



S. Petersen

Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Asklepiosklinik Altona, Hamburg, Deutschland

ERAS-Protokoll bei rechts- und linksseitiger Hemikolektomie

Vergleich der funktionellen Ergebnisse

Originalpublikation

Kummer A, Sliker J, Grass F, Hahnloser D, Demartines N, Hübner M (2016) Enhanced recovery pathway for right and left colectomy: comparison of functional recovery. *World J Surg* doi:10.1007/s00268-016-3563-5 (Epub ahead of print)

Zusammenfassung

Fragestellung und Hintergrund. Die Leitlinien zur multidisziplinären Rehabilitation nach chirurgischen Eingriffen (ERAS, „enhanced recovery after surgery“) unterscheiden nicht zwischen links- und rechtseitiger Hemikolektomie. Es wurden jedoch Unterschiede zwischen den zwei Eingriffsarten hinsichtlich der Wiederherstellung der Funktion berichtet. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Einhaltung des ERAS-Protokolls und die Ergebnisse nach rechts- und linksseitiger Hemikolektomie zu vergleichen.

Patienten und Methodik. Zwischen Juni 2011 und September 2014 wurden alle Patienten, die sich einer elektiven Hemikolektomie unterzogen, nach einem standardisierten ERAS-Protokoll behandelt und in eine prospektive Datenbank eingegeben. Die vorliegende retrospektive Analyse vergleicht die rechtsseitige mit der linksseitigen Hemikolektomie hinsichtlich der Anwendung des ERAS-Protokolls, Darmerholung, Komplikationen und Verweildauer im Krankenhaus.

Die Zusammenfassung der Studie ist die Übersetzung des englischen Abstracts der Originalpublikation.

Ergebnisse. Die demographischen Daten der 85 Patienten mit rechtsseitiger Hemikolektomie stimmten gut mit denen der 138 Patienten mit linksseitigen Resektionen überein. Insgesamt fand sich eine Einhaltung des ERAS-Protokolls von 76 % bei der rechtsseitigen im Vergleich zu 77 % bei der linksseitigen Hemikolektomie ($p = 0,492$). Der erste Windabgang erfolgte in beiden Gruppen am zweiten postoperativen Tag ($p = 0,057$); der erste Stuhlabgang wurde median nach 3 (rechtsseitig) bzw. 2 Tagen (linksseitig) beobachtet ($p = 0,189$). Bei 20 Patienten (24 %) musste nach rechtsseitiger Hemikolektomie eine transnasale Magensonde gelegt werden, im Vergleich zu 11 Patienten (8 %) nach linksseitiger Hemikolektomie ($p = 0,002$). Die Gesamtkomplikationsrate betrug 49 % bei der rechtseitigen und 37 % bei der linksseitigen Hemikolektomie ($p = 0,071$). Die mediane postoperative Verweildauer betrug 6 Tage (IQR 4–9) nach rechtseitiger und 5 Tage (IQR 4–7,5) nach linksseitiger Hemikolektomie ($p = 0,020$).

Schlussfolgerungen. Die Einhaltung des Protokolls insgesamt war in beiden Gruppen gleich hoch, was zeigt, dass das ERAS-Protokoll bei rechts- und linksseitiger Hemikolektomie anwendbar war. Allerdings benötigte die Wiederherstellung der Funktion nach rechtsseitiger Hemikolektomie tendenziell mehr Zeit und die postoperative Ileusrate war signifikant höher. Nach rechtsseitiger Hemikolektomie scheint Vorsicht bei der Verabreichung der ersten Nahrung angeraten.

Kommentar

Die Studie von Kummer und Kollegen vergleicht in einer retrospektiven Analyse die Ergebnisse von rechtsseitigen und linksseitigen Hemikolektomien im Zeitalter der *Fast-track-Chirurgie*. Dabei orientierten sich die Kollegen aus Lausanne an den Leitlinien der ERAS („enhanced recovery after surgery“-) Society aus 2013. Zusammenfassend zeigte sich in der Analyse, dass rechtsseitige Hemikolektomien zu einer verzögerten Darmtätigkeit und längerem Krankenhausaufenthalt führten. Das wiederum hatte zur Konsequenz, dass ein Viertel der Patienten postoperativ nach Hemikolektomie rechts eine Magenablaufsonde benötigten, verglichen mit 11 % nach Hemikolektomie links. Die Autoren schlussfolgerten aus diesen Beobachtungen, dass das Fast-track-Konzept grundsätzlich für beiden Arten der Kolonresektion möglich ist, jedoch sollte bei der Hemikolektomie rechts vorsichtiger an den Kostaufbau herangegangen werden.

