

Darmkrebs

Vorsorge, Diagnostik und Therapie in einem zertifizierten Darmkrebszentrum

Einleitung

Seit 2009 befindet sich am Zollernalb-Klinikum ein von der deutschen Krebsgesellschaft über OnkoZert zertifiziertes Darmkrebszentrum. Es besteht aus einem Verbund von Spezialisten verschiedener medizinischer Fachrichtungen und Berufsgruppen, deren Zusammenarbeit PatientInnen eine Therapie nach modernsten Erkenntnissen garantiert. Als Lehrkrankenhaus kooperieren wir dabei in vielen Bereichen mit dem Universitätsklinikum Tübingen (UKT).

Auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und Leitlinien nehmen fachübergreifend verschiedene Spezialisten die Behandlung vor. Dies geschieht u. a. durch die Diskussion der speziellen Krankheitssituation aller PatientInnen in einer interdisziplinären Tumorkonferenz. Daran nehmen alle an der Behandlung beteiligten Fachdisziplinen teil. Für jeden Fall wird ein persönlicher Behandlungsplan erstellt und dann mit den Betroffenen diskutiert. Diese werden durch die optimale fachübergreifende Beratung in die Lage versetzt, den aus ihrer Sicht besten Behandlungsweg für sich selbst auszuwählen. In der Tumorkonferenz wird ein Teil der Fälle bereits präoperativ (s.u.) vorgestellt und später alle Fälle nach jedem Therapieschritt oder nach Veränderungen im Krankheitsverlauf (z. B. Neuauftreten von Metastasen) neu besprochen. Zur Qualitätssicherung werden Darmkrebszentren jährlich zertifiziert und sind verpflichtet, regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen und Qualitätszirkel für die in die Behandlung eingebundenen

Hauptkooperationspartner	Weitere Partner
Viszeralchirurgie	Stomatherapie
Gastroenterologie	Psychoonkologie
Onkologie	Ernährungsberatung
Radiologie	Anästhesie, Schmerztherapie
Strahlentherapie (UKT)	Palliativmedizin
Pathologie (UKT)	Humangenetik
	Physiotherapie
	Selbsthilfegruppen
	Sozialdienste, ambulante und stationäre Hospizeinrichtungen
	Reha-Einrichtungen
	Pflegedienste

Tabelle 1: Partner unseres Darmkrebszentrums

denen Ärzte, Pflegekräfte und Kooperationspartner durchzuführen.

Vorsorge

Eine der wichtigsten Aufgaben eines Darmkrebszentrums ist die Verbesserung der Vorsorge. Hierzu bieten wir mehrmals jährlich Vortragsveranstaltungen an unserer Klinik und auf Gesundheitsmessen der Region an.

Hier wird die Bevölkerung über Ursachen und Risiken der Darmkrebsentwicklung informiert. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der Anpassung der Lebensweise, um Krebsrisiken zu senken. Individuelle Ernährungsberatung und Raucherentwöhnungskurse unterstützen diese Maßnahme.

Vorsorgeuntersuchungen wie Test auf Blut im Stuhlgang (empfohlen jährlich ab einem Alter von 50 Jahren), Enddarmspiegelung (Rektoskopie) und

komplette Darmspiegelung (Koloskopie) sind weitere wichtige Maßnahmen zur Vorbeugung und Früherkennung von Darmkrebs. Hierbei stellt die Koloskopie die Königsdisziplin dar. Sie vereint die bestmögliche Diagnostik (vollständige Inspektion des Dickdarmlumens) mit Vorbeugung (zeitgleiche Entfernung von Krebsvorstufen wie Polypen und Adenomen) und in einigen Fällen auch Therapie (komplette Entfernung eines kleinen kolorektalen Karzinoms im Frühstadium) und wird in der Regel von niedergelassenen Gastroenterologen durchgeführt.

