

## SEMINAR

## Cholezystektomie

# Meist holt man die Galle durchs Schlüsselloch

J. Gröne, M. E. Kreis

**Ein Viertel der Patienten mit Gallenblasensteinen entwickelt Symptome oder Komplikationen. Bei ihnen ist die Cholezystektomie indiziert, die mit über 200.000 Eingriffen pro Jahr eine der häufigsten Operationen in Deutschland ist. Heute geht man dabei standardmäßig laparoskopisch vor – auch bei akuten Entzündungen.**

— Die Cholezystektomie wird bei der symptomatischen Cholelithiasis empfohlen, da etwa die Hälfte der Patienten erneut Koliken bekommt und das Komplikationsrisiko 1–3% pro Jahr beträgt [1]. Die asymptomatische Cholezystolithiasis ist in der Regel keine Indikation zur operativen Therapie. Lediglich Patienten mit Porzellangallenblase und fleckförmigen Verkalkungen, mit Gallenblasensteinen > 3 cm Durchmesser oder mit Gallenblasenpolypen ≥ 1 cm sollten wegen eines erhöhten Karzinomrisikos cholezystektomiert werden [1].

Darüber hinaus kann bei jungen Patienten mit multiplen kleinen Konkrementen eine elektive Cholezystektomie vorgenommen werden, während bei über 80-jährigen Patienten mit einem großen Konkrement ohne Beschwerden auch ein Abwarten gerechtfertigt ist. Eine weitere Indikation bei asymptomatischen Steinen stellt die prophylaktische simultane Cholezystektomie bei großen abdominellen, insbesondere malabsorptiven Eingriffen dar [2].

Die akute Cholezystitis ist die häufigste Komplikation der Cholelithiasis. Für die frühelektive Cholezystektomie, möglichst innerhalb von 72 Stunden nach Diagnosestellung, konnten in den letzten Jahrzehnten klare Vorteile

nachgewiesen werden, die mit einer kürzeren Krankenhaus-Verweildauer, geringeren Kosten sowie einer Verringerung der Morbidität assoziiert ist [1, 3]. Etwa 20% der Cholezystektomien werden aufgrund einer akuten Cholezystitis durchgeführt [4].



PD Dr. med.  
Jörn Gröne  
Klinik für Allgemein-  
und Viszeralchirurgie,  
Rotes Kreuz Krankenhaus  
Bremen

MMW-Fortbildungsinitiative:  
Gastroenterologie für den Hausarzt  
Regelmäßiger Sonderteil der  
MMW-Fortschritte der Medizin.



Herausgeber:  
Gesellschaft für Gastroenterologie  
in Bayern e. V.; Tassilostr. 2, D-85540 Haar  
Tel.: 089/3265-3672  
E-Mail: info@gfgb.org  
Internet: www.gfgb.org

Redaktion:  
Prof. Dr. med. W. Scheppach, Würzburg  
Prof. Dr. med. R. M. Strauch, München  
Prof. Dr. med. D. Strobel, Erlangen  
Prof. Dr. med. H. S. Fießl, München

Mittlerweile werden mehr als 90% aller Cholezystektomien laparoskopisch durchgeführt (Abb. 1) [5]. Akute Cholezystitiden werden aber immer noch in bis zu 50% der Fälle offen operiert, obwohl ein laparoskopisches Vorgehen meistens gerechtfertigt wäre.

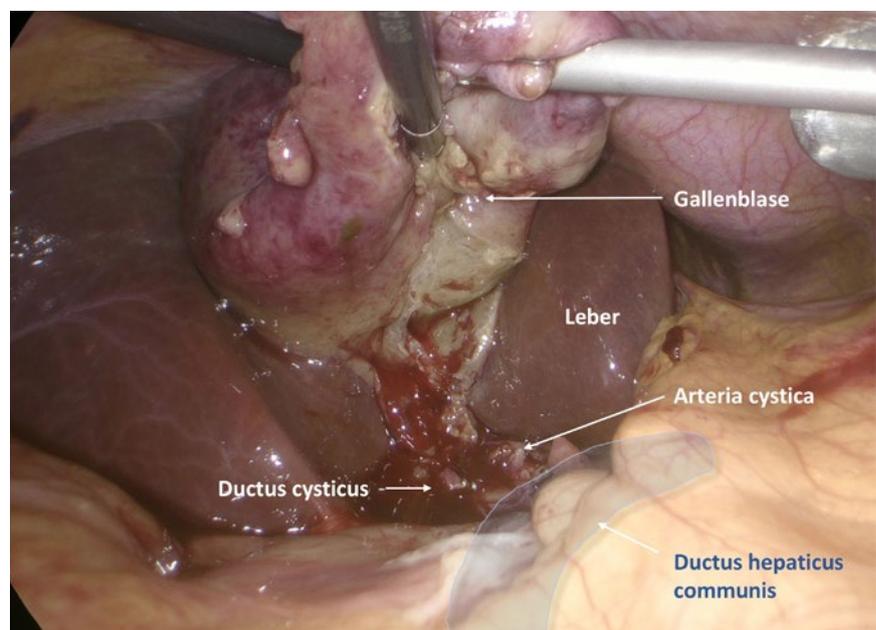


Abb. 1 Laparoskopische Herauslösung der Gallenblase nach Clip-Ligatur und Durchtrennung von Ductus cysticus und Arteria cystica. Gut zu erkennen ist die entzündliche, ödematöse Wandverdickung der Gallenblase mit erhöhter Blutungsneigung.