Insgesamt bestätigen die Daten der Arbeitsgruppe aus Lausanne die Ergebnisse anderer Autoren wonach das ERAS-Konzept bei Kolonresektionen möglich ist. Dennoch sollten die Daten vorsichtig gewertet werden. Die Tatsache, dass die Patienten nach Hemikolektomie rechts häufiger eine postoperative Darmatonie entwickelten lässt sich möglicherweise durch den Unterschied in der chirurgischen Technik erklären. Für die Hemikolektomie rechts wurde standardmäßig eine gestapelte ileokolische Seit-zu-Seit-Anastomose durchgeführt, während für die Hemikolektomie links

eine gestapelte kolorektale End-zu-End-Anastomose gewählt wurde. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Anastomosentechnik selbst (Seit-zu-Seit vs. End-zu-End) einen wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis ausübt. Beispielsweise konnte kürzlich von einer südkoreanischen Arbeitsgruppe gezeigt werden, dass die Anastomosentechnik (Seit-zu-Seit vs. End-zu-End) einen unabhängigen Einfluss auf das postoperative Outcome hatte [1]. Des Weiteren wurde die Hemikolektomie links in der vorliegenden Arbeit signifikant häufiger laparoskopisch abgeschlossen. Auch hier muss ein Einfluss der Laparoskopie auf das günstigere postoperative Ergebnis vermutet werden. So konnte die ERAS Compliance Group in einer Mul-

tizenterstudie mit 2352 Patienten jüngst zeigen, dass laparoskopisches Vorgehen einen unabhängigen Prognosefaktor für komplikationsarmes Operieren darstellt [2].

Die vorliegende Arbeit bestätigt, dass ERAS für Kolonresektionen einen wichtigen Beitrag liefert. Der Einfluss chirurgischer Details sollte jedoch nicht unterschätzt werden.

Korrespondenzadresse

PD Dr. S. Petersen

Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie,
Asklepiosklinik Altona
Paul-Ehrlich-Str. 1, 22763 Hamburg,
Deutschland
sv.petersen@asklepios.com

Interessenkonflikt. S. Petersen gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Oh HK, Ihn MH, Son IT, Park JT, Lee J, Kim DW (2016) Kang SB3 Factors associated with failure of enhanced recovery programs after laparoscopic colon cancer surgery: a single-center retrospective study. *Surg Endosc* 30(3):1086–1093
2. ERAS Compliance Group (2015) The Impact of Enhanced Recovery Protocol Compliance on Elective Colorectal Cancer Resection: Results From an International Registry. *Ann Surg* 261(6):1153–1159 (Jun)

coloproctology 2016 · 38:259–260
DOI 10.1007/s00053-016-0096-1
Online publiziert: 13. Juli 2016
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016



R. Scherer

Krankenhaus Waldfriede e. V., Berlin-Zehlendorf, Deutschland

Perineale Stapler-Prolaps-Resektion bei externem Vollwandrektumprolaps

Eine prospektive Multizenterstudie

Originalpublikation

Mistrangelo M, Tonello P, Brachet R et al (2016) Perineal stapled prolapse resection for full thickness external prolapse: a multicenter prospective study. doi:10.1111/codi.13328

Hintergrund und Ziel. Zahlreiche unterschiedliche Operationstechniken zur chirurgischen Therapie des externen Vollwandrektumprolapses sind beschrieben worden. Die perineale Stapler-Prolaps-Resektion (PSP) ist eine relativ neue Technik zur Behandlung des externen Vollwandrektumprolapses. Ziel der

vorliegenden prospektiven Multizenterstudie war es, die mit diesem Verfahren erzielten Ergebnisse zu prüfen.

Patienten und Methodik. In die an 5 Zentren durchgeführte Studie wurden konsekutive Patienten mit PSP-Resektion bei externem Vollwandrektumprolaps aufgenommen. Die mediane Operationsdauer, Komplikationen während des stationären Aufenthalts, Rezidive und die funktionellen Ergebnisse, gemessen mit der Wexner-Inkontinenz-Skala und dem ODS (obstruktives Defäkationssyndrom)-Score, wurden erfasst.

Ergebnisse. Insgesamt wurden 27 Patienten mit PSP behandelt. Der mediane Wexner-Inkontinenz-Score verbesserte

sich von 10 Punkten präoperativ auf 5 Punkte nach der Operation ($p < 0,001$), der mediane ODS-Score von 12 Punkten präoperativ auf 5 Punkte (Bereich 4–10) postoperativ ($p < 0,001$). Bei 3 Patienten wurde eine laparoskopisch assistierte Operation durchgeführt (11,1 %). Die mediane Anzahl der verwendeten Magazine betrug 6 (Bereich: 4–9). Die mediane Operationsdauer betrug 48 min. Bei 6 (22,2 %) Patienten traten Frühkomplikationen und bei 2 (7,4 %) Spätkomplikationen auf. Die mediane Dauer des stationären Aufenthalts betrug 5 Tage. Es fand sich eine Rezidivrate von 14,8 % bei einer medianen Nachbeobachtungszeit von 30,3 Monaten.

Die Zusammenfassung der Studie ist die Übersetzung des englischen Abstracts der Originalpublikation.

Schlussfolgerung. Die perineale Stapler-Prolaps-Resektion scheint ein einfaches, schnelles und sicheres Verfahren zu sein. Die frühfunktionellen Ergebnisse sind gut. Die Rezidivrate schneidet im Vergleich zu anderen perinealen Techniken, wie der Delorme- oder Altemeier-Operation, günstig ab. Die langfristigen funktionellen Ergebnisse müssen noch weiter untersucht werden.

Kommentar

In der vorliegenden Arbeit wird die 2008 erstmals beschriebene perineale gestapelte Prolapsresektion beim externen Rektumprolaps (PSP-Methode) in einer italienischen Multizenterstudie untersucht.

