

Vorsicht vor iatrogenen Gallengangsverletzungen!

Assoziierte Gallengangsanomalien bei intestinaler Malrotation

Dr. med. Chantal Hasler; Marisa Guidi, dipl. Ärztin; Dr. med. Thomas Kinsbergen

Chirurgische Klinik, SRO Spital Region Oberaargau, Langenthal



Hintergrund

Gallengangsanomalien kommen gehäuft bei Patienten mit intestinalen Malrotationen vor und sind besonders relevant während der laparoskopischen Cholezystektomie. Ein Übersehen solcher Anomalien kann zu iatrogenen Gallengangsverletzungen führen, was wiederum mit einer erhöhten Morbidität sowie Mortalität assoziiert ist.

Fallbericht

Anamnese

Eine 57-jährige Patientin stellt sich notfallmässig selbst vor mit kolikartigen Schmerzen im Mittel- und Oberbauch rechts sowie Sklerenikterus. Die Schmerzen sind zum zweiten Mal innert einer Woche aufgetreten, vorher habe sie diese Schmerzen noch nie gehabt. Die ansonsten gesunde Patientin gibt keine regelmässige Medikamenteneinnahme an. Als Voroperationen gibt sie die Versorgung einer intestinalen Malrotation im Kindesalter an, die operative Sanierung einer Diskushernie und Spinalkanalstenose sowie eine Varizenoperation mit Crossektomie sowie Magnastripping beidseits.

Status und Befunde

Klinisch präsentiert sich die Patientin in gutem Allgemeinzustand. Das Abdomen ist weich mit leichter Druckdolenz im rechten Oberbauch. Laborchemisch finden sich: totales Bilirubin 27,8 µmol/l, direktes Bilirubin 15,5 µmol/l, ASAT 399 U/l, ALAT 675 U/l, alkalische Phosphatase 149 U/l, γ-GT 174 U/l sowie normwertige Entzündungswerte und Pankreasenzyme. In der Abdomensonographie zeigt sich eine Cholezystolithiasis ohne Zeichen einer Cholezystitis. Die intra- sowie extrahepatischen Gallenwege sind nicht dilatiert.

Therapie und Verlauf

Die Patientin wurde auf Wunsch mit analgetischer Therapie von der Notfallstation nach Hause entlassen. Eine Woche später erfolgte die elektive laparoskopische Cholezystektomie. Intraoperativ zeigte sich eine Gallengangsanomalie mit Mündung des Ductus cysticus direkt

in die Hepatikusgabelung bei orthotoper Lage der Gallenblase. Zudem waren die für Malrotationen typischen Ladd'schen Bänder sichtbar. Nach sicherer Identifikation des Ductus cysticus erfolgte eine problemlose laparoskopische Cholezystektomie (Abb. 1–3). Die Patientin konnte am zweiten postoperativen Tag entlassen werden.

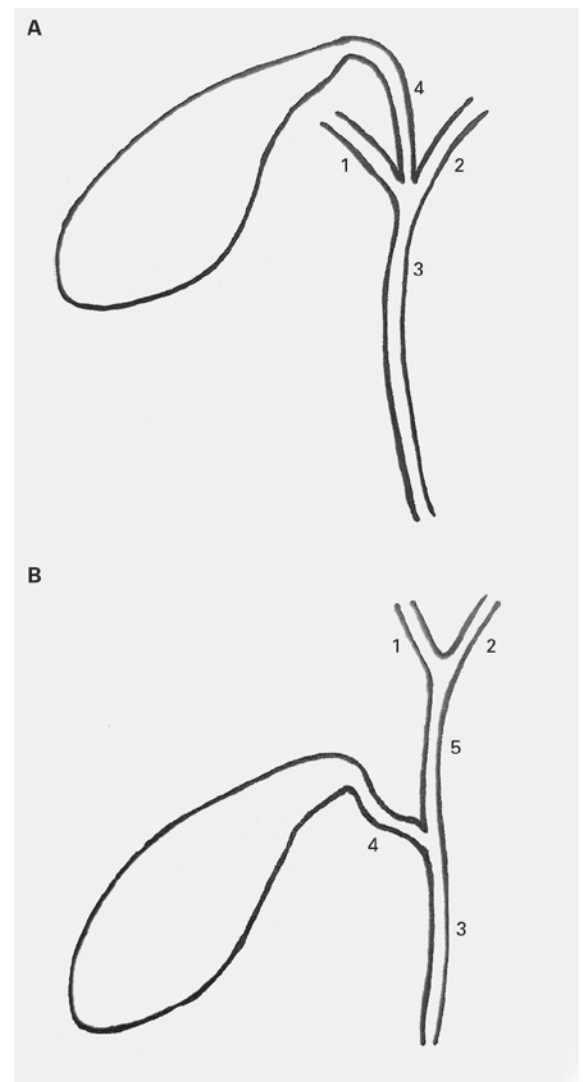


Abbildung 1: A) Die veränderte Anatomie der Gallengänge im vorliegenden Fallbeispiel. B) Die normale Anatomie der Gallengänge zum Vergleich. 1: Ductus hepaticus dexter, 2: Ductus hepaticus sinister, 3: Ductus choledochus, 4: Ductus cysticus, 5: Ductus hepaticus communis.