Die Kosten von Vorsorgekoloskopien werden ab einem Alter von 50 Jahren (Männer) bzw. 55 Jahren (Frauen) von den Krankenkassen übernommen. Sie sollten bei unauffälligem Befund zweimal im Abstand von 10 Jahren erfolgen. Liegen Risikobegleiterkrankungen oder genetische Risikofaktoren vor,

Bilder: Zollernalb-Klinikum

Genetische Risikofaktoren	Beeinflussbares Risiko: Lebensweise	Risikobegleit-erkrankungen
Kolorektales Karzinom in der Familie	Rauchen Alkoholgenuss	Polypen und Adenom im Darm, Darmkrebs in der Eigenanamnese
Familiäre Polyposis (FAP, AFAP, Peutz-Jeghers-Syndrom)	Übergewicht Bewegungsmangel	Andere bösartige Erkrankungen in der Vorgeschichte
HNPCC	Stress	Colitis ulcerosa, M. Crohn
MAP	Fleischreiche Kost, Gepökeltes	Diabetes Typ II
	Ballaststoffarme Kost	Sklerosierende Cholangitis (PSC)

Tabelle 2: Risikofaktoren

sollten die Untersuchungsabstände individuell verkürzt (alle 1-3 Jahre) und die Untersuchungen früher begonnen und dauerhaft durchgeführt werden.

Sonographie, CT, Doppelkontrast-CT oder MRT sind alternative bildgebende Vorsorgeuntersuchungen, die allerdings der Koloskopie in Sensibilität und Effektivität klar unterlegen sind.

Diagnostik

Die meisten Patienten erreichen unser Darmkrebszentrum nach einer auswärtigen Koloskopie mit positivem Befund, einige natürlich auch als Notfälle (Darmverschluss, Tumorperforation) direkt von zu Hause. Nach einem ausführlichen Erstgespräch, in das wir gerne die Familie mit einbeziehen, wird dann zunächst die Diagnostik komplettiert.

Im elektiven Fall gehören hierzu beim Kolonkarzinom neben der Koloskopie und einem histologischen Nachweis des Karzinoms eine Computertomographie des Bauchraumes und Beckens und mindestens ein Röntgenbild des Brustraumes (wir führen hier zum Metastasenausschluss ebenfalls ein CT durch). Des Weiteren werden die für eine Operation notwendigen Blutwerte (Blutbild, Blutgerinnung, Nierenwerte, Leberwerte, Elektrolyte) und der Tumormarker CEA bestimmt.

Nebenbemerkung: da der Tumormarker CEA bei vielen PatientInnen mit kolorektalem Karzinom nicht erhöht ist, eignet er sich nicht als Screening-Parameter. Im Falle einer prätherapeutischen Erhöhung ist er aber als Verlaufspa-

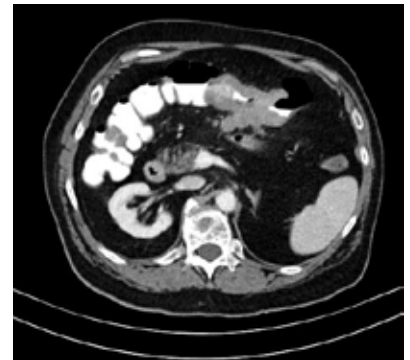
meter nach erfolgter Therapie leicht zu bestimmen und gut geeignet

Beim Enddarmkrebs (Rektumkarzinom) werden diese Untersuchungen ergänzt durch eine Rektoskopie, die in der Regel von der Chirurgie durchgeführt wird, um ein Bild von der lokalen Situation zu bekommen. Diese wird ergänzt durch eine Endosonographie, die Auskunft über die Eindringtiefe des Tumors in die Darmwand, über eine mögliche Beteiligung des Sphinktermuskels und von Nachbarorganen und lokalen Lymphknoten gibt. Wir fertigen zusätzlich stets eine Kernspintomographie (MRT) des Beckenbodens an. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch das Erfragen der aktuellen Kontinenzleistung, um Betroffene sinnvoll über kontinenserhaltende Operationen oder die Planung eines definitiven endständigen Stomas beraten zu können. Diese zusätzlichen Untersuchungen im Enddarmbereich dienen der Bestimmung des Tumorstadiums und damit bestimmen damit den weiteren Therapieablauf (primäre Operation versus neoadjuvante Radiochemotherapie mit späterer Operation (s. u.)).

