

# Cholezystitis

Dr. Dr. Abidin Geles

Copyright - All Rights Reserved: This document and all other data on the homepage are not to publish or reproduce without the permission of the author Dr. Abidin Geles.

[www.medwissen.ch](http://www.medwissen.ch)

[abidin.geles@gmail.com](mailto:abidin.geles@gmail.com)

# Cholezystitis

## Definition

Die Cholezystitis ist eine **Entzündung der Gallenblase**.

## Klinik

**Abwehrspannung**, **Druckschmerz** sowie **Klopfschmerz** im Bereich des rechten Oberbauches unter dem rechten Rippenbogen, keine pathologischen Resistenzen tastbar, Darmgeräusche unauffällig, Patient im reduzierten Allgemein- und gutem Ernährungszustand, **Übelkeit**, **Erbrechen**, **bei Cholestase heller Stuhl und dunkler Harn**, Stuhl und Harn oft unauffällig, Nierenlager frei, Bruchpforten geschlossen, **Fieber bei bakt. Infektion**

## Ursachen

- **Gallensteine** (Cholecystolytiasis), die den Gallenblasenabgang verstopfen, was zu einem **Gallenblasenhydrops** führen kann.
- Sekundäre **Gallenblaseninfektion** lymphogen oder aufsteigend aus dem Duodenum (E. coli, Enterokokken, Proteus mirabilis, Klebsiellen, ...)
- Prädisponierende Faktoren für Gallensteine:
  - **6F's**:
    - fair (blond)
    - female (weiblich)
    - forty (über 40 Jahre alt)
    - fat (übergewichtig)
    - familiäre Disposition (genetisch)
    - flatulent (Meteorismus)
  - **Genetisch**
  - **Morbus Crohn**
  - **Insulin**

- o Hyperlipidämie
- o Perenterale Ernährung

## Steine bei Cholezystolithiasis:

- Pigmentsteine
- Cholesterinsteine
- Gemischte

## Laborchemische Parameter

- GGT und AP erhöht
- Erhöhte Entzündungsparameter:
  - o Leukozyten erhöht
  - o CRP erhöht
- Erhöhte Blutsenkung

## Differentialdiagnosen

- Appendicitis
- Ileus
- Tumorerkrankungen
- Nierensteine

## Untersuhungen

- Labor
- Abdomen Rö (Vorsicht! Schwangerschaft?)

- **Ultraschall**: vergrößerte Gallenblase, Gallenblasenwand mehrschichtig, Cholestase, Porzellangallenblase durch chronische Entzündung.
- **CT**

## Einteilung der Cholezystolithiasis

- **Asymptomatische** Cholezystolithiasis: häufig, keine Koliken, keine Beschwerden, keine OP-Indikation
- **Symptomatische** Cholezystolithiasis: OP-Indikation, wellenförmige Schmerzen/Koliken (Kleine Steine schlechter)

## Komplikationen

- **Gallenblaseneiterung**
- **Einriß der Gallenblasenwand mit Peritonitis**
- **Gallengangsentzündung**
- **begeleitende Pankreatitis**
- **Ileus durch Steine**
- **Sepsis**

## Therapie

### Konservative Therapie

- **Antibiotische** Therapie mittels z.B.
  - **Tazobac** 3x4.5g i.v.

### Operative Therapie durch eine Cholecystektomie

- Meistens wird eine **Cholecystektomie** durchgeführt.

Die Cholecystektomie ist die **operative Entfernung der Gallenblase**, die entweder laparoskopisch oder offen mittels subkostalen Hautschnitt durchgeführt wird aufgrund einer Entzündung oder tumorösen Veränderung.

### - Laparoskopische Operation:

- o Narkose:
  - In **Intubationsnarkose**
  - In **Allgemein(intubations)narkose**
- o Lage:
  - Intubierter Patient in **Rückenlage, French Position**
- o **Desinfektion und steriles Abdecken**
  - **Steriles Waschen und Abdecken**
- o **Team time out (TTO)**
- o Antibiotikumprophylaxe mit **Tazobac** oder es ist bereits am laufen
- o Nach lokaler **Infiltration** mit einem **Lokalanästheticum** -----Hautschnitt
  - **paraumbilical.**
  - **Infraumbilicaler** Hautschnitt
  - **Supraumbilikale** Hautinzision
- o Erstellen eines **Pneumoperitoneums** mittels **Veressnadel** nach den üblichen **Sicherheitstests**.
  - Anlegen eines Pneumoperitoneums über die Veressnadel bzw. Insufflieren mit CO<sub>2</sub>.
    - **Eröffnung der Faszie und des Peritoneums.**
    - **Einbringen des 12mm Trokars und Anlage des Pneumoperitoneums.**
- o Einführen eines **11 oder 12 mm-Trokars** und der **Optik**
  - Einführen des Trokars und der Optik.
  - **Eingehen mit der Kamera** nach Erstellen eines Pneumoperitoneums.
- o **Inspektion des Op-Situs.**
  - Die **grobkursorische Übersichtslaparoskopie** zeigt eine z.B. stark entzündete Gallenblase mit beginnender Nekrose am Fundus,

