



## BEHANDLUNGSMFORMATION

### Rektumkarzinom

Das Rektum (Mast- oder Enddarm) bildet den letzten ca. 16 cm langen Abschnitt des Dickdarmes und geht in den Schließmuskel (Anus) über. Hier wird der Stuhl gesammelt und 1-2x täglich ausgeschieden.

Pro Jahr erkranken in Deutschland etwa 25000 Menschen an einem Rektumkrebs. Ab dem 50. Lebensjahr steigt das Erkrankungsrisiko, die meisten Erkrankungen treten zwischen dem 70. – 80. Lebensjahr auf, Männer sind etwas häufiger betroffen.

#### Ursachen

Begünstigend wirken hochkalorische, fettreiche und wahrscheinlich auch ballaststoffarme Ernährung. Auch der regelmäßige Genuss von größeren Mengen an rotem Fleisch (Schwein, Rind) und Wurst steigern das Risiko. Der schädliche Einfluss von Rauchen, Übergewicht, Bewegungsmangel und krebserregenden Stoffwechselprodukten (z.B. Nitrosamine) ist bisher nicht sicher bewiesen. Omega-3-Fettsäuren, welche in Fisch enthalten sind, können dagegen das Risiko vermindern. Chronisch-entzündliche Darmkrankheiten wie die Colitis ulcerosa (deutlich geringer Morbus Crohn) bergen ein höheres Risiko. Eine seltene angeborene Erkrankung ist die familiäre adenomatöse Polyposis (FAP, über 100 Polypen im Darm, Veränderung des Chromosoms 5), aus der zwangsläufig ein Tumor entsteht. Eine weitere aber seltene erbliche Erkrankung, die mit einem deutlich erhöhten Risiko für die Entwicklung von Darmkrebs bereits ab dem 40. Lebensjahr einhergeht, ist das hereditäre nicht-polypöse kolorektale Karzinom (HNPCC, Lynch-Syndrom). Hier kann es neben bösartigen Darmtumoren auch gehäuft zu Brustkrebs, Endometriumkarzinomen und Eierstockkrebs kommen. Auch Menschen mit Verwandten ersten Grades mit kolorektalem Karzinom sind vermehrt gefährdet (Amsterdam- und Bethesda-Kriterien). Das Karzinom kann sich sowohl aus gutartigen Veränderungen (Polyp, Adenom) entwickeln, welche man durch Vorsorgeuntersuchungen erkennen kann, als auch direkt aus der Darmschleimhaut entstehen.

#### Beschwerden

Es gibt keine Frühsymptome!! Neu auftretende Änderungen der Stuhlgewohnheiten wie Verstopfung und Durchfall im Wechsel oder vermehrte Blähungen sowie Blut- und Schleimauflagerungen auf dem Stuhl können Hinweiszeichen sein und bedürfen schneller Abklärung. Schmerzen während des Stuhlgangs und dünn geformte Stühle (Bleistiftstuhl) sind weitere Alarmzeichen. Körperliche Schwäche, Gewichtsabnahme und nächtliches Schwitzen können begleitend auftreten.

#### Diagnostik

Nur ein kleinerer Teil der Rektumkarzinome können mit dem Finger erreicht werden, ca. 70% werden erst durch eine Enddarmspiegelung erkannt (starre Rektoskopie). In allen Verdachts-



fällen muss aber zusätzlich eine komplette Dickdarmspiegelung (Koloskopie) nach vorheriger Darmreinigung erfolgen, da in 5% Zweitkarzinome im Dickdarm vorhanden sind. Gleichzeitig werden Schleimhautproben für mikroskopische Untersuchungen (Histologie) gewonnen, blutverdünnende Medikamente müssen dazu vorher abgesetzt werden.

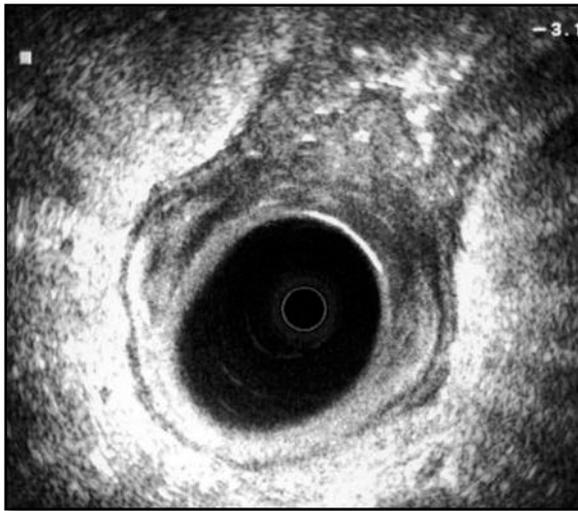


Abbildung 1:  
Endosonografische Abbildung eines Rektumkarzinoms der oberen halben Zirkumferenz (dunkelgraue, unregelmäßig begrenzte Wandverdickung von 9-5 Uhr)

Mit einer Ultraschallsonde, die in den Enddarm eingeführt wird (Endosonografie), erreicht man heute das genaueste Bild zur Ausdehnung des Tumors und etwaiger Tochtergeschwülste in den Lymphknoten (uTN-Klassifikation). Eine radiologische Schnittbilddiagnostik (CT=Computertomografie, MRT=Magnetresonanztomografie) kann erforderlich werden. Obligat sind Ultraschalluntersuchung der Leber und Röntgenaufnahme der Lunge. Die sog. Tumormarker CEA und CA19-9 dienen nicht der Primärdiagnostik, können aber in der Verlaufsbeobachtung nach der Operation hilfreich sein, wenn sie vor der Operation deutlich erhöht waren.

