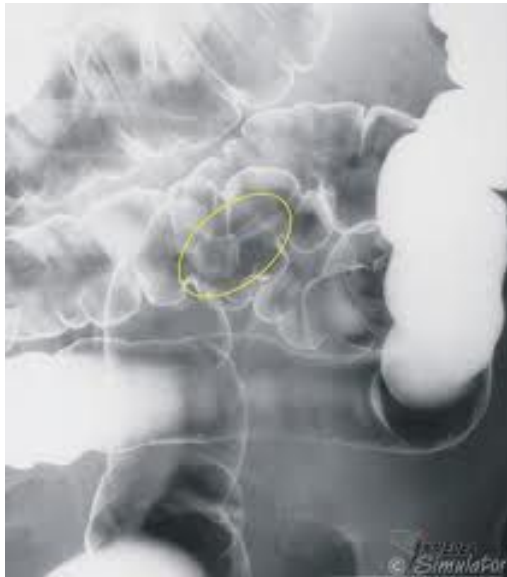
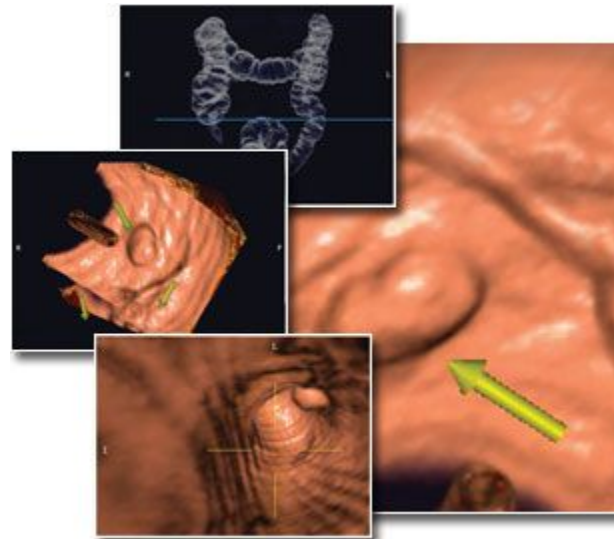


