

# Einfache versus doppelte Tabaksbeutel-Stapler-Mukosektomie bei der Behandlung von hämorrhoidalem Prolaps

Eine prospektiv randomisierte klinische Studie

Pérez-Vicente F, Arroyo A, Serrano P, et al. Prospective randomised clinical trial of single versus double purse-string stapled mucosectomy in the treatment of prolapsed haemorrhoids. *Int J Colorectal Dis* 2006;21:38–43.

**Fragestellung und Hintergrund:** Diese Studie hat das Ziel, die Ergebnisse nach einer einfachen Tabaksbeutel-CSM mit denen einer doppelten Tabaksbeutel-CSM zu vergleichen. Trotz der exzellenten Ergebnisse, die zur zirkulären Stapler-Mukosektomie (CSM) veröffentlicht wurden, gibt es einige Bedenken bezüglich der Anwendung von PPH-33 bei der fortgeschrittenen hämorrhoidalen Erkrankung, wenn ein größerer Prolaps zu einer insuffizienten Resektion und einem darauf folgenden frühen Rezidiv führen könnte.

**Patienten und Methodik:** Es wurde eine prospektiv randomisierte klinische Studie von einfacher versus doppelter Tabaksbeutel-CSM bei symptomatischen Hämorrhoiden Grad III–IV durchgeführt. 100 konsekutive Patienten wurden zu einer einfachen (Gruppe 1, n = 50) versus doppelten (Gruppe 2, n = 50) Tabaksbeutel-CSM randomisiert.

**Ergebnisse:** Das mittlere Alter betrug 50,7 Jahre, bei vorwiegend männlichen Patienten (63 vs. 37). Die Hämorrhoiden wurden bei 59% der Patienten als drittgradig und bei 41%

als viertgradig klassifiziert. Das mittlere Follow-up betrug 26 Monate. Demographische und klinische Eigenschaften zeigten keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Das Ausmaß des resezierten Präparats war in Gruppe 2 größer (4,95 vs. 3,55 cm;  $p < 0,05$ ), wie auch die Distanz der Naht von der Linea dentata (3,56 vs. 3,16 cm;  $p < 0,05$ ). Frühe postoperative Schmerzen waren in Gruppe 2 signifikant geringer (lineare Analogskala von 0 bis 10), 2,08 vs. 3,56 ( $p < 0,001$ ). Es gab keine oder nur minimale postoperative Blutungen bei 79% der Patienten. Drei Patienten von Gruppe 1 berichteten persistierenden Schmerz, der sich in den ersten postoperativen Monaten auflöste. Es gab zwei Rezidive in Gruppe 1.

**Schlussfolgerung:** Die doppelte Tabaksbeutel-CSM reseziert ein größeres Präparat, vergrößert die Distanz der Staplernah von der Linea dentata und reduziert frühen postoperativen Schmerz im Vergleich zur einfachen Tabaksbeutel-CSM. Größere Patientenserien sind erforderlich, um festzustellen, ob die Rezidivgefahr niedriger ist.

## Kommentar

Die PPH nach Longo ist beim Hämorrhoidalleiden Grad III–IV im Klinikalltag etabliert und in mehreren Studien

mit konventionellen Operationstechniken verglichen worden. Probleme bereiten u.a. intra- und/oder postoperative Blutungen aus der Klammernahtreihe, persistierende Prolapse, Rezidive und

postoperative anale Schmerzen in wechselnder Dauer und Intensität [1–5].

