

Management im multidisziplinären Team

Seltene Komplikation einer Cholezystolithiasis

Leonie Rhonheimer^a, dipl. Ärztin; Dr. med. Janna von der Mark^b; Dr. med. Christian Giambarba^b; Dr. med. Sabine Franckenberg^c; PD Dr. med. Stefan Wildi^d; PD Dr. med. Matthias Breidert^e

Stadtspital Zürich, Standort Waid: ^a Klinik für Innere Medizin; ^b Intensivstation; ^c Institut für Radiologie und Nuklearmedizin;

^d Klinik für Viszeral-, Thorax- und Gefässchirurgie; ^e Klinik für Innere Medizin, Abteilung für Gastroenterologie/Hepatology

Fallbeschreibung

Eine 70-jährige Patientin stellt sich aufgrund eines Sturzes mit einer Rissquetschwunde an der Nase auf der Notfallstation vor. Sie berichtet, seit vier Tagen jeweils nach Nahrungs- oder Flüssigkeitszufuhr zu erbrechen. Übelkeit, Bauchschmerzen oder Diarrhoe werden verneint. Die Vorerkrankungen sind arterielle Hypertonie und Diabetes mellitus Typ 2.

Die Patientin präsentiert sich in gutem Allgemeinzustand, kardiopulmonal stabil und afebril mit Zeichen einer Exsikkose. Die abdominale Untersuchung zeigt keine Druckdolenz oder Abwehrspannung sowie normale Darmgeräusche.

Im Rahmen der weiteren Untersuchungen finden sich laboranalytisch eine deutliche Polyglobulie (Hämoglobin 189 g/l, Norm 118–158 g/l) bei erhöhten Leukozyten (20,2 G/l, Norm 3,6–10,5 G/l) und normalem C-reaktivem Protein (2,5 mg/l, Norm <5,0 mg/l) sowie erhöhte Nierenretentionsparameter (Kreatinin 368 µmol/l, Norm 44–80 µmol/l). Die Transaminasen und Cholestaseparameter sind im Normbereich.

Frage 1: Welche der genannten Diagnosen ist am unwahrscheinlichsten?

- a) Akute Gastroenteritis
- b) Commotio cerebri
- c) Akute Niereninsuffizienz
- d) Diabetische Entgleisung
- e) Cholezystolithiasis



Leonie Rhonheimer

Bei Erstvorstellung auf der Notfallstation präsentiert sich die Patientin mit rezidivierendem Erbrechen und laboranalytischer Leukozytose. Eine akute Gastroenteritis ist somit denkbar, zuvor sollten jedoch weitere Differentialdiagnosen ausgeschlossen werden. Eine Cholezystolithiasis mit Cholezystitis könnte zu vergleichbaren Beschwerden sowie einer Erhöhung der Entzündungsparameter und dem klassischen Murphy-Zeichen führen. Klinisch wäre typischerweise eine Druckdolenz im rechten Oberbauch sowie insbesondere bei Choledocholithiasis eine Er-

höhung der Cholestaseparameter zu erwarten. Beim Courvoisier-Zeichen ist die prallelastische Gallenblase nicht schmerzhaft, da es sich meist um ein chronisches Geschehen handelt, etwa einen durch einen Tumor hervorgerufenen Gallengangsverschluss. Laboranalytisch zeigte sich bei Eintritt eine akute Verschlechterung der Nierenfunktion. Diese sahen wir als prärenal bedingt im Rahmen des rezidivierenden Erbrechens. Auch eine diabetische Entgleisung könnte zu vergleichbaren Beschwerden führen. Die Glukosewerte der Patientin lagen bei Eintritt im Normbereich. Eine Commotio cerebri nach Sturz mit Kopfanprall ist möglich und könnte zu rezidivierendem Erbrechen führen, jedoch bestanden die Beschwerden bereits vor dem Sturzereignis. Es wäre somit falsch, das Erbrechen ausschliesslich im Rahmen einer Commotio cerebri zu interpretieren.

Die Patientin wird mit Verdacht auf eine akute Gastroenteritis stationär aufgenommen. Bei akutem Nierenversagen und unklarem Vomit erfolgt zunächst die Abdomensonographie, in der die Gallenblase nicht eindeutig darstellbar ist. Es zeigt sich eine unklare Aerobilie vor allem im linken Leberlappen.

Frage 2: Welches ist der am ehesten geeignete nächste diagnostische Schritt bei einer Aerobilie?