- Corpus, Infundibulum or Collum sowie freier Flüssigkeit und Fibrinbeläge im rechten Oberbauch. Insgesamt ist der Oberbauch frei von Adhäsionen, sodass **die weiteren Trokare problemlos wie folgt eingebracht** werden können:
- In der Übersichtslaparoskopie zeigen sich z.B. omentale Adhäsionen zur Bauchdecke im linken und rechten Hemiabdomen, die Gallenblase ist nicht sichtbar. Nach mühsamem Lösen der Adhäsionen um die Gallenblase, kann dies dann identifiziert werden.
- o Einführen eines **5 mm Trokars unter dem Xiphoid unter Sicht**
  - o sowie eines **11 oder 12 mm Trokars im linken Oberbauch unter Sicht**
  - o sowie eines weiteren **5 mm Trokars im rechten Unterbauch unter Sicht.**
    - Weitere Zugänge 12mm im rechten und linken Mittelbauch
    - Ein 12mm paramedian links sowie je ein 5mm Trokar in der rechten Flanke und subxiphoidal.
  - o **Einstellen der Gallenblase.**
  - o Nun wird zunächst das **Omentum von der Gallenblase stumpf gelöst.**
  - o Dabei zeigt sich die Gallenblasenwand ..., also **Gallenblase beschreiben.**
    - Z.B. Die Gallenblase ist massiv prall und kann nicht evertiert werden. Deshalb werden mittels **Punktionsnadel** insgesamt rund **150 ml** acholische Galle abgesaugt. Anschliessend kann die Gallenblase gefasst und evertiert werden.
    - Zunächst müssen noch **omentale Verwachsungen** zur Leber hin gelöst werden. Nun ist eine bessere Exposition möglich.
  - o **Einstellen des Calot'schen Dreiecks.**
    - Gallenblasenhilus ist stark entzündlich verändert
  - o Anterior und posterior wird das **Peritoneum eröffnet**
  - o **Präparation der Gallenblase in Richtung Infundibulum**
  - o **Präparation des Ductus cysticus sowie der A. cystica**
    - Freipräparation des Ductus cysticus und Verfolgung desselben **bis zum Infundibulum** der Gallenblase

- Verschluss des Ductus cysticus gallenblasenwärts und leberwärts.
- Durchtrennung des Duct. cysticus.
  - Verschluss des Ductus cysticus mit zwei proximalen und einem distalen Clip Hem-O-Loc Clips und Durchtrennen.
- Verfolgung der A. cystica bis zum Infundibulum der Gallenblase und Versorgung:
  - wie das Duct. cysticus und Durchtrennung.
    - Verschluss der A. cystica mit je einem Metallclip nach beiden Seiten und Durchtrennen dazwischen.
- Ausschälen der Gallenblase aus dem Leberbett.
- Blutstillung
- Bergung der Gallenblase mit dem Bergesack.
  - Einbringen des Endocatch und Bergen der Gallenblase
  - Anschließend Extraktion der Gallenblase über dem umbilicalen Zugang nach Erweiterung der Faszienlücke.
- Abgabe der Gallenblase zur histologischen Analyse.
- Blutstillung im Leberbett
- Spülung des Gallenblasenbettes sowie im kleinen Becken
- Einlegen eines Easy-Flow-Drains
- Ablassen des Pneumoperitoneums.
  - Entgasen
- Entfernung des Trokare unter Sicht
- Verschluss der umbilicalen Fascienlücke
  - Naht der umbilicalen Fascie mittels Z- Naht.
- Hautverschluss mit Rückstichnähten mit Dermalon 4.0.
- Steriler Wundverband.

### **Postoperatives Procedere:**

- Wir empfehlen körperliche Schonung für 4 Wochen
- sowie kein Heben von schweren Lasten für 8 Wochen.
- Wundkontrolle und Nahtentfernung nach ca. 10 Tagen möglich.