Die vorliegende Arbeit vergleicht in einer prospektiv randomisiert erstellten Studie die einfache versus doppelt vorgelegte Tabaksbeutelnaht bei der Prozedur der zirkulären Mukosaresektion mittels Stapler (PPH 33-01, Ethicon) nach Longo bei Hämorrhoidalleiden Grad III–IV hinsichtlich intra-/postoperativer Komplikations- sowie Rezidivrate. 100 Patienten mit dritt- bis viertgradig symptomatischen Hämorrhoiden wurden zu zwei Gruppen je 50 Patienten randomisiert. Ausgeschlossen wurden u.a. partielle und extraanal fixierte Hämorrhoidalprolapse. Die einfache (Gruppe 1) und die erste der doppelten Tabaksbeutelnaht (Gruppe 2) wurden exakt bei 4 cm oralwärts der Linea dentata erstellt. Die zweite Tabaksbeutelnaht in der Gruppe 2 wurde 1,5 cm oralwärts der ersten Tabaksbeutelnaht erstellt.

Das Mukosaresektat ist in der Arbeit bei der einfachen Technik signifikant kleiner als bei der doppelten Technik (4,95 vs. 3,55 cm). Der über einen Zentimeter größere gewonnene Schleimhautanteil ist durch den größeren Anteil der in den Stapler hineingezogenen Gewebe zu erklären. Der PPH-Stapler könnte technisch „überfordert“ sein, den größeren Mukosaanteil im Gerät zu fassen und die höhere Gewebedistension zu anastomosieren. Das könnte die signifikant erhöhte intraoperative Blutung in Gruppe 2 (14 vs. 23) erklären. Die resultierend obligaten Umstechungsligaturen erhöhen die Operationsdauer gegenüber Gruppe 1 nicht signifikant. Mehrere Arbeitsgruppen haben versucht, die Longo-Methode zu modifizieren. Das Ziel war immer, den Mukosaring so groß wie möglich und vor allem zirkulär vollständig und kräftig zu reseziieren, um den extraanal Proplap-

santeil zu reduzieren und somit die Rezidivrate zu senken [6]. Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Verwendung einer neueren Staplergeneration mit veränderter Klammerstärke. Die gleiche Arbeitsgruppe wie in der vorliegenden Arbeit publizierte 2006 entsprechende positive Ergebnisse hinsichtlich der Reduktion von unmittelbarem und persistierendem postoperativen Schmerz, Blutung und Inkontinenz mit einem neuen PPH-Stapler [8]. In unserer klinischen Arbeit haben wir die Erfahrung gemacht, dass man durch leicht z-förmiges Stechen der zirkulären Tabaksbeutelnaht (mit einer maximalen Auslenkung von 1 cm) bei einer Stichfrequenz von 3–4/Viertel der Zirkumferenz und nahes oder überlappendes Ausstechen der finalen Naht am Ausgangspunkt einen kräftigen und vollständigen Mukosaring reseziert und dadurch eine effektive Hämorrhoidopexie und Reduktion der Blutungsinzidenz erreicht. Um das gleiche gewünschte Resultat zu erlangen, legen Lloyd et al. eine dem Anfangsstich gegenüberliegende separate Ankernaht und können somit an zwei Lokalisationen die Mukosa in den Stapler ziehen [6].

Der signifikant größere Abstand der Anastomose von der Linea dentata in der Gruppe 2 (3,56 vs. 3,16 cm) bleibt durch das standardisierte Vorgehen unerklärt, da die vorgelegten solitären Tabaksbeutelnähte (Gruppe 1) und die erste Naht der doppelten Naht (Gruppe 2) den gleichen Abstand von der Linea dentata haben. Ein narbig und postentzündlich fixierter distaler Mukosaanteil oder die Lageveränderung der Stapleranastomose, resultierend aus den in Gruppe 2 numerisch mehr gelegten Umstechungsligaturen, könnte dieses Resultat begründen.