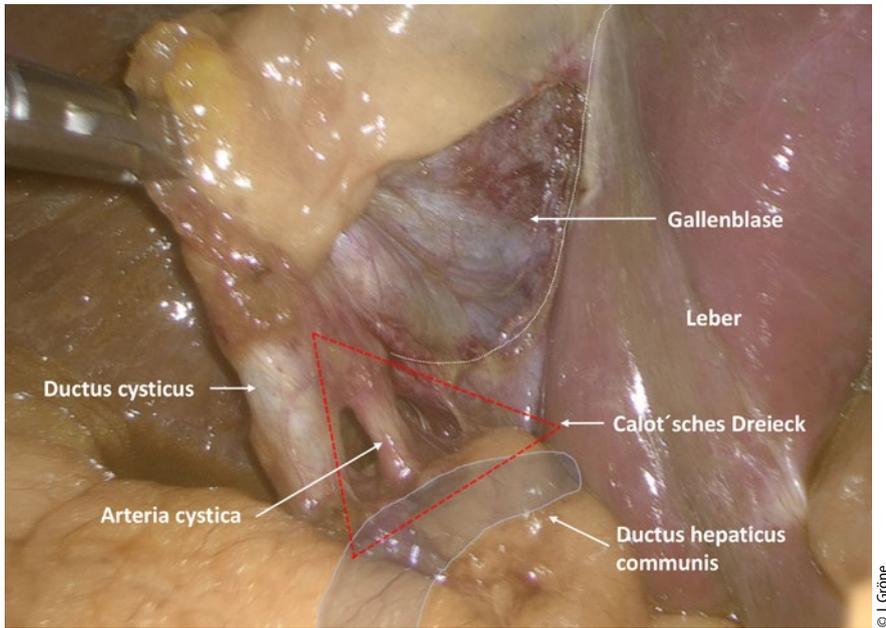


Abb. 2 Laparoskopische Darstellung des Ductus cysticus und der Arteria cystica nach Präparation des Calot-Dreiecks.

**Operative Technik**

Zur Behandlung der Cholelithiasis und auch der Cholezystitis hat in den letzten 30 Jahren die laparoskopische Cholezystektomie das offene Verfahren als erste Wahl abgelöst. Zu den nachgewiesenen Vorteilen zählen v. a. ein signifikant verkürzter Krankenhausaufenthalt und eine frühere Rekonvaleszenz und damit eine signifikant, nämlich bis zu fünfmal schnellere Wiederaufnahme der Arbeitstätigkeit [6].

Verwachsungen im Bauchraum nach abdominalen Voroperationen werden mittlerweile je nach laparoskopischer Expertise des Zentrums nur noch als relative Kontraindikationen gewertet. Dasselbe gilt für die akute Pankreatitis, gesicherte biliodigestive Fisteln, das Mirizzi-Syndrom und maligne Neoplasien des Gallengangssystems. Auch kardio-pulmonale Risikofaktoren und schwere obstruktive Lungenerkrankungen stellen heutzutage keine absoluten Kontraindikationen mehr da, sodass ein Großteil der Cholezystektomien laparoskopisch durchgeführt werden können.

Der Eingriff ist inzwischen hoch standardisiert. Nach Anlegen des Pneumoperitoneums erfolgen die Präparation und die Auflösung des Calot-Dreiecks.

Der Ductus cysticus und die Arteria cystica werden eindeutig dargestellt und zwischen zentralen und peripheren Clip-Ligaturen durchgetrennt (Abb. 2). Als letzte Schritte erfolgen die Herauslösung der Gallenblase aus den Verwachsungen zur Leber und die Bergung der Gallenblase mittels Begebeutel über die Nabelinzision des Kameratrotkars.

Gegenwärtig finden zahlreiche Strategien Verbreitung, um das Zugangs-trauma weiter zu minimieren. Dazu gehören die Benutzung kleinkalibriger Instrumente (2–3 mm) und die Operation über einen einzigen Zugang, die „Single incision laparoscopic surgery“ (SILS) in vielen Variationen, etwa laparoendoscopic single-site (LESS), Single-port-Cholezystektomie oder totale umbilikale laparoskopische Cholezystektomie. Eine abschließende Bewertung dieser Ansätze im Vergleich zur klassischen laparoskopischen Cholezystektomie ist derzeit noch nicht möglich.

