Peritonealer Patch als autologer Venenersatz in der Pankreas- und hepatobiliären Chirurgie

Originalpublikation

Dokmak S, Aussilhou B, Sauvanet A et al (2015) Parietal peritoneum as an autologous substitute for venous reconstruction in hepatopancreatobiliary surgery. *Ann Surg* 262:366–371

Hintergrund und Fragestellung

Eine venöse Infiltration ist in der modernen Pankreas- und hepatobiliären Chirurgie keine Kontraindikation für eine Resektion mehr. Um eine onkologisch adäquate Resektion zu erreichen, sind daher immer häufiger venöse Resektionen notwendig. Wenn als Rekonstruktion eine primäre Naht wegen Spannung oder Stenosegefahr nicht durchführbar ist, werden als Ersatz bisher vorwiegend autologe Venen oder Prothesenmaterial verwendet. Die Venenentnahme kann jedoch eine aufwendige Ausweitung des Eingriffs darstellen und die Verwendung von Prothesenmaterial macht eine Antikoagulation notwendig. Dokmak et al. haben die Verwendung von autologem parietalem Peritoneum (PP) als Venenersatz zunächst in Notfallsituationen durchgeführt und nun als routinemäßigen Gefäßersatz für die Venenrekonstruktion in der hepatobiliären und Pankreaschirurgie prospektiv untersucht.

Methoden

Zwischen 12/2010 und 09/2013 wurden alle Patienten mit komplexen Pankreas- oder Lebereingriffen mit venöser Resektion evaluiert. Ein PP-Graft war erste Wahl für eine laterale Patchplastik oder einen tubulären Venenersatz. Das PP wurde vom Zwerchfell, dem Hypochondrium oder dem Ligamentum falciforme entnommen mit einer dünnen muskulären oder bindegewebigen

Schicht. Die PP-Grafts wurden als Patch oder nach Bildung eines Tubes mit der peritonealen Seite in Richtung Gefäßlumen in fortlaufender Technik mit 5/0 oder 6/0 monofilem Material eingenäht. Vor Freigabe erfolgten die lokale Spülung mit Heparin und ein Flushen der Vene. Postoperativ erfolgte die prophylaktische Antikoagulation mit niedermolekularem Heparin (0,4–0,6 ml) für 4 Wochen. Neben der Erfassung perioperativer Parameter wurde insbesondere die Offenheitsrate der rekonstruierten Venen mittels Computertomographie (CT) an den postoperativen Tagen 8, 30, 90 und 120 analysiert.

Ergebnisse

Es wurden 30 Patienten in die Studie eingeschlossen, davon hatten 18 komplexe Pankreasresektionen, 11 komplexe Leberresektionen und ein Patient eine kombinierte Resektion. Das PP wurde in 17 Fällen aus dem Hypochondrium und 9-mal vom Zwerchfell entnommen. In 4 Fällen wurde das Ligamentum falciforme benutzt. Von den 19 Pankreasresektionen wurden bei 11 Pankreatoduodenektomien und 7 Pankreaslinksresektionen mit Resektion der Pfortader/V. mesenterica superior zur venösen Rekonstruktion 15 laterale Patchplastiken, 2 mehr als semizirkuläre Venenersätze und ein tubuläres Interponat aus PP verwendet. Von den 12 Major-Leberresektionen mit venöser Rekonstruktion wurden 6-mal die Pfortader, 3-mal eine Lebervene und 3-mal die V. cava rekonstruiert unter Verwendung einer Patchplastik ($n=11$) oder eines tubulären Interponats aus PP ($n=1$). Es gab keine Mortalität oder Reoperation. Die Morbidität betrug 47% ($n=14$ Patienten mit Komplikationen). Es gab eine Nachblutung, jedoch nicht aus einer rekonstruierten Ve-

ne. In der letzten CT-Evaluation nach median 14 Monaten betrug die Offenheitsrate 97% (29/30). In 90% (27/30) zeigte sich keine oder nur eine leichte Stenose ($<25\%$) der rekonstruierten Vene, in 7% ($n=2$) eine Stenose zwischen 25–75%. Ein tubuläres Interponat war verschlossen, wahrscheinlich sekundär nach Kompression durch ein Biliom. Bei 25 (86%) von 29 Patienten mit malignen Tumoren konnte eine R0-Resektion erzielt werden.

Diskussion

Die Autoren folgern, dass die Verwendung des parietalen Peritoneums in der Leber- und Pankreaschirurgie eine vergleichsweise wenig aufwendige, rasch verfügbare, sichere und effektive Möglichkeit zur venösen Gefäßrekonstruktion darstellt, die sich insbesondere für laterale Patchplastiken anbietet.

Dieses innovative Verfahren zur venösen Rekonstruktion stellt eine wichtige Erweiterung der verfügbaren Techniken in der modernen onkologischen Pankreas- und hepatobiliären Chirurgie dar. Darüber hinaus sollte diese Technik auch in der Gefäß- und Thoraxchirurgie evaluiert werden.

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. O. Strobel und M.W. Büchler geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.