Chantal Hasler

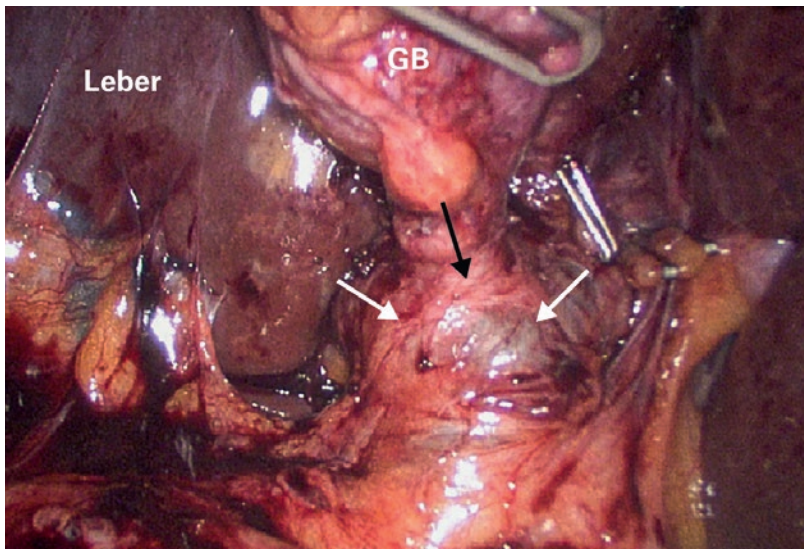


Abbildung 2: Sichtbare Mündung des Ductus cysticus (schwarzer Pfeil) direkt in die Hepatikusgabelung (weisse Pfeile). GB: Gallenblase.

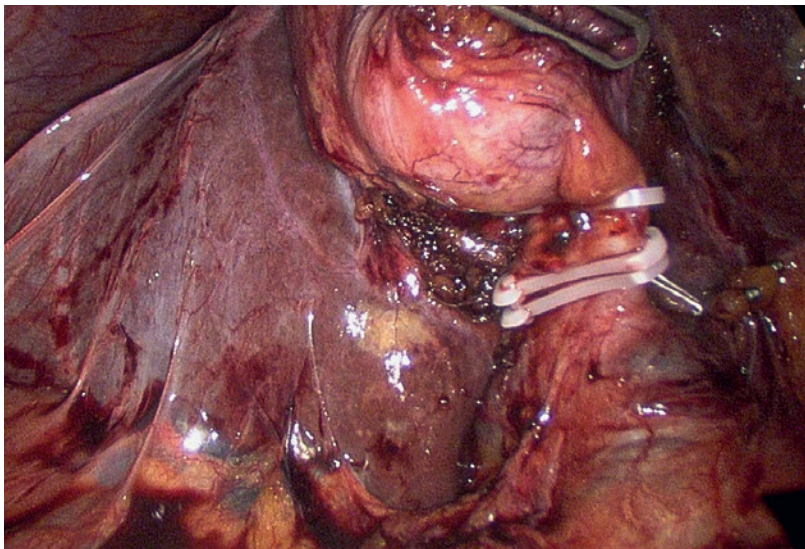


Abbildung 3: Ductus cysticus nach Verschluss mit Hem-o-lock®-Clips.

Diskussion

Heutzutage stellt die laparoskopische Cholezystektomie als Therapie der symptomatischen Cholezystolithiasis eine häufig angewendete Methode dar und gewährt grundsätzlich einen guten Einblick in das Calot'sche Dreieck und somit eine gute Übersicht über die Anatomie im Vergleich zum offenen Vorgehen. Gallengangsanomalien sind nicht sehr häufig und von unterschiedlicher Relevanz. Es sind sehr viele verschiedene anatomische Varianten der Gallenblase sowie der intra- und extrahepatischen Gallengänge in der Literatur beschrieben. Für den Chirurgen sind vor allem die Variationen der extrahepatischen Gallengänge von Bedeutung. Während der laparoskopischen Cholezystektomie ist insbesondere auf die veränderte Mündung

des Ductus cysticus zu achten, damit das Klippen der falschen tubulären Struktur, Gallengangsverletzungen sowie Blutungskomplikationen möglichst gering gehalten werden können. In der Studie von Talpur et al. [1] wurden bei 300 Cholezystektomien alle Anomalien dokumentiert. Dabei wurden Anomalien des Ductus cysticus bei 4,33% der Patienten als Zufallsbefund beschrieben, Anomalien der Gallenblase bei 2% der Patienten.

Die meisten Patienten mit Gallengangsanomalien sind asymptomatisch. Zur Vermeidung von Gallengangsverletzungen sind deswegen die genauen anatomischen Kenntnisse sowie eine adäquate intraoperative Darstellung der Anatomie der Gallenwege unentbehrlich. Ebenso von Bedeutung ist das Bewusstsein der Häufigkeit von Gallengangsanomalien.

