

27. April 2020

---

## Cholangiokarzinom: Aktuelle chirurgische Strategien

**Karzinome der intra- und extrahepatischen Gallenwege sind relativ seltene Tumoren, die häufig erst in fortgeschrittenen Stadien diagnostiziert werden. Insofern ist eine operative Behandlung an einem Leberzentrum mit einer entsprechenden Erfahrung wichtig. Auch wenn die Resektion des Tumors im Gesunden die einzig potenziell kurative Therapiealternative bleibt, ist die Operation zunehmend in multimodale Therapieansätze eingegliedert. Insbesondere eine adjuvante Chemotherapie scheint mit einem Überlebensvorteil vergesellschaftet. Eine radikale Lymphadenektomie scheint hingegen keine Prognoseverbesserung zu bringen, ist aber – alleine zur Komplettierung des Stagings – trotzdem dringend angezeigt. Das Resektionsausmaß hängt ganz wesentlich von der Lokalisation und der Größe des Tumors ab und ist immer individuell anzupassen. Häufig ist eine Entfernung von mind. einem Leberlappen (Major-Resektion) und/oder des Pankreaskopfs notwendig, was mitunter eine präoperative Konditionierung durch Portalvenöse Embolisation (PVE) erfordert.**

### **Chirurgie des Gallenblasenkarzinoms**

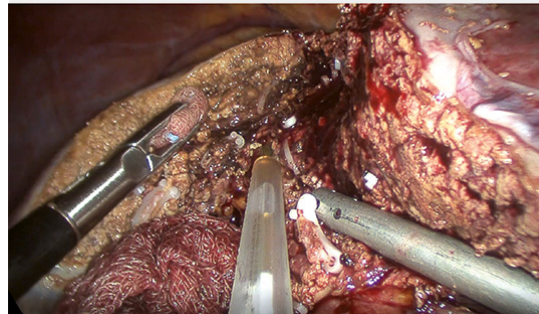
Das Gallenblasenkarzinom wird entweder inzidentell im Rahmen einer laparoskopischen Cholezystektomie diagnostiziert oder als aufgrund des lokal-fortgeschrittenen Wachstums bereits symptomatischer Tumor. Wichtig zu betonen ist bei inzidentell diagnostizierten Karzinomen, dass eine Cholezystektomie nur bei sehr kleinen Karzinomen (T1a) ausreicht und eine Re-Operation mit Gallenblasenbectomie und radikaler Lymphadenektomie bei allen fortgeschritteneren Tumoren ( $\geq$  T1b) angezeigt ist. Diese Eingriffe werden heutzutage an erfahrenen Zentren bereits minimal-invasiv, also laparoskopisch oder robotergestützt, angeboten. Auch weit fortgeschrittene Stadien mit Organ-übergreifendem Wachstum stellen per se keine Kontraindikation zur Resektion dar, sofern durch eine Multiviszeral-resektion, ggf. mit Gefäß- und Gallengangsrekonstruktion, eine Entfernung des Tumors im Gesunden erzielt werden kann. Letztere Eingriffe sind häufig technisch anspruchsvoll und sollten nur an hochspezialisierten Zentren durchgeführt werden.

### **Chirurgie des zentralen Gallengangskarzinoms (Klatskin-Tumor)**

Klatskin-Tumoren sind definitionsgemäß in der Hepatikusgabel lokalisiert und haben regelhaft eine unmittelbare Lagebeziehung zur Pfortader und der Leberarterie. Die Chirurgie dieser meist kleinen, aber ausgesprochen ungünstig gelegenen Tumoren gilt als anspruchsvoll und sollte wenigen Zentren mit entsprechender Expertise vorbehalten sein. Eine Resektion im Gesunden kann in aller Regel nur durch erweiterte Leberresektionen mit Gefäß- und Gallengangsrekonstruktion erreicht werden. Häufig sind multimodale Therapiekonzepte

notwendig mit einer vorbereitenden Dekompression der Gallenwege durch internen Stent oder externe Gallengangsdrainage (PTCD) sowie einer PVE oder in-situ splits (ALPPS, Abb. 1) zur Hypertrophie-Induktion des zukünftigen Restlebervolumens. Im Rahmen einer von der Charité initiierten Studie besteht bei inoperablen, frühen Karzinomen die Möglichkeit einer Lebertransplantation. Dies kann richtig indiziert sehr gute Ergebnisse bringen, stellt aber bisher noch keinen Standard-Ansatz dar.

Abb. 1: Beispiel einer Patientin mit in die Leber metastasiertem Gallenblasenkarzinom. In einem ersten Schritt wird laparoskopisch die Leber durchtrennt (ALLPS) und die Pfortader zum rechten Leberlappen verschlossen. Nach ca. einer Woche ist der linke Leberanteil ausreichend hypertrophiert, sodass der rechte Leberlappen sicher entfernt werden kann. Diese Eingriffe werden an der Chirurgischen Klinik der Charité inzwischen regelhaft laparoskopisch und auch robotergestützt (Da Vinci OP-Roboter) durchgeführt.



## **Chirurgie des Papillen- und distalen Gallengangskarzinoms**

Im Gegensatz zu allen oben genannten Formen des Cholangiokarzinoms erfordert das Adenokarzinom der Papilla Vateri und des distalen Gallengangs die Entfernung des Pankreaskopfs und des extrahepatischen Gallengangs. Diese Strategie ist der engen Lagebeziehung der Papilla Vateri bzw. des distalen Gallengangs zum Pankreaskopf mit langstreckig intrapancreatischem Verlauf desselben geschuldet. Eine Pankreaskopfresektion stellt trotz der Standardisierung einen komplexen Eingriff dar, welcher die Rekonstruktion des Magens, des Gallengangs und des verbleibenden Pankreasanteils erfordert. Bei langstreckigem oder multifokalem Wachstum des Tumors bis in die zentralen Gallenwege ist mitunter eine kombinierte Resektion der Leber und des Pankreaskopfs notwendig. Diese Eingriffe sind mit einer sehr hohen Morbidität assoziiert und scheinen nur bei gut selektionierten Patienten erfolgsversprechend.

Es besteht kein Interessenkonflikt.



**PD Dr. med. Moritz Schmelzle**

*Leitender Oberarzt*

Chirurgische Klinik  
Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

Tel.: 030/450552001

**ABSTRACT**

M. Schmelzle, Chirurgische Klinik, Charité – Universitätsmedizin Berlin.

---

Biliary tract cancer (BTC) can be localized in the intra- and extrahepatic biliary tract. Those tumors are relatively rare and often diagnosed at advanced stages. Treatment of BTC should be limited to highvolume HPB centers as the success of treatment closely associates with expertise. The extent of the resection depends essentially on the location and size of the tumor and must always be adjusted individually. Removal of at least one liver lobe (major liver resection) and / or the pancreatic head may be necessary coming with complex preoperative interventions, such as bile duct decompression and portal venous embolization.

---

**Keywords:** *Biliary tract cancer, resection, preoperative interventions*