Longo beschreibt zur Durchführung der Methode einen Abstand von 3,5 cm

von der Linea dentata [7, 4]. Lloyd et al. haben den Abstand der Tabaksbeutelnaht variiert und verglichen (2–3 vs. 5 cm). Der kleinere Abstand hilft die extraanale Komponente besser zu reduzieren. Der größere Nahtabstand ist technisch schwieriger zu erstellen und birgt die Gefahr der Rektumverletzung. Wo die Anastomose letztlich lokalisiert ist, wird nicht beschrieben. In gleicher Studie wird der postoperative Schmerz in Ausprägungsgrad und Dauer bei der 2–3 cm angelegten Tabaksbeutelnaht verglichen mit 5 cm nur als geringfügig angegeben [6]. In der vorliegenden Arbeit liegt der Abstand der oberen Naht bei 5,5 cm in Gruppe 2. Technische Probleme bei der Erstellung werden nicht angegeben und die Operationsdauer verlängerte sich, wie schon oben erwähnt, nicht signifikant. Frühe postoperative Schmerzen waren in Gruppe 2 signifikant geringer als in Gruppe 1. Ob dies mit dem durchschnittlich größeren Abstand der Tabaksbeutelnaht von der Linea dentata von 0,5 cm begründet ist, bleibt fraglich.

Schließlich werden im durchschnittlichen Beobachtungszeitraum von 26 Monaten in Gruppe 1 zwei Rezidive beschrieben. Es gilt zu beachten, dass in Gruppe 1 aber auch der Anteil von Patienten mit Hämorrhoiden Grad IV höher ist.

Der statistisch signifikant erhöhte Anteil ( $p = 0,009$ ) von Patienten mit prolongiertem, aber zum größten Teil spontan sistierendem postoperativen Schmerz und der nicht signifikant erhöhte Anteil an anderen Komplikationen sowie der Rezidivrate mit einer Tabaksbeutelnaht bei der zirkulären Mukosaresektion mittels Stapler nach Longo in vorliegender Arbeit rechtfertigt nicht das generelle Erstellen von zwei Tabaksbeutelnähten. In der operativen Lernzeit kommt es bei ge-

nereller Anwendung zu erhöhtem Zeit- und Materialverbrauch. Der Nachbeobachtungszeitraum sollte verlängert werden, um in beiden Gruppen die Rezidivhäufigkeit zu erheben. Sollte sich eine signifikante Reduktion der Rezidivhäufigkeit und der Komplikationsrate bei Anwendung der Doppelnahntechnik ergeben, ist eine stadien- und patientenge-rechte Anwendung zu diskutieren.

### Literatur

1. Ganio E, Altomare DF, Gabrielli F, et al. Prospective randomized multicentre trial comparing stapled with open haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2001;88:669–74.
2. Wilson MS, Pope V, Doran HE, et al. Objective comparison of stapled anopexy and open hemorrhoidectomy: a randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1437–44.
3. Herold A, Kirsch JJ. Pain after stapled haemorrhoidectomy. *Lancet* 2000;356:730–3.
4. Corman ML, Gravié JF, Hager T, Loudon MA, Mascagnis D, Nyström PO, Seow-Choen F, Abcarian H, Marcello P, Weiss E, Longo A. Stapled haemorrhoidopexy: a consensus position paper by an international working party – indications, contraindications and technique. *Colorectal Dis* 2003;5:304–10.
5. Jongen J, Bock JU, Peleikes HG, Eberstein A, Pfister K. Complications and reoperations in stapled anopexy: learning by doing. *Int J Colorectal Dis* 2006;21:166–71.
6. Lloyd D, Ho KS, Seow-Choen F. Modified Longo's hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2002;45:416–7.
7. Longo A. Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: new procedure. In: 6th World Congress of Endoscopic Surgery: June 3–6, Rome (Italy), 1998:777–84.
8. Arroyo A, Vicente FP, Miranda E, Sánchez A, Serrano P, Candela F, Oliver I, Calpena R. Prospective randomized clinical trial comparing two different circular staplers for mucosectomy in the treatment of hemorrhoids. *World J Surg* 2006;30:1305–10.

*Dr. Mirko Pisek,  
Prof. Dr. Dr. Mathias Löhnert,  
Bielefeld*