

Chirurg 2019 · 90:64
<https://doi.org/10.1007/s00104-018-0789-9>
 Online publiziert: 4. Januar 2019
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2019



O. Strobel · M. W. Büchler

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

Perioperative Ergebnisse der minimal-invasiven vs. konventionellen Pankreatoduodenektomie

Originalpublikation

Klompmaaker S, van Hilst J, Wellner UF et al (2018) Outcomes after minimally-invasive versus open pancreatoduodenectomy: A Pan-European propensity score matched study. *Ann Surg.* <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002850>. [Epub ahead of print] PMID: 29864089.

Hintergrund. Retrospektive Studien aus Expertenzentren zeigen einen potentiellen Vorteil der minimal-invasiven Pankreatoduodenektomie (MIPD) im Vergleich zur konventionellen Operation bezüglich perioperativer Ergebnisse. Die MIPD ist jedoch insbesondere aufgrund der komplexen Rekonstruktion ein technisch anspruchsvoller Eingriff mit flacher Lernkurve. Die Bestätigung des potentiellen Vorteils der MIPD im multizentrischen Setting steht aus. Klompmaaker et al. führten nun eine retrospektive vergleichende multizentrische Studie von MIPD versus offener Pankreatoduodenektomie (PD) durch.

Methoden. In der retrospektiven Studie wurden 729 MIPD (412 laparoskopische, 184 Roboter-assistierte, 130 Hybrid-Operationen mit Rekonstruktion über eine kurzstreckige Laparotomie) mit 729 offenen Operationen nach „propensity score matching“ verglichen. Die MIPDs wurden von 2012 bis 2017 an 14 europäischen Zentren mit einem jährlichen Volumen von ≥ 10 MIPDs durchgeführt. Für die offenen PDs wurden Operationen aus zwei Registern (Stu-DoQ/Pankreas der Deutschen Gesellschaft für Allge-

mein- und Viszeralchirurgie und Dutch Pancreatic Cancer Audit) herangezogen, die an Zentren mit einem jährlichen Fallvolumen von ≥ 10 offene PDs von 2014 bis 2017 durchgeführt worden waren. Das „propensity score matching“ fand anhand bekannter Selektionskriterien für MIPD und Risikoparameter für das perioperative Outcome statt. Primärer Endpunkt war die Rate schwerer Komplikationen (Clavien-Dindo 3a-5) nach 30 Tagen. Sekundäre Endpunkte waren die 30-Tage-Mortalität, die klinisch relevante Pankreasfistel und die Krankenhausverweildauer.

Ergebnisse. Nach dem Matching waren die Baseline-Charakteristika im Wesentlichen vergleichbar. Allerdings waren die Tumoren in der MIPD Gruppe häufiger keine Adenokarzinome, kleiner, und häufiger nodal negativ. Relevant ist zudem ein Unterschied im jährlichen Volumen an PDs (MIPD und offene PDs) von 41 in der MIPD Gruppe versus 31 in der offenen Gruppe. Im Rahmen einer Intention-to-treat-Analyse wurden 115 (15,8 %) zu offen konvertierte MIPDs in der MIPD Gruppe analysiert. Die Rate an schweren Komplikationen (28,3 % vs. 29,9 %) und die Mortalität (4,0 % vs. 3,3 %) innerhalb von 30 Tagen nach MIPD und offener PD waren vergleichbar. Die Rate an klinisch relevanten Pankreasfisteln war allerdings nach MIPD signifikant höher (23 % vs. 13 %; $p < 0,001$). Entgegen dem postulierten Vorteil der MIPD war die mittlere Krankenhausverweildauer nach MIPD signifikant länger als nach offe-

ner PD (14 vs. 13 Tage; $p < 0,001$). Die Ergebnisse hatten in mehreren Sensitivitätsanalysen Bestand.

Diskussion

In der Studie waren MIPD und offene PD grundsätzlich mit einer vergleichbaren Rate an schweren Komplikationen und Mortalität assoziiert. Das Risiko für die klinisch relevante Pankreasfistel war jedoch nach MIPD erhöht. Zudem konnten keine der postulierten Vorteile der MIPD im perioperativen Verlauf (Verweildauer) bestätigt werden. Als mögliche Gründe nennen die Autoren die Lernkurve und Volumen-Outcome-Beziehungen, die insbesondere bei der MIPD eine große Rolle spielen könnten. Angesichts der aktuellen Qualitätsdiskussion in der Pankreaschirurgie sowie der Tatsache, dass die Behandlungsqualität während der Lernkurve schlechter ist, bleibt abzuwarten, ob sich die MIPD außerhalb weniger darauf spezialisierter Zentren durchsetzen kann.

Korrespondenzadresse

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

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