Die häufigste präoperative Bildgebung bei Gallenblasenpathologien stellt heutzutage der Ultraschall dar. Gallengangsanomalien lassen sich jedoch durch die routinemässigen präoperativen Untersuchungen nur schwer diagnostizieren. Es ist deshalb wichtig, sich nicht von einer unauffälligen Ultraschalluntersuchung in falscher Sicherheit zu wiegen.

Wie in oben geschildertem Fallbeispiel können verschiedene intraabdominale anatomische Veränderungen gleichzeitig bestehen. Bei unserer Patientin war eine gastrointestinale Malrotation vorbekannt, intraoperativ zeigte sich zudem eine veränderte Mündung des Ductus cysticus direkt in die Hepatikusgabelung. Die Literatur zu assoziierten Gallengangsanomalien bei intestinalen Malrotationen ist rar. In der Studie von Campbell et al. [2] wurden alle Patienten des Johns Hopkins Hospital mit intestinaler Malrotation auf assoziierte Gallengangsanomalien untersucht. Dabei wurde bei vier von acht Patienten (50%) eine Abnormität der Gallenwege entdeckt, wobei diese bei keinem der vier Patienten präoperativ vermutet worden war. Umgekehrt wird die Häufigkeit einer intestinalen Malrotation bei bestehender Gallengangsatresie zwischen 3 und 20% beschrieben [3]. Es gibt zudem verschiedene Fallberichte von Patienten mit kombiniert aufgetretener intestinaler Malrotation und Gallengangsanomalie oder -atresie. In Harders «Praxis der Viszeralchirurgie» [4] wird die Transposition der Gallenblase nach links mit einem Gallenblasenbett im Lebersegment III als Rarität, jedoch in Zusammenhang mit intestinalen Malrotationen vorkommend beschrieben.

Bei bekannter intestinaler Malrotation können die Gallenwege und allfällige Anomalien in einer präoperativen magnetresonanztomographischen Cholangiopankreatikographie (MRCP) dargestellt werden. Der Operateur kann sich somit optimal auf die Operation vorbereiten und Gallengangsverletzungen können

Korrespondenz:

Dr. med. Chantal Hasler
Chirurgische Klinik
SRO Spital Region Oberaargau
St. Urbanstrasse 67
CH-4900 Langenthal
chantal.hasler[at]gmh.net

möglichst vermieden werden. Alternativ respektive ergänzend sollte bei Unklarheiten intraoperativ eine Cholangiographie erfolgen. Bei einer vorhandenen Malformation der Gallengänge sollte zudem der Gebrauch der Elektrokoagulation auf ein Minimum reduziert werden.

Wenn trotz all dieser Massnahmen und Beizug des erfahrensten Chirurgen Zweifel verbleiben und das Calot'sche Dreieck nicht suffizient dargestellt werden kann, muss die Konversion auf ein offenes Vorgehen in

Erwägung gezogen werden [5]. Die Konversion soll nicht als Komplikation gewertet werden, sondern als gerechtfertigte chirurgische Entscheidung zur Vermeidung von Gallengangsverletzungen.

Das Bewusstsein für die mögliche Präsenz von Gallengangsanomalien ist von grosser Bedeutung im Hinblick auf unerwünschte Verletzungen der Gallengänge und postoperative Komplikationen.

Disclosure statement

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

Literatur

- 1 Talpur KA, Laghari AA, Yousfani SA, Malik AM, Memon AI, Khan SA. Anatomical variations and congenital anomalies of extra hepatic biliary system encountered during laparoscopic cholecystectomy. *J Pak Med Assoc.* 2010;60:89–93.
- 2 Campbell KA, Sitzmann JV, Cameron JL. Biliary tract anomalies associated with intestinal malrotation in the adult. *Surgery.* 1993;113:312–7.
- 3 Zhan J, Feng J, Chen Y, Liu J, Wang B. Incidence of biliary atresia associated congenital malformations: A retrospective multicenter study in China. *Asian J Surg.* 2017;40:429–33.
- 4 Harder F, Siewert JR, Rothmund M. *Praxis der Viszeralchirurgie: Gastroenterologische Chirurgie.* Springer; 2002.
- 5 Carbajo MA, Martin del Omo JC, Blanco JI, Cuesta C, Martín F, Toledano M, et al. Congenital malformations of the gallbladder and cystic duct diagnosed by laparoscopy: high surgical risk. *JLS.* 1999;3:319–21.

Das Wichtigste für die Praxis

- Die extrahepatischen Gallengänge weisen eine hohe Variabilität auf, was wiederum Folgen für das operative Vorgehen haben kann, um Gallengangsverletzungen zu vermeiden.
- Die Kenntnisse eines regelhaften Verlaufes der Gallengänge sowie der Variationen ist eine essentielle Voraussetzung für eine sichere Operation.
- Bei bekannter intestinaler Malrotation muss der Operateur besonders auf allfällige Gallengangsanomalien achten. Hilfe leisten kann in dieser Situation eine präoperative Magnetresonanztomographie (MRCP) zur Darstellung der Gallengänge. Alternativ kann intraoperativ eine Cholangiographie erfolgen.