

## 4.9.1 Cholelithiasis (≈ Gallensteine) und Komplikationen

### Einführung

- 15-20 % der Bevölkerung haben Gallensteine, bei „symptomatischen Steinkranken“ beträgt die jährliche Komplikationsrate (akute Cholecystitis, Gallenblasenperforation, akute Cholangitis, biliäre Pankreatitis) 1-3 %, bei „asymptomatischen Steinträgern“ jedoch nur 0,1-0,3 %
- Häufigste Komplikation des Gallensteinleidens ist die akute Cholecystitis: in 90 % besteht Verschluss des Ductus cysticus durch Gallenstein.
- Risikofaktoren für Gallensteine: Adipositas/metabolisches Syndrom: hyperkalorische, kohlenhydratreiche, ballaststoffarme Ernährung; körperliche Inaktivität
- Prävention: körperliche Aktivität und bedarfsgerechte Ernährung beugen Cholesteringallenblasensteinen vor; keine generelle pharmakologische Prävention empfohlen (schwache Evidenz für Steinprävention von Statinen; erwäge bei hohem Risiko für GB-Steine (u.a. bei rascher Gewichtsreduktion durch Diät oder Adipositas-Chirurgie) zeitlich begrenzt Ursodeoxycholsäure UDCA mind. 500mg/d (off-label).
- Besonderheit: denke bei (a) symptomatischer Cholelithiasis < 40 Lj., (b) intrahepatischen oder rezdiv. Gallengangssteinen, (c) rezidiv. biliären Schmerzen nach Cholecystektomie an seltenes LPAC-Syndrom (low phospholipid-associated cholelithiasis) mit Mutation im ABC84-Gen: dann UDCA 10-15 mg/kg/d.

### Klinik

- Akute Cholecystitis: Trias (a) lokale Entzündung (Murphy-Zeichen: sonographisch-palpatorische Schmerzen: positiv prädiktiv 90 %; lokale Abwehrspannung) (b) systemische Entzündung (Fieber, CRP ↑, Leukozytose), (c) Wandverdickung Gallenblase (bei Murphy-Zeichen plus Wandverdickung positiv prädiktiv > 99%). Andere Autoren fordern 3 der 4 folgenden Symptome: rechtsseitige Oberbauchschmerzen, Murphy-Zeichen, Leukozytose, Fieber – zudem sollen Cholezystolithiasis (Konkremente oder Sludge) oder sonographische Zeichen der Cholecystitis (verdickte Galleblasenwand) vorliegen.
- Gallenkolik: kolikartige Schmerzen (> 15 min) in Epigastrium/re Oberbauch mit Ausstrahlung in Rücken u/o re Schulter; Übelkeit, seltener Erbrechen
- Akute Cholangitis: klassisch sind Fieber, Ikterus und rechtsseitige Oberbauchschmerzen (Charcot-Trias) – nur bei max 70% der Pat

### Diagnostik

- Abdomen-Sono als Methode der Wahl (Sensitivität für GB-Steine > 95 %)
- Bei hochgradigem V.a. Choledocholithiasis: endoskopische retrograde Cholangiographie (ERC) mit endoskopischer Papillotomie (ERCP) bzw. Steinextraktion; bei hoher Wahrscheinlichkeit primäre ERC, bei niedriger oder mittlerer Wahrscheinlichkeit nicht ERC (da risikoreicher als Endo-Sono)
- Bei nicht-hochgradigem V.a. Choledocholithiasis: Endo-Sonographie (Sensitivität/Spezifität von ERC und Endo-Sono > 90%), alternativ Magnetresonanztomographie = MRC (Sensitivität v.a. bei Konkrementen < 5 mm geringer)

