

Themenschwerpunkt: „Rektumkarzinom – Sphinktererhaltung“

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder, Graz

Editorial

A. Berger

Einleitung

Epidemiologische Studien zeigen starke geographische Schwankungen in der Inzidenz des Rektumkarzinoms mit einer deutlichen Häufung in den westlichen Industrieländern. Während das Kolonkarzinom international zunimmt, läßt sich beim Rektumkarzinom derzeit eine abnehmende Tendenz feststellen. In Westeuropa sind derzeit etwa 40 bis 60% aller kolorektalen Karzinome im Rektum lokalisiert. Die statistische Erkrankungswahrscheinlichkeit während des ganzen Lebens beträgt etwa 4%. Diverse genetische Ernährungs- und Umweltfaktoren werden zur Erklärung dieser epidemiologischen Phänomene herangezogen.

In der chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms läßt sich eine signifikante Verschiebung von der Amputation zu sphinktererhaltenden Therapieformen erkennen. Dies entspricht auch der Grundprämisse des modernen Therapiekonzeptes des Rektumkarzinoms, das neben der nötigen radikalen Tumorentfernung, die Erhaltung eines möglichst hohen Maßes an Lebensqualität anstrebt. Dieses Ziel läßt sich jedoch nur durch ein entsprechendes prä- (exakte präoperative klinische und histopathologische Evaluation des Tumors sowie der Sphinkterfunktion und Rektumtopographie), peri- (histologie- und stadiengerechtes chirurgisches Vorgehen) und postoperatives (adjuvante Radio- und Chemotherapie) Management erreichen.

Vor allem die Radikalitätsfrage bei Tumoren des unteren Rektumdrittels im Rahmen sphinktererhaltender Operationen wird derzeit noch kontroversiell diskutiert. Während der orale Resektionsabstand in der Diskussion bezüglich der Indikation einer sphinktererhaltenden Operation des Rektumkarzinoms naturgemäß außer Frage steht, kommt der Beurteilung des aboralen Resektionsrandes entscheidende Bedeutung zu. Insbesondere die diskontinuierliche Ausbreitung im mesorektalen Gewebe bzw. im Mesorektum steht derzeit im Zentrum der Diskussion. Weiters bedarf es unzweifelhaft auch einer Standardisierung des in seiner Bedeutung bereits unumstrittenen, lateralen Resektionsabstandes.

Zum zweiten wird die Indikation zu extremen sphinktererhaltenden Operationen beim tiefsitzenden Rektumkarzinom durch eine signifikante postoperative Verminderung der Kontinenzleistung, vor allem beim alten Menschen eingeschränkt. Exakte präoperative Kontinenzanamnese sowie sphinktermanometrische Untersuchungen stellen in diesen Fällen wertvolle Entscheidungshilfen bei der Auswahl des entsprechenden chirurgischen Verfahrens dar.

Diagnostik

In der Diagnose des Rektumkarzinoms besitzt die rektal-digitale Untersuchung nach wie vor ihren Stellenwert. Die Beurteilung der Infiltrationstiefe durch den palpierenden Finger („clinical-staging“) ist aber nur bei tiefsitzenden digital erreichbaren Prozessen möglich. Bei entsprechender Erfahrung des Untersuchers kann eine Sensitivität bis 85% erreicht werden (7). Endoskopische Untersuchung mit histologischer Aufarbeitung der Biopsie ist selbstverständlich unabdingbare Voraussetzung jedes therapeutischen Vorgehens bei Rektumtumoren.

Zunehmende Bedeutung im präoperativen Staging von Rektumkarzinomen gewinnt die endoluminale Ultraschalluntersuchung, die in der Hand des Erfahrenen eine etwa 90% hohe Sensitivität aufweist. Diese Methode bietet weiterhin den Vorteil der raschen und leichten Anwendbarkeit sowie der Möglichkeit der Befunddokumentation und stellt somit eine wertvolle Ergänzung zur rektal-digitalen Untersuchung dar. Jedoch ist sie in bis zu 30% wegen bestehender Stenosen nicht durchführbar.

Doppelkontraströntgen mit seitlicher Distanzaufnahme zur radiologischen Höhenlokalisierung des Tumors werden zur präoperativen Evaluierung insbesondere unter Zielsetzung einer kolonalen Anastomose eingesetzt.

Computertomographische Verfahren weisen bezüglich des Aussagewertes über eine periphere Infiltration eine Sensitivität von etwa 80% auf. Sie ermöglichen jedoch keine Differenzierung zwischen befallenen und nicht befallenen Lymphknoten in der Größenordnung unter 1 cm.

Die Magnetresonanztomographie ist als Methode zur Beurteilung der Infiltrationstiefe mit einer Sensitivität von etwa 50% dem klinischen Staging, der Endosonographie und der Computertomographie derzeit noch unterlegen.

Im präoperativen Management, speziell bei tiefsitzenden Rektumtumoren, sollte die Sphinktermanometrie heute bereits ein diagnostisches Standardverfahren darstellen.

Chirurgische Therapie

In der Chirurgie des Rektumkarzinoms sind seit der ersten Rektumexstirpation durch *Faget* im Jahre 1739 verschiedenste unterschiedliche Operationsverfahren durchgeführt worden. Bereits im Jahre 1885 (*Kraske*) bzw. 1888 (*Hohenegg*) wurde erstmals versucht, die Sphinkterfunktion durch zirkuläre Vereinerung der Resektionsenden auf sakralem Weg zu erhalten.

Heute stellt sich die tiefe vordere Resektion bei Tumoren des oberen (unteren Tumorrund > 12 cm von der Anokutanlinie) und mittleren Rektumdrittels (unterer Tumorrund > 7,5 bis 12 cm von der Anokutanlinie) die Therapie der Wahl dar. Dies spiegelt auch die Literatur, die eine Zunahme der Frequenz, bezogen auf die Sphinktererhaltung beim Rektumkarzinom, bis zu 80% angibt (2).

Bzüglich Komplikationsraten bzw. Rezidivraten finden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Handnaht, Stapler-technik und transanaler Nahttechnik, so daß die Wahl der Anastomosentechnik durchaus der Präferenz des jeweiligen Operateurs überlassen werden kann (5).

Die 5-Jahres-Überlebensraten nach vorderer und tiefer vorderer Resektion werden in der Literatur nicht abweichend beurteilt (1, 2).

Kontroversiell, d. h. Amputation oder koloanale Anastomose bzw. transanale Exzision wird nach wie vor die Therapie beim Rektumkarzinom im Bereich des unteren Drittels (unterer Tumorrund < 7,5 cm von der Anokutanlinie) diskutiert.

Den entscheidenden onkologischen Gesichtspunkt, ob abdominoperineale Exstirpation oder Sphinktererhaltung, stellt dabei der distale Resektionsrand dar. Untersuchungen von *Hermanek* et al. ergaben eine Korrelation zwischen lokaler Rezidivrate und Sicherheitsabstand bei tieferer vorderer Rektumresektion. Dabei sank die Rezidivrate bei Sicherheitsabständen von 3 cm und mehr, gemessen ohne Zug am frisch entnommenen Präparat, auf 14%, und die 5-Jahres-Überlebensrate für die derart operierten Patienten lag bei 76%. Mit Unterschreiten des adäquaten Sicherheitsabstandes geht der angestrebte Vorteil der verbesserten Lebensqualität zu ungunsten der Überlebensrate verloren. Die Wahl des jeweiligen Verfahrens sollte dementsprechend neben der Topographie des Rektums, der Sphinkterleistung, dem histopathologischen Grading und Staging, den Ausbreitungsweg des Rektumkarzinoms, der Metastasierungsfrequenz das Operationsrisiko und die individuelle Lebenserwartung beinhalten (3). Dabei läßt sich die Entscheidung der Sphinktererhaltung, ja oder nein, in einigen Fällen auch erst intraoperativ treffen. In den letzten Jahren ist die Anzahl koloanaler Anastomosen auf etwa 30% der sphinktererhaltenden Operationen angestiegen. Bezüglich der Operationsmortalität lassen sich gegenüber den übrigen sphinktererhaltenden Eingriffen keine signifikanten Unterschiede er-

kennen. Auch die Komplikationsrate liegt im tolerablen Bereich. Von den meisten Autoren wird die Anlage einer temporären Transversostomie bzw. lateralen Ileostomie empfohlen. Die Rezidivhäufigkeit, entsprechend den Tumorstadien, ist mit dem Ergebnis nach Rektumamputation vergleichbar (5). Das postoperative Ergebnis kann vor allem durch hohe Stuhlfrequenzraten aufgrund des Verlustes der Reservoirfunktion des Mastdarms bzw. auch durch länger als 1 Jahr bestehende Kontinenzprobleme bei bereits präoperativ schwacher Sphinkterfunktion beeinträchtigt sein. Dementsprechend ist eine strenge präoperative Indikationsstellung nach onkologischen und funktionellen Gesichtspunkten Grundprämisse für die Sinnhaftigkeit der Anlage einer koloanalen Anastomose.

Die extrem tiefe intersphinkteräre Resektion bei sehr distaler Tumorlokalisation wird von einigen Autoren bei distalen Resektionsabständen von 1 bis 2 cm sowie Ausschluß eines niedrigen Differenzierungsgrades in der Schnellschnittuntersuchung durchgeführt. Die transanale lokale Tumorexzision, ursprünglich als Palliativeingriff bei alten Patienten mit hohem Operationsrisiko und bei inkurablen Patienten eingesetzt, ist heute nach exakter Definition pathohistologischer Kriterien bei frühen Tumorstadien, niedrigem Malignitätsgrades und geringer Infiltrationstiefe auch unter kurativer Zielsetzung vor allem bei älteren Menschen eine durchaus vertretbare Alternative (6). Dabei ist dieses chirurgische Konzept weitgehend nur im unteren Rektumdrittel sinnvoll durchführbar.

Als palliative Maßnahmen können Laser- oder Elektrokoagulation die Stenose und Blutungssymptomatik in einem hohen Maße reduzieren und häufig eine Stomaanlage vermeiden. Der Vorteil dieser Methoden liegt in der einfachen und auch ambulant durchführbaren Therapieform.

Adjuvante Therapie

Inwieweit adjuvante Therapieformen wie Radiatio und Chemotherapie die Lokalrezidivrate als auch die Prognose beeinflussen, wurde in einer Reihe von Studien zu klären versucht. Obwohl im Rahmen der Strahlentherapie die Lokalrezidivrate gesenkt werden konnte, hatte diese Behandlung auf das Überleben nur geringen Einfluß, wobei auch hier die Ergebnisse dieser Studien stark variieren. Zahlreiche Chemotherapiestudien konnten auch keine signifikante Verbesserung der Überlebensrate bringen, wobei die toxischen Nebenwirkungen teilweise beträchtlich waren. Lediglich die Ergebnisse der NCCTG-Studie (Radiatio versus Radiatio + 5 FU) zeigten in der Kombinationstherapie eine Verbesserung der Überlebensrate. Diese Ergebnisse führten zu einer Empfehlung seitens des National Cancer Institute, diese Kombinationsform bei Patienten mit Dukes-B- und -C-Stadium als adjuvante Therapieform einzusetzen.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß das diagnostische und operative Vorgehen beim Rektumkarzinom im Rahmen der Sphinktererhaltung einen gewissen Standard erreicht hat. Eine weitere Verbesserung der Überlebensraten und Lebensqualität der betroffenen Patienten kann in Zukunft möglicherweise durch eine Weiterentwicklung der chirurgischen Technik, aber vor allem durch adjuvante Therapiemodalitäten, die im Rahmen entsprechender Studien durchgeführt werden sollten, erreicht werden.

Literatur

- (1) Corman ML: Colon and Rectal Surgery. 2nd ed. Philadelphia-London-New York, Lippincott, 1989.
- (2) Heberer G, Denecke H, Pratsche E, Teichmann R: Anterior and Low Anterior Resection. *World J Surg* 1982;6:517-524.
- (3) Hohenberger W, Hermanek P: Weite des oralen Sicherheitsabstandes bei anteriorer Rektumresektion, in Gall FP, Zirnigibl H, Hermanek P (eds): Das kolorektale Karzinom. Kontroverse Fragen, neue Ergebnisse. München-Bern-Wien-San Francisco, Zuckerschwerdt, 1989.
- (4) Krook JE, Moertel CG, Gunderson LL, et al: Effective surgical adjuvant therapy for high-risk rectal carcinoma. *N Engl J Med* 1991;324:709-715.
- (5) Metzger U, Weber W, Weber U, Linggi J, Buchmann P, Lagardier F: Lokalrezidive nach anteriorer Rektumresektion – Handnaht versus Klammernaht. *Chirurg* 1985;56:266-270.
- (6) Morson BC, Whiteway JE, Jones EA, Macrae FA, Williams CB: Histopathology and Prognosis of malignant colorectal polyps treated by endoscopic polypectomy. *Gut* 1984;25:437-444.
- (7) Nicholls RJ, Mason AY, Morson BC, Dixon AK, Fry IK: The clinical staging of rectal cancer. *Br J Surg* 1982;69:404.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung der Universitätsklinik für Chirurgie, Graz

Die geschichtliche Entwicklung der Sphinktererhaltung beim Rektumkarzinom

L. Kronberger

Schlüsselwörter: Rektumkarzinom – geschichtliche Entwicklung der sphinktererhaltenden Techniken – Lymphabfluß – Krebsinfiltration der Rektumwand.

Key-words: Rectal carcinoma – historical development of the sphincterpreserving techniques – lymphdrainage – cancer-infiltration of the rectal wall.

Grundlagen: Sphinktererhaltende Resektionen haben heute einen festen Platz im chirurgischen Therapiekonzept des Karzinoms des mittleren und distalen Rektumdrittels.

Methodik: Die geschichtliche Entwicklung der sphinktererhaltenden Eingriffe wird dargestellt.

Ergebnisse: In den beiden letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts wurde die Exstirpation des Rektums durch einen sakralen Zugang erfolgreich durchgeführt. Wenige Jahre später wurde die abdomino-perinale Operation eingeführt und wurde in den nächsten 70 Jahren bevorzugt. Obwohl auch die Resektion in dieser Zeit entwickelt wurde, fand sie in Europa nur selten Anwendung. In den USA wurden sphinktererhaltende Techniken während und nach dem 2. Weltkrieg entwickelt.

Erst systematische Untersuchungen zur Lymphdrainage des Rektumkarzinoms ins Periproktium bzw. zur Tumorzellausbreitung in der Rektumwand distal des Tumors bildeten die Grundlage zur Resektion ohne onkologischer Vorbehalte.

Schlußfolgerungen: Da die Ergebnisse der Exstirpation keine wesentlichen besseren und mit jenen der Resektion gut vergleichbar sind, sollte der sphinktererhaltenden Resektion der Vorzug gegeben werden, da diese Technik die normalen Verhältnisse nie vor der Erkrankung wiederherstellt.

(Acta Chir. Austriaca 1994;26:124-126)

Historical Development of Sphincterpreserving Techniques in Rectal Carcinoma

Summary: **Background:** Sphincterpreserving resections are well established techniques in rectal carcinoma of the middle and distal parts.

Methods: The historical development of sphincterpreserving techniques are described.

Results: In the last two decades of the nineteenth century the exstirpation of the rectum by a sacral access was the first surgical treatment for a cancer situated in this area. But a few years later the abdomino-perineal access with a sigmoid colostomy got the preferred technique for the following seventy years. Though the resection was also developed, it was performed very seldom in Europe during the same period. But in USA the sphinctersaving techniques were newly introduced during and after the Second World War. After some successful investigations concerning the lymphdrainage of the rectal cancer in the periproctial tissue and the extension of the cancer cell infiltration in the rectal wall below the tumor border the resections could be performed easier without real oncological restrictions.

Korrespondenzanschrift: Prof. Dr. L. Kronberger, I. Chirurgische Abteilung, Universitätsklinik für Chirurgie, Auenbruggerplatz 29, A-8036 Graz.