Zwischen April 2009 und November 2014 haben die 5 italienischen Studienzentren 27 Patienten (26 Frauen, 1 Mann) in die Studie eingeschlossen. Es handelt sich um ein selektioniertes Patientengut. Im Prinzip wurden alte und multimorbide Patienten mit dieser Methode operiert. Das mediane Alter betrug 78 Jahre. Die meisten Patienten hatten erhebliche Komorbiditäten. Es handelte sich überwiegend um ASA-III-Patienten. Bei einem medianen Follow-up von 30 Monaten zeigte sich eine Rezidivrate von 14,8 %, was durchaus mit anderen Operationsverfahren beim externen Rektumprolaps vergleichbar ist. Auch die funktionellen Ergebnisse zeigten signifikante Verbesserungen, sowohl was die präoperative Obstipation als auch die präoperative Inkontinenzproblematik betrifft.

Die meisten Rezidive traten sehr früh auf. Die Autoren erklären dies mit einem gewissen Lernkurveneffekt, da einige der beteiligten Zentren mit der Methode zum Zeitpunkt der Studie erst begonnen haben und insgesamt durchschnittlich pro Jahr nur 1 Patient pro Zentrum für die Studie rekrutiert wurde. Dies muss man auch bedenken, wenn man sich die relativ hohe Rate an frühen Komplikationen von 22 % ansieht. Hierbei waren 2 Patienten mit ausgedehnten retroperitonealen Hämatomen, die konservativ behandelt wurden, sowie 2 Patienten mit Dehiszenzen, von denen einer ein Stoma benötigte. Allerdings sind diese Komplikationsraten durchaus mit den Komplikations-

raten anderer perinealer Verfahren, wie „Delorme“ und „Altemeier“ vergleichbar.

Insgesamt zeigt die Studie, dass die PSP-Operation für alte und/oder multimorbide Patienten eine Option darstellt. Gut ist, dass in der Studie auch die funktionellen Ergebnisse untersucht wurden mit sehr beachtlichen Ergebnissen.

Korrespondenzadresse

R. Scherer

Krankenhaus Waldfriede e. V.
Argentinische Allee 40, 14163 Berlin-Zehlendorf, Deutschland
r.scherer@waldfriede.de

Interessenkonflikt. R. Scherer gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Weiterführende Literatur

1. Scherer R, Marti L, Hetzer FH (2008) Perineal stapled prolapse resection: a new procedure for external rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 51:1727–1730
2. Romano G, Bianco F, Caggiano L (2009) Modified perineal stapled rectal resection with Contour® Transtar™ for full-thickness rectal prolapse. *Colorect Dis* 11:878–881
3. Martellucci J, Talento P, Carriero A (2010) Perineal stapled rectal resection with contour transtar. *Colorect Dis* 12:267–272
4. Hetzer FH, Roushan AH, Wolf K, Beutner U, Borovicka J, Lange J, Marti L (2010) Functional outcome after perineal stapled prolapse resection for external rectal prolapse. *BMC Surg* 10:9
5. Mistrangelo M, Tonello P, Allaix ME, Borroni R, Canavesio N, Corno F (2012) Perineal stapled prolapse resection for complete external rectal prolapse: preliminary experience and literature review. *Dig Surg* 29:87–91
6. Sehmer D, Marti L, Wolff K, Hetzer FH (2013) Midterm results after perineal stapled prolapse resection for external rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 56:91–96
7. Tschuor C, Limani P, Nocito A, Dindo D, Clavien P-A, Hahnloser D (2013) Perineal stapled prolapse resection for external rectal prolapse: is it worthwhile in the long-term? *Tech Coloproctol* 17:537–540
8. Petersen S, Schinkel B, Jürgens S, Taylessani C, Schwenk W (2013) Impact of prolapse mass on Contour® Transtar™ technique for third-degree rectal prolapse. *Int J Colorectal Dis* 28(7):1027–1030. doi:10.1007/s00384-013-1649-1 (Epub 2013 Feb 1)
9. Ram E, Krissi H, Zbar A, Atar E, Joubran S, Rath-Wolfson L (2014) Perineal stapled prolapse resection (PSPR) in elderly patients for external rectal prolapse: early experience. *Tech Coloproctol* 18:1003–1007

Leben mit und nach Krebs



Das durchschnittliche Sterbealter der Krebserkrankten ist mit 73,4 Jahren das höchste bislang gemessene. Durch immer bessere

Versorgung und neue Therapieoptionen kann ein großer Teil der Patienten mit Krebserkrankungen heute sogar geheilt werden. Nicht aus dem Auge verlieren darf man dabei therapiebedingte Spätfolgen und langfristige Beeinträchtigungen der Lebensqualität dieser „Cancer-Survivors“. Die Ausgabe 3/2016 von *Der Gastroenterologe* widmet sich in dem Schwerpunktthema „Leben mit und nach Krebs“ den Folgezuständen, psychosozialen Belastungen und Spätfolgen, denen die Patienten ausgesetzt sind.

Informieren Sie sich zu den Themen:

- Medikamentöse Behandlung gastrointestinaler Tumoren
- Folgezustände nach operativer Tumorthherapie
- Psychosoziale Belastungen bei Krebspatienten
- Strukturierte onkologische Nachsorge
- Zur Problematisierung des Themas „cancer survivor“
- Die Rolle der Selbsthilfegruppen in der Onkologie

Bestellen Sie diese Ausgabe zum Preis von 39,- EUR zzgl. Versandkosten bei Springer Customer Service Center, Kundenservice Zeitschriften
Tel.: +49 6221-345-4303
E-Mail: leserservice@springer.com

Suchen Sie noch mehr zum Thema? Mit e.Med – dem Kombi-Abo von Springer Medizin – können Sie schnell und komfortabel in über 600 medizinischen Fachzeitschriften recherchieren und auf alle Inhalte im Volltext zugreifen.

