Schweiz. Gastroenterol. 2024 · 5:46–52
https://doi.org/10.1007/s43472-024-00131-y
Angenommen: 22. Mai 2024
Online publiziert: 3. Juli 2024
© The Author(s) 2024

Indikationen für die Cholezystektomie

Lorenz Weber[1] · Stefan Gutknecht[2] · Markus Weber[2,3]
[1] Chirurgische Klinik, Spitäler Schaffhausen, Schaffhausen, Schweiz
[2] Departement Chirurgie, Stadtspital Zürich, Zürich, Schweiz
[3] Universität Zürich, Zürich, Schweiz

Zusammenfassung

Mit 191 Operationen pro 100.000 Einwohner jährlich ist die Cholezystektomie eine der häufigsten Operationen in der Schweiz. Die richtige Indikationsstellung ist zum Teil die grössere Herausforderung als der Eingriff selber. Bei asymptomatischer Cholezystolithiasis ist die Indikation nur in speziellen Situationen gegeben, wie bei der Porzellangallenblase, bei grossen Gallensteinen > 3 cm, bei Gallenblasenpolypen ab 10 mm sowie bei Gallensteinen im Rahmen eines grossen Abdominaleingriffs. Bei typischen biliären Symptomen sollte aufgrund der Beschwerdelast sowie möglichen biliären Komplikationen elektiv operiert werden. Eine Cholezystektomie ist notfallmässig bei der akuten Cholezystitis und zeitnahe bei der milden biliären Pankreatitis zu planen. Ebenso ist bei der Choledocholithiasis eine Cholezystektomie innert 3 Tagen nach Steinsanierung anzustreben. Nach Gallenblasendrainage bei Hochrisikopatienten respektive nach schwerer, nekrotisierender, biliärer Pankreatitis ist die Cholezystektomie im Intervall zu planen, insbesondere bei der Pankreatitis beträgt das ideale Intervall frühestens 8 Wochen.

Schlüsselwörter
Cholezystektomie · Cholezystolithiasis · Cholezystitis · Biliäre Pankreatitis · Gallenblasenpolypen

Die Cholezystektomie stellt einen der häufigsten viszeralchirurgischen Eingriffe in der Schweiz dar (im Jahr 2022: 17.186 Cholezystektomien in der Schweiz). Der Eingriff wird in der Schweiz bei Frauen deutlich häufiger (Jahr 2022: 222 Cholezystektomien pro 100.000 weibliche Einwohnerinnen) als bei Männern (Jahr 2022: 162 Cholezystektomien pro 100.000 männliche Einwohner) durchgeführt. Die Indikationen zur Operation scheinen auf den ersten Blick klar und einfach zu sein. Auffällig ist jedoch eine hohe Variabilität der Häufigkeit dieses Eingriffs unter den Kantonen der Schweiz. Basierend auf den Daten des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums (Obsan) wurden im Jahr 2022 im Kanton Waadt 140 Cholezystektomien pro 100.000 Einwohner/Jahr durchgeführt, während im Kanton Schaffhausen eine deutlich höhere Häufigkeit (263 pro 100.000 Einwohner/Jahr) verzeichnet wurde, bei einem schweizerischen Mittel von 191 pro 100.000 Einwohner pro Jahr [1]. Diese unterschiedliche Operationshäufigkeit ist erstaunlich und lässt eine unterschiedliche Indikationsstellung vermuten. Damit stellt sich natürlich die Frage nach der Evidenz zur Durchführung dieser häufigen Operation, sind doch zum Beispiel Gallensteine eine sehr häufige Erscheinung in der Bevölkerung. Die Inzidenz von Gallenblasensteinen steigt mit zunehmendem Alter ab 50 Jahren stark an, wobei das Vorkommen bei Frauen ab 60 Jahren bereits über 40 % liegt [2].

Grundsätzlich müssen wir bei der Indikationsstellung unterscheiden, ob es sich um ein symptomatisches oder ein asymptomatisches Gallblasensteinleiden handelt. Beim symptomatischen Patienten ist die Indikationsstellung nachvollziehbar einfacher. Hier gibt jedoch der Zeitpunkt gelegentlich Anlass zur Diskussion.

QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Cholezystektomie bei symptomatischen Patienten

Bei unkompliziertem Gallenblasenleiden

Es besteht ein klarer, starker Konsens, dass bei Patienten mit charakteristischen biliären Symptomen und Gallensteinen eine Cholezystektomie durchgeführt werden soll. Grössere Unsicherheit bietet die Definition von „charakteristischen biliären" Symptomen. Diese wurden bereits sehr früh 1988 als Rom-III-Kriterien beschrieben, welche akuten abdominalen Schmerz im rechten oberen Quadranten oder Epigastrium mit einer Dauer von 15–30 min oder länger beinhalten. Die etwas differenzierteren Rom-IV-Kriterien von 2016 beschreiben, dass die Schmerzintervalle unregelmässig und nicht im Zusammenhang mit der Darmtätigkeit auftreten, resp. unabhängig von der Körperhaltung oder Säureinhibition sein sollen, wobei die Schmerzintensität stark genug sein soll, um die tägliche Aktivität unterbrechen zu müssen oder das Aufsuchen einer Notfallstation begründet [3].

Bei Patienten mit atypischen Symptomen wie Aufstossen, Blähungen, retrosternalem Brennen und Übelkeit führt die Cholezystektomie weniger häufig zum Erfolg. In der Studie von Thistle 2011 zeigte sich, dass folgende Prädiktoren für einen Erfolg der Cholezystektomie sprechen: episodisch auftretender Schmerz (einmalig oder wenige Male pro Monat), Schmerzdauer 30 min bis 24 h, Auftreten der Beschwerden am Abend oder in der Nacht und Auftreten der Beschwerden 1 Jahr oder weniger vor der Cholezystektomie [4].

In der wichtigen Studie von Van Dijk et al., welche im *Lancet* 2019 publiziert wurde, zeigte sich, dass nur etwa 63 % der Patienten 12 Monate nach der Cholezystektomie schmerzfrei waren [5]. In dieser randomisierten Studie wurde verglichen, ob der Erfolg der Operation abhängig ist von der Indikationsstellung streng nach Guidelines (Rom-III-Kriterien) oder nach Gutdünken des Chirurgen. Überraschenderweise spielte es keine Rolle, ob nach restriktiver Strategie oder „usual care" die Indikation gestellt wurde. Aber ein Drittel der Patienten war nicht beschwerdefrei, was sicher ins Aufklärungsgespräch jeder Cholezystektomie Eingang finden sollte.

In einer randomisierten Studie wurde gezeigt, dass bei mehr als 50 % der Patienten, welche nach einer solchen Episode nicht operiert, sondern beobachtet wurden, innerhalb von 5 Jahren eine Cholezystektomie notwendig wurde [6]. Eine weitere Studie favorisiert bei einer symptomatischen Cholezystolithiasis auch ganz klar die Frühoperation (idealerweise innert 24 h) gegenüber einer verzögerten Operation, da es in 27 % während der Wartezeit auf die Operation (im Mittel 4,5 Monate) zu gallensteinassoziierten Komplikationen kam [7]. Zudem war die Operations- und Hospitalisationszeit in einer Cochrane-Analyse bei den früh operierten Patienten signifikant kürzer [8].

Kompliziertes Gallenblasensteinleiden

Akute Cholezystitis

Bei der akuten Cholezystitis stellt sich primär nicht die Frage nach der Cholezystektomie, sondern nach dem Zeitpunkt der Operation. Über Jahrzehnte wurde die Operation „à froid", also Wochen nach Abklingen der Symptome empfohlen, wenn die Anamnese der akuten Cholezystitis länger als 3 Tage bei Spitaleintritt gedauert hat. Zwei Schweizer Studien aus Bern und Lausanne sowie die sehr bekannte randomisierte Multizenterstudie „ACDC" konnten klar zeigen, dass die Frühoperation, innert 24 h nach Aufnahme unabhängig vom Symptombeginn, die Morbidität, Hospitalisationsdauer und die Kosten senken konnte. Diese Praxis hat nun glücklicherweise in den meisten Schweizer Spitälern Einzug gehalten, wobei in der Notfallstation die korrekte Triage mit Klinikzuweisung auf die Chirurgie entscheidend ist [9–11].