Chirurgie des kolorektalen Karzinoms

Kolopolypen - Diagnostik



**Barium-Doppelkontrast-
Irrigoskopie**



**CT-Colographie
„virtuelle Coloskopie“**



Coloskopie

Diagnostik des Kolon-Karzinoms

„reale“ vs. „virtuelle“ Coloskopie

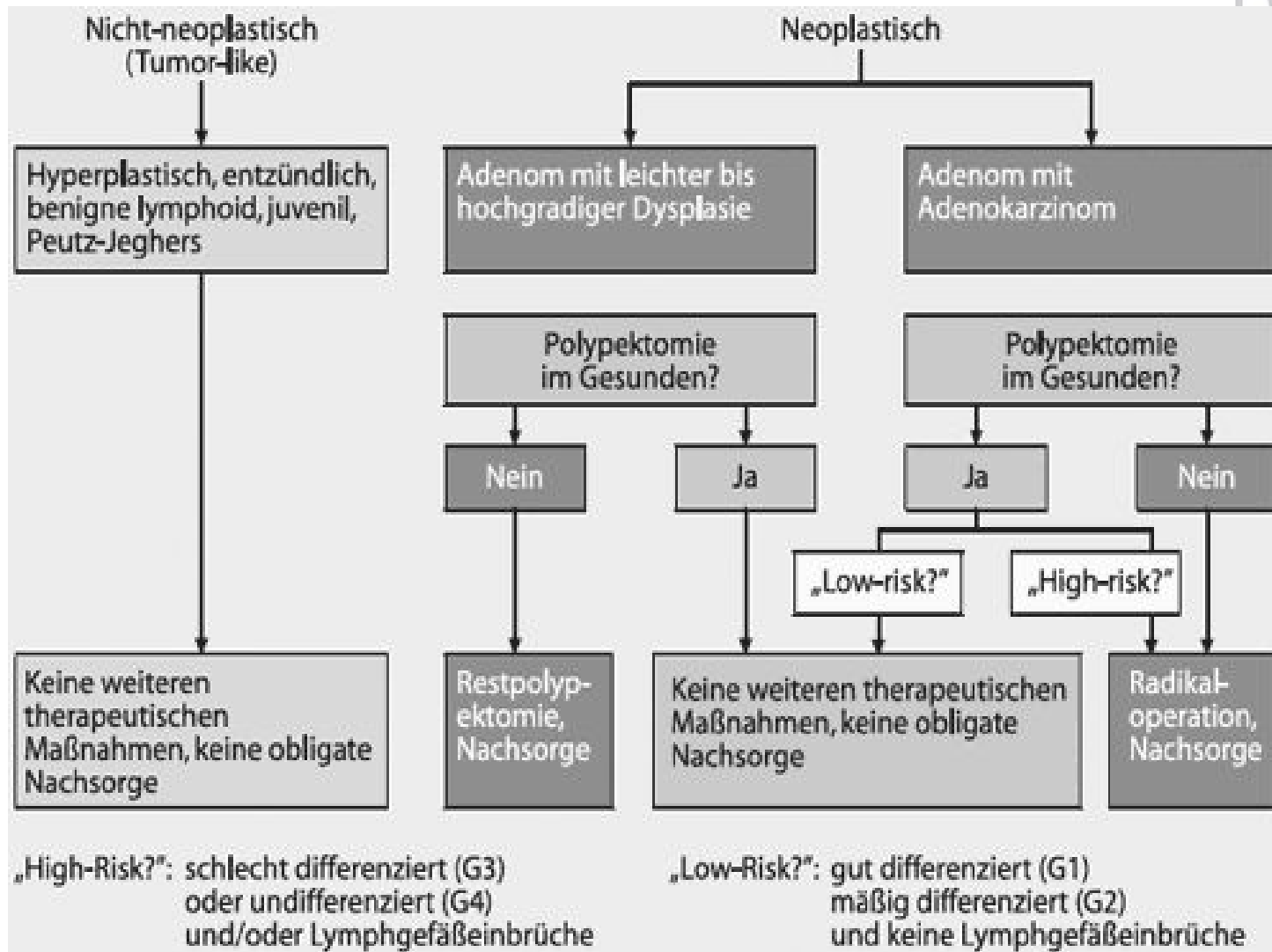
Advantages:

- less invasive (??) and safer with no perforation or sedation risks
- no sedation needed
- substantially lower cost (???)
- offers complete colonic exam in patients with tortuosity or tumor that may prevent passage of a colonoscope
- can assess colonic wall thickness and structures outside the colonic lumen

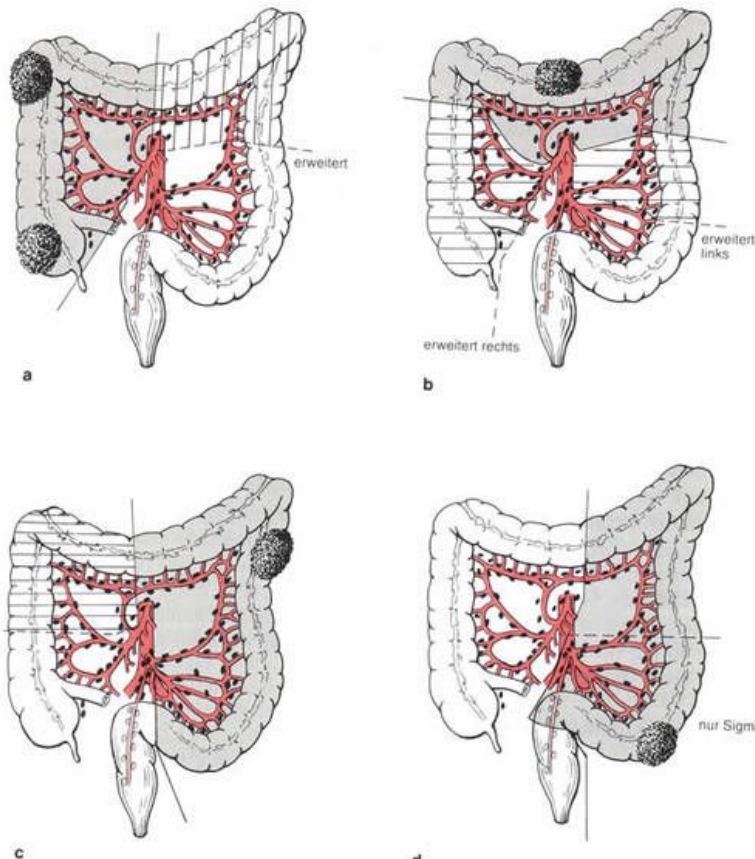
Disadvantages:

