

# Multizentrische Erfahrungen mit der Stapler-Hämorrhoidenoperation

Alexander Herold, Jens J. Kirsch, Günther Staude  
Enddarmzentrum Mannheim

Thorolf Hager, Franz Raulf, Jens Michel,  
Jens-Uwe Bock, Jan Jongen, Peter Prohm, Norbert Wolf, Heinrich Müller-Lobeck,  
Klaus Gellert

## **Zusammenfassung**

**Hintergrund:** Im April 1998 wurde die Hämorrhoidektomie mit dem Zirkularstapler in Deutschland eingeführt.

**Methode:** Im September 1999 wurde eine retrospektive Auswertung von 1099 Hämorrhoidektomien aus acht verschiedenen Kliniken vorgenommen.

**Ergebnisse:** Die Indikationen zur Operation waren in 80% Hämorrhoiden dritten Grades, in 20% Hämorrhoiden zweiten Grades. Die Operation wurde in Allgemein- oder Spinalanästhesie, Steinschnittlagerung, unter Verwendung eines Parks- oder Ferguson-Retraktors, eines Vaginalspekulums oder des PPH-Sets durchgeführt. In der überwiegenden Mehrzahl wurde eine Tabaksbeutelnaht 3-5 cm oberhalb der Linea dentata gelegt. Die mittlere Operationsdauer war 14 Minuten (5 bis 45 Minuten). Hierin sind 16% zusätzliche Operationen enthalten: Mariskektomien, Fissurektomien, Fistulektomien, Polypektomien und Gummibandligaturen. In 20-40% traten Blutungen an der Klammernahtreihe auf. Diese wurden mit Umstechung bzw. Elektrokoagulation versorgt. Die intraoperative Komplikationsrate betrug 0,6%. Dies waren: Klammernahtdehiszenz, persistierender Prolaps sowie eine Rektumperforation. Postoperative Komplikationen traten in 9,8% auf: Blutung, persistierender Prolaps, Stenose, Thrombose, Entleerungsstörung und Inkontinenz. In 5,1 % war eine Reoperation erforderlich. Die mittlere postoperative Krankenhausliegezeit betrug 3,7 Tage - in der Tendenz kürzer als bei konventioneller Hämorrhoidektomie. Der Vorteil auf Seiten des Patienten war eine deutliche Schmerzreduktion.

Schlussfolgerung: Die Stapler-Hämorrhoidenoperation scheint eine effektive Ergänzung im chirurgischen Instrumentarium der Behandlung von Hämorrhoiden zu sein. Mittlerweile ist die neue Technik bei allen teilnehmenden Zentren das Operationsverfahren, das beim Hämorrhoidalleiden am häufigsten eingesetzt wird.

## **Einleitung**

Die Hämorrhoidektomie mit dem Zirkularstapler wurde bereits 1981 in Kasachstan von Koblandin nach einer Idee von Pro£ Schalkow im Wissenschaftlichen Archiv des Zelinograder Medizinischen Instituts erstmals

beschrieben. Erst 1991 berichtete Kusobenko über die Ergebnisse dieser Klinik an 62 Patienten in einer eigenen Arbeit. 1990 stellte Allegra in einem italienischen Journal die Methode in Europa vor. Eine weitere Verbreitung und Modifikation der Methode erfolgte 1993 durch Longo. Erste Erfahrungen an einem größeren Kollektiv wurden dann 1998 von Longo in Kongressberichten publiziert. Das Italian Journal of Coloproctology hat 1998 in mehreren Artikeln über die Erfahrungen in sechs Kliniken berichtet. In Deutschland wurde über die Technik erstmals 1999 im Zentralblatt für Chirurgie von Kohlstadt et al. [51] berichtet. Seit April 1998 wird die Technik in deutschen Kliniken eingesetzt.

Wie meist in der Medizin hat sich das Wissen über die neue Technik - parallel zur Publikation in Zeitschriften - auf Vorträgen anlässlich größerer und kleinerer Kongresse und Tagungen verbreitet und sich so, ähnlich der minimalinvasiven Chirurgie, ohne Beleg durch prospektive, modernisierte Vergleichsstudien in kurzer Zeit in vielen Krankenhäusern etabliert.