Weitere Infos unter springermedizin.de/eMed



K. E. Matzel

Chirurgische Klinik mit Poliklinik, Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Deutschland

Funktion nach Organerhalt nach neoadjuvanter Therapie des Rektumkarzinoms

Originalpublikation

Habr-Gama A, Lynn PB, Jorge JM et al (2016) Impact of organ-preserving strategies on anorectal function in patients with distal rectal cancer following neoadjuvant chemoradiation. *Dis Colon Rectum* 59:264–269. doi:10.1097/DCR.0000000000000543

Zusammenfassung

Hintergrund und Ziel. Organerhaltende Strategien wurden als Behandlungsoption bei Patienten mit distalem Rektumkarzinom und kompletter oder fast komplette Remission nach neoadjuvanter Radiochemotherapie in Betracht gezogen, um die funktionellen Folgen radikaler Operationen zu vermeiden. Bei ausgewählten Patienten wurden die transanale endoskopische Mikrochirurgie und der Verzicht auf eine sofortige Operation (kontrolliertes Zuwarten, „watch-and-wait“) als Optionen erwogen.

Fragestellung und Hintergrund. Ziel der vorliegenden Studie ist es, die anorektale Funktion nach diesen zwei organerhaltenden Strategien (transanale endoskopische Mikrochirurgie und kontrolliertes Zuwarten) beim Rektumkarzinom mit kompletter oder fast kompletter Remission nach neoadjuvanter Radiochemotherapie zu vergleichen.

Patienten und Methodik. Die vorliegende monozentrische Studie vergleicht prospektiv erhobene Daten. Im Rahmen der Studie wurden konsekutive Patienten mit distalem Rektumkarzinom, die sich einer neoadjuvanter Radiochemotherapie (50,4–54 Gy und 5-Fluorouracil-basierte Chemotherapie) unterzogen, prospektiv untersucht. Bei Patienten mit kompletter klinischer Remission wurde der Ansatz des kontrollierten Zuwartens gewählt. Patienten mit fast kompletter Remission (≤ 3 cm, ycT1–2N0) wurden mit transanaler endoskopischer Mikrochirurgie behandelt. Der primäre Endpunkt war das mittels anorektaler Manometrie, Stuhlinkontinenzindex und Lebensqualitätsfragebogen ermittelte funktionelle Ergebnis.

Ergebnisse. Zwei Gruppen von Patienten wurden in die Studie aufgenommen. Untersucht wurden 29 Patienten mit fast kompletter Remission, die mit transanaler endoskopischer Mikrochirurgie behandelt wurden, sowie 53 Patienten mit kompletter Remission und nachfolgendem kontrolliertem Zuwarten. Die Ausgangsdaten bei Studienbeginn waren in beiden Gruppen vergleichbar. Patienten mit transanaler endoskopischer Mikrochirurgie wiesen schlechtere Ruhe-/Pressdrücke ($p = 0,004$) und eine geringere rektale Kapazität auf ($p = 0,002$). Außerdem waren ihre Inkontinenzscores (2,3 vs. 6,5; $p < 0,001$) und Antworten im Lebensqualitätsfragebogen (in allen Domänen; $p \leq 0,01$) signifikant schlechter im Vergleich zu Patienten mit kontrolliertem Zuwarten. Die Aussagekraft der vorliegenden Studie ist durch die kleine Stichproben-

größe und das Fehlen von Daten zur anorektalen Funktion bei Studienbeginn eingeschränkt.

Schlussfolgerung. Die anorektale Funktion war bei nichtoperativ behandelten Patienten mit kompletter klinischer Remission nach Radiochemotherapie besser als bei Patienten mit fast kompletter Remission, die mittels transanaler endoskopischer Mikrochirurgie behandelt wurden. Bei Fehlen eines klinisch nachweisbaren Resttumors kann der letztere Ansatz zu einer bedeutenden Verschlechterung der anorektalen Funktion führen.

Kommentar

Die Arbeit von A. Habr-Gama adressiert wesentliche Elemente sich entwickelnder Behandlungskonzepte des Rektumkarzinoms, die zunehmend Interesse und Anwendung finden. Die funktionellen Kurzzeit- und Langzeitfolgen und die Komorbidität konventioneller, radikaler rektumresezierender/-exstirpierender Verfahren \pm multimodaler Therapieverfahren sind hinlänglich bekannt. Sphinktererhalt ist nicht gleichbedeutend mit Funktionserhalt [1, 2].

Vor allem die Tiefe der Anastomose [3] und die Notwendigkeit zur Radiatio/Radiochemotherapie (RT/RCT; [4, 5]) haben eine negative Auswirkung auf die Funktion.