- not entirely noninvasive - requires rectal tube and insufflation
- same cleansing prep as for colonoscopy
- inability to perform biopsy of suspicious findings at time of exam may require additional follow-up conventional colonoscopy
- less sensitivity for detection of very small polyps and superficial mucosal abnormalities than with colonoscopy

Website des ACR



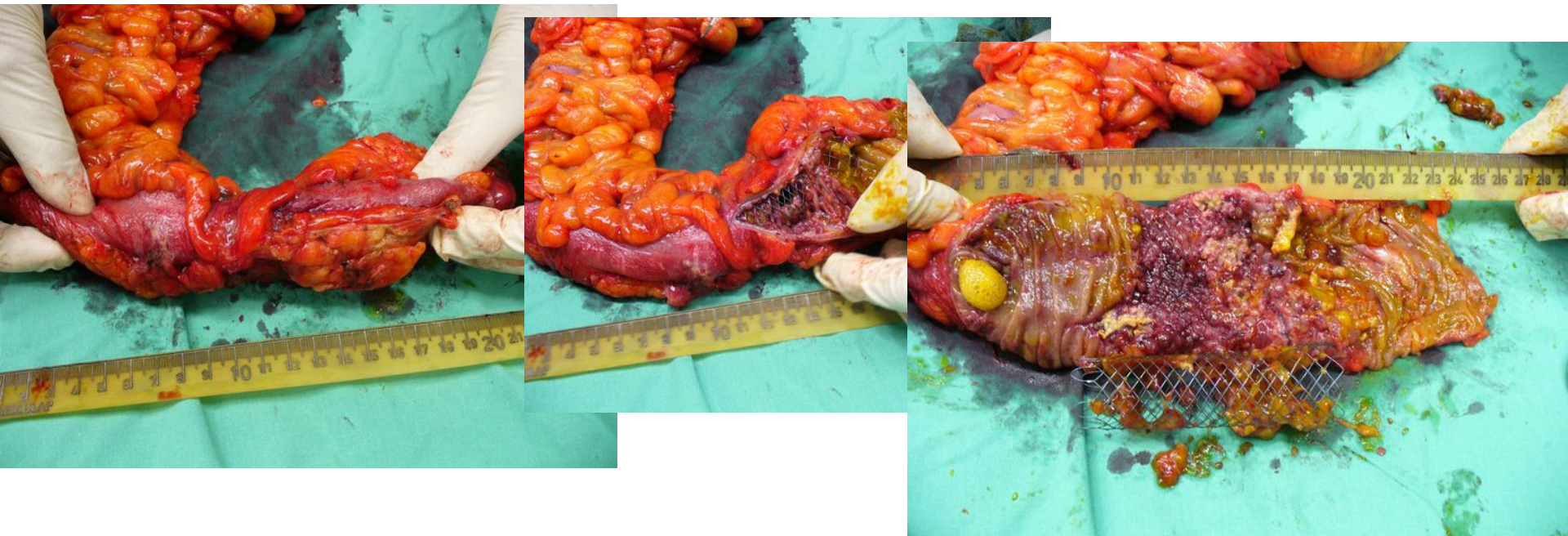
Resektionsstandards beim Kolonkarzinom



Mit dem tumortragenden Darmabschnitt müssen immer die Lymphknoten (mind. 10 für zuverlässiges Staging!) und Blutgefäße, die für diesen Darmteil regionär sind, entfernt werden.