#### TNM-Klassifikation des Colon- und Rektumkarzinoms<sup>1</sup>

Die TNM-Klassifikation dient der Charakterisierung des Tumors und seiner Ausdehnung (sog. Staging). TNM ist eine Abkürzung für:

- T = Tumor: Ausdehnung des Primärtumors
- N = Nodus: Vorhandensein von Lymphknotenmetastasen
- M = Metastasen: Fernmetastasen (Leber, Lunge)

#### **TNM-Klassifikation**

T1 Oberflächliche Infiltration der tiefen Schleimhautschicht (Submukosa)

T2 Infiltration der Darmmuskulatur (Muskularis propria)

T3 Infiltration durch die Darmmuskulatur in das umgebende Fettgewebe (Mesorektum)

<sup>1</sup> UICC Klassifikation maligner Tumoren, 7. Auflage, 2010



# AGAPLESION EV. BATHILDISKRANKENHAUS

BAD PYRMONT

T4	Infiltration von Nachbarorganen oder Bauchfell
N0	Keine Lymphknotenmetastasen
N1	Metastasen in ein bis drei regionären Lymphknoten
N2	Metastasen in 4 oder mehr regionären Lymphknoten
M0	Keine Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen (meist Leber und nicht regionäre Lymphknoten, Peritoneum, Lunge, seltener Skelett, Nebennieren oder Gehirn)

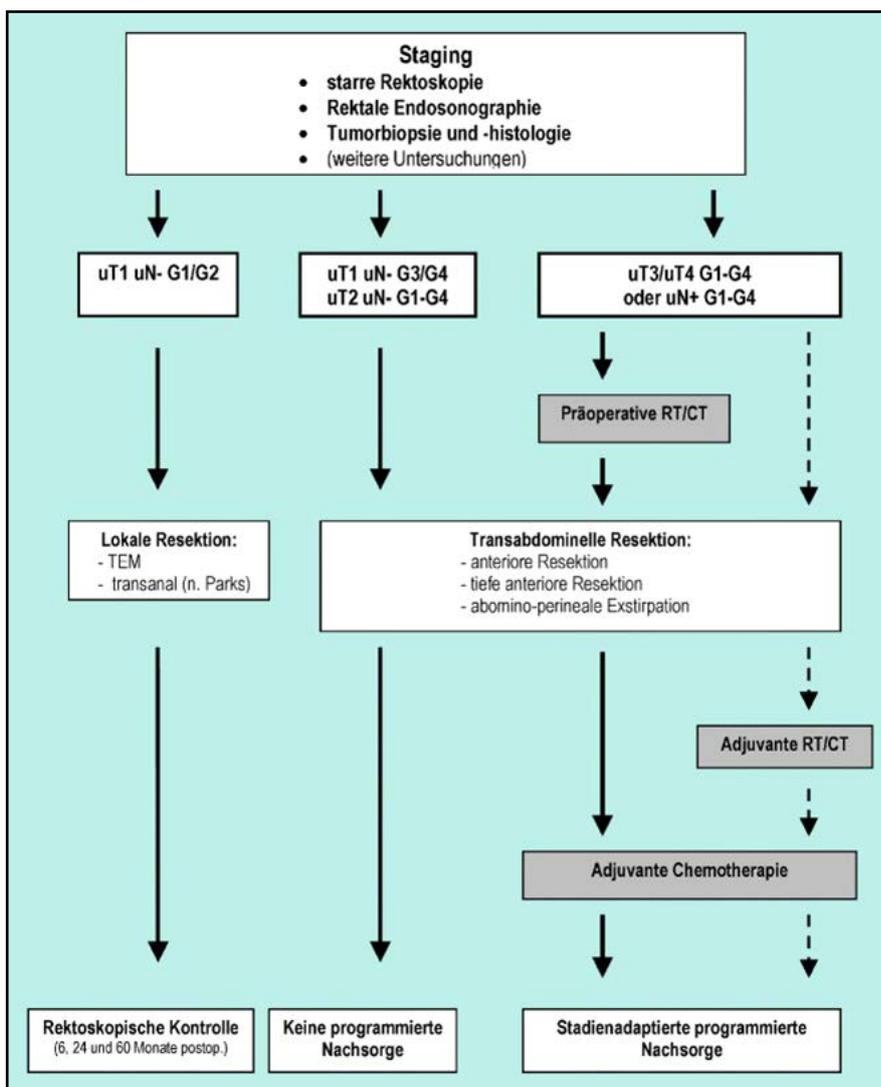


Abbildung 2:  
Behandlungsübersicht der  
stadiengerechten Therapie  
des Rektumkarzinoms bis 12  
cm Höhe.  
(Liersch T et al, Chirurg 2005)

## Stadiengerechte Therapie

Durch viele klinische Untersuchungen wissen wir heute genau, dass jedes Tumorstadium seine spezielle Therapie benötigt (stadiengerechte Behandlung). Zusätzlich wird jeder Pati-



ent in einer wöchentlichen Tumorkonferenz mit allen an der Diagnostik und Behandlung beteiligten Institutionen und Spezialisten besprochen.

