

Hämorrhoidektomien nach LONGO und MILLIGAN-MORGAN Prospektive Vergleichsstudie mit 300 Patienten

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

Zusammenfassung

Die Stapler-Hämorrhoiden-Operation nach Longo (PPH) beim reponiblen Anal- und Mucosaprolaps erscheint technisch einfach. Um die Wertigkeit dieses Verfahrens zu prüfen, wurde sie mit der Standard-Hämorrhoidektomie nach Milligan-Morgan (MM) in einer prospektiven Studie verglichen.

Methode

1998 und 1999 wurde bei 300 Patienten mit Hämorrhoiden III.° (reponibler Analprolaps) die Operation nach Milligan-Morgan bzw. Longo durchgeführt. Der intraoperative und postoperative Verlauf - Komplikationen, Operationsdauer, Analgetikaverbrauch, Klinikaufenthalt, Arbeitsunfähigkeit - wurden analysiert. Postoperative Kontrollen erfolgten nach 1, 3 und 6 Monaten.

Ergebnisse

Die Operationsdauer ist bei beiden Eingriffen gleich. Gegenüber der offenen Hämorrhoidektomie nach Milligan-Morgan benötigen die nach Longo Operierten deutlich weniger Analgetika; Klinikaufenthalt und Arbeitsunfähigkeit ist deutlich kürzer; verbleibende Residuen sind seltener. Allerdings sind die Materialkosten durch das Einmal-Gerät wesentlich höher.

Schlussfolgerung

Die neue Operationstechnik der supraanodermalen Resektion nach Longo bietet erhebliche Vorteile bei der operativen Sanierung des prolabierenden Hämorrhoidalleidens. Trotz der augenscheinlichen Einfachheit der technischen Durchführung sind unserer Meinung nach Kenntnisse und Erfahrungen in der proktologischen Chirurgie erforderlich. Trotz hoher Sachkosten könnte die PPH die bisherigen Verfahren bei reponiblen Hämorrhoiden in vielen Fällen ersetzen.

Problemstellung

Das Schema der Hämorrhoidenbehandlung - stufenweise in Abhängigkeit vom Schweregrad - ist konsensfähig etabliert (5, 8, 10, 16). Hämorrhoiden I.° werden bei Beschwerden ambulant sklerosiert nach Blond (4) oder Blanchard (3), zweitgradige Veränderungen erfordern meist eine Gummiligatur nach Barron (2) und drittgradige sowie viertgradige Hämorrhoiden sollten operativ behandelt werden.

Für das operative Vorgehen bei prolabierenden Hämorrhoiden mit und ohne Analprolaps stehen konkurrierende Möglichkeiten zur Verfügung. Die Verfahren nach Whitehead (19) und Langenbeck sind heute obsolet. Segmentale Resektionen nach Milligan-Morgan (15) oder Ferguson (7) stellen heute die Standardverfahren dar, allerdings beim ausgeprägten Prolaps mit z. T. unzureichendem funktionellem und kosmetischem Ergebnis. Eine plastische Rekonstruktion des Analkanals kann nach

Fansler-Arnold (1, 6) oder Parks (17) erfolgen. Seit 1993 ist von A. Longo zunächst in Italien die Analprolaps-Operation mit dem Circular-Stapler als Option hinzugekommen. Nach der Erstbeschreibung der Methode durch Koblandin (12) hat er die Technik modifiziert und zu ihrer heutigen Form weiterentwickelt. Trotz aller offensichtlich vorhandenen Vorteile handelt es sich um eine neue Operationsmethode mit noch fehlenden Spätergebnissen. Die Grenzen und Komplikationsmöglichkeiten sind bisher noch nicht verbindlich definiert. Insbesondere fehlen hinreichende Vergleiche mit dem heute international verbreitetsten Standard-Verfahren der Segment-Hämorrhoidektomie nach Milligan-Morgan.