Im klinischen Alltag stellt sich nunmehr die Frage, ob diese Strategie für jegliche Cholezystitis anwendbar ist, auch in Anbetracht patientenspezifischer Risikofaktoren oder dem Schweregrad der Entzündung. Neuere Daten stützen dieses Vorgehen der Frühoperation bei Cholezystitis auch bei Patienten in hohem Alter sowie bei schwerer Entzündung. Die Komplikationsrate und Rehospitalisationsrate nach frühzeitiger Cholezystektomie zeigte sich in einer randomisierten finnischen Studie deutlich tiefer als bei konservativer antibiotischer Therapie [12]. Ebenso erscheint eine frühzeitige Operation eine komplikationsärmere Strategie zu sein, selbst bei schwerer Cholezystitis, verglichen zur interventionellen Therapie mit Gallenblasendrainage [13]. Bei einem nichtoperationsfähigen Hochrisikopatienten ist jedoch die Drainage der Gallenblase mittels perkutaner, transhepatischer Gallenblasendrainage (PTGBD), respektive gemäss neueren Daten allenfalls auch endoskopischen ultraschallgesteuerten Gallenblasendrainage eine sichere Alternative. Diese interventionellen Alternativen zeigen aber eine erhöhte Komplikationsrate verglichen zur Cholezystektomie [14] und sanieren die Ursache nicht gleichermassen. Nach erfolgter Drainage und Stabilisierung der Akutsituation sollte abhängig von der Grunderkrankung deshalb eine Cholezystektomie folgen. Für den idealen Operationszeitpunkt ergibt sich auch in neueren Untersuchungen keine klare Empfehlung und stellt somit ein Einzelfallentscheid dar [15].

Abschliessend erscheint eine frühzeitige Cholezystektomie bei akuter Cholezystitis selbst im höheren Alter sowie bei schwerer Entzündung beim operablen Patienten sinnvoll.

Biliäre Pankreatitis

Verschiedenste Studien konnten zeigen, dass nach einer biliären Pankreatitis die prophylaktische Cholezystektomie klar indiziert ist. McAlister zeigte in einer systematischen Cochrane-Analyse, dass durch eine prophylaktische Cholezystektomie gegenüber der Wait-and-see-Strategie die Mortalität und biliäre Komplikationen wie zum Beispiel biliäre Schmerzen oder das Auftreten einer akuten Cholezystitis signifikant gesenkt werden konnte [16].

Wie bei der akuten Cholezystitis hat sich auch bei der milden biliäre Pankreatitis die Frühoperation während der initialen Hospitalisierung gegenüber der Intervalloperation durchgesetzt. Massgebend war der im *Lancet* publizierte randomisierte *PONCHO-Trial*, welcher dadurch eine Reduktion der Mortalität und der gallensteinverbundenen Komplikationen von 17 % auf 5 % zeigen konnte [17]. In der Intervallgruppe erlitten 9 % eine erneute Pankreatitis und 51 % erneute Koliken während der

Wartezeit bis zur Operation, welche durchschnittlich nur 27 Tage betrug. Aboulien konnte 2010 in einer randomisierten Studie zeigen, dass bei der milden akuten biliären Pankreatitis die Frühoperation innert 48 h sicher und schneller (Hospitalisationsdauer) war im Vergleich zum Zuwarten, bis die Klinik oder die Laborwerte sich normalisiert hatten [18]. Diese Daten werden gestützt von einer Metaanalyse aus 2022 von Prasanth et al. von 11 randomisierten Studien, wobei eine frühe Cholezystektomie klar überlegen ist. Auch daraus lässt sich unschwer ableiten, wie wichtig die richtige Klinikzuteilung auf die Chirurgie bei einer biliären Pankreatitis ist [19]. Trust zeigte 2011 in einer Registerstudie, dass die prophylaktische Cholezystektomie auch bei älteren Patienten (> 66 Jahre) indiziert ist, da eine hohe Anzahl dieser Patienten innert 90 Tagen (mit oder ohne initialem ERCP) erneut hospitalisiert werden [20].

Bei der schweren, nekrotisierenden Pankreatitis steht es um den idealen Zeitpunkt der Cholezystektomie anders und die Strategie der Frühoperation darf hier nicht angewendet werden. Die Mortalität bei der Frühoperation im Rahmen der schweren Pankreatitis ist gegenüber der Intervall-Cholezystektomie um das Doppelte erhöht. Es ist der ideale Mittelweg zu definieren, um eine erhöhte Komplikationsrate bei zu früher und eine erhöhte biliäre Rezidivrate bei zu später Cholezystektomie zu finden. Die aktuellen S3-Guidelines beschreiben hier einen Einzelfallentscheid ohne Festlegung des idealen Operationszeitpunkts. Neuere Daten einer Kohortenstudie von Hallensleben et al. (2022) beschreiben eine Intervall-Cholezystektomie innerhalb von 8 Wochen nach initialer Spitalentlassung als idealen Zeitpunkt mit zunehmender biliärer Rezidivrate ohne Abnahme der perioperativen Komplikationsrate bei längerem Intervall bis zur Cholezystektomie. Dass vor allem die Schwere der Pankreatitis ausschlaggebend für Komplikationen wie Mortalität, Galleleck und postoperative Infektionen ist, zeigt eine vor Kurzem erschienene retrospektive Multizenterstudie an insgesamt 5034 Patienten [21]. Somit sollte nach schwerer, nekrotisierender Pankreatitis eine Cholezystektomie innerhalb eines Zeitfensters von mindestens 8 Wochen nach Entlassung angestrebt werden.