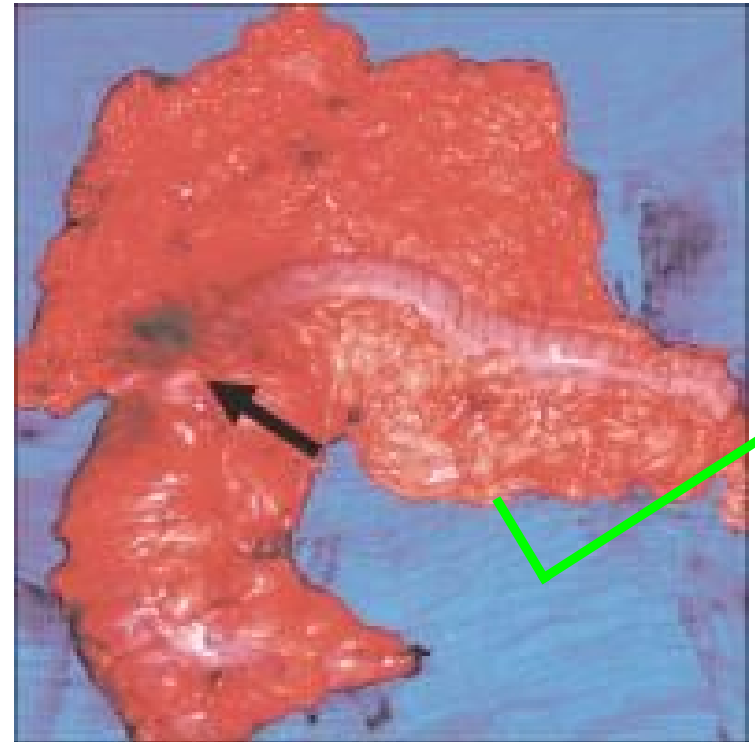
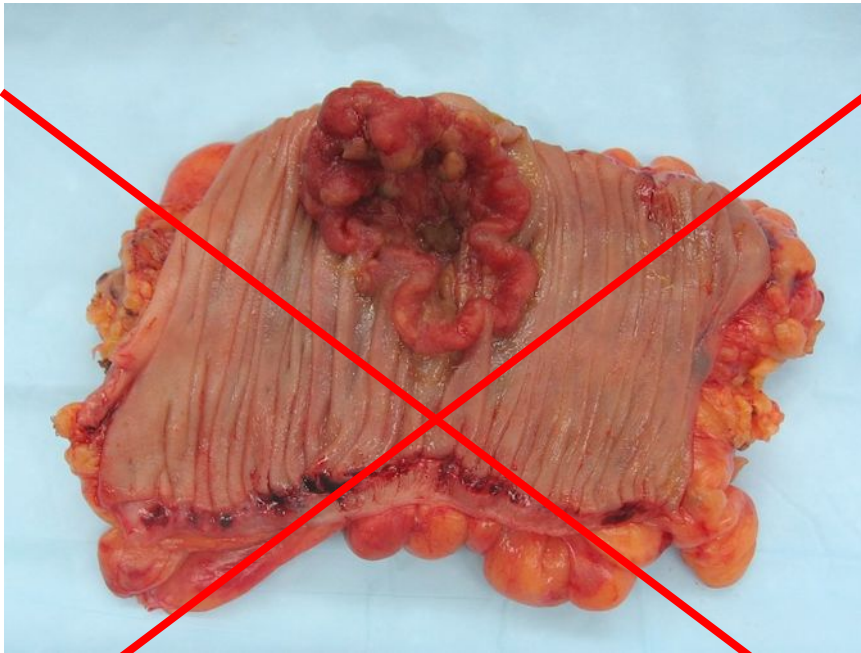
Alle hier dargestellten Eingriffe sollten -zu mindestens in der Elektiv-Situation- ohne permanentes Stoma abgehen.

Resektionsstandards beim Kolonkarzinom



Im Ileus: Stent oder Stoma als „Bridge to Cancer Surgery“, nach Möglichkeit keine primäre Resektion.

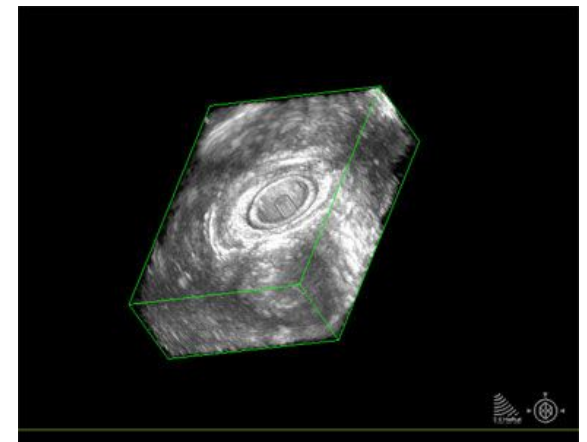
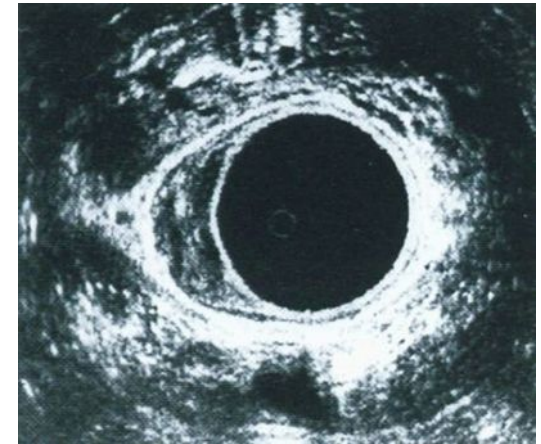
Resektionsstandards beim Kolonkarzinom



