

Matthias Legominski

Dr. med.

Die postoperative Pankreasfistel – Häufigkeit einer sekundären Infektion, Analyse des Erregerspektrums und des klinischen Outcomes nach Pankreaskopf- und Pankreaslinksresektionen

Fach/Einrichtung: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Thilo Hackert

Die postoperative Pankreasfistel ist eine potentiell lebensbedrohliche Komplikation nach Pankreasresektionen. Diese Arbeit untersucht die Infektionshäufigkeit, das Keimspektrum und das klinische Outcome von infizierten postoperativen Pankreasfisteln nach Pankreaskopf- und Pankreaslinksresektionen.

In die Studie eingeschlossen wurden alle Patienten, die von Januar 2005 bis August 2013 eine Pankreaskopf- oder Pankreaslinksresektion an der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg erhalten und eine klinisch relevante postoperative Pankreasfistel (Grad B und C nach der Definition der International Study Group of Pancreatic Surgery) entwickelt haben. Die Infektionshäufigkeit und das Keimspektrum postoperativer Pankreasfisteln wurden durch die mikrobiologische Analyse von Drainageflüssigkeiten aus intraoperativ oder postoperativ, interventionell eingelegten intraabdominellen Drainagen ermittelt. Darüber hinaus wurden zur mikrobiologischen Analyse auch intraoperative Abstriche aus Revisionsoperationen herangezogen.

Im untersuchten Zeitraum erhielten 2752 Patienten eine Pankreaskopf- oder Pankreaslinksresektion, von denen 256 Patienten eine Grad B oder C-postoperative Pankreasfistel entwickelt haben (9,3%). 210 dieser 256 postoperativen Pankreasfisteln waren infiziert (82%). Dabei war die Infektionshäufigkeit nach Pankreaskopfresektionen signifikant höher als nach Pankreaslinksresektionen (95,8% vs. 64,3%, $p < 0,001$). Es zeigten sich Unterschiede in den Keimspektren infizierter postoperativer Pankreasfisteln nach Pankreaskopf- und Pankreaslinksresektionen. Bei infizierten postoperativen Pankreasfisteln traten signifikant häufiger Wundheilungsstörungen (30% vs. 6,5%, $p = 0,001$), postoperative Blutungen (42,4% vs. 21,7%, $p = 0,009$) und Fälle von Sepsis (38,1% vs. 6,5%, $p < 0,001$) als bei nicht-infizierten postoperativen Pankreasfisteln auf. Ebenso waren die Häufigkeit von

Revisionsoperationen (48,1% vs. 10,9%, $p < 0,001$), die mediane Krankenhausliegedauer (42 vs. 26 Tage, $p < 0,001$) und die 90-Tages-Mortalität (19,5% vs. 4,3%, $p = 0,013$) signifikant höher. Unter allen Keimen wies *Enterococcus faecium* die höchste Resistenz auf und er war gegenüber den meisten Standardantibiotika resistent. Dabei korrelierte eine Infektion mit *Enterococcus faecium* mit einem schlechten klinischen Outcome und einer hohen Mortalität (90-Tages-Mortalität: 28,8% vs. 16,5% für alle infizierten postoperativen Pankreasfisteln ohne *Enterococcus faecium*, $p = 0,051$). Ebenso war der Nachweis von *Candida albicans* mit einer hohen Mortalität assoziiert (90-Tages-Mortalität: 31,4% vs. 15,7% für alle infizierten postoperativen Pankreasfisteln ohne *Candida albicans*, $p = 0,014$).

Die Infektion von postoperativen Pankreasfisteln stellt somit eine häufige und potentiell lebensbedrohliche Komplikation nach Pankreasresektionen dar und tritt nach Pankreaskopfresektionen häufiger als nach Pankreaslinksresektionen auf. *Enterococcus faecium* und *Candida albicans* sind möglicherweise in besonderem Maße für einen lebensbedrohlichen Verlauf bei infizierten postoperativen Pankreasfisteln verantwortlich. Inwiefern eine frühzeitige antiinfektive Therapie in Kombination mit interventionellen therapeutischen Maßnahmen oder aber die operative Sanierung des Infektfokus die optimale Behandlungsstrategie bei Nachweis von infizierten postoperativen Pankreasfisteln ist, muss erst in weiteren randomisierten Studien untersucht werden. Eine adäquate Drainage der intraabdominellen Flüssigkeitsverhalte und eine frühzeitige antiinfektive Therapie unter Einschluss von *Enterococcus faecium* erscheint bei Nachweis infizierter postoperativer Pankreasfisteln jedoch essentiell.