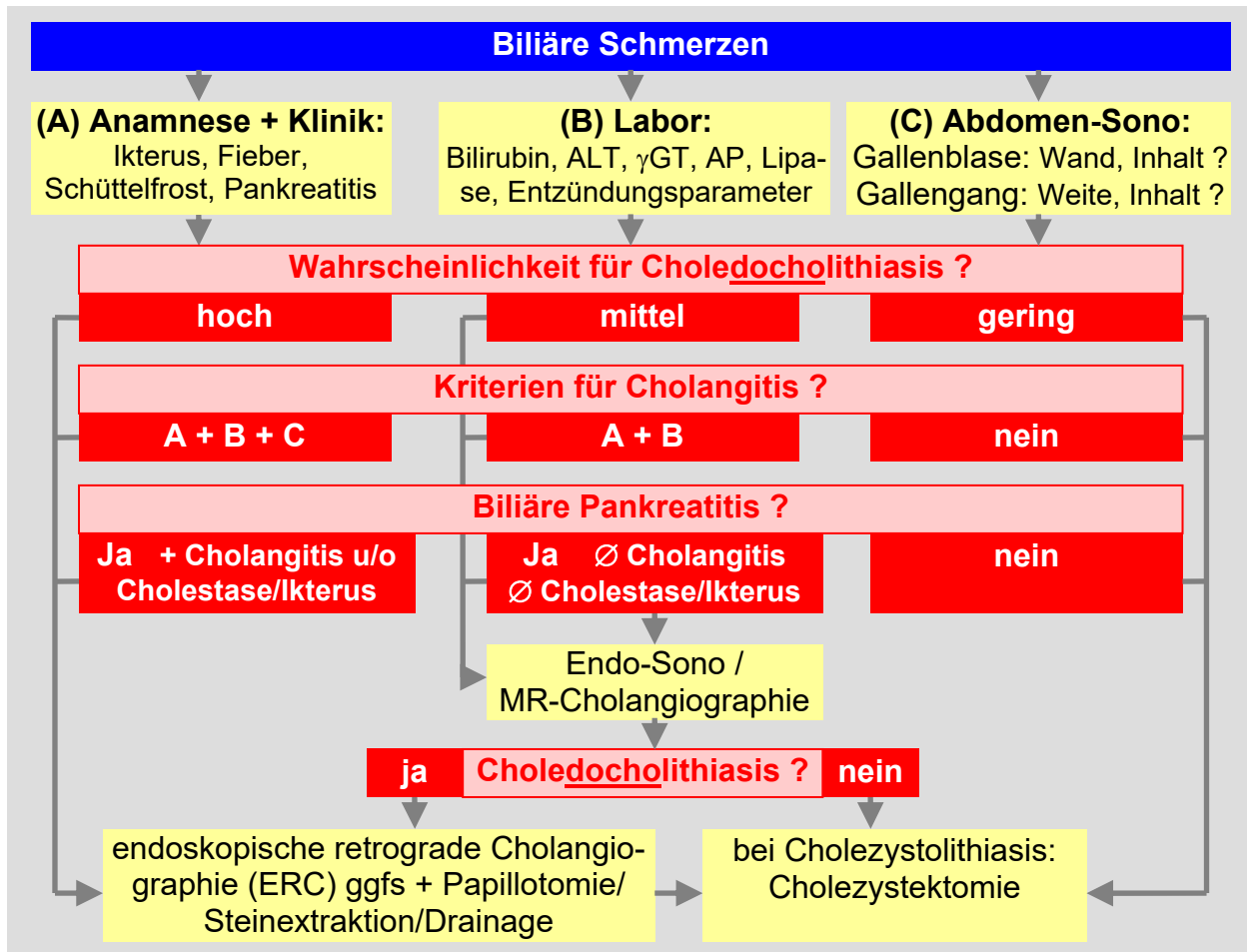


Abb. 1: Diagnosealgorithmus bei biliären Schmerzen.

### Befunde bei V.a. Cholangitis:

Merkmale	Kriterien
<b>Entzündung</b>	– systemische Entzündungszeichen (Fieber, Schüttelfrost), laborchemische Entzündungszeichen (CRP, Leukozyten)
<b>Cholestase</b>	– Erhöhung von Bilirubin, AP, $\gamma$ GT, Transaminasen
<b>Gallengänge pathologisch</b>	– Gallengangswerte > 7 mm, Konkremente/Abflußhindernis

Bei Vorliegen aller Kriterien besteht mit hoher Wahrscheinlichkeit eine obstruktive Cholangitis, bei Fehlen des sonographischen Kriteriums erwäge Endosonographie (Endo-Sono) oder Magnetresonanztomographie (MRC).