Bildgebung beim Rektumkarzinom

Endo-Sonographie

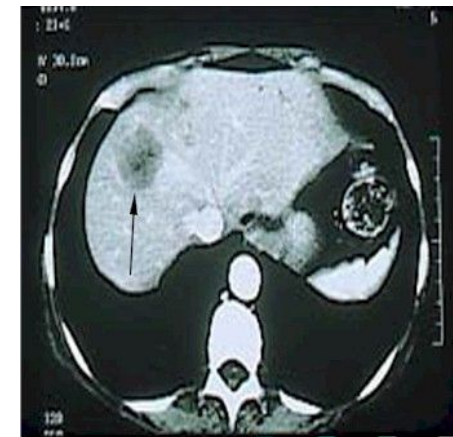
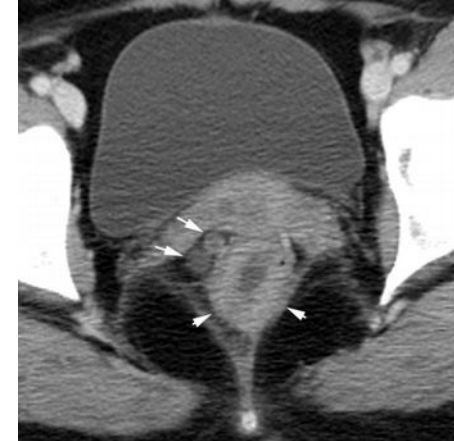
- **Wandschichten/ T-Staging gut darstellbar**
- **Nur unmittelbar peri-rektale Lymphknoten sichtbar**
- Mesorektale Faszie nicht darstellbar.
- Bei stenosierenden Tumoren nicht durchführbar



Bildgebung beim Rektumkarzinom

Spiral - Computertomographie

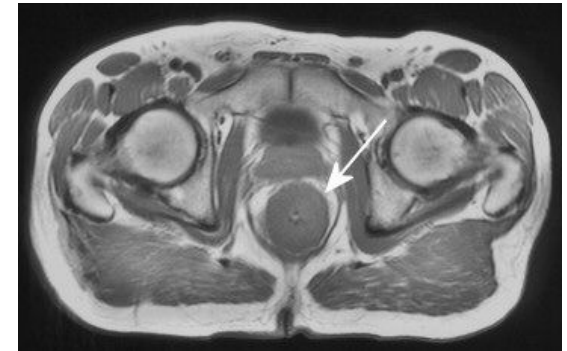
- **Topographische Beziehungen, Lymphknoten und Fernmetastasen darstellbar >> unverzichtbar für das (T) N M- Staging**
- **Beliebige Rekonstruktionen möglich**
- **Mesorektale Faszie eingeschränkt darstellbar.**



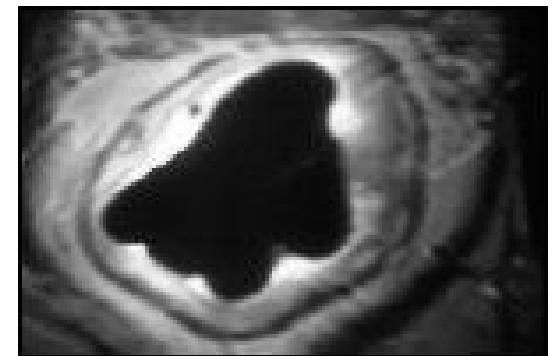
Bildgebung beim Rektumkarzinom

Magnet Resonanz Tomographie

- Wandschichten eingeschränkt darstellbar (für T-Staging dem US unterlegen)
- Tumorausdehnung im Mesorektum ideal zu beurteilen >>> Indikation zur neo-adjuvanten Therapie
- Vergrößerte Lymphknoten gut erkennbar.