Patienten

In den Jahren 1998 und 1999 wurden im Enddarm-Zentrum Mannheim 871 Patienten wegen Hämorrhoiden III.° und IV.° meist mit begleitendem Analprolaps stationär operiert; davon 375 mit dem Circular-Stapler nach Longo, 168 nach Milligan-Morgan und 328 mit analplastischem Verfahren nach Parks oder Fansler-Arnold. In einer prospektiven Studie wurden von Mai 1998 bis September 1999 300 Patienten mit einem reponiblen Analprolaps operiert: 150 nach Milligan-Morgan und 150 mit dem Circular-Stapler nach Longo (Tab. 1). Die Eingriffe erfolgten durch drei seit über fünf Jahren ausschließlich proktologisch tätigen Chirurgen. Die Daten wurden prospektiv erfasst, nach individueller Beurteilung durch den Operateur oder auch auf Wunsch des Patienten hin mit einer der beiden Methoden versorgt. Im Umfeld der aktuellen gesundheitspolitischen Strukturen sowie einer Belegabteilung war die durchaus wünschenswerte Durchführung einer Randomisierung nicht möglich. Auch unter Berücksichtigung der hierdurch erreichbaren Evidenz auf niedrigem Niveau möchten wir dennoch unsere Ergebnisse aufgrund des großen Patientenkollektivs in der Öffentlichkeit zur Diskussion stellen. Wegen dieser systembedingten Gegebenheiten wurde auch auf die sonst üblichen statistischen Berechnungen verzichtet, um einer Fehlinterpretation der noch jungen neuen Methode nicht Vorschub zu leisten.

In beiden Gruppen wurden verglichen: intraoperative Komplikationen, Operationsdauer, Schmerzmittelverbrauch, Dauer des stationären Aufenthalts, Dauer der postoperativen Arbeitsunfähigkeit, postoperative Komplikationen, Beschwerden und klinische Situation nach 1, 3 und 6 Monate.

Methode

Präoperativ wurden alle Patienten proktologisch untersucht (Sigmoidoskopie, Proktorektoskopie, Analspekulum etc.), um zusätzliche anorektale Läsionen zu erkennen und gegebenenfalls zu behandeln. Eine spezielle Vorbereitung etwa mit Darmspülung oder Klysma erfolgte nicht. Die Patienten wurden entweder in Leitungsanaesthesie (Sattelblock oder Spinale) oder Allgemeinanaesthesie operiert; auf die von Longo empfohlene peri-operative Antibiotikagabe wurde verzichtet. Der Eingriff erfolgte in Steinschnittlage (Abb. 1).

Neben der Erfassung der Operationsdauer (digitale Austastung bis Verband) wurden intraoperative Komplikationen und Besonderheiten dokumentiert. Der postoperative Schmerzmittel-Bedarf wurde pro Tag festgehalten. Routinemäßig erhielten die Patienten nach Bedarf 30 Tropfen (= 800 mg) Metamizol (Novalgin®) und ggf. zusätzlich 1 Tablette Diclofenac 100 mg (Voltaren® resinat); 30 Tropfen Metamizol bzw. 1 Tablette Diclofenac (100 mg) wurden als 1 Analgetika-Äquivalent definiert.

Zusätzlich wurden die Patienten angehalten, auf eine ballaststoffreiche Ernährung zu achten.

Die postoperative Kontrolle erfolgte digital und inspektorisch nach 3 und 14 Tagen sowie nach 1, 3 und 6 Monaten.

Operationstechnik Stapler-Hämorrhoidektomie:

Für die Operation standen zwei Geräte zur Verfügung (Abb. 2)

- der Einmalstapler SDH sowie ab Anfang 1999 das speziell für die Stapler-Hämorrhoidektomie entwickelte Einmalgerät der Firma Ethicon: Proximate HCS (Magazin-Durchmesser 33 mm)

- und das heute in der kolorektalen Abdominal-Chirurgie kaum mehr verwendete Metallgerät der Firma Auto Suture mit auswechselbarem Einzel-Magazin: EEA + EEA 31 (Magazin-Durchmesser 31 mm).