- a) Verlaufssonographie
- b) Gastroskopie
- c) Diagnostische Laparoskopie
- d) Endosonographie
- e) Computertomographie

Bei unklarer Aerobilie wird eine Computertomographie (CT) des Abdomens durchgeführt. Die Untersuchung ist schnell verfügbar, mit geringen Risiken verbunden und weiterführende diagnostische Hinweise sind wahrscheinlich. Von einer Verlaufssonographie oder Gastroskopie sind keine wegweisenden Befunde zur ursächlichen Klärung der Aerobilie zu erwarten. Vor der Durchführung einer invasiven Massnahme wie einer Endosonographie oder einer diagnostischen Laparoskopie sind Risiken und Nutzen abzuwägen. Da-



Abbildung 1: Initiales natives Computertomogramm mit oralem Kontrastmittel (koronare Rekonstruktion). Konkrement von 5 cm (Markierung) in der Flexura duodeni inferior.

her sollte zuerst eine CT durchgeführt werden. Diese ergibt eine die Darmpassage behindernde, glatt begrenzte, randständig fein verkalkte, hypodense Raumforderung in der Flexura duodeni inferior von zirka 5 cm Grösse, am ehesten passend zu einem Gallenblasenkonkrement, das die Darmpassage behindert (Abb. 1).

Eine Aerobilie im linken Leberlappen sowie Luft und Kontrastmittel in der Gallenblase bestärken die Diagnose eines Bouveret-Syndroms. Dabei handelt es sich um eine sehr seltene Komplikation bei Cholezystolithiasis, wobei in der Regel ein grosses (>3 cm) Gallenblasenkonkrement zu einer Fistel in der Gallenblasenwand im Rahmen entzündlicher Prozesse und Nekrosen führt und die Passage eines grossen Steines im Magen oder Duodenum ermöglicht und letztlich zu einem Ileus führen kann.

Frage 3: Für welche therapeutischen Schritte entscheiden Sie sich?

- a) Laparoskopische Cholezystektomie
- b) Cholezystektomie mittels Laparotomie
- c) Endoskopische Bergung des Konkrements
- d) Biliodigestive Anastomose
- e) Symptomatische Therapie

Frage 4: Wie hoch ist die Mortalität einer chirurgischen Steinextraktion gemäss aktuellen Studien?

- a) bis 1,5%
- b) bis 5,8%
- c) bis 17,3%
- d) bis 25,1%
- e) bis 30,0%

Aufgrund des Alters und der Komorbiditäten der Patientin sowie der hohen Mortalität einer chirurgischen Steinextraktion bis 17,3% [1] erfolgen in diesem Fall unter



Abbildung 2: Endoskopische Darstellung des Gallenkonkrements nach Zertrümmerung mit elektrohydraulischer Lithotripsie.

Intubation und Beatmung der Patientin primär die endoskopische Zertrümmerung mit elektrohydraulischer Lithotripsie (Fa. Walz Lithotron EL 27 Compact mit einer 7 Fr EHL Sonde) und die Bergung einzelner grosser, harter, kristalloider Fragmente oral mittels Dormiakorb (Fa. Olympus) oder Schlinge (Captivator™, Fa. Boston) und Polypennetz, wobei sich die 20 mm grosse Schlinge am besten bewährt (Abb. 2).

Das verbliebene, inzwischen mobile Konkrement von ca. 25 mm Grösse migriert weiter nach distal und kann bei fehlender Abdichtung für die Kochsalzlösung, die für die Expansion des Mikro-Funkenplasmas zur elektrohydraulischen Lithotripsie zwingend erforderlich ist, nicht weiter zertrümmert werden. Eine postinterventionelle CT am nächsten Tag zeigt das Fragment im proximalen Jejunum liegend.

Im weiteren Verlauf entscheiden wir uns für ein exspektatives Vorgehen und eine weitere Therapieplanung nach Klinik. Die ersten Tage kann die Patientin wieder trinken und suppe Kost essen, erbricht jedoch rezidivierend. Das initial akute Nierenversagen mit erhöhten Nierenfunktionswerten normalisiert sich rasch innert 72 Stunden nach Rehydratation (Kreatinin 82 µmol/l, Norm 44–80 µmol/l).

Eine erneute CT acht Tage nach Lithotripsie zeigt die Passage des Konkrementfragmentes weiter distal und schliesslich im terminalen Ileum. Klinisch und computertomographisch manifestiert sich jetzt das Bild eines mechanischen Ileus (Abb. 3).

Frage 5: Wie würden Sie weiter vorgehen?

- a) Exspektatives Vorgehen und abführende Massnahmen
- b) Diagnostische Laparoskopie mit Bergung des Konkrements
- c) Laparotomie mit Fistelsanierung und Cholezystektomie
- d) Extrakorporale Schockwellenlithotripsie
- e) Roux-Y-Anastomose

Bei einem mechanischen Ileus ist eine operative Steinextraktion meist indiziert, wobei auch hier die Risiken