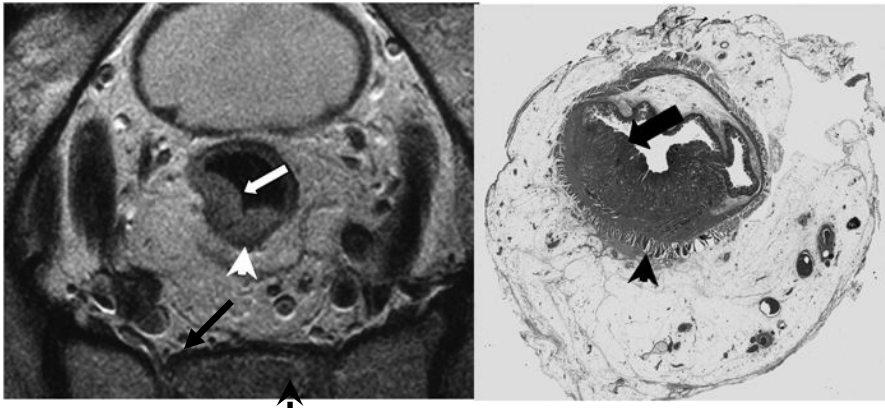
Körperspule



Endorektale Spule

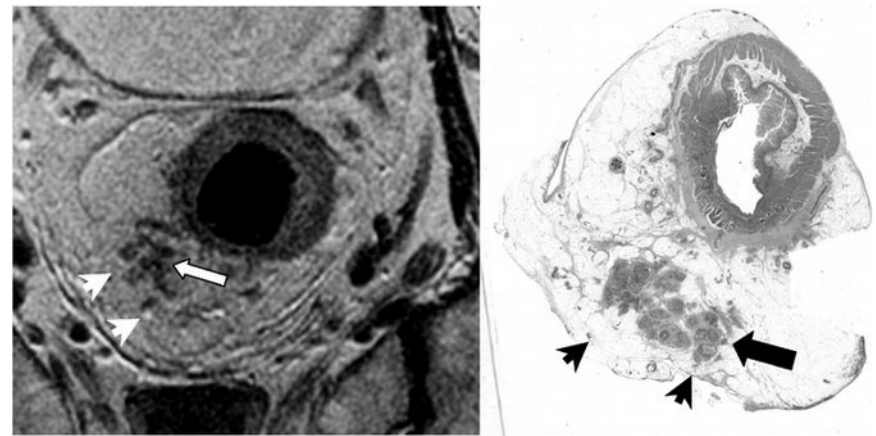
Bildgebung beim Rektumkarzinom

Die Overall-accuracy (PPV und PNV) des MRI erreicht beim Rektum-Karzinom 94%, d.h. in 94 von 100 Patienten bestätigt die histologische Aufarbeitung des Resektates die präoperative Diagnose hinsichtl. T- und N1



Tumor überschreitet die Muscularis nicht, daher T2

Lymphknotenmetastasen ↗ und extra-noduläre Tumor-Deposits im peri-rectalen Fettgewebe ↘ ↘



Diagnostik des Rektumkarzinoms

obligat:

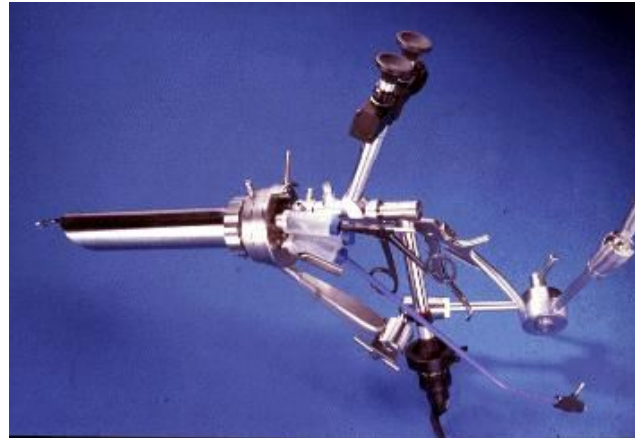
- Hohe Kolonoskopie
- Endosonographie
- Spiral-CT von Becken, Abdomen und Thorax
- MRT des Kleinen Beckens

Operative Standards beim Rektumkarzinom

- **T 1:** alleinige Operation
- **T 2(a) :** Operation bei geringer Infiltration der Muscularis.
- **T 2 (b) :** präop. (Kurzzeit?-) Radiatio bei tiefer Infiltration der Muscularis, OP 5- 7 Tage danach.
- **T 3:** jedenfalls präop. (Langzeit-) Radiochemotherapie, OP. 5 – 6 Wochen danach.
- **T 4:** jedenfalls präop. Langzeit-Radiochemotherapie, OP????