Choledocholithiasis

Ebenso besteht die Indikation zur Gallenblasenentfernung nach einer Steinmigration in die zentralen Gallenwege (CBD). Der Goldstandard ist die endoskopische Steinsanierung der zentralen Gallenwege mittels ERCP, welcher eine Entfernung der Gallenblase folgen sollte zur Verhinderung eines Rezidivs. Allerdings ist die Diagnose der Choledocholithiasis häufig nicht eindeutig, so dass die Sequenz der Diagnostik und Therapie je nach Situation angepasst wird. Die amerikanische gastroenterologische Gesellschaft (ASGE) zum Beispiel hat einen Algorithmus publiziert, um die Wahrscheinlichkeit der Choledocholithiasis in „hoch", „mittel" und „tief" einzuteilen [22]. Die Faktoren, welche berücksichtigt werden, sind Schnittbildgebung mit Nachweis von Steinen im CBD bzw. Dilatation des CBD > 6 mm, Cholestaseparameter und das Vorliegen einer Cholangitis oder biliären Pankreatitis, um nur die wichtigsten zu nennen. Patienten mit einem tiefen Risiko können ohne intraoperative Cholangiographie direkt operiert werden, während Patienten mit hohem Risiko präoperativ eine ERCP erhalten sollten. Für das mittlere Risiko wird unter anderen eine Cholezystektomie mit intraoperativer Cholangiographie oder aber präoperativ ein endoskopischer Ultraschall bzw. ein MRCP vorgeschlagen.

Beim Vorliegen einer Cholangitis ist klar die rasche ERCP zu favorisieren; eine neue Metaanalyse zeigt, dass bei der Durchführung innert 24 h die Hospitalisationsmortalität signifikant gesenkt werden kann [23]. Nach Steinsanierung ist eine möglichst frühzeitige Operation innert 3 Tagen anzustreben, was zwei neue Metaanalysen (2023) unterstreichen [24, 25]. Hierbei weisen Patienten nach frühzeitiger Cholezystektomie eine tiefere Komplikationsrate mit einer kürzeren Spitalaufenthaltszeit auf im Vergleich zu der Patientengruppe mit Intervall-Cholezystektomie nach 4 bis 6 Wochen.

Bei der Cholelithiasis muss insgesamt von einer genetischen Komponente von 25 % ausgegangen werden, welche häufig über eine Alteration des hepatokanalikulären Phospholipidtransporters ABCB4 bedingt ist [26]. Speziell erwähnt werden muss hier das LPAC-Syndrom („low phospholipid-associated cholelithiasis syndrome"), welches eine Prävalenz um die 1 % aufweist und meist zu einer Choledocholithiasis oder aber Hepatolithiasis führt [27]. Typisch für das LPAC-Syndrom sind eine symptomatische Cholelithiasis vor dem 40. Lebensjahr, der Verdacht einer intrahepatischen Lithiasis und rezidivierende Schmerzen nach Cholezystektomie. Ob diese Patienten wirklich von der Cholezystektomie profitieren oder eher von einer konservativen Therapie mit Ursodeoxycholsäure, wird aktuell diskutiert.

Cholezystektomie bei asymptomatischen Patienten

Keine Indikation zur generellen prophylaktischen Cholezystektomie bei Gallensteinträgern

In einer dänischen Studie wurden 664 asymptomatische Gallenblasensteinträger/innen über 17 Jahre (medianer Follow-up) beobachtet [28]. Bei 20 % der Beobachteten kam es zu einem gallensteinassoziierten Krankheitsfall, bei 8 % zu einem komplizierten Gallensteinleiden (bspw. Cholezystitis, Choledocholithiasis etc.). Signifikante Prädiktoren für einen Krankheitsfall waren grosse Steine > 10 mm (Hazard-Ratio [HR] 2,3), multiple Steine (HR 1,7) oder weibliches Geschlecht (HR 2,3). Die Langzeitinzidenz vom Auftreten von gallensteinassoziierten Krankheitsfällen bei Gallensteinträger/innen sei bemerkenswert, aber doch tief genug, um weiterhin zu empfehlen, nur symptomatische Gallensteinträger/innen zu cholezystektomieren. Diese Empfehlung geht einher mit den Deutschen S3-Leitlinien basierend auf 8 Studien, welche keinen Überlebensvorteil aber höhere Kosten bei einer prophylaktischen Cholezystektomie beschreiben.

