Chirurg 2019 · 90:241
<https://doi.org/10.1007/s00104-019-0806-7>
 Online publiziert: 7. Februar 2019
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2019

Originalpublikation

Chacon E, Vilchez V, Eman P et al (2018) Effect of critical care complications on perioperative mortality and hospital length of stay after hepatectomy: a multicenter analysis of 21,443 patients. Am J Surg. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2018.11.016>

Hintergrund. Von 2000 bis 2010 wurden zunehmend Leberteileresektionen in den USA durchgeführt. Die perioperative Mortalität hat sich in den letzten vier Jahrzehnten von 17 % auf unter 5 % deutlich verringert. Unter anderem hat das perioperative Management dazu beigetragen, Morbidität und Mortalität zu reduzieren. Ziel dieser Studie ist es, perioperative Risikofaktoren zu identifizieren, die an der Entwicklung schwerer postoperativer Komplikationen beteiligt sind – hier als „critical care-complications“ (CCC) definiert – und deren Auswirkungen auf die Krankenhausaufenthaltsdauer und die perioperative Mortalität nach Leberresektion zu bewerten.

Methodik. Alle Leberresektionspatienten ($n = 21.443$) in der NSQIP-Datenbank (nationales chirurgisches Qualitätsverbesserungsprogramm des American College of Surgeons) von 2012 bis 2016 wurden analysiert. Der primäre Endpunkt der Studie war die Ausbildung einer der folgenden intensivmedizinischen Komplikationen (CCC): verlängerte Beatmung (>48 h), Sepsis/septischer Schock, Nierenversagen, Herzstillstand/Myokardinfarkt oder Lungenembolie. Die intra- und perioperativen Charakteristika der CCC-Gruppe wurden mit einer Kontrollgruppe verglichen, deren Patienten keine CCC entwickelten. Zusätzlich erfolgte eine Analyse der perioperativen Mortalität und Krankenhausaufenthaltsdauer der beiden Patienten-

Aladdin Ali Deeb · Michael Ardelt · Utz Settmacher

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Jena, Deutschland

Auswirkung von Komplikationen nach Leberresektionen

tengruppen. Die statistische Signifikanz wurde als $p < 0,05$ definiert.

Ergebnisse. Insgesamt wurden 21.443 Patienten von 2012 bis 2016 einer Leberresektion unterzogen: atypische Resektion $n = 13.914$ (64,9 %), Trisektomie $n = 1718$ (8,0 %), Hemihepatektomie links $n = 2026$ (9,4 %) und Hemihepatektomie rechts $n = 3785$ (17,7 %).

■ Prädiktoren für intensivmedizinische Komplikationen nach Leberresektionen

Von allen eingeschlossenen Patienten entwickelten 2355 (11 %) mindestens eine CCC. Die häufigste CCC war Sepsis/septischer Schock (6,1 %), gefolgt von respiratorischer Insuffizienz (4,9 %).

In der Regressionsanalyse hatten die Patienten mit American Society of Anesthesiologists Klassifikation (ASA) IV–V ein doppelt so hohes CCC-Risiko im Vergleich zur Kontrollgruppe ($p < 0,0001$). Weitere relevante Faktoren, die mit einem erhöhten CCC-Risiko in Zusammenhang stehen, sind:

präoperative Verwendung eines Beatmungsgerätes ($p = 0,0003$), Diabetes (0,0001), Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD; $p < 0,0001$), Steroidverwendung ($p = 0,0146$), präoperativer Gewichtsverlust >10 % ($p = 0,0026$), präoperative Sepsis ($p < 0,0001$) und präoperativ infizierte Wunden ($p < 0,0001$).

Patienten bei denen eine Trisektomie ($p < 0,0001$) oder eine Hemihepatektomie rechts ($p < 0,0001$) durchgeführt wurde, hatten eine 2-fach erhöhte CCC-Rate.

■ Einfluss der CCCs auf die perioperative Mortalität und Krankenhausaufenthaltsdauer

Die Gesamtmortalität betrug $n = 342$ (1,6 %). In der CCC-Gruppe betrug diese $n = 299$ (12,7 %).

Patienten mit mindestens einem CCC hatten in der Durchführung einer Propensity-Score-Analyse ein 26-fach erhöhtes Mortalitätsrisiko ($p < 0,0001$) und eine verlängerte Krankenhausaufenthaltsdauer von 10,5 Tagen über dem Mittelwert ($p < 0,0001$) im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Diskussion und Fazit. Diese Studie analysiert Prädiktoren für schwerwiegende Komplikationen und deren Einfluss auf die perioperative Mortalität und die Krankenhausaufenthaltsdauer nach Leberresektionen. Wahrscheinlich wird die präoperative Optimierung dieser Prädiktoren vor elektiven Leberresektionen einen positiven Einfluss auf die Prognose haben.

Um den Einfluss der präoperativen Ernährungsoptimierung sowie der Physiotherapie auf die Prognose nach Leberresektion zu beurteilen, bedarf es einer prospektiven Studie. Die Studienergebnisse deuten darauf hin, dass die Diabetes- und Blutdruckkontrolle sowie die kardiopulmonale Optimierung eine Rolle bei der Verringerung schwerer Komplikationen bei Patienten mit Leberresektion spielen könnten.

Korrespondenzadresse

PD Dr. med. habil. Dr. med. univ.
 Michael Ardelt

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und
 Gefäßchirurgie
 Am Klinikum 1, 07747 Jena, Deutschland
Michael.Ardelt@med.uni-jena.de

Interessenkonflikt. A.A. Deeb, M. Ardelt und U. Settmacher geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.