Beide Geräte wurden alternierend eingesetzt: 73 mal der Einmal-Stapler der Firma Ethicon, 77 mal das Einmal-Magazin der Firma Auto Suture. Mit Hilfe eines Parks'schen Sperrers wird eine Tabaksbeutelnaht (Prolene 0 monofil) durch die Mucosa und Submucosa (keinesfalls in die Muskulatur) 3 bis 5 cm oberhalb der Linea dentata gelegt - möglichst unter Mitfassen der drei versorgenden Arterienäste bei 3, 7 und 11 Uhr. Nach Entfernen des Sperrers wird der geöffnete Stapler eingeführt und die Naht geknüpft. Anschließend wird die Tabaksbeutelnaht digital kontrolliert, um sicherzustellen, dass diese nicht oberhalb des Staplerkopfes liegt. Sodann wird das Gerät vorsichtig in Richtung Ampulle gedrückt und komplett geschlossen. Der Stapler wird ausgelöst, in typischer Weise geöffnet und unter vorsichtigem Drehen entfernt. Nach Entfernen des Geräts wird die Naht unter Sicht auf Blutungen kontrolliert. Im Idealfall stellt sich unmittelbar postoperativ ein regelrechter After dar mit komplett erhaltenem Anoderm und wieder reponierter Linea dentata. Eine Operationswunde ist von außen nicht sichtbar (Abb. 3). Die Klammernaht liegt knapp proximal der Linea dentata. Zur lokalen milden Kompression wird für 6-8 Std. ein PVA-Analtampon eingelegt.

Operationstechnik Exzisions-Hämorrhoidektomie (Milligan-Morgan):

Berücksichtigt wurden nur Patienten bei welchen drei Segmente entfernt wurden. Nach Einsetzen des Parks-Sperrers werden die vergrößerten Knoten mit Hilfe einer Kocher-Klemme luxiert und von distal der Linea anocutanea beginnend mit der Schere abpräpariert. Hierbei wird der Sphincter ani internus geschont und auf breite Brücken zwischen den einzelnen Exzisionsstellen geachtet. Das Hämorrhoidalgewebe wird an seiner Basis mit einer Durchstechungsligatur versorgt und reseziert. Lokale Blutungen werden elektrokoaguliert oder mit einer Durchstechungsligatur versorgt. Auch hier wird abschließend ein PVA-Tampon eingelegt.

Ergebnisse

Operationsdauer:

Der durchschnittliche Zeitbedarf war mit 16 versus 16,5 Minuten bei beiden Verfahren annähernd gleich (Abb. 4).

Anwendbarkeit und intraoperative Komplikationen:

Technische Komplikationen traten lediglich einmal durch Bruch des messerführenden Plastikringes auf (HCS 33). In der Anfangsphase - also noch vor der prospektiven Datenerhebung wurde zweimal die Tabaksbeutelnaht versehentlich proximal der Andruckplatte geknüpft. Zwar wird dann wohl Gewebe reseziert, allerdings nicht in beabsichtigtem Umfang. Beide Geräte waren im Handling gleich gut verwendbar, ein entscheidender Vorteil zugunsten des einen oder anderen Instrumentes war nicht aufgefallen.

Das im PPH-Kit von Ethicon mitgelieferte Zusatzinstrumentarium - Anoskop, Obturator, Tabaksbeutelproktoskop, Fadenfänger - wurde erst im letzten Drittel des Erhebungszeitraums eingesetzt. Die Präferenz der verschiedenen Operateure erstreckte sich vom gelegentlichen Einsatz bis zum kompletten Verzicht und Anwendung oben geschilderter Technik.

Intraoperativ zeigten sich bei der unmittelbaren Kontrolle in den meisten Fällen Blutungen aus der Klammernaht; sie sistieren meist spontan. 4 mal (2,3%) war allerdings eine Umstechung notwendig, 19 mal (13%) genügte eine elektrochirurgische Blutstillung.

Bei der offenen Resektion nach Milligan-Morgan war bei allen Patienten eine elektrochirurgische Koagulation im Wundgrund erforderlich. In Einzelfällen zusätzlich Umstechungsligaturen.