In dem Bemühen, die Funktion zu erhalten und die Komorbidität radikaler chirurgischer Therapie zu reduzieren, entwickelten sich zwei organerhaltende Behandlungsstrategien, beide jeweils als Komponenten eines multimodalen Behandlungswegs. Beide kommen

Die Zusammenfassung der Studie ist die Übersetzung des englischen Abstracts der Originalpublikation.

in der vorliegenden Arbeit zum Tragen: Im Fall einer klinisch kompletten Tumoreremission („complete clinical response“, cCR) wird auf eine Intervention verzichtet und lediglich eine konsequente Nachbeobachtung durchgeführt („watch-and-wait“, W&W). Im Fall einer „inkompletten“, „fast kompletten“ klinischen Antwort (Restläsion ≤ 3 cm Durchmesser, ycT1–2, MRT ohne Hinweis für positive Lymphknoten) bei Patienten, bei denen nach konventionellen Kriterien eine Rektumexstirpation oder eine Resektion mit koloanaler Anastomose durchgeführt werden müsste, erfolgt die transanale Exzision mit einem 1 cm großen Sicherheitsabstand und dem Bemühen, die Exzision bis zur mesorektalen Faszie auszuweiten, um einen möglichst weiten radialen Sicherheitsabstand zu erreichen (FTLE, „full thickness transanal excision“). Die untersuchten Patientengruppen sind unterschiedlich groß und relativ klein W&W: 53, FTLE: 29), ansonsten sind die Patientengruppen vergleichbar, insbesondere die Dauer des Follow-ups von fast 3 Jahren ist ähnlich.

In der Summe zeigt die Untersuchung, dass Funktionsstörungen nach FTLE signifikant ausgeprägter sind als bei der W&W-Strategie. Dies betrifft einige Ergebnisse anorektaler Manometrie wie Ruhedruck, Willkürdruck und rektale Kapazität. Es spiegelt sich im Ausmaß der Inkontinenz für Gas und flüssigen Stuhl und den damit verbundenen Veränderungen der Lebensgewohnheiten (Cleveland Clinic Incontinence Score) wider. Die funktionellen Veränderungen haben auch negative Auswirkungen auf die Lebensqualität (FIQL-Score). Neben den funktionellen Aspekten findet sich eine weitere beachtenswerte Aussage: Sämtliche Patienten der FTLE-Gruppe litten postoperativ unter erheblichen Schmerzen, die durch Wundheilungsstörung des rektalen Defekts bedingt waren.

Es fällt auf, dass keine longitudinale Beobachtung der anorektalen Funktionsstörungen mitgeteilt wird. Eine Einordnung des Ausmaßes der Funktionsstörung nach FTLE ist erschwert, da der direkte Vergleich mit funktionellen Folgen nach konventionell onkologisch operierten Patienten fehlt.

Welches Fazit erlaubt diese Arbeit? Aufgrund der Limitationen sind feste Konklusionen kaum möglich, aber die Arbeit gibt wertvolle Denkanstöße:

Organerhalt (besser im Fall der FTLE: partieller Organerhalt) bedeutet nicht zwangsläufig Funktionserhalt. Es findet sich bestätigt, dass W&W auch zu Funktionsstörungen führt [6]. Die Funktionsstörungen nach FTLE sind im Vergleich zu W&W signifikant ausgeprägter. Diese Ergebnisse nach W&W und FTLE müssen nebeneinander stehen, sie können nicht als Argument für oder wider die eine oder die andere Vorgehensweise verwendet werden, denn die Indikationskriterien für die jeweiligen Vorgehensweisen in vorliegender Arbeit sind unterschiedlich (cCR vs. partieller Response): W&W wurde bei cCR gewählt. FTLE wurde bei partieller Response eingesetzt, nicht bei cCR.

Die Diagnose einer cCR ist nicht unproblematisch. Jedes einzelne diagnostische Instrument – rektal digitale Untersuchung, Endoskopie, endorektaler Ultraschall, MRT (\pm Diffusions-MRT) – hat Limitierungen hinsichtlich seiner Sensitivität und Spezifität [7–12]. Die Zusammenführung der verschiedenen Untersuchungstechniken verbessert die Aussagekraft, belässt aber dennoch eine Restunsicherheit [13, 14]. FTLE bei vermutterter cCR zur Beseitigung dieser Restunsicherheit durch histologische Bestätigung einzusetzen, erscheint aus funktioneller Sicht aufgrund der hier vorliegenden Daten keine ratsame Option.

Hinsichtlich einer auf funktionellen Aspekten fokussierten Entscheidung für eine Verfahrenswahl wäre für das in vorliegender Arbeit untersuchte Patientenkollektiv nach FTLE eine vergleichende Untersuchung konventionell operierter Patienten hilfreicher gewesen. Die funktionellen Beschwerden nach FTLE sind ausgeprägt. Es ist anzunehmen, dass die Auswirkung der Wundheilungsstörung der rektalen Wunde erhebliche Funktionsmindernde Folgen hat. Der Vergleich der funktionellen Ergebnisse der in dieser Arbeit untersuchten Patientengruppen (W&W nach neoadjuvanter RCT, FTLE nach neoadjuvanter RCT) macht das Ausmaß der negativen Auswirkungen der chirurgischen Intervention der FTLE

mit der hohen Rate an Nahtinsuffizienzen (die ihrerseits Folge der RCT zu sein scheint) sehr deutlich. Bei identischen neoadjuvanter Regimen der W&W- und der FTLE-Gruppe scheint die chirurgische Intervention der entscheidende Faktor für die Funktionseinschränkung zu sein. Es wurde anderweitig bereits gezeigt, dass die Störungen infolge von FTLE nach neoadjuvanter Therapie nicht auf die anorektale Funktion beschränkt sind, sondern auch die Urogenitalfunktion betreffen [15]. Die Funktion nach FTLE und neoadjuvanter RT/RCT ist allerdings nicht zu vergleichen mit funktionellen Ergebnissen nach FTLE bei benignen oder frühen malignen Veränderungen ohne stattgehabte RT/RCT [16], die deutlich geringer ausfallen.