Nach Vorliegen aller Untersuchungsergebnisse werden die PatientInnen mit frühen Stadien eines Kolonkarzinoms (UICC I-III = Tumor auf den Darm und die lokalen Lymphknoten beschränkt) primär operiert. Alle UICC-IV-Fälle (Vorliegen von Fernmetastasen) und alle Rektumkarzinomfälle werden bereits vor Beginn der Behandlung in der Tumorkonferenz besprochen, da hier nicht immer eine Operation den ersten Therapieschritt darstellt.



Kolonkarzinom bei der Darmspiegelung



Kolonkarzinom im CT (Pfeilmarkierung = Tumor)

Therapie

Das primäre Behandlungsziel bei Patienten mit kolorektalem Karzinom ist die Heilung (kurative Intention). Ist dies nicht mehr möglich, rücken Gewinn an Lebenszeit und Erhalt/Verbesserung der Lebensqualität in den Vordergrund. In diesen Fällen können Therapieentscheidungen nicht mehr nur aufgrund medizinischer Standards, sondern nur noch in enger Absprache mit dem Betroffenen und/oder den Angehörigen getroffen werden.

Wie bereits beschrieben stellt die Operation in den Stadien UICC I-III des Kolonkarzinoms die erste Therapieoption dar (soweit der Allgemeinzustand der Betroffenen es erlaubt). Die Grundsätze der operativen Strategie sind dabei exakt definiert. Neben dem betroffenen Darmabschnitt werden auch die dazugehörigen Blutgefäße und Lymphknoten (aus Qualitätsgründen ≥ 12) en bloc (in einem Stück) mit entfernt. Für jeden Kolonabschnitt ist das Ausmaß der Resektion genau festgelegt. Im Kolonbereich können die Darmenden normalerweise wieder aneinandergefügt werden (Anastomose). Ein Stoma wird hier nur selten notwendig (Notfalloperation, chirurgische Komplikation). Nach Abschluss der Wundheilung ist die Behandlung in den Stadien UICC I und II

beendet, die Patienten werden im Rahmen der Tumorkonferenz in eine stadiengerechte Nachsorge für 5 Jahre übergeführt. Im Stadium UICC III wird mit den Betroffenen die Möglichkeit einer adjuvanten Chemotherapie diskutiert, um das Rezidivrisiko durch möglicherweise verbliebene einzelne Tumorzellen zu reduzieren.

Beim Rektumkarzinom stellt sich die Situation folgendermaßen dar: PatientInnen im UICC-Stadium 1 (T1, T2, T3 bis 1 mm ohne Lymphknoten- und Fernmetastasen) werden primär der Operation zugeführt. Die Standardoperation besteht in einer Rektumresektion unter Mitnahme des mesorektalen Fettgewebes, in dem Blutgefäße, Lymphbahnen und Lymphknoten des betroffenen Darmabschnittes liegen. Die äußere Hüllschicht dieser Region (mesorektale Faszie) sollte möglichst nicht eröffnet werden, um eine Tumorzellverschleppung zu vermeiden. Die Operationsqualität wird hier wieder vom Pathologen kontrolliert, der den Zustand der mesorektalen Faszie in der sogenannten MERCURY-Einteilung angibt (von 1 = unbeschädigt bis 3 = komplett eröffnet). Für ein zertifiziertes Zentrum ist ein hoher Prozentsatz von MERCURY-1-Resektionen verpflichtend. Einen Sonderfall stellen PatientInnen mit sehr frühen Stadien (Tis=Carzinoma in situ oder T1) in den beiden unteren Rektumdritteln dar. Hier kann der Tumor auch durch eine transanale Vollwandre-

sektion entfernt werden. Dadurch bleibt das Rektum als Funktionsorgan erhalten. Die dann bessere Lebensqualität wird durch ein geringes (ca. 5%-iges) Risiko für das Auftreten von Metastasen in den nun nicht entfernten lokalen Lymphknoten erkaufte. Die Entscheidung für dieses Vorgehen kann nur nach ausführlicher Beratung gemeinsam mit den Betroffenen gefällt werden.