Spezialindikationen zur Cholezystektomie bei asymptomatischer Cholezystolithiasis

Porzellangallenblase

Beim Vorliegen einer Porzellangallenblase (Kalkeinlagerung in der Gallenblasenwand mit porzellanartiger Verhärtung) empfehlen die S3-Leitlinien auch bei Symptomfreiheit die Cholezystektomie, da das Risiko der Entwicklung eines Gallenblasenkarzi-

Tab. 1 Operationsindikationen bei Gallenblasenleiden

Grundleiden	Operationsindikation	Zeitpunkt
Asymptomatische Cholezystolithiasis mit: Gallenblasenpolypen > 9 mm respektive 6–9 mm mit Risikofaktoren Cholezystolithiasis > 3 cm Porzellangallenblase beim nichtpolymorbiden Patienten Ggf. bei geplantem grossem Abdominaleingriff *Symptomatische Cholezystolithiasis*	Elektive Cholezystektomie	Elektiv
St. n. Choledocholithiasis bei Cholezystolithiasis	Frühelektive Cholezystektomie	Innert 72 h nach ERCP
Akute Cholezystitis *Milde biliäre Pankreatitis*	Notfallmässige Cholezystektomie	Innert 24–48 h
Schwere, nekrotisierende biliäre Pankreatitis	Intervall-Cholezystektomie	Mind. 8 Wochen nach Spitalaustritt
St. n. Gallenblasendrainage bei akuter Cholezystitis	Intervall-Cholezystektomie je nach Grunderkrankung evaluieren	Nach abgeschlossener Rekonvaleszenz, keine klare Empfehlung

noms mit bis zu 62 % deutlich erhöht sei. Daten in der Übersichtsarbeit von Cheng im *Am Surg* 2015 weisen auf ein deutlich geringeres Risiko hin, so dass bei polymorbiden, v. a. älteren Patienten auch die Verlaufsbeobachtung in Betracht gezogen werden kann [29].

Sehr grosse Gallenblasensteine (> 3 cm)

Bei Gallenblasensteinen über 3 cm muss wegen der Gefahr der Karzinomentwicklung die Cholezystektomie auch bei asymptomatischen Patienten erwogen werden. Fritz Lammert beschrieb 2001, dass das Karzinomrisiko bei Männern mit Steinen > 3 cm um das 9- bis 10-fache erhöht ist [30].

Gallenblasenpolypen

Bei solitären Gallenblasenpolypen ≥ 10 mm ist die Cholezystektomie auch bei asymptomatischen Patienten wegen der Gefahr der Karzinomentwicklung klar empfohlen. Beim Vorhandensein von zusätzlichen Risikofaktoren soll auch bei Polypen ab 6–9 mm eine Operation diskutiert werden. Als Risikofaktoren werden unter anderem eine bekannte primär sklerosierende Cholangitis (PSC), aber auch Alter > 50 Jahre, sessile Polypen mit einer fokalen Gallenblasenwandverdickung > 4 mm, eine bekannte Zugehörigkeit zu einer indigenen Bevölkerung sowie gleichzeitiges Vorliegen von Gallenblasensteinen und Polypen genannt. Allerdings entpuppen sich viele, v. a. kleinere *Gallenblasenpolypen* in der Histologie nicht als Adenome, sondern als harmlose Cholesterolpolypen

Hier steht eine Anzeige.

Springer

[31], was insbesondere zutrifft, wenn präoperativ mehrere Polypen beschrieben sind.