Postoperative Frühkomplikationen:

Zu postoperativen Blutungen (Tab. 2) mit notwendiger Revision in den ersten 4 postoperativen Tagen kam es bei Stapler-OPs in 2 Fällen (1,3%), bei Milligan-Morgan in 7 Fällen (4,8 %). Perianale Hämatome, Thrombosen und Ödeme sind nach Stapler deutlich seltener (2,1 % versus 5,2 %). 2 partielle Nahtdehiszenzen wurden nur in der Vorphase beobachtet. Hier waren Mucosa- und Submucosa auseinander gewichen, verursacht durch möglicherweise zu hohe Nahtspannung. Da die Naht streng submukös gelegt war, war es zu keiner versehentlichen Rektumperforation gekommen.

Urologische Probleme von der problemlosen Harnverhaltung bis hin zur notwendigen Katheterisierung werden bekanntlich von der Art der Anästhesie (Infusionsmenge, Allgemeinnarkose oder Leitungsanaesthesie) weit mehr beeinflusst als von der Operationsmethode. Trotz gleicher Anästhesie traten entsprechende Probleme in beiden Gruppen in unterschiedlicher Frequenz auf: bei den MM-Patienten deutlich häufiger: 19% versus 2,1%).

Vorübergehende Kontinenzstörungen - aber niemals eine völlige Inkontinenz - fand sich bei beiden Gruppen gleich häufig. Bei der postoperativen Kontrolle nach 2 Wochen allerdings waren diese bei den Stapler-Patienten verschwunden, während 3 MM-Patienten darüber noch weitere 2 Wochen klagten.

Schmerzverlauf, Hospitalisation, Arbeitsfähigkeit:

Am ersten postoperativen Tag war der Schmerzmittelverbrauch in beiden Gruppen vergleichbar. Ab dem zweiten Tag benötigten die mit dem Stapler Operierten jedoch im gesamten weiteren Verlauf weniger Schmerzmittel (Abb. 5). Die Stapler-Operierten benötigten somit insgesamt weniger Analgetika - jedoch mit einer großen individuellen Streubreite: immerhin gaben 12% der Patienten nach Stapler überhaupt

keine Schmerzen an. Nur selten war die Standardmedikation nicht ausreichend (siehe oben) und stärker wirksame Analgetika erforderlich. Diese beeinflusste auch die Entlassung: Stapler-Patienten konnten nach 4,3 Tagen, Milligan-Morgan Operierte nach 6, 7 Tagen entlassen werden; somit durchschnittlich 2 Tage früher; ähnliches gilt für die postoperative Arbeitsunfähigkeit: 4 Tage bzw. 7 Tage nach Entlassung aus der stationären Behandlung. (Abb. 5).

Follow up:

Nach einem Monat klagten 9 der MM-Operierten immer noch über Wundsekret und Schmerzen, nach Stapleroperation beobachteten wir dies nicht (Tab. 3). Nach MM mussten 2 Patienten wegen einer Narbenstenose operativ revidiert werden, ebenso 3 Stapler-Patienten. Eine weitere muskuläre, relative Stenose trat während der Anfangsphase nach einigen Wochen auf. Hier war offensichtlich die Tabaksbeutelnaht zu tief, d. h. bis in die Muskulatur gelegt worden. Nach 5 Monaten war diese Stenose ohne spezifische Therapie jedoch wieder symptomlos.

Wesentliche Unterschiede beider Verfahren sahen wir darüber hinaus im "kosmetischen" Ergebnis nach 6 Monaten. Während nach der MM-OP eines kompletten Analprolaps nicht selten Marissen zurückbleiben, ist dies bei der Staplertechnik praktisch ausgeschlossen - vorausgesetzt, der Prolaps ist präoperativ komplett reponibel. Im ersten Fall verblieben primär residuale Marissen, während im zweiten Fall z.B. bei einer partiellen Nahtdehizens es zum erneuten Prolaps und äußeren Gewebsvermehrung kam. Dies war bei MM 23 mal (15%), beim Stapler 1 mal (0,7%) der Fall.

Diskussion

Die Analprolaps-Operation nach Longo mit dem Circular-Stapler ist ein hervorragendes Verfahren: elegant, schnell, mit großen Vorteilen für Patient und Operateur. Die relative Schmerzarmut und die geringe Komplikationsrate sind imponierend. Dies zeigte sich in unseren Daten, wurde jedoch auch in den ersten publizierten randomisierten Studien belegt (14, 18): Die Patienten haben in allen Studien weniger Schmerzen.