**Gründe für die Konversion**

Der Umstieg vom laparoskopischen auf das offene Vorgehen ist in der elektiven Situation heutzutage eine Seltenheit (ca. 1%). Bei der akuten Cholezystitis kann dies jedoch immer noch bei bis zu 20%

der Operation erforderlich werden [3, 7, 8]. Eine solche Konversion stellt per se keine Komplikation dar, sondern dient der Sicherheit des Patienten.

Oft wird die Konversion wegen anatomischer Besonderheiten nötig, etwa wegen Verwachsungen nach Voroperationen oder unübersichtlicher anatomische Verhältnisse. Aber auch Gewebeveränderungen der Gallenblase – etwa eine starke Wandverdickung – sowie intraoperative Komplikationen können Gründe sein.

In einer aktuellen Metaanalyse von knapp 15.000 Patienten konnte gezeigt werden, dass ein Alter > 65 Jahren, das männliche Geschlecht, eine akute Cholezystitis, eine Verdickung der Gallenblasenwand, Diabetes mellitus und vorausgegangene abdominelle Operationen als unabhängige Faktoren mit einem erhöhten Risiko für eine Konversion assoziiert sind und bei der präoperativen Stratifizierung für die Verfahrenswahl hilfreich sein könnten [7].

- **Literatur:** [springermedizin.de/mmw](http://springermedizin.de/mmw)
- **Title and Keywords:** Indications for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy  
*Cholecystitis / laparoscopic cholecystectomy / open surgery / conversion*
- **Für die Autoren:**  
**PD Dr. med. Jörn Gröne**  
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Rotes Kreuz Krankenhaus Bremen, St.-Pauli-Deich 24, D-28199 Bremen  
E-Mail: [groene.j@roteskruzkrankenhaus.de](mailto:groene.j@roteskruzkrankenhaus.de)

**FAZIT FÜR DIE PRAXIS**

1. Die Cholezystektomie in Schlüssellochtechnik ist das Verfahren der Wahl sowohl für die Cholezystolithiasis als auch für die Cholezystitis.
2. Die Rate der Konversion auf das offenen Verfahren konnte deutlich gesenkt werden.
3. Anatomische Besonderheiten, ausgeprägte Entzündungen der Gallenblase und intraoperative Komplikationen machen in seltenen Fällen eine Konversion notwendig.

## Literatur

1. Lammert F, Neubrand MW, Bittner R et al. S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie zur Diagnostik und Behandlung von Gallensteinen. *Z Gastroenterol.* 2007;45:971–1001
2. Fagagnini S, Heinrich H, Rossel JB et al. Risk factors for gallstones and kidney stones in a cohort of patients with inflammatory bowel diseases. *PLoS One* 2017;12:e0185193
3. Coccolini F, Catena F, Pisano M et al. Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Systematic review and meta-analysis. *Int J Surg Lond Engl.* 2015;18:196–204
4. Wölnerhanssen BK, Ackermann C, Guenin MO et al. Zwölf Jahre laparoskopische Cholezystektomie. *Chirurg.* 2005;76:263–9
5. Jani K, Rajan PS, Sendhilkumar K, Palanivelu C. Twenty years after Erich Muhe: persisting controversies with the gold standard of laparoscopic cholecystectomy. *J Minimal Access Surg.* 2006;2:49–58
6. Keus F, de Jong J a. F, Gooszen HG, van Laarhoven CJ. Laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with symptomatic cholelithiasis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(4):CD006231
7. Yang TF, Guo L, Wang Q. Evaluation of pre-operative risk factor for converting laparoscopic to open cholecystectomy: a meta-analysis. *Hepatogastroenterology.* 2014;61:958–65
8. Le VH, Smith DE, Johnson BL. Conversion of laparoscopic to open cholecystectomy in the current era of laparoscopic surgery. *Am Surg.* 2012;78:1392–5
9. Stinton LM, Myers RP, Shaffer EA. Epidemiology of gallstones. *Gastroenterol Clin North Am.* 2010;39:157–69
10. Traverso LW. Carl Langenbuch and the first cholecystectomy. *Am J Surg.* 1976;132:81–2
11. Moll FH, Marx FJ. A pioneer in laparoscopy and pelviscopy: Kurt Semm (1927-2003). *J Endourol.* 2005;19:269–71
12. Ahmed S, Ali AA, Hasan M, Awal A. Problems leading to conversion in laparoscopic cholecystectomy. *Mymensingh Med J MMJ.* 2013;22:53–8
13. Bingener-Casey J, Richards ML, Strodel WE et al. Reasons for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy: a 10-year review. *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract.* 2002;6:800–5