Im Kontext des Organerhalts mit der Absicht des Funktionserhalts gibt die Arbeit erste wichtige Hinweise. Der onkologische Aspekt wurde ausgeklammert. Dieser muss selbstverständlich unabdingbarer Bestandteil der Entscheidungsfindung bleiben. Auch die Frage, inwieweit durch eine FTLE die Möglichkeiten eines Sphinktererhalts bei einem evtl. notwendigen onkologischen Folgeeingriff eingeschränkt werden, bleibt offen und verdient eine differenzierte Betrachtung.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. K. E. Matzel

Chirurgische Klinik mit Poliklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Krankenhausstr. 12, 91054 Erlangen,
Deutschland
klaus.matzel@uk-erlangen.de

Interessenkonflikt. K. E. Matzel gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Bryant CL, Lunniss PJ, Knowles CH, Thaha MA, Chan CL (2012) Anterior resection syndrome. *Lancet Oncol* 13:e403–e408
2. Juul T, Ahlberg M, Biondo S, Espin E, Jimenez LM, Matzel KE, Palmer GJ, Sauermaann A, Trenti L, Zhang W, Laurberg S, Christensen P (2014) Low anterior resection syndrome and quality of life: an international multicenter study. *Dis Colon Rectum* 57:585–591
3. Bregendahl S, Emmertsen KJ, Lous J et al (2013) Bowel dysfunction after low anterior resection with and without neoadjuvant therapy for rectal

- cancer: a population-based cross-sectional study. *Colorectal Dis* 15:1130–1139
4. Hoerske C, Weber K, Goehl J et al (2010) Long-term outcomes and quality of life after rectal carcinoma surgery. *Br J Surg* 97:1295–1303
 5. Bondeven P, Emmertsen KJ, Laurberg S et al (2015) Neoadjuvant therapy abolishes the functional benefits of a larger rectal remnant, as measured by magnetic resonance imaging after restorative rectal cancer surgery. *Eur J Surg Oncol* 41:1493–1499
 6. Appelt AL, Pløen J, Harling H et al (2015) High-dose chemoradiotherapy and watchful waiting for distal rectal cancer: a prospective observational study. *Lancet Oncol* 16:919–927
 7. Guillem JG, Chessin DB, Shia J et al (2005) Clinical examination following preoperative chemoradiation for rectal cancer is not a reliable surrogate endpoint. *J Clin Oncol* 23:3475–3479
 8. Smith FM, Wiland H, Mace A et al (2014) Clinical criteria underestimate complete pathological response in rectal cancer treated with neoadjuvant chemoradiotherapy. *Dis Colon Rectum* 57:311–315
 9. Hiort SP, Weber SM, Cohen AM et al (2002) Assessing the predictive value of clinical complete response to neoadjuvant therapy for rectal cancer: an analysis of 488 patients. *J Am Coll Surg* 194:131–135 (discussion 135–136)
 10. Garcia-Aguilar J, Shi Q, Thomas CR Jr et al (2012) A phase II trial of neoadjuvant chemoradiation and local excision for T2N0 rectal cancer: preliminary results of the ACOSOG Z6041 trial. *Ann Surg Oncol* 19:384–391
 11. Memon S, Lynch AC, Bressel M et al (2015) Systematic review and meta-analysis of the accuracy of MRI and endorectal ultrasound in the restaging and response assessment of rectal cancer following neoadjuvant therapy. *Colorectal Dis* 17:748–761
 12. Joye I, Deroose CM, Vandecaveye V et al (2014) The role of diffusion-weighted MRI and (18)F-FDG PET/CT in the prediction of pathologic complete response after radiochemotherapy for rectal cancer: a systematic review. *Radiother Oncol* 113:158–165
 13. Glynne-Jones R, Wallace M et al (2008) Complete clinical response after preoperative chemoradiation in rectal cancer: is a “wait and see” policy justified? *Dis Colon Rectum* 51:10–19 (discussion 19–20)
 14. Perez RO, Habr-Gama A, Gama-Rodrigues J et al (2012) Accuracy of positron emission tomography/computed tomography and clinical assessment in the detection of complete rectal tumor regression after neoadjuvant chemoradiation: long-term results of a prospective trial (National Clinical Trial 00254683). *Cancer* 118:3501–3511
 15. Gornicki A, Richter P, Polkowski W et al (2014) Anorectal and sexual functions after preoperative radiotherapy and full-thickness local excision of rectal cancer. *Eur J Surg Oncol* 40:723–730
 16. Marks JH, Valsdottir EB, DeNittis A et al (2009) Transanal endoscopic microsurgery for the treatment of rectal cancer: comparison of wound complication rates with and without neoadjuvant radiation therapy. *Surg Endosc* 23:1081–1087

coloproctology 2016 · 38:263–266
 DOI 10.1007/s00053-016-0098-z
 Online publiziert: 27. Juni 2016
 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016



R. Siegel^{1,2}

¹ Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Onkologische Chirurgie, HELIOS Klinikum Berlin-Buch, Berlin, Deutschland

² Fakultät für Gesundheit, Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland

Aktuelle Multizenterstudie zum optimalen Operationszeitpunkt beim vorbehandelten Rektumkarzinom

Originalpublikation

Kwak Y-K et al (2016) Timely tumor response analysis after preoperative chemoradiotherapy and curative surgery in locally advanced rectal cancer: a multi-institutional study for optimal surgical timing in rectal cancer. *Radiother Oncol* doi:10.1016/j.radonc.2016.03.017

Hintergrund und Ziel. Der optimale Operationszeitpunkt nach präoperativer Radiochemotherapie (RCT) bei Patienten mit Rektumkarzinom wurde bisher noch nicht abschließend untersucht. Wir

Die Zusammenfassung der Studie ist die Übersetzung des englischen Abstracts der Originalpublikation.

beurteilten das Tumoransprechen und ermittelten den optimalen Operationszeitpunkt nach präoperativer RCT beim Rektumkarzinom.