Intraoperative Probleme sind sehr selten und werden in der Literatur mit maximal 1% angegeben. Postoperative Komplikationen traten im eigenen Kollektiv bei jeden 6. Patienten auf. Die Rate ist in der Literatur mit 0 bis 14% zu finden. Dies wird jedoch auch wesentlich von der Größe des untersuchten Kollektivs beeinflusst: nur bei niedriger Patientenzahl fanden sich keine Probleme. Die eigene Reoperationsrate liegt mit 4% innerhalb der auch andernorts erforderlichen Revisionen. Addiert man alle Komplikationen auf, so zeigt die neue Technik keine höhere Rate auf, als sie uns bei konventionellen Operationen begegnen. Jedoch wurde in der letzten Zeit eine Publikation mit einem lebensbedrohlichen Verlauf einer pelvinen Sepsis veröffentlicht, was wiederum auf die potentielle Schwere eines noch so klein erscheinenden Eingriffs hinweist. Ähnliche Verläufe sind mit der alten wie auch neuen Technik in der vorliegenden Untersuchung nicht eingetreten, sind uns jedoch leider auch aus eigener Erfahrung der letzten Jahren bekannt. Hier scheint die Ursache nicht ein spezifischer Eingriff, sondern die Operationsregion mit der potentiell erhöhten Infektionsproblematik allgemein das Risiko darzustellen. Auch nach Sklerosierungen und Gummiringligaturen sind in Einzelfällen fatale Verläufe dokumentiert. Diese

schwersten Komplikationen sind ein sicherlich limitierender Faktor für die Anwendung eines jeden Verfahrens, sollten jedoch immer im Kontext mit Ihrer Häufigkeit beurteilt werden. Hierzu liegen aber für die Stapleroperation noch keine ausreichenden Zahlen vor.

Der Eingriff ermöglicht kurze Operationszeiten, kurze stationäre Verweildauer und kurze Arbeitsunfähigkeit. Prinzipiell ist dieser - wie in anderen europäischen Ländern bereits die Regel - unter Berücksichtigung personaler Faktoren auch ambulant bzw. tagesklinisch möglich. In erster Linie ist dies eine Folge der reduzierten Schmerzen, aber auch allgemeiner Bestrebungen sowie der Veränderungen in unserem Gesundheitssystem. Diese Optionen eines gesteigerten Patientenkomforts könnte von besonderem allgemeinem Interesse sein.

Diese Vorteile der Longo-Hämorrhoidektomie sind bei den führenden proktologischen Chirurgen zumindest in Deutschland inzwischen unbestritten. Dies bestätigten sie zuletzt in einem Workshop im September 1999 in Wiesbaden. Die dort erarbeiteten Indikationen (Hämorrhoiden III.°, ggf. Hämorrhoiden II.°) - und die Sammelergebnisse bei 1099 Patienten stellte Herold auf dem Europäischen Koloproktologen-Kongress (European Council of Coloroctology) in München vor (9). Diese Indikation bestätigten kürzlich Rowsell und Mehigan: bei reponiblen Hämorrhoiden bzw. Analprolaps sind gute Resultate zu erzielen.

Nachteil der Methode sind die wesentlich höheren Materialkosten, deren Finanzierung sich trotz ihrer ökonomischen Vorteile noch höchst unbefriedigend darstellt.

Sicher sind die alternativen Verfahren aber damit nicht obsolet. Neben den unzweifelhaften Chancen, hat die Methode ihre Grenzen: der außen fixierte Analprolaps (Hämorrhoiden IV.°) ist so nicht oder nur eingeschränkt bzw. mit Hilfe synchroner Maßnahmen zu therapieren. Hier haben auch zukünftig für den Erfahrenen das Verfahren nach Milligan-Morgan bzw. bei zirkulären Veränderungen die analplastischen Verfahren nach Parks und Fansler-Arnold ihren unbestreitbaren Wert. Bei kleineren perianalen Marisken, die bekanntlich nicht reponibel sind, wird der große Vorteil - die Schmerzarmut - reduziert, wenn diese - etwa aus kosmetischen Gründen - abgetragen werden.