- o Morgen Labor mit Gerinnung
- o Histologie verfolgen

### - Offene Operation:

- o Meistens durch eine Konversion der laparoskopischen Technik, wenn z.B. das Callotsche Dreieck nicht klar identifiziert werden, deshalb Entscheid zur Konversion.
  - Oder die Gallenblase ist im Fundusbereich deutlich verhärtet und nicht fassbar. Ablassen der acholischen Galle und Abgabe zur Mikrobiologie. Rechtsseitige Mobilisation der Gallenblase aus dem Leberbett, linksseitig schlecht möglich, da die Schichten nicht darstellbar. Eröffnen der Gallenblase und Entfernen von mehreren Steinen. Am Hilus zeigt sich eine breite Verklebung des Infundibulums zum Lig. hepatoduodenale, weswegen wir uns für Konversion entscheiden.
  - Oder der gesamte Oberbauch ist massiv verklebt. Weder die Gallenblase noch die Leber können gesehen werden. Der Magen klebt an der Bauchdecke. Deshalb Entscheid zur Konversion.
- o Hierzu subkostaler Hautschnitt
- o Subkostale Inzision und Eingehen nach intraabominal.
  - Oder Wiedereröffnung der alten medianen Laparotomie z.B. im Oberbauchbereich, eventuell Erweiterung der Inzision bis nach xyphoidal.
- o Präparation durch die Faszien-schicht
  - Omentum wird von der Bauchdecke gelöst
  - Adhäsiolyse vom Magen und Colon
  - Lösen der Gallenblase von der Bauchdecke
  - Adhäsiolyse vom rechten Oberbauch
  - Lösen der Gallenblase vom Omentum, welche deutlich entzündlich und nekrotisch verändert sein kann mit eventuell Gallenblasenempyem.
- o Installation des Extraktors/Retraktors

- Exposition des Situs mit Retraktor.
- o Lösen der Gallenblase aus dem Gallenblasenbett
  - Scharfes Herausschneiden des Fundus aus dem Leberhilus.
- o Die A.cystica wird geklippt oder ligiert und durchtrennt
- o Der Ductus Cysticus wird identifiziert und nach doppelter Ligatur durchtrennt
  - Oder der Ductus cysticus wird mittels Umstechungsligatur und Hämolock verschlossen
  - Darstellung des D. cysticus. Absetzen desselben über Durchstechung mit Prolene und Ligatur mit Ethibond
- o Die Gallenblase wird zur histologischen Aufarbeitung abgegeben
  - Abgabe der Gallenblase zur histologischen Analyse.
- o Es erfolgt die Hämostase und Spülung
  - Evtl. Tachosil ins Gallenblasenbett
- o Eine 15er Blakedrainage wird an die Absetzungsstelle gelegt
  - Einlage einer 19er Blake-Drainage im Leberhilus
  - Einbringen einer 19-er Blake-Drainage ins Leberbett
- o Zweischichtiger Verschluss der Bauchdecke
  - Zweischichtiger Verschluss der Laparotomie mit PDS-Loop.
  - Bauchdeckenverschluss mit 2 PDS-Loops
- o Sowie Faszienschluss im Bereich der 12mm Trokare
  - Faszienschluss supra/infrumbilikal
- o Hautverschluss mit Klammern.

#### Postoperatives Procedere:

- o Ernährung: Ab 4h postoperativ schluckweise trinken
  - Tee / Suppe / Joghurt
- o Evtl. Antibiose mit z.B. Tazobac weiter
- o Blake belassen und auf Sog
- o Heparin 5000 I.U. ab 6h postoperativ
- o Klammernaht-Entfernung in 12 Tagen

- o Morgen Labor mit Gerinnung
- o Histologie verfolgen

## **Perkutane transhepatische Drainage**

- Bei inoperablen Patienten mit z.B. schlechter Herzfunktion

### **Subvesikale Gallenwege**

**Definition:** Subvesikale Gallenwege sind aberante Gallenwege (Lutschka-Gang) und sie sind oft die Ursache postoperativer Cholaskos.

#### **Einteilung:**

- o Typ 1: Segmental/sektoral: Drainiert rechts posterioren Lebersegmente
- o Typ 2: Akzessorisch: Drainiert rechts posterioren/anterioren Lebersegmente
- o Typ 3: Hepatikocholezystisch: Ein Gang drainiert direkt in die Gallenblase
- o Typ 4: Aberrant: Netz teils blind endende kleine Gallenwege im Gallenblasenbett

Bei Fragen / Feedback bitte E-Mail an [abidin.geles@gmail.com](mailto:abidin.geles@gmail.com)

DANKE

Dr. med. univ. Dr. scient. med. Abidin Geles

[www.medwissen.ch](http://www.medwissen.ch)