Simultane Cholezystektomie bei grossen Abdominaleingriffen

Die S3-Leitlinien empfehlen bei Patientin *mit oder ohne* Gallensteine die simultane Cholezystektomie bei onkologischen Magen- oder Speiseröhrenresektionen. Die französische, randomisierte Studie bei Patienten mit Gastrektomie (*mit* oder *ohne* Gallensteine) empfiehlt hingegen keine generelle prophylaktische Cholezystektomie, da im Rahmen der Gastrektomie 32,5 prophylaktische Cholezystektomien durchgeführt werden müssten, um ein gallensteinassoziiertes Ereignis zu verhindern (medianer Follow-up 62 Monate; [32]). Das Auftreten von biliären Komplikationen bei Patienten nach grossen kolorektalen Eingriffe *mit* Gallensteinen wurde als signifikant erhöht beschrieben [33]. Bei etwas widersprüchlicher Evidenz kann allenfalls geschlossen werden, dass die simultane Entfernung der Gallenblase *mit* Gallensteinen bei grossen Abdominaleingriffen kein Fehler ist.

Schlussfolgerung

Eine Cholezystektomie bei asymptomatischen Gallenblasensteinen ist nach wie vor nicht indiziert. Eine Porzellangallenblase, grosse Steine > 3 cm vor allem bei Männern, Gallenblasenpolypen ab 10 mm (zum Teil bereits ab > 6 mm) sowie die Cholezystektomie bei Gallensteinen im Rahmen eines grossen Abdominaleingriffs sind allerdings auch eine Indikation zur Cholezystektomie bei asymptomatischen Patienten. Patienten mit typischen biliären Symptomen sollten früh operiert werden. Aber trotz strenger Eingrenzung der Indikation auf typische biliäre Symptome werden bis zu einem Drittel dieser Patienten postoperativ nicht schmerzfrei. Die steingefüllte Gallenblase sollte nach einer akuten Cholezystitis oder einer biliären milden Pankreatitis rasch innerhalb 24–48 h entfernt werden. Ebenso ist eine rasche Operation nach Steinsanierung bei Choledocholithiasis innert 3 Tagen anzustreben. Eine Intervall-Cholezystektomie frühestens 8 Wochen nach Spitalaustritt scheint aktuell der ideale Operationszeitpunkt nach schwerer, nekrotisierender, biliärer Pankreatitis zu sein (**Tab. 1**).

Résumé

Indications de la cholécystectomie

Avec 191 opérations pour 100.000 habitants par an, la cholécystectomie est l'une des opérations les plus fréquentes en Suisse. L'indication correcte est parfois plus difficile que l'intervention elle-même. En cas de cholécystolithiase asymptomatique, l'indication n'est donnée que dans des situations spéciales, comme la vésicule porcelaine, les gros calculs biliaires de > 3 cm, les polypes vésiculaires de ≥ 10 mm et les calculs biliaires dans le cadre d'une intervention abdominale majeure. En cas de symptômes biliaires typiques, il convient d'opérer de manière élective en raison de la charge d'inconfort et des complications biliaires possibles. Une cholécystectomie doit être organisée en urgence en cas de cholécystite aiguë et rapidement en cas de pancréatite biliaire légère. De même, en cas de cholédocholithiase, il faut viser une cholécystectomie dans les 3 jours après l'assainissement des calculs. Après un drainage de la vésicule biliaire chez les patients à risque élevé ou à la suite d'une pancréatite biliaire sévère nécrosante, la cholécystectomie doit être planifiée à intervalles réguliers, en particulier dans le cas de la pancréatite, l'intervalle idéal étant de 8 semaines au plus tôt.

Mots clés
Cholécystectomie · Cholécystolithiase · Cholécystite · Pancréatite biliaire · Polypes de la vésicule biliaire

Fazit für die Praxis

- **Die elektive Cholezystektomie ist bei Cholezystolithiasis mit typischen biliären Symptomen respektive speziellen Risikofaktoren beim beschwerdefreien Patienten indiziert.**
- **Die notfallmässige Cholezystektomie erfolgt bei akuter Cholezystitis oder zeitnah nach milder biliärer Pankreatitis.**
- **Die Intervall-Cholezystektomie ist nach schwerer biliärer Pankreatitis nach frühestens 8 Wochen respektive im Einzelfallentscheid nach Gallenblasendrainage zu planen.**

Korrespondenzadresse

Markus Weber
Departement Chirurgie, Stadtspital Zürich
Zürich, Schweiz
markus.weber@stadtspital.ch

Funding. Open access funding provided by University of Zurich.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. L. Weber, S. Gutknecht und M. Weber geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt.

Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de.