PatientInnen mit den Tumorgößen T3 oder T4 oder mit beliebiger Tumorgöße, aber lokalem Lymphknotenbefall wird im Grundsatz zu einer neoadjuvanten Behandlung geraten, bei der auf eine sechswöchige Strahlentherapie mit begleitender Chemotherapie eine 6-8-wöchige Pause mit anschließender Operation folgt. Nach allen Rektumresektionen in den beiden unteren Dritteln (bis 12 cm ab ano) wird in unserem Zentrum ein protektives Stoma angelegt (doppelläufige Ileostomie).

Das Vorliegen eines UICC-IV-Stadiums (Vorliegen von Fernmetastasen) erzwingt eine individuelle Therapieentscheidung. Hierbei muss vor allem berücksichtigt werden, ob Metastasen oder Primärtumor den Patienten mehr gefährden. Die operative Entfernung des Primärtumors rückt hier oft zugunsten einer medikamentösen Metastasenbehandlung in den Hintergrund und erfolgt bei günstigem Verlauf später. Im Ileus bei fortgeschrittener Erkrankung

sollte das operative Risiko klein gehalten werden. Von einer Stomaanlage mit rasch danach einsetzender Chemotherapie profitiert mancher Patient mehr als von einer erzwungenen Tumorresektion.

Prinzipiell können alle Darmabschnitte offen, aber auch laparoskopisch reseziert werden, solange alle Grundsätze der onkologischen Resektion eingehalten werden. In unserem Zentrum führen wir die Hemikolektomie rechts, die Sigmaresektion, die anteriore Rektumresektion und die Rektumexstirpation regelmäßig laparoskopisch durch. Die onkologische Gleichwertigkeit für das Verfahren ist bewiesen und die Technik in den letzten 25 Jahren perfektioniert worden. Eine weitere Verbesserung lässt sich (vielleicht) durch den flächendeckenden Einsatz eines OP-Roboters erreichen.

Bei allen Darmresektionen ist die für den Patienten schwerwiegendste Komplikation die Anastomoseninsuffizienz, die mit einer langen Krankheitsdauer, einer erhöhten Mortalität und einer höheren Tumorrezidivrate einhergeht. Ursache ist häufig eine Durchblutungsstörung der Darmwand im Nahtbereich, die während der Operation mit bloßem Auge nicht erkannt werden kann. Hier bietet die intraoperative Immunfluoreszenzdarstellung der Durchblutung der beiden Darmenden aktuell eine neue Chance, die Insuffizienzrate weiter zu senken. Wird eine Durchblutungsstörung nachgewiesen, muss eine Nachresektion mit Neuanlage der Darmnaht erfolgen.



*Immunfluoreszenzdarstellung Kolonanastomose laparoskopisch:
Links oben: Anastomose in Normalfarben, aufgenommen mit dem Laparoskop
Hauptbild: Immunfluoreszenzdarstellung des anastomosierten Darmes
(grünlich), sichtbar gemacht mit einer speziellen Kamera. Das Fettgewebe im
linken Bildvordergrund erscheint aufgrund seiner natürlichen
Minderdurchblutung immer noch gelb*

Stoma



Stomatherapeutin Sandra Hunker

Die Zahl der Patienten, die dauerhaft mit einem Stoma leben müssen, ist über die Jahre durch verbesserte Therapie-

strategien (z. B. neoadjuvante Therapie des Rektumkarzinoms) und neue Operationstechniken (Laparoskopie, TME, TaTME) deutlich gesunken. Die Anlage eines Stomas bleibt aber für die Betroffenen ein einschneidendes Ereignis, das Lebensqualität und Lebensführung entscheidend verändern kann. Den Betroffenen muss daher besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Es werden verschiedene Stomaarten unterschieden. Das protektive Stoma (Deviationsstoma) dient der Ableitung des Stuhlganges vor einer Gefahrenstelle und kommt in der kolorektalen Krebschirurgie meist nach Rektumresektionen zum Schutz tiefliegender Rektumanastomosen zum Einsatz. Ein protektives Stoma wird meist doppel-läufig angelegt (Ausnahme: Hartmann-Situation nach Notfalleingriffen oder Komplikationen) und soll später wieder rückverlagert werden. Allerdings gelingt dies in bis zu 20% der Fälle nicht.

