

# Chirurgie bei kolorektalen Karzinomen

**Dr. med. Reint Burger**

Leitender Arzt Viszeralchirurgie SMA

Mandatsarzt Viszeralchirurgie USZ

# Konflikte

- Intuitive
- Olympus
- Johnson & Johnson
- Medtronic

# Inhalt

- Kolonkarzinom
- Rektumkarzinom
- Studien
  
- Dazwischen Filmsequenzen

# Kolonkarzinom

- > 1 Mio Kolonkarzinomerkrankungen / Jahr (weltweit)
- Primäre chirurgische Resektion beim nicht metastasierten Kolon-ca ist immer noch die Standardtherapie
- Die Präzision der onkologischen Resektion hat sowohl auf die Lokalrezidivrate als auch auf das Überleben entscheidenden Einfluss (Risikofaktor Chirurg)
- 1982 Heald: TME
- 2009 Hohenberger: CME<sup>1</sup>



1. Hohenberger W, Weber K, Matzel K, Papadopoulos T, Merkel S: **Standardized surgery for colonic cancer: complete mesocolic excision and central ligation--technical notes and outcome.** *Colorectal disease: the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* 2009, 11(4):354-364; discussion 364-355.

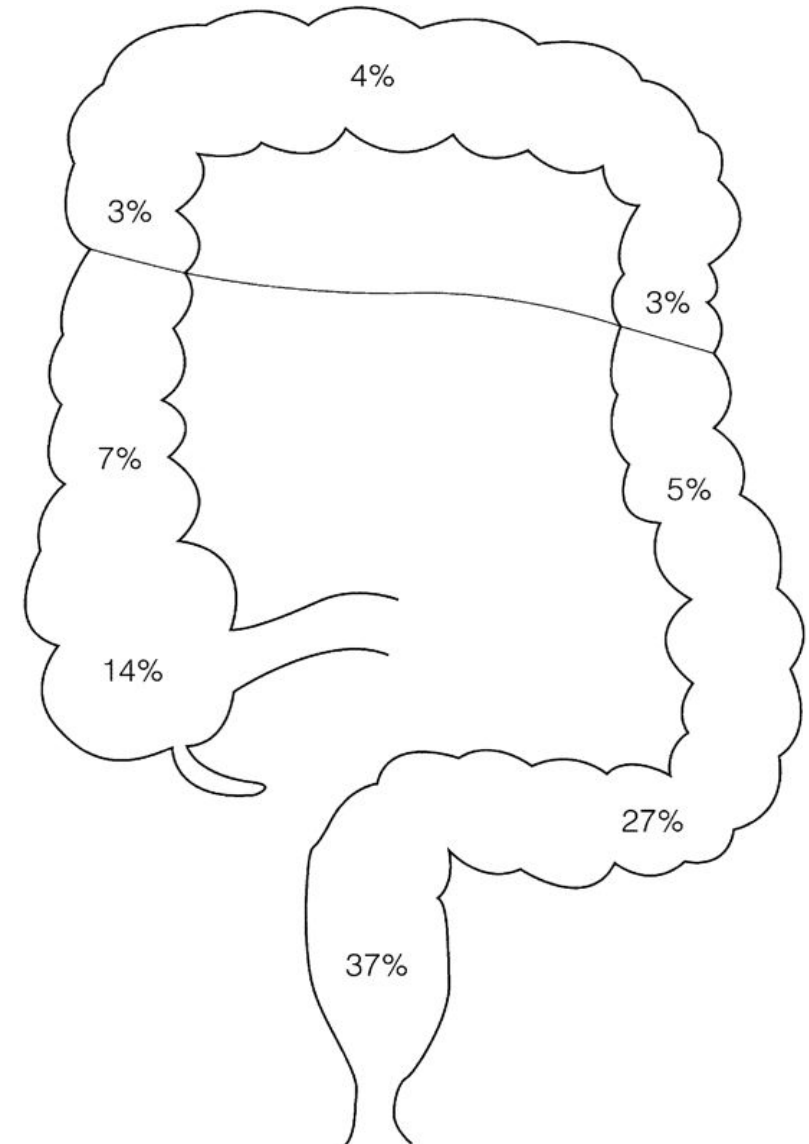
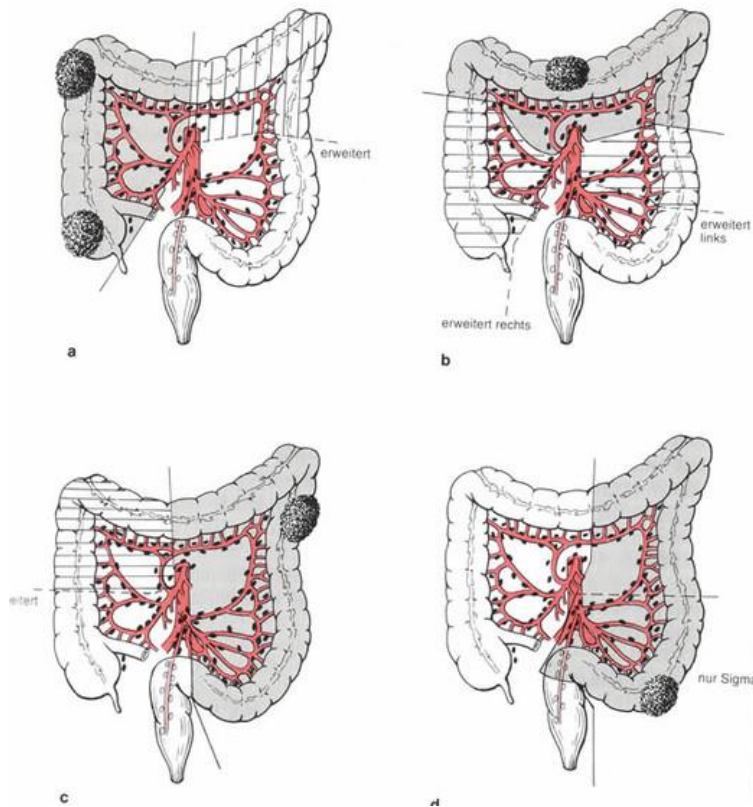
# Vorbereitung des Patienten

