

Tzveta Kehayova  
Dr. med.

## **Präoperative Injektion von Botulinumtoxin in den Sphinkter Oddi zur Reduktion der Pankreasfistel nach Pankreaslinksresektion**

Fach/Einrichtung: Chirurgie  
Doktorvater: Prof. Dr. med. Thilo Hackert

Die postoperative Pankreasfistel (POPF) ist die wichtigste und die häufigste Komplikation nach Pankreaslinksresektion. Die Entwicklung einer POPF sowie mit ihr assoziierten Komplikationen wie ein intraabdomineller Abszess, Arrosionsblutung und Sepsis stellen einerseits eine erhebliche gesundheitliche Gefährdung für den Patienten dar und führen andererseits zu einer Verlängerung des Krankenhausaufenthaltes und Erhöhung der Gesundheitskosten. In der Vergangenheit beschäftigten sich viele Studien mit möglichen intra- und perioperativen Maßnahmen zur Verringerung der POPF-Inzidenz. Allerdings konnte weder für eine bestimmte chirurgische Technik noch für den Einsatz von Somatostatinanaloga eine effektive Prävention der POPF nachgewiesen werden.

Die endoskopische Therapie der POPF mittels Sphinkterotomie und Stentimplantation in den Pankreasgang ist von einigen Autoren zwar als effektiv beschrieben worden, konnte aber als präoperative Methode zur Prävention der POPF nicht etabliert werden. Gründe dafür sind die uneinheitlichen Ergebnisse bisheriger Studien und das Risiko für Fremdkörper-assoziierte Komplikationen. Die Injektion von Botulinumtoxin (BTX) in den Sphinkter Oddi zur Reduktion des Abflusswiderstandes von Pankreassekret in das Duodenum könnte eine weniger invasive Methode zur Prävention der POPF sein.

Von Februar 2015 bis Februar 2016 wurden insgesamt 29 Patienten prospektiv in diese monozentrische Pilotstudie eingeschlossen. Innerhalb von 10 Tagen vor Pankreaslinksresektion erfolgte eine Ösophago-Gastro-Duodenoskopie mit Injektion von 100 Einheiten Botox®, aufgelöst in 1 ml Kochsalzlösung, in den Sphinkter Oddi bei allen Patienten komplikationslos. Von 29 Patienten erhielten 24 Patienten eine Pankreaslinksresektion. Davon entwickelten sieben Patienten (29 %) ein „biochemical leakage“ (POPF vom Schweregrad A nach alter International Study Group of Pancreatic Surgery-Definition), charakterisiert durch eine subklinische Enzymwerterhöhung in den Drainagen. Klinisch relevante POPF (Grad B/C) traten nicht auf. Die Studienergebnisse

wurden im Verhältnis 1:1 mit einem Kollektiv aus Patienten verglichen, die sich zum selben Zeitraum einer Pankreaslinksresektion unterzogen und hinsichtlich wichtiger Charakteristika und Risikofaktoren mit der BTX-Gruppe übereinstimmten. Im Vergleich zur Kontrollgruppe sind in der BTX-Gruppe signifikant weniger klinisch relevante POPF (p-Wert <0,004) aufgetreten. Außerdem war die Krankenhausaufenthaltsdauer in der BTX-Gruppe signifikant kürzer als in der Kontrollgruppe (p-Wert 0,0215).

Die präoperative Injektion von BTX in den Sphinkter Oddi ist technisch einfach und sicher durchführbar und scheint das Auftreten klinisch relevanter POPF nach Pankreaslinksresektion zu verhindern. Um diese vielversprechende Maßnahme zur POPF-Prävention nach Pankreaslinksresektion zu etablieren, müssen die Ergebnisse in einer randomisiert kontrollierten Studie bestätigt werden.