Das endständige Stoma dagegen stellt die definitive Situation nach einer Rektumexstirpation oder bei Inkontinenz nach Darmkrebsresektionen dar. Hierbei handelt es sich in der Regel um ein Kolostoma. Ein Sonderfall ist das endständige Ileostoma nach vollständiger Entfernung von Kolon und Rektum (z.B. bei Colitis ulcerosa, FAP), wenn die Anlage eines ileoanalen Pouches nicht möglich oder erfolgreich war.

Um ein optimales Ergebnis zu erreichen, sollte die Notwendigkeit einer Stomaanlage frühzeitig mit den Betroffenen und ggf. deren Familie besprochen werden. Neben einer ausführlichen Aufklärung gehört heute auch das präoperative Anzeichnen der geplanten Stomastelle durch einen Stomatherapeuten und/oder Arzt zur Standardvorbereitung, um eine ideale Positionierung des künstlichen Darmausganges bei der Operation zu gewährleisten.

Intraoperativ muss auf eine spannungsfreie Stomaanlage und eine gute Darmdurchblutung geachtet werden, um Frühkomplikationen zu vermeiden. Eine kleine Durchtrittsöffnung durch die Bauchwand, die Verwendung von Stomanetzen und das streckenweise extraperitoneale Führen der auszuleitenden Darmschlinge können zur Reduktion von Stomaspätkomplika-

tionen führen. Neben diesen Maßnahmen erleichtern eine prominente Anlage eines Ileostomas (Darmöffnung ca. 2 cm über Hautniveau) und eine leicht erhabene Anlage eines Kolostomas (Darmöffnung ca. 0,5 cm über Hautniveau) die postoperative Versorgung erheblich.

Die Stomafrühkomplikationen (Hautirritationen, Ulzera, Pilzinfektionen) lassen sich meist konservativ beherrschen. Stomanekrose und Stomaretraktion gehen auf technischen Anlageprobleme zurück und sollten chirurgisch beseitigt werden.

Auch die meisten Stomaspätkomplikationen (>30 Tage nach der Anlage) wie Prolaps (bis zu 75%), parastomale Hernie (50%) und Stomastenose müssen in Abhängigkeit von Alter, Prognose und Beeinträchtigung der Lebensqualität nach dem Versagen konservativer Maßnahmen operativ behandelt werden.

Betroffene und deren Angehörige werden nach der Operation von unserer Stomatherapeutin mit dem Stoma vertraut gemacht. Sie werden so gut es geht auf Ihre neue Situation vorbereitet. Das Ziel ist, dass der Betroffene beim Verlassen der Klinik seine Stomaversorgung selbständig entleeren und wechseln kann. Auch nach der Entlassung steht die Stomatherapie weiterhin für Probleme und Fragen jederzeit zur Verfügung.

Eine große Hilfe für Betroffene stellen Stomaselbsthilfegruppen dar (z.B. ILCO, Stomawelt). Sie dienen dem Informations- und Erfahrungsaustausch für Betroffene und deren Angehörige und zeigen vielen in gemeinsamen Veranstaltungen und Unternehmungen, dass auch ein Leben mit Stoma lebenswert sein kann.



Monika Hage, Mario Stadtmüller
Gründer der Selbsthilfegruppe „Stoma-Treff Zollernalb“



Dr. Uwe Markert
Chefarzt der Klinik für Allgemein-,
Viszeral- und endokrine Chirurgie
Leiter des Darmkrebszentrums und
Mitglied des Kontinenz- und Becken-
bodenzentrums Zollernalb-Klinikum