Literatur

1. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (2024) Schweizerisches Gesundheitsobservatorium. https://www.versorgungsatlas.ch/indicator/_180/c. Zugegriffen: 15. Apr. 2024
2. Frey M, Criblez D Cholezystolithiasis. Swiss Med Forum – Schweiz Med-Forum. https://doi.emh.ch/smf.2001.04234 (Erstellt: 8. Aug. 2001). Zugegriffen: 14. Apr. 2024
3. Cotton PB (2024) Rome Criteria IV. https://theromefoundation.org/rome-iv/rome-iv-criteria/. Zugegriffen: 15. Apr. 2024
4. Thistle JL, Longstreth GF, Romero Y, Arora AS, Simonson JA, Diehl NN et al (2011) Factors that predict relief from upper abdominal pain

after cholecystectomy. Clin Gastroenterol Hepatol 9(10):891–896
5. Van Dijk AH, Wennmacker SZ, De Reuver PR, Latenstein CSS, Buyne O, Donkervoort SC et al (2019) Restrictive strategy versus usual care for cholecystectomy in patients with gallstones and abdominal pain (SECURE): a multicentre, randomised, parallel-arm, non-inferiority trial. Lancet 393(10188):2322–2330
6. Schmidt M, Søndenaa K, Vetrhus M, Berhane T, Eide GE (2011) A randomized controlled study of uncomplicated gallstone disease with a 14-year follow-up showed that operation was the preferred treatment. Dig Surg 28(4):270–276
7. Salman B, Yüksel O, Irkörücü O, Akyürek N, Tezcaner T, Doğan İ et al (2005) Urgent laparoscopic cholecystectomy is the best management for biliary colic. Dig Surg 22(1-2):95–99
8. Gurusamy KS, Davidson C, Gluud C, Davidson BR (2013) Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis. Cochrane Database Syst Rev. https://doi.org/10.1002/14651858.CD005440.pub3
9. Gutt CN, Encke J, Köninger J, Harnoss JC, Weigand K, Kipfmüller K et al (2013) Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy, A multicenter randomized trial (ACDC study, NCT00447304). Ann Surg 258(3):385–393
10. Roulin D, Saadi A, Di Mare L, Demartines N, Halkic N (2016) Early versus delayed cholecystectomy for acute cholecystitis, are the 72 hours still the rule?: a randomized trial. Ann Surg 264(5):717–722
11. Banz V, Gsponer T, Candinas D, Güller U (2011) Population-based analysis of 4113 patients with acute cholecystitis: defining the optimal time-point for laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg 254(6):964–970
12. Kivivuori A, Salminen P, Ukkonen M, Ilves I, Vihervaara H, Zalevskaja K et al (2023) Laparoscopic cholecystectomy versus antibiotic therapy for acute cholecystitis in patients over 75 years: randomized clinical trial and retrospective cohort study. Scand J Surg 112(4):219–226
13. Lee O, Shin YC, Ryu Y, Yoon SJ, Kim H, Shin SH et al (2023) Comparison between percutaneous transhepatic gallbladder drainage and upfront laparoscopic cholecystectomy in patients with moderate-to-severe acute cholecystitis: a propensity score-matched analysis. Ann Surg Treat Res 105(5):310
14. Hayat U, Al Shabeeb R, Perez P, Hensien J, Dwivedi A, Sakhawat U et al (2024) Safety and adverse events of EUS-guided gallbladder drainage using lumen-apposing metal stents and percutaneous cholecystostomy tubes: a systematic review and meta-analysis. Gastrointest Endosc 99(3):444–448.e1
15. Giannopoulos S, Makhecha K, Madduri S, Garcia F, Baumgartner TC, Stefanidis D (2023) What is the ideal timing of cholecystectomy after percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis? Surg Endosc 37(11):8764–8770
16. McAlister V, Davenport E, Renouf E (2007) Cholecystectomy deferral in patients with endoscopic sphincterotomy. Cochrane Database Syst Rev. https://doi.org/10.1002/14651858.CD006233.pub2
17. Da Costa DW, Bouwense SA, Schepers NJ, Besselink MG, Van Santvoort HC, Van Brunschot S et al (2015) Same-admission versus interval cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis (PONCHO): a multicentre randomised controlled trial. Lancet 386(10000):1261–1268
18. Aboulian A, Chan T, Yaghoubian A, Kaji AH, Putnam B, Neville A et al (2010) Early cholecystectomy safely decreases hospital stay in patients with mild gallstone pancreatitis: a randomized prospective study. Ann Surg 251(4):615–619
19. Prasanth J, Prasad M, Mahapatra SJ, Krishna A, Prakash O, Garg PK et al (2022) Early versus delayed cholecystectomy for acute biliary pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. World J Surg 46(6):1359–1375
20. Trust MD, Sheffield KM, Boyd CA, Benarroch-Gampel J, Zhang D, Townsend CM et al (2011) Gallstone pancreatitis in older patients: are we operating enough? Surgery 150(3):515–525
21. Di Martino M, Ielpo B, Pata F, Pellino G, Di Saverio S, Catena F et al (2023) Timing of cholecystectomy after moderate and severe acute biliary pancreatitis. JAMA Surg 158(10):e233660
22. Maple JT, Ben-Menachem T, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Cash BD et al (2010) The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. Gastrointest Endosc 71(1):1–9
23. Du L, Cen M, Zheng X, Luo L, Siddiqui A, Kim JJ (2020) Timing of performing endoscopic retrograde cholangiopancreatography and inpatient mortality in acute cholangitis: a systematic review and meta-analysis. Clin Transl Gastroenterol 11(3):e158
24. Qi S, Xu J, Yan C, He Y, Chen Y (2023) Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a meta-analysis. Medicine 102(36):e34884
25. Li Z, Xu D, Yu H, Jiang H, Jin J (2023) Meta-analysis of the timing of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with cholecystolithiasis and choledocholithiasis. Eur J Gastroenterol Hepatol 35(6):619–628
26. Katsika D, Grjibovski A, Einarsson C, Lammert F, Lichtenstein P, Marschall HU (2005) Genetic and environmental influences on symptomatic gallstone disease: A Swedish study of 43,141 twin pairs. Hepatology 41(5):1138–1143
27. Dong C, Condat B, Picon-Coste M, Chrétien Y, Potier P, Noblinski B et al (2021) Low-phospholipid-associated cholelithiasis syndrome: prevalence, clinical features, and comorbidities. JHEP Rep 3(2):100201
28. Shabanzadeh DM, Sørensen LT, Jørgensen T (2016) A prediction rule for risk stratification of incidentally discovered gallstones: results from a large cohort study. Gastroenterology 150(1):156–167.e1
29. Chen GL, Akmal Y, DiFronzo AL, Vuong B, O'Connor V (2015) Porcelain gallbladder: no longer an indication for prophylactic cholecystectomy. Am Surg 81(10):936–940
30. Lammert F, Neubrand M, Bittner R, Feussner H, Greiner L, Hagenmüller F et al (2007) S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie zur Diagnostik und Behandlung von Gallensteinen. Z Gastroenterol 45(9):971–1001
31. Li Y, Tejirian T, Collins JC (2018) Gallbladder polyps: real or imagined? Am Surg 84(10):1670–1674
32. Italian Research Group for Gastric Cancer (GIRCG), Bencini L, Marchet A, Alfieri S, Rosa F, Verlato G et al (2019) The Cholegas trial: long-term results of prophylactic cholecystectomy during gastrectomy for cancer—a randomized-controlled trial. Gastric Cancer 22(3):632–639
33. Lee SY, Jang J, Kim DW, Park J, Oh HK, Ihn MH et al (2015) Incidental cholecystectomy in patients with asymptomatic gallstones undergoing surgery for colorectal cancer. Dig Surg 32(3):183–189