- Staging (CT Thorax Abdomen, CEA)
- Stoma einzeichnen?
- Orthogrades Abführen?  
Europa (2017): 30% vor kolorektalen Eingriffen, 77% vor Rektumresektionen<sup>1</sup>
- Präoperative Antibiotikagabe? <sup>2</sup>  
Europa (2017): 11% erweiterte Antibiotikapropylaxe<sup>1</sup>

1. Devane LA, Proud D, O'Connell PR, Panis Y: **A European survey of bowel preparation in colorectal surgery**. *Colorectal disease: the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* 2017, 19(11):O402-o406.
2. Espin Basany E, Solís-Peña A, Pellino G, Kreisler E, Fracalvieri D, Muínelo-Lorenzo M, Maseda-Díaz O, García-González JM, Santamaría-Olabarrieta M, Codina-Cazador A et al: **Preoperative oral antibiotics and surgical-site infections in colon surgery (ORALEV): a multicentre, single-blind, pragmatic, randomised controlled trial**. *The lancet Gastroenterology & hepatology* 2020, 5(8):729-738.

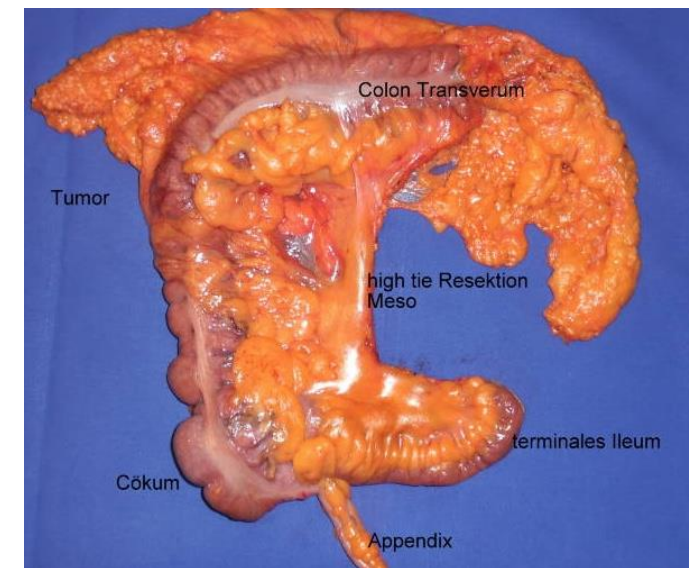
# Planung der Operation

- Wo liegt der Tumor (Markierung)?
- (erweiterte) Hemikolektomie re / li mit CME
- Rektumresektion oder Amputation mit PME oder TME (+/- Schutzileostomie)