## **Methodik**

Zur Evaluation der Erfahrungen mit der Stapler-Hämorrhoidektomie wurden die Daten der von Juni 1998 bis Juli 1999 operierten Patienten aus acht Zentren retrospektiv, ausgewertet. Hierzu trafen sich alle beteiligten Operateure zu einer ausführlichen Diskussion und Analyse der Daten. Da es sich um eine rein retrospektive Beurteilung handelte, waren die Indikationsstellung und technische Durchführung jedem Operateur individuell überlassen. Ziele der Untersuchung waren die Beurteilung der technischen Durchführbarkeit und die Analyse der intra- und postoperativen Komplikationen. Andere Parameter - insbesondere der Patientenkomfort - wurden nicht evaluiert.

Alle Operationen wurden in Allgemein- oder Leitungsanästhesie durchgeführt. Die in angloamerikanischen Ländern weit verbreitete Lokalanästhesie kam nicht zum Einsatz. In 90% erfolgte die Operation in Steinschnittlage, in 10% in Bauchlage. In 80% wurde die Operation mit dem speziell hierfür entwickelten PPH Stapler (HCS 33), der seit Anfang 1999 auf dem Markt ist, durchgeführt. Zuvor wurde der aus der Kolon- und Rektumchirurgie hinreichend bekannte Standardstapler (CDH 33 bzw. SDH 33) verwendet. Da zu Beginn des Erfassungszeitraums das PPH-Set (PPH 01) noch nicht zur Verfügung stand, erfolgte die Applikation der Tabaksbeutelnaht mit Hilfe des Parks- bzw. Ferguson-Retraktors oder eines Vaginalspekulums. In den letzten 6 Monaten kam in der weit überwiegenden Mehrzahl das eigens hierfür entwickelte Set zum Einsatz. Die Tabaksbeutelnaht wurde 3-5 cm oberhalb der Linea dentata gelegt. Dies erfolgte streng submukös und zirkulär. In 80% wurde eine einfache, in 20% eine doppelte Naht ausgeführt. Zum Abschluss der Operation erfolgte eine Blutungskontrolle bzw., soweit erforderlich, Blutstillung mit Hilfe von Umstechungsligaturen bzw. bipolarer Elektrokoagulation.

## **Ergebnisse**

Indikationen waren - unterschiedlich in den einzelnen Kliniken - in 60-100% Hämorrhoiden dritten Grades sowie in 0-40% Hämorrhoiden zweiten Grades. Somit war die häufigste Indikation das Hämorrhoidalleiden dritten Grades. In einzelnen Fällen wurden auch nicht reponierbare Hämorrhoiden vierten Grades durch zusätzliche Exzisionen versorgt. Die mittlere Operationsdauer lag bei 14

Minuten (12-19 Minuten). Der kürzeste Eingriff dauerte 5 Minuten, der längste 45 Minuten. Hierin eingeschlossen sind auch zusätzliche Eingriffe, die in 16% (0-58%) erforderlich waren. Diese verteilten sich auf Marisken 5%, Hämorrhoidektomien nach Milligan-Morgan 3%, Fissurektomien 4,5%, Fistulektomien 0,5%, Polypektomien 1% und Gummibandligaturen 1%.

In 20-40% traten intraoperativ Blutungen an der Stapler-Naht auf. Diese wurden direkt durch Naht oder bipolare Koagulation beherrscht. Nur in 0,6% kam es zu intraoperativen Komplikationen: in vier Fällen zu einer Ruptur und Dehiszenz der Nahtreihe, in drei Fällen zu einem persistierenden Hämorrhoidalprolaps sowie in einem Fall zu einer Rektumperforation. Diese war transanal nicht zu versorgen, sodass ein abdominaler Eingriff notwendig wurde.

Die postoperative Krankenhausaufenthaltsdauer betrug 3,7 Tage (3,0-4,9Tage). Ausschließlich Patienten mit Komplikationen lagen länger als 5 Tage postoperativ stationär, maximal 21 Tage. Der durchschnittliche Aufenthalt bei problemlosem Verlauf war 3 Tage, was vor allem durch das aktuelle Honorierungssystem der Tagespauschale diktiert wird. Kürzere Liegezeiten und ambulante Eingriffe erschienen durchaus möglich.

