction du calcul par laparoscopie ne se pratique que dans peu d'établissements.

En Suisse donc, c'est toujours l'**ERCP avec papillotomie et extraction lithiasique** qui est la plus pratiquée dans le traitement de la cholédocholithiase. Dans quelque 80% des cas, les calculs peuvent être directement tirés dans le duodénum après papillotomie, directement avec une sonde à ballonnet ou la corbeille de Dormia (fig. 2). Les calculs plus volumineux doivent d'abord être fragmentés. La **lithotritie mécanique** avec corbeille de Dormia spécialement renforcée est la moins compliquée techniquement, et la mieux représentée. Les grands centres disposent en outre et surtout de la lithotritie intracanaliculaire au laser, ou de la lithotritie par ondes de choc extracorporelle (LOCE). Entre des mains expérimentées, les calculs sont totalement éliminés dans quelque 95% des cas [11]. La morbidité de ce type d'intervention est fonction de l'expérience de l'opérateur, et se situe aux environs de 5%, et la mortalité est inférieure à 0,2% [12]. Les complications à long terme de la papillotomie endoscopique sont relativement rares. De nouveaux symptômes d'obstruction biliaire réapparaissent occasionnellement suite à une récurrence de lithiase ou à une stricture cicatricielle au niveau de la papillotomie, ce qui peut être corrigé par une réintervention endoscopique.

Figure 3.
ERCP:

3a. Stricture iatrogène du cholédoque avec clip au niveau de l'abouchement du cystique, après cholécystectomie par laparoscopie; découverte accessoire: aérobie dans le cholédoque sur status après papillotomie endoscopique; ostéoporose vertébrale.



3b. Volumineux calcul en amont de la stricture du canal hépatique commun.



Quintessence

- Les lithiases cholédociennes ne peuvent être confirmées ou exclues en toute fiabilité qu'avec des techniques relativement compliquées (CIV, ERCP, MRCP, EUS).
- La cholédocholithiase est une indication au traitement indépendamment de la présence de symptômes. Les méthodes de choix sont l'ERCP ou – si possible – la révision laparoscopique des voies biliaires.
- L'ERCP préopératoire avant la cholécystectomie par laparoscopie n'est justifiée qu'en cas de très forte suspicion de cholédocholithiase. Dans 15% des cas, des lithiases cholédociennes sont découvertes lors de la cholangiographie peropératoire; elles se traitent en postopératoire par extraction par ERCP (ou en peropératoire lors d'une révision des voies biliaires par laparoscopie).

Des cholangites ascendantes *sine materia* se produisent dans moins de 1% des papillotomies [13].

Après traitement endoscopique de la cholé-

docholithiase, l'exérèse chirurgicale de la vésicule biliaire, lithiasique la plupart du temps, est en principe indiquée. Si le risque opératoire est trop élevé en fonction de l'âge ou de la comorbidité, la vésicule peut exceptionnellement être laissée *in situ*. Mais le risque de cholécystite favorisée par le status après papillotomie, de l'ordre de 10–15%, ne doit pas être négligé [14]. Il faut donc bien informer le patient qu'il doit se rendre chez son médecin dès les premières manifestations de ce type de complication.

La **révision du cholédoque à ciel ouvert** reste réservée aux situations exceptionnelles dans lesquelles le traitement endoscopique se heurte à des obstacles, comme en présence de calculs en amont d'une stricture cholédocienne (fig. 3a, 3b) ou après résection gastrique (partielle) avec une reconstruction empêchant d'aborder la papille par endoscopie.

L'**abord transhépatique-percutané** ne doit que rarement être choisi pour extraire des lithiases intrahépatiques, surtout pour celles se trouvant en amont de strictures [15].

Références

- 1 Sahai AV. Disease-specific outcomes assessment for common bile duct stones. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1999;9:705–15.
- 2 Tait N, Little JM. The treatment of gallstones. *BMJ* 1995;311:99–105.
- 3 Schäfer M, Krähenbühl L, Büchler MW. Diagnose und Behandlung der Choledocholithiasis: eine aktuelle Übersicht und das Berner Konzept. *Schweiz Med Wochenschr* 1999; 129:624–30.
- 4 Lindsay I, Nottle PD, Sacharias N. Preoperative screening for common bile duct stones with infusion cholangiography. *Ann Surg* 1997;226: 174–8.
- 5 Barsh MA, Yucel EK, Ferrucci JT. Magnetic resonance cholangiopancreatography. *N Engl J Med* 1999; 341:258–64.
- 6 de Ledinghen V, Lecesne R, Raymond JM, Gense V, Amouretti M, Drouillard J, et al. Diagnosis of choledocholithiasis: EUS or magnetic cholangiography? A prospective controlled study. *Gastrointest Endosc* 1999;49:26–31.
- 7 Strasberg SM, Soper NJ. Management of choledocholithiasis in the laparoscopic era (editorial). *Gastroenterology* 1995;109:320–2.
- 8 Rosenthal RJ, Rossi RL, Martin RF. Options and strategies for the management of choledocholithiasis. *World J Surg* 1998;22:1125–32.
- 9 Rhodes M, Sussman L, Cohen L, Lewis MP. Randomised trial of laparoscopic exploration of common bile duct versus postoperative endoscopic retrograde cholangiography for common bile duct stones. *Lancet* 1998;351:159–61.
- 10 Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, Croce E, Lacy A, Toouli J, et al. E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc* 1999;13:952–7.
- 11 Seitz U, Bapaye A, Bohnacker S, Navarrete C, Mayedo A, Soehendra N. Advances in therapeutic endoscopic treatment of common bile duct stones. *World J Surg* 1998; 22:133–44.
- 12 Masci E, Toti G, Mariani A, Cuioni S, Lomazzi A, Dinelli M, et al. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: A prospective multicenter study. *Am J Gastroenterol* 2001;96:417–23.
- 13 Prat F, Malak NA, Pelletier G, Buffet C, Fritsch J, Chory AD et al. Biliary symptoms and complications more than 8 years after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis. *Gastroenterology* 1996; 110:894–9.
- 14 Hammarström LE, Holmin T, Stridbeck H. Endoscopic treatment of bile duct calculi in patients with gallbladder in situ: Long-term outcome and factors predictive of recurrent symptoms. *Scand J Gastroenterol* 1996;31:294–301.
- 15 Neuhaus H. Intrahepatic stones. The percutaneous approach. *Can J Gastroenterol* 1999;13:467–72.