Bei einzelnen und gut abgrenzbaren drittgradigen Hämorrhoiden - und selbstverständlich auch bei zweitgradigen Hämorrhoiden - stellt die Gummiringligatur nach Barron fraglos eine Alternative dar. Bei einem ausgedehnten, zirkulären Analprolaps allerdings, erreicht man mit diesem "konkurrierenden" Verfahren sicher keine befriedigenden Ergebnisse, zumal auch die Rezidivquote der Gummiringligatur - verglichen etwa mit dem Standardverfahren nach Milligan-Morgan - wesentlich höher ist.

Gefahren bestehen in Form der angeführten - relativ seltenen - Komplikationsmöglichkeiten, aber auch in der Tatsache, dass die Probleme leicht unterschätzt werden. Die Stapler-Hämorrhoidektomie ist im Gegensatz zu den konkurrierenden Verfahren weder optisch noch taktil zu kontrollieren. Gefordert ist somit eine große Erfahrung im Umgang mit der anatomischen Situation und der spezifischen Operationstechnik - für einen proktologisch wenig geübten Operateur eine nahezu unlösbare Aufgabe. Keinesfalls handelt es sich um eine Anfänger-

Operation; die elegant und somit leicht erscheinende Durchführung verleitet zur Unterschätzung der Gefahren. Eine nicht einwandfreie Operationstechnik könnte zu kaum korrigierbaren Dauerschäden (Anoderm-Verlust, Rektumperforation) führen.

Derzeit ist eine endgültige Einschätzung des Verfahrens noch nicht möglich: Studien vor allem mit dem Ziel von Langzeitergebnissen sind abzuwarten.

Die Differenz der Magazine (2 mm) ist in der täglichen Praxis bedeutungslos; entscheidend ist das Fassungsvermögen des Magazins.

Ausblick

Die bisherigen Erfahrungen scheinen bei guter Indikation so günstig zu sein, dass möglicherweise die allgemeine Nachfrage im modernen Medienzeitalter die Methode zu so rascher Verbreitung drängt, dass der wissenschaftliche Beleg auf einem hohen Evidenzgrad durch Studien hinter der persönlichen Erfahrung der einzelnen Chirurgen zeitlich ins Hintertreffen gerät. Parallelen zur Verbreitung der laparoskopischen Cholezystektomie vor 10 Jahren drängen sich auf. Kommt bereits der Patient mit der Nachfrage nach der neuen Technik - und die Medien sind hier in der Verbreitung schneller als der medizinische Fachjournalismus -, so werden randomisierte Untersuchungen mangels Patientenrekrutierung nicht mehr möglich sein. Um aber an großen Kollektiven die Entwicklung - auch vor dem Hintergrund von Budgetverhandlungen mit den Krankenkassen - beeinflussen zu können, sollten alle Anwender ihre Erfahrungen in ein Register - ähnlich der laparoskopischen kolorektalen Chirurgie - einbringen.

Tab. 1

MILLIGAN-MORGAN: 150	LONGO: 150
männlich: 88	männlich: 91
weiblich: 62	weiblich: 59
Alter 26 - 72 Jahre (gewichtetes Mittel 48,5 Jahre)	Alter 24-73 Jahre (gewichtetes Mittel 44,9 Jahre)

Tab. 2

Postoperative Frühkomplikationen (1.- 4. Tag)				
	MILLIGAN-MORGAN		LONGO	
Blutung (Revision)	7	4,8%	2	1,3%
Hämatome *	8	5,3%	0	0%
Thrombosen *	3	2%	1	0,7%
Ödem *	7	4,7%	4	2,7%

Dysurie	28	19%	5	2,1%
Inkontinenz (temporär)	16	10,7%	15	10%

Tab. 3

Postoperative Spätkomplikationen (1 - 6 Monate)				
	MILLIGAN-MORGAN		LONGO	
Schmerzen (1 Monat)	11	8%	0	-
Sekret (1 Monat)	9	6%	0	-
Narbenstenose-OP (2 Monate)	2	1%	3	2%
Marisken (6 Monate)	23	15%	1	0,7%