Chirurg 2012 · 83:994
 DOI 10.1007/s00104-012-2380-0
 Online publiziert: 24. Oktober 2012
 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

O. Strobel · M.W. Büchler

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universität Heidelberg

Intermittierendes Pringle-Manöver: keine Reduktion des Blutverlustes in aktueller RCT

Originalpublikation

Lee KF, Cheung YS, Wong J et al (2012) Randomized clinical trial of open hepatectomy with or without intermittent Pringle manoeuvre. Br J Surg 99:1203–1209

Das intermittierende Pringle-Manöver (IPM) findet bei offenen Leberresektionen breite Anwendung, mit dem Ziel den intraoperativen Blutverlust zu reduzieren bei gleichzeitiger Vermeidung eines Ischämie-reperfusionsschadens der Leber. Drei randomisiert-kontrollierte Studien zur Reduktion des Blutverlustes durch IPM erbrachten allerdings widersprüchliche Ergebnisse.

In einer vierten randomisiert-kontrollierten Studie griffen Lee und Kollegen diese Fragestellung deshalb erneut auf.

Methoden

Jeweils 63 Patienten wurden in die Gruppen „IPM“ (15 min geklemmt, 5 min ungeklemmt) und „kein Pringle-Manöver (KPM)“ randomisiert und bezüglich des Vorliegens einer Zirrhose stratifiziert. Um den Blutverlust über die Lebervenen zu senken, wurde der zentralvenöse Druck (ZVD) während der Resektionsphase wenn möglich auf unter 5 mmHg gesenkt. Primärer Endpunkt der Studie war der intraoperative Blutverlust. Sekundäre Endpunkte waren unter anderem Operationsdauer, Mortalität, Morbidität sowie postoperative Leberfunktion.

Ergebnisse

Der intraoperative Blutverlust betrug im Median 370 (50–3600) ml in der IPM-

Gruppe und 335 (40–3160) ml in der KPM-Gruppe ($p=1,000$). Auch bezüglich des Blutverlustes in den verschiedenen Operationsphasen (vor Resektion, Resektionsphase, nach Resektion), des Blutverlustes pro Resektionsfläche, der Transfusionsrate und hinsichtlich der Operationsdauer ergaben sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Allerdings waren die postoperativen ALT (Alanin-Aminotransferase)-Spiegel und die Morbidität (IPM: 41% vs. KPM: 24%) in der IPM-Gruppe signifikant erhöht.

Diskussion und Fazit

Die Studie zeigt, dass die routinemäßige Anwendung eines IPM nicht zu einer Reduktion des Blutverlustes führt, jedoch mit erhöhten Transaminasewerten als Zeichen eines potenziellen Ischämie-reperfusionsschadens und möglicherweise auch mit einer erhöhten Morbidität verbunden ist.

Der Verlust des in früheren Studien beschriebenen Vorteils des IPM hinsichtlich einer Reduktion des Blutverlustes ist durch die zwischenzeitliche deutliche Reduktion des Blutverlustes auch ohne Pringle-Manöver von früher 2 l auf aktuell 300–400 ml zu erklären und spiegelt Fortschritte in der Leberchirurgie wie verbesserte Transektionstechniken wider. Der Nutzen eines IPM hängt vom zu erwartenden Blutverlust ab, der wiederum von Faktoren wie Resektionsausmaß, Parenchymbeschaffenheit, Transektionstechnik und zu erreichendem ZVD (möglichst <5 mmHg) bestimmt wird.

Während eine routinemäßige Anwendung des IPM bei Leberresektionen an-

hand der aktuellen Datenlage nicht zu empfehlen ist, kann ein Pringle-Manöver bei ausgewählten Patienten mit erwartet hohem Blutverlust oder vorbestehender Anämie sinnvoll sein.

Korrespondenzadresse

PD Dr. O. Strobel

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 110, 69120 Heidelberg
 Oliver.Strobel@med.uni-heidelberg.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt für sich und seinen Koautor an, dass kein Interessenkonflikt besteht.