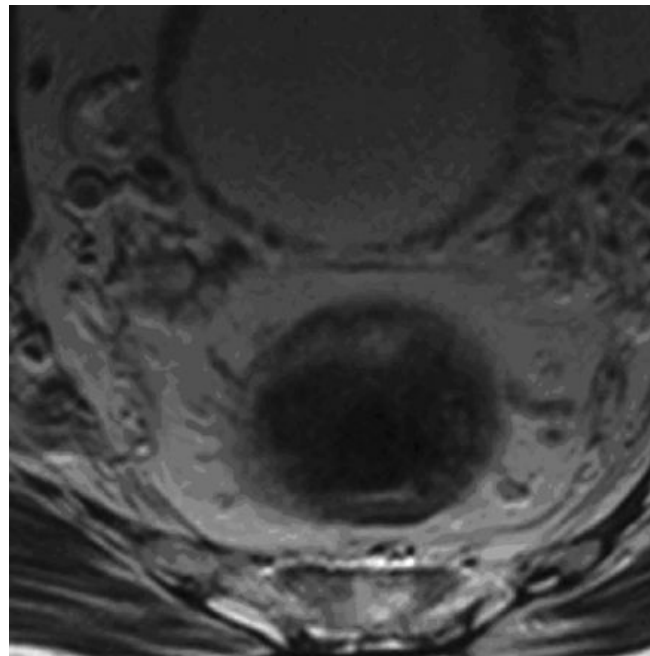
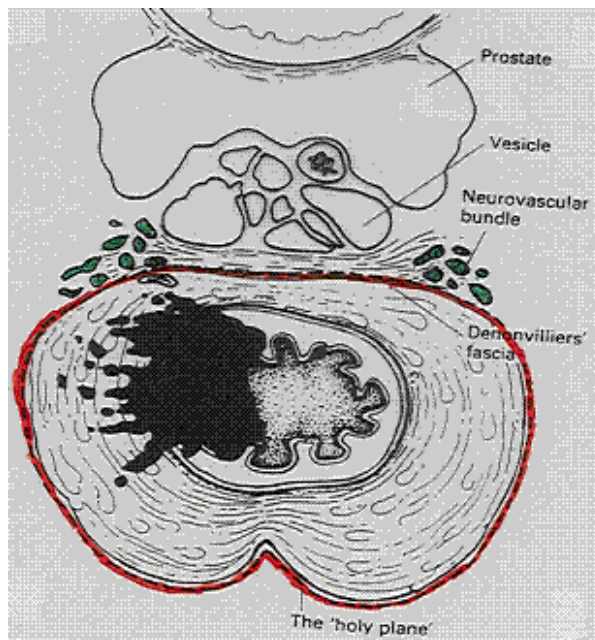
**Unter neo-adjuvanter RCT erreichen bis zu 26% der Patienten eine CPR.
Von diesen entwickeln nur 4% innerhalb von 3 Jahren ein Rezidiv
(A. Habr-Gama).**

Operative Standards beim Rektumkarzinom



Tumore, die auf die Schleimhaut (Tis) oder auf Schleimhaut und Submucosa (T1) beschränkt sind, können mittels Transanaler Endoskopischer Mikrochirurgie (TEM) in Form einer Mukosektomie (Tis, T1sm1, T1sm2) oder Vollwand-Resektion (T1sm3) reseziert werden.

Operative Standards beim Rektumkarzinom



**Das Rektum, das peri-rektale Fettgewebe samt Lymphknoten („Mesorektum“)
und die umhüllende Faszie (fascia pelvis visceralis Waldeyeri) werden
UNVERLETZT reseziert. Total Mesorectal Excision, TME**

Operative Standards beim Rektumkarzinom



Abb. 7 Anastomose (Wiedervereinigung) des Darms. Aufsicht auf die Naht im Bauchraum.