### Wahrscheinlichkeit einer Choledocholithiasis bei Cholezystitis:

Wahrscheinlichkeit	Kriterien
Hoch (> 50 %)	– Gallengang sonographisch dilatiert (> 7 mm) + Hyperbilirubinämie + Erhöhung von AP, $\gamma$ GT, ALT oder AST oder – Gallengangskonkremente sonographisch oder – klinisch oder laborchemisch V.a. abszedierende Cholangitis
Mittel (5-50 %)	– keine Kriterien für niedrige oder hohe Wahrscheinlichkeit
Gering (< 5 %)	– Gallengang nicht dilatiert ( $\leq$ 7 mm) – Bilirubin, AP, $\gamma$ GT, ALT bzw. AST bei akuter Schmerzepisode nicht erhöht – Keine Episoden mit biliärer Pankreatitis, acholischem Stuhl u/o Urobilinogenurie oder Bilirubinurie in aktueller Anamnese

## Therapie

- Gallenkolik: NSAID (Diclofenac, Indometacin), Spasmolytika (Butylscopolamin oder Nitroglycerin), bei starken Schmerzen Opioid (Pethidin).
- Bei symptomatischer Cholezystolithiasis besteht die Indikation zur OP: Standard ist die laparoskopische Cholezystektomie (unter Zuwarten bei 2/3 innerhalb von 2 Jahren erneut biliäre Symptome, davon 4 % mit Komplikationen und Akut-OP)
- Akute Cholezystitis: üblicherweise OP (Standard ist frühzeitige laparoskopische Cholezystektomie, möglichst innerhalb 24 h nach Aufnahme)
- Bei akuter Cholezystitis mit Komplikation (Sepsis, Cholangitis, Abszess, Perforation) sofort Antibiose: Ampicillin + Sulbactam, Moxifloxacin, Kombination Fluorchinolon Gruppe 2/3 (Ciprofloxacin/Levofloxacin) bzw. Cephalosporin Gruppe 3a/4 (Ceftriaxon/Cefepim) plus Metronidazol. Bei weiteren Risikofaktoren: Piperacillin + Tazobactam oder Carbapenem Gruppe 1/2.
- Bei akuter unkomplizierter Cholezystitis keine Evidenz für Antibiotika.
- Asymptomatische Cholezystolithiasis ist üblicherweise keine Indikation zur Cholezystektomie (in den ersten 5 Jahren biliäre Symptome 2-4 %/Jahr, in folgenden 5 Jahren nur noch 1-2 %/Jahr). Asymptomatische Pat mit Porzellangallenblase: prophylaktische Cholezystektomie (Risiko für Gallenblasenkarzinom bis 60 %). Asymptomatische Pat mit Gallenblasensteinen > 3 cm Durchmesser: erwäge Cholezystektomie (Risiko für Gallenblasenkarzinom verzehnfacht).
- Für laparoskopische Cholezystektomie ist 4-Trokarertechnik der Standard
- Bei symptomatischer Choledocholithiasis besteht die Indikation zur ERC mit endoskopischer Steinextraktion als Standard (unter Zuwarten bei > 50 % erneut Koliken und bei 25 % Komplikationen); adjuvante Lithotripsieverfahren sind extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL), intrakorporale Laserlithotripsie oder elektrohydraulische Lithotripsie. Erwäge auch die Therapie asymptomatischer Gallengangssteine: speziell bei Z.n. Cholezystektomie häufige Komplikationen (bis 75%) wie obstruktiver Ikterus, biliäre Pankreatitis, Cholangitis.
- Bei kombinierter symptomatischer Cholezystolithiasis und Choledocholithiasis: zuerst ERC(P), dann möglichst innerhalb von 72 h laparoskopische Cholezystektomie (bei längerem Intervall zur OP vermehrt Koliken (20 vs 5 %), Cholezystitis (6 vs 0 %), Cholangitis (15 vs 6 %) und Notfall-Cholezystektomie (37 vs 0%).
- Bei biliärer Pankreatitis mit Cholestase/Ikterus u/o Cholangitis schnellstmögliche ERC/Papillotomie mit Steinextraktion. Bei schwerer Pankreatitis mit Steinnachweis im Gallengang ohne Cholangitis ist ERCP < 72 h nach Symptombeginn empfohlen.
- Bei steinbedingter Cholangitis sofortige Antibiose (siehe akute Cholezystitis)