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Riassunto

Indicazioni per la colecistectomia

Con 191 interventi per 100.000 abitanti all'anno, la colecistectomia è uno degli interventi più comuni in Svizzera. L'ndicazione corretta è talvolta una sfida più grande che l'operazione stessa. Nel caso della colecistolitiasi asintomatica, l'indicazione viene data solo in situazioni particolari, come la cistifellea di porcellana, i grossi calcoli biliari > 3 cm, i polipi della cistifellea a partire da 10 mm e i calcoli biliari nel contesto di un intervento addominale maggiore. In caso di sintomi biliari tipici, l'intervento chirurgico elettivo dovrebbe essere eseguito a causa del peso dei sintomi e delle possibili complicazioni biliari. La colecistectomia dovrebbe essere programmata per la colecistite acuta e tempestivamente per la pancreatite biliare lieve. Inoltre, la colecistectomia deve essere programmata entro 3 giorni dalla rimozione del calcolo nella coledocolitiasi. Dopo il drenaggio della cistifellea in pazienti ad alto rischio o dopo una pancreatite biliare grave e necrotizzante, la colecistectomia deve essere programmata secondo determinati intervalli; in particolare, nel caso della pancreatite, l'intervallo ideale è non prima di 8 settimane.

Parole chiave
Colecistectomia · Colecistolitiasi · Colecistite · Pancreatite biliare · Polipi della cistifellea

Hier steht eine Anzeige.

Springer