Operative Standards beim Rektumkarzinom

Abb. 1: Vordere Resektion

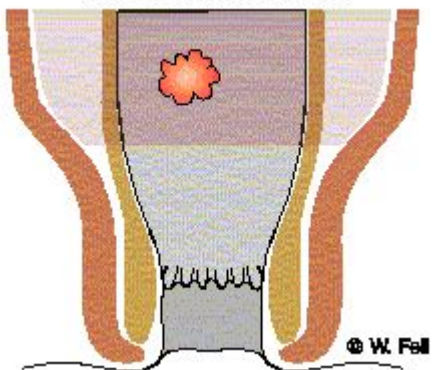


Abb. 3: Abdomino-aneale Resektion

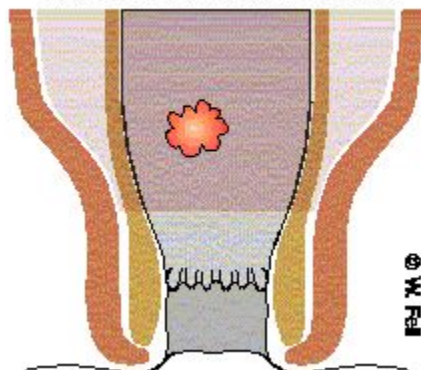


Abb. 5: Intersphinkteräre Resektion

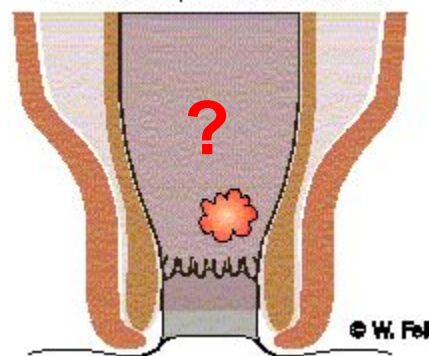


Abb. 7: Abdomino-perineale Exstirpation

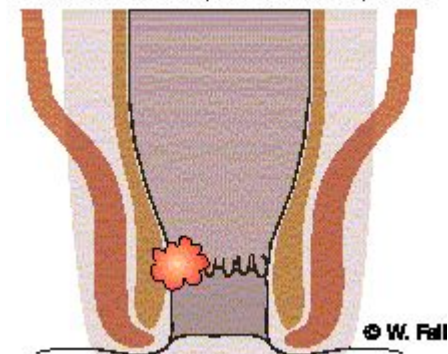


Abb. 2: Anastomose nach
vorderer Resektion

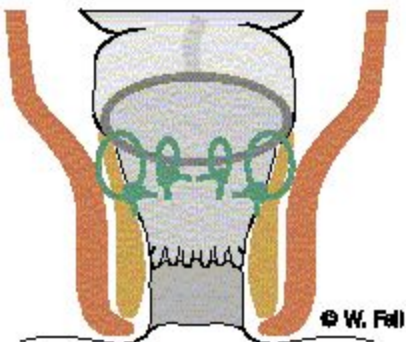


Abb. 4: Koloanale Anastomose
nach abdomino-anealer Resektion

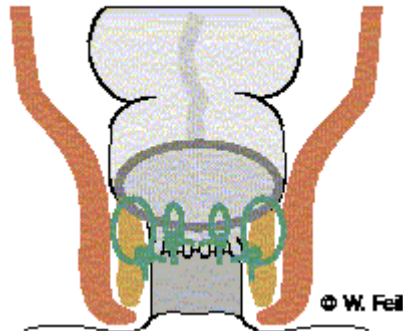
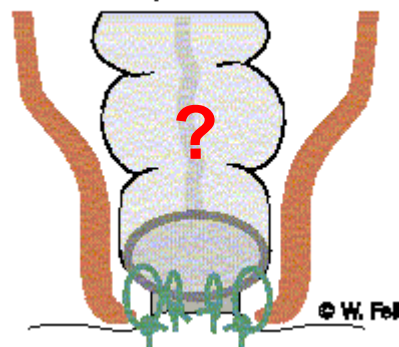


Abb. 6: Koloanale Anastomose
nach intersphinkterärer Resektion



**Kontinenz-erhaltung
in > 70% der
Rektum-Eingriffe
gegeben. In
ausgewählten
Fällen
laparoskopische
Operation möglich.**

aus: ACO-ASSO Manual der chirurgischen Krebstherapie

Neoadjuvante Radiochemotherapie beim Rektumkarzinom

Ziele

- Gesamtüberleben verlängern
- Krankheitsfreies Intervall dto.
- Lokalrezidivrate senken
- Rate der sphinktererhaltenden Operationen erhöhen
- Lebensqualität erhalten
- Toxizität/ Morbidität gegenüber postoperativem Einsatz senken.

Die Therapie kolorektalen Karzinoms

- erfordert eine exakte präoperative Diagnose und Stadienzuordnung,
- erfordert die permanente Weiterbildung, nicht nur in chirurgischen Belangen,
- erfordert optimale interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Radiologen, Radio-Onkologen und Onkologen
- erfordert entsprechende operative Erfahrung und Routine.