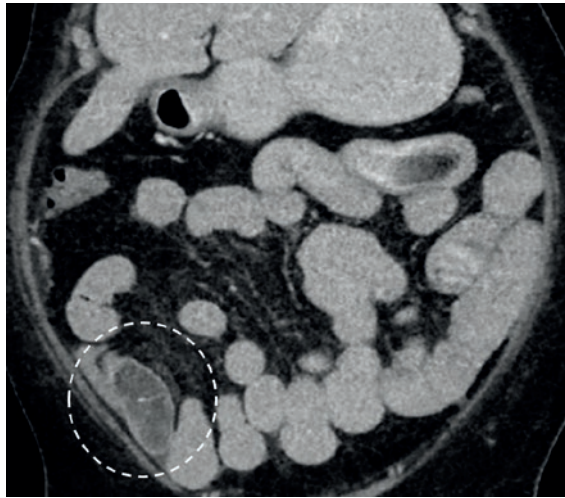


Abbildung 3: Computertomogramm mit i.v. und oralem Kontrastmittel (koronare Rekonstruktion), acht Tage nach Erstvorstellung. Verbliebenes Konkrementfragment (weisse Markierung) im terminalen Ileum, ursächlich für den mechanischen Ileus.

einer Laparoskopie gegenüber einer Laparotomie abzuwägen sind.

Intraoperativ wird das Konkrement im Bereich des Ileums aufgefunden, eine laparoskopisch assistierte Enterotomie (LAE) 10 cm vor der Bauhinschen Klappe mit einer 10 cm langen medianen Laparotomie durchgeführt, wobei die betroffene Dünndarmschlinge herausgleitet und das 2,5 cm grosse Konkrement problemlos geborgen werden kann (Abb. 4).

Die seit zirka 20 Jahren praktizierte LAE stellt in unserem Fall die minimal invasive Operationsmethode dar. Auf eine Fistelsanierung und Cholezystektomie wird bewusst verzichtet. Die Patientin kann nach einem komplikationslosen postoperativen Verlauf in gutem Allgemeinzustand nach Hause entlassen werden. Eine Kontrolle nach drei Monaten zeigt eine unverändert beschwerdefreie Patientin.

Diskussion

Das Bouveret-Syndrom wurde erstmals 1896 durch den französischen Internisten Léon Bouveret beschrieben [2]. Typischerweise handelt es sich um ältere Frauen mit vorbekannter Cholezystolithiasis, die sich mit Ileus-symptomatik, insbesondere Übelkeit und Erbrechen, präsentieren. Im konventionellen Röntgenbild oder im CT finden sich meist eine Aerobilie der Gallengänge, ein ektoptes Gallenblasenkonkrement und Zeichen eines



Abbildung 4: Intraoperatives Bild mit Enterolithotomie.

Retentionsmagens (sogenannte Rigler-Trias). Selten kann die Fistel durch orale Kontrastmitteldarstellung dargestellt werden [3].

Die Diagnose und das Management dieser Patientinnen und Patienten sollten im multidisziplinären Team erfolgen. Gut etablierte Empfehlungen oder Richtlinien zur Therapie liegen nicht vor. Aufgrund der hohen Mortalität einer chirurgischen Steinextraktion empfiehlt es sich, situations- und fallgerecht weitere Möglichkeiten zu prüfen [4]. So kann das Konkrement je nach Steingrösse und weiteren Gegebenheiten endoskopisch, mit elektrohydraulischer Lithotripsie, Laserlithotripsie oder extrakorporaler Schockwellenlithotripsie zertrümmert und geborgen werden. Verfügbarkeit und Erfahrung sind hier die Voraussetzung für diese Methoden.

Oft können, wie auch in diesem Fall, die Konkreme nicht vollständig entfernt werden, sodass das Risiko eines erneuten Ileus besteht. Dann ist die operative Steinextraktion genau zu prüfen. Diese ist sowohl mittels Laparoskopie oder Laparotomie möglich. Die meisten Autorinnen und Autoren reservieren diese Operationen für «gesündere» Patientinnen und Patienten («American Society of Anesthesiologists» [ASA] Klassen I und II), die zum Zeitpunkt der Operation hämodynamisch stabil sind. Daher erfolgte bei unserer Patientin zunächst der endoskopische Eingriff als Therapie der Wahl, um das Outcome bei initialem Nierenversagen zu verbessern. Eine Cholezystektomie oder der Verschluss der Fistel ist meist nicht notwendig. In der Literatur gibt es keinen Konsens über den besten chirurgischen Ansatz (Übersicht in [5]).

Disclosure statement

Die Autoren haben deklariert, keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag zu haben.

Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter <https://doi.org/10.4414/smf.2021.08825>.

Korrespondenz:
PD Dr. med. habil.
Matthias Breidert
Medizinische Klinik,
Abt. für Gastroenterologie/
Hepato-logie
Stadtspital Zürich,
Standort Waid
Tièchestrassè 99
CH-8037 Zürich
[matthias.breidert\[at\]](mailto:matthias.breidert[at]waid.zuerich.ch)
waid.zuerich.ch

Antworten:

Frage 1: b. Frage 2: e. Frage 3: c. Frage 4: c. Frage 5: b.