- Die wenigen sehr frühen Tumorstadien (T1) mit relativ gutartiger histologischer Differenzierung (Grading, G1-2) können in speziellen Zentren durch den Analkanal hindurch operiert werden (TEM = transanale endoskopische Mikrochirurgie).
- Die restlichen T1-Stadien und alle T2 Stadien ohne Lymphknotenbefall (N0) werden ohne weitere Vorbehandlung über einen Bauchschnitt operiert, in Einzelfällen kann auch eine minimal invasive Therapie erfolgen.
- Unteres und mittleres Rektumdrittel (bis 12 cm Höhe)  
Alle T3 und T4 Stadien mit oder ohne Lymphknotenbefall werden einer sogenannten neoadjuvanten Radiochemotherapie zugeführt, d.h., eine 6-wöchige Vorbehandlung mit Chemotherapeutika und 30 Bestrahlungen des Unterbauches, nach 4-6 Wochen Pause erfolgt dann die Operation. Nach 4-6 Wochen postoperativ schließt sich nochmals eine Chemotherapie an. Mit diesem Vorgehen erreicht man heute das höchstmögliche Maß an Sicherheit hinsichtlich des Wiederauftretens der Erkrankung (CAO-Studie).
- Oberes Rektumdrittel (12-16 cm Höhe):  
Das obere Drittel des Mastdarmkrebses im T3 und T4 Stadium mit oder ohne Lymphknotenbefall nimmt eine Sonderstellung ein. Bisher ist nach den laufenden wissenschaftlichen Erkenntnissen der Nutzen einer Vorbehandlung mittels Radiochemotherapie nicht erbracht. Das Karzinom in dieser Lokalisation scheint sich eher wie ein Dickdarmkrebs, welcher nicht vorbehandelt wird, als wie ein Mastdarmkrebs zu verhalten. Insofern muss mit jedem Patienten individuell das für ihn geeignete Vorgehen besprochen werden, zumal die Bestrahlungstherapie nicht frei von lokalen Nebenwirkungen ist.

Bei Vorliegen von Fernmetastasen bestehen seitens der Fachgesellschaften keine Leitlinien das Vorgehen wird individuell innerhalb der Tumorkonferenz abgestimmt.

### Operation

Die Krebschirurgie des Mastdarms setzt ein sehr erfahrenes Operationsteam voraus, dadurch lassen sich die Ergebnisse nachweislich deutlich verbessern und Komplikationen senken. In bestimmten Fällen kann der Eingriff ggf. auch minimal invasiv (Schlüssellochtechnik) erfolgen, wobei bisher weltweit wissenschaftlich noch kein klarer Vorteil belegt werden konnte.

Zu Beginn der Operation werden die zu- und abführenden Gefäße durchtrennt, um eine Tumoraussaat über die Blutbahn zu unterbrechen. Der absteigende Teil des Dickdarms wird freigelegt, um eine ausreichende Strecke zum Wiederanschluss des Darmes an die



AGAPLESION  
EV. BATHILDISKRANKENHAUS

BAD PYRMONT

Schließmuskulatur zu erhalten. Der Mastdarm wird dann zusammen mit dem Fettkörper (Mesorektum), in dem die Blutgefäße und Lymphbahnen verlaufen, in einem Block entfernt; je nach der Höhenlokalisierung des Tumors entweder teilweise (partielle mesorektale Exzision, PME) oder vollständig (totale mesenteriale Exzision, TME). Dabei muss die Absetzungsebene ca. 5 cm unterhalb des Tumors liegen, um einen ausreichenden Sicherheitsabstand vor allem im Mesorektum zu gewährleisten. Die Nahtverbindung wird mit einem Klammersnahtgerät mit Titanklammern wieder hergestellt, bei sehr tiefem Tumorsitz muss kurzfristig ein künstlicher Darmausgang angelegt werden, um die Naht zu schützen. Dieser kann dann frühestens nach 10 Tagen wieder zurückverlegt werden.

Bereits am Operationstag darf der Patient trinken, der Kostaufbau erfolgt innerhalb der nächsten 2-4 Tage, dies entspricht einem modifiziertem „fast track-Verfahren“. Der Krankenhausaufenthalt beträgt ca. 5-14 Tage.

Analog den Richtlinien der Deutschen Krebsgesellschaft soll der Patient in den nächsten 5 Jahren die regelmäßigen Nachsorgen wahrnehmen.

Weitere Informationen unter [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de).