Bei 69 Patienten (6.3%) traten noch während des stationären Aufenthalts (frühpostoperativ) Komplikationen auf. In der weit überwiegenden Mehrzahl waren dies Nachblutungen (n=48). Deutlich seltener traten Thrombosen (n=7), persistierender Prolaps (n=5), Stuhlentleerungsstörungen (n=4), Stenosen (n=2), distale partielle Anodermnekrose (n=1), Kontinenzstörung (n=1) und eine Analfisrel auf (postoperativer Harnverhalt nicht berücksichtigt). Diese erforderten in 31 Fällen (2,8%) eine operative Revision. Im Nachuntersuchungszeitraum (4 Wochen bis 12 Monate) traten bei 38 Patienten (3,5%) folgende Komplikationen auf, die in 25 Fällen nachoperiert werden mussten: persistierender Hämorrhoidalprolaps (n=17), Stenose (n=9), Nachblutung (n=6), Kontinenzstörung (n=2) und Perianalvenenthrombose (n=4).

Somit ergaben sich eine Gesamtkomplikationsrate - früh- und spätpostoperativ - von 9,8% und eine Revisionsrate von 5,1 %. Die Reoperationsrate in den einzelnen Zentren lag zwischen 1% und 10,8%. Die Reoperationen verteilten sich auf: Nachblutung (48%), persistierender Prolaps (27%), Stenose (16%), Thrombose (7%) und Entleerungsstörung (1,8%).

Die beteiligten Kliniken hatten alle am Ende des Erhebungszeitraums mehr als 12 Monate Erfahrung mit der Stapler-Hämorrhoidektomie. Somit hat sich die neue Technik individuell unterschiedlich in die tägliche Praxis integriert. Es zeigt, dass 1-75% aller wegen eines Hämorrhoidalleidens behandelten Patienten mit dem Stapler hämorrhoidektomiert wurden. Diese sehr differente Behandlungshäufigkeit versus Operationshäufigkeit spiegelt wider, dass Kliniken ohne ambulante Zulassung eine in der Relation hohe Frequenz von Stapler-Operationen haben, Zentren mit großer Ambulanz dagegen eine niedrige. Bezieht man die Anzahl der Eingriffe mittels Stapler nur auf die Hämorrhoidenoperationen, liegt die Rate zwischen 60 und 90 %. Dies unterstreicht nachdrücklich, dass sich die Stapler-Hämorrhoidektomie in acht chirurgischen Abteilungen innerhalb eines Jahres zur am häufigsten angewandten Technik entwickelt hat.

## Diskussion

Die wissenschaftliche Diskussion in fast allen Ländern Europas hat mittlerweile zur Inauguration mehrerer Multicenterstudien geführt. Erste Resultate sind frühestens im Laufe des Jahres zu erwarten. Alle bis zum heutigen Zeitpunkt verfügbaren Daten einschließlich dreier prospektiv randomisierter Studien zeigen eine mit obigen Zahlen gut übereinstimmende Korrelation. Aus den bisher publizierten Fällen lässt sich folgender Trend erkennen:

Die Indikation ist in der überwiegenden Zahl der Fälle das symptomatische prolabierende Hämorrhoidalleiden. Mögliche weitere Anwendungsbereiche sind der innere Rektumprolaps, Rektozelen und morphologische Entleerungsstörungen. Die Operationszeit liegt zwischen 10 und 15 Minuten. Sie ist damit meist kürzer als die einer konventionellen Hämorrhoidektomie. Intraoperative Komplikationen sind nur in wenigen Einzelfällen beobachtet worden. Schwere Komplikationen sind meist auf technische Fehler bei der Anwendung zurückzuführen und nur in wenigen Einzelfällen beschrieben. Postoperative Komplikationen traten in bis zu 14% auf. Sie liegen damit nicht höher als in entsprechenden Publikationen über andere operative Techniken. Die Rate an operativen Revisionen und Reoperationen liegt zwischen 0% und 5,5%. Die Mehrzahl der Eingriffe erfolgte speziell in Deutschland im stationären Bereich, aber auch über die ambulante Durchführung

liegen bereits gute Erfahrungen vor. Gerade dies dürfte in Zukunft von besonderem gesundheitspolitischen und wirtschaftlichen Interesse sein. Berichte über Rezidive sind noch sehr spärlich. Hier ist vor allem ein längeres Follow-up in Studien abzuwarten.

## Ausblick

Diese ersten multizentrischen Erfahrungen mit der Stapler-Hämorrhoidektomie in Deutschland an einem großen Patientenkollektiv belegen die sichere Anwendbarkeit der Methode mit einer niedrigen Komplikationsrate. Da die obigen Ergebnisse in allen Zentren auch die anfängliche Lernphase der Operateure mit einbeziehen, ist eine Reduzierung der Komplikationen, der Operationsdauer und auch der Krankenhausliegezeit zu erwarten. Der Vorteil für den Patienten liegt in der Schmerzreduktion und der kürzeren Rekonvaleszenzzeit. Dies wurde in der hier vorgestellten retrospektiven Erhebung nicht beurteilt. Zur Behandlung des Hämorrhoidalleidens ist diese neue Technik eine gute Ergänzung zu den bisher zur Verfügung stehenden Methoden der Hämorrhoidektomie.

## Literatur

1. Allegra G. Experiences with mechanical staplers. Hemorrhoidectomy using a circular staple. *G Chir* 1990;3:95-7.
2. Altomare DF, Rinaldi M, Chiumarulo C, Palasciano N. Treatment of external anorectal mucosal Prolapse with circular stapler: an easy and effective new surgical technique. *Dis Colon Rectum* 1999;42:1102-5.
3. Cheetham MJ, Mortensen NJ, Nystrom PO, Kamm MA, Phillips RK. Persistent pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy. *Lancet* 2000;356:730-3.
4. Koblandin SN, Schalkow JL. Eine neue Methode zur Behandlung von Hämorrhoiden mit Hilfe eines Zirkularstaplers. Zelinograd/Kasachstan: Wissenschaftliches Institut des Zelinograder Medizinischen Institutes, 1987:27-B.

5. Kohlstadt CM, Weber J, Prohm P Stapler hemorrhoidectomy. A new alternative to conventional methods. Zentralbi Chir t999az4:z38-43
6. Kosubenko MI. Resektion von inneren Hämorrhoiden mit Hilfe eines Zirkularstaplers. Akademie für ärztliche Weiterbildung Charkow/Ukraine: Dissertation, 1991\_
- Herold A, Kirsch JJ. Pain alter stapled haemorrhoidectomy. Lancet 2000;356:2187.
7. Herold A, Kirsch J, Staude G, Hager T, Raulf F, Michel J, Bock JU, Jongen J, Prohm P, Wolf N, Müller-Lobeck H, Geliert K. A German multicentre study an circular stapled haemorrhoidectomy. Colorect Dis 2000;z:Suppl ta8.
8. Khalil KH, O'Bichere A, Sellu D. A randomized clinical trial of sutured versus stapled closed haemorrhoidectomy. Br J Surg 2000;87a352-5.
9. Longo A. Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosal Prolapse and hemorrhoidal Prolapse with a circular suturing device; a new procedure. Proc 6th Congress of Endoscopic Surgery, Rome/Italy,1998.
10. Mehigan BJ, Monson JR, Hartley JE. Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomised controlled trial. Lancet 2000;35578z-5 Raulf F. Erste Erfahrungen mit der Stapler-Hämorrhoidektomie nach Longo. Niedergelassene Chirurg 2000;4:36-9. Rowsell M, Bello M, Hemingway DM. Circumferential mucosectomy (stapled haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: randomised controlled trial. Lancet 2000;355:T19-81.
11. Staude G. Hämorrhoidektomie mit dem Circular Stapler-eine prospektive Studie zum Vergleich mit den "klassischen" Operationsmethoden. Coloproctology 1999;21:130-3