Patienten und Methodik. In der Studie wurden Daten von 1786 Patienten mit lokal fortgeschrittenem Rektumkarzinom (cT3–4 N0–2 M0) berücksichtigt. Nach präoperativer RCT erfolgte bei diesen eine totale mesorektale Exzision (TME). Die Gesamtstrahlendosis betrug 50,4 Gy, verteilt auf 28 Fraktionen. Der zeitliche Abstand zwischen Abschluss der präoperativen RCT und der Operation lag zwischen 2 und 26 Wochen; der mediane Abstand betrug 7,2 Wochen. Als primärer Endpunkt der Studie war zu prüfen, in

welchem Zeitraum die Rate des Downstaging und der pathologisch vollständigen Remission (ypCR) am höchsten war, um daraus den optimalen Zeitpunkt für eine kurative Operation nach RCT abzuleiten.

Ergebnisse. Die Downstagingraten waren am höchsten zwischen der 6. und 7. Woche nach RCT und sanken danach wieder ab. Die ypCR-Raten zeigten einen Anstieg ab der 5. bis 6. Woche nach RCT und fielen nach der 9. bis 10. Woche wieder ab. Die Downstagingraten waren in den beiden Studienarmen mit 36,9 % im Früh-Arm (≤7 Wochen) und 37,0 % im Spät-Arm (>7 Wochen) ähnlich. Die ypCR-Raten waren im Spät-Arm signifikant höher im Vergleich zum Früh-Arm (12,3

vs. 8,6 %; $p = 0,011$). Im Spät-Arm fanden sich höhere Raten des Sphinktererhalts als im Früh-Arm bei grenzwertiger statistischer Signifikanz (92,4 vs. 89,9 %; $p = 0,078$). Für das rezidivfreie Überleben und das Gesamtüberleben konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Armen nachgewiesen werden.

Schlussfolgerung. Die ypCR-Raten stiegen 5 Wochen nach RCT an und fielen nach 10 Wochen wieder ab. Im Spät-Arm (>7 Wochen nach RCT) lagen die ypCR-Raten im Vergleich zu denen des Früh-Arms (≤ 7 Wochen nach RCT) signifikant höher. Der optimale Zeitpunkt für eine kurative Operation des Rektumkarzinoms mit dem Ziel des maximalen Tumoransprechens liegt nach der 7. Woche und vor der 10. Woche nach präoperativer RCT.

Kommentar

Durch die Etablierung der TME und die Durchsetzung des Konzeptes der neoadjuvanten Radio(chemo)therapie konnte die Behandlung des lokal fortgeschrittenen Rektumkarzinoms im letzten Jahrzehnt weiter verbessert werden. Das Ziel der neoadjuvanten RCT ist eine Verringerung der Lokalrezidivrate und die Verbesserung des Überlebens. Zumindest die signifikante Reduktion der Lokalrezidive ist durch zahlreiche Studien bewiesen; eine Verlängerung des Überlebens konnte nicht sicher nachgewiesen werden. Zusätzlich zu diesen Zielen wurden verschiedene Surrogatparameter, z. B. Tumorregression und/oder Downstaging nach RCT, etabliert. Diese korrelieren nur teilweise mit den onkologischen Langzeitergebnissen und sind u. a. aufgrund teilweise heterogener Definitionen und nicht immer objektivierbarer bzw. vergleichbarer Beurteilungen eben keine *harten* onkologischen oder patientenrelevanten Endpunkte.

Die vorliegende Studie von Kwak et al. möchte anhand von Surrogatparametern zum Tumoransprechen (Downstaging und pathologisch vollständige Tumorremission, ypCR) den optimalen Operationszeitpunkt nach Abschluss der RCT ermitteln. Diese Frage ist bisher nicht ab-

schließend geklärt, allerdings existieren dazu bereits mehrere Übersichtsarbeiten, welche überwiegend auf retrospektiven Daten beruhen [1, 2]. Auch Kwak et al. präsentieren retrospektiv ausgewertete Daten. Die Ergebnisse bestätigen die bekannten Daten. Etwas willkürlich und ohne spezifische statistische Analyse erfolgte in dieser Studie die Einteilung in 2 Gruppen, mit einer Trennung in einen „frühen“ Arm (Operation innerhalb von 7 Wochen nach RCT) und einen „späten“ Arm (Operation 7 Wochen nach RCT). Diese beiden Gruppen unterschieden sich dann signifikant in der ypCR-Rate (8,6 vs. 12,3 %). Allerdings sind die erreichten ypCR-Raten (10,6 % für die gesamte Studienpopulation) gegenüber z. B. der holländischen Untersuchung von Sloothaak et al. (Gesamt-ypCR von 13,5 %) insgesamt niedriger [3]. In der Studie von Sloothaak et al. erfolgte bei 1593 Patienten die Operation im Median 8,5 Wochen nach Abschluss der RCT, wobei für die Subgruppe der Patienten mit der Operation 9,5 bis 11 Wochen nach RCT eine ypCR-Rate von 18 % gezeigt wurde. In Übereinstimmung mit den bisherigen Daten konnten Kwak et al. bestätigen, dass während der Wartezeit nach RCT kein erhöhtes Risiko für eine potenzielle Tumorprogression besteht. Sowohl in der präsentierten koreanischen Studie als auch in der holländischen Studie und den Metaanalysen zeigt sich in den Gruppen mit erhöhter ypCR-Rate kein Vorteil bezüglich Lokalrezidivrate oder Gesamtüberleben.

Aktuell wurde in Frankreich die Rekrutierung einer prospektiv randomisierten Studie zur Frage der Bedeutung einer Verlängerung des Zeitintervalls zwischen RCT und Operation beendet [4]. Hier wird eine Wartezeit von 7 gegenüber 11 Wochen nach RCT verglichen. Primärer Endpunkt ist die ypCR-Rate, sekundäre Endpunkte sind Gesamt- und tumorspezifisches Überleben nach 5 Jahren sowie die Rate des Sphinktererhalts und der TME-Qualität. Diese Studie kann die Frage nach dem Operationszeitpunkt und seiner Relevanz bezüglich der onkologischen bzw. patientenrelevanten Endpunkte möglicherweise klären.

Verfolgt man ein strukturiertes Konzept bzw. Angebot einer nichtoperativen Therapie für Patienten mit einer klinischen kompletten Remission (cCR) nach RCT sollte man ein entsprechend ausführliches Restaging 6–8 Wochen nach Abschluss der RCT durchführen. Diese Empfehlung basiert u. a. auf der Arbeit von Maas et al., welche die Sicherheit einer Wait-and-see-Strategie nach cCR bei entsprechender Selektion und Up-to-date-Bildgebung gezeigt hat [5]. Auch die prospektiv randomisierte CARTS-Studie, welche die Rolle des Rektumerhalts nach RCT bei T1–3 N0 Rektumkarzinomen untersuchte, evaluierte das Ansprechen auf die RCT nach 6 bis 8 Wochen [6].

Für die Praxis ist ein Restaging zwischen der 6. und 8. Woche nach Abschluss der RCT zu empfehlen. Abhängig vom klinischen Ansprechen und einem vorhandenen Angebot der nichtoperativen oder rektumerhaltenden Therapie sollte die TME dann zwischen der 8. und 10. Woche nach RCT durchgeführt werden.

Korrespondenzadresse

PD Dr. R. Siegel

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Onkologische Chirurgie, HELIOS Klinikum Berlin-Buch
Schwanebecker Chaussee 50, 13125 Berlin, Deutschland
robert.siegel@helios-kliniken.de

Interessenkonflikt. R. Siegel gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Foster JD, Jones EL, Falk S et al (2013) Timing of surgery after long-course neoadjuvant chemoradiotherapy for rectal cancer: a systematic review of the literature. *Dis Colon Rectum* 56:921–930
2. Petrelli F, Sgroi G, Sarti E, Barni (2016) Increasing the interval between neoadjuvant chemoradiotherapy and surgery in rectal cancer: a meta-analysis of published studies. *Ann Surg* 263(3):458–464
3. Sloothaak DA, Geijsen DE, van Leersum NJ et al (2013) Optimal time interval between neoadjuvant chemoradiotherapy and surgery for rectal cancer. *Dutch surgical colorectal audit. Br J Surg* 100:933–939
4. Lefevre JH, Rousseau A, Svrcek M et al (2013) A multicentric randomized controlled trial on the impact of lengthening the interval between neoadjuvant radiochemotherapy and surgery on complete pathological response in rectal cancer

(GRECCAR-6 trial): rationale and design. BMC Cancer 13:417

5. Maas M, Beets-Tan RG, Lambregts DM et al (2011) Wait-and-see policy for clinical complete responders after chemoradiation for rectal cancer. J Clin Oncol 29(35):4633–4640
6. Verseveld M, de Graaf EJ, Verhoef C et al (2015) Chemoradiation therapy for rectal cancer in the distal rectum followed by organ-sparing transanal endoscopic microsurgery (CARTS study). Br J Surg 102(7):853–860

e.Curriculum Innere Medizin

Adipositas – Interaktive Fälle zur aktuellen S3-Leitlinie

So nehmen Sie teil:

1. Anmelden: Bitte melden Sie sich mit Ihrem Springer-Medizin-Account an. Sollten Sie noch nicht angemeldet sein, können Sie sich hier registrieren:
CME.SpringerMedizin.de
2. Kurs auswählen und bearbeiten: Mit „Starten“ können Sie die Fortbildung bearbeiten und die MC-Fragen des Fragebogens beantworten.
3. CME-Punkte sammeln: Mit 70% richtig beantworteten Fragen haben Sie bestanden. Bei hinterlegter EFN werden die Punkte an den EIV übermittelt.

 Springer Medizin



Jetzt
punkten!

Das Fortbildungsmodul ist:



- mit 3 CME-Punkten zertifiziert,
- interaktiv und multimedial,
- fallbasiert und leitlinienorientiert,
- exklusiv für DGIM-Mitglieder und e.Med-Abonnenten.

www.SpringerMedizin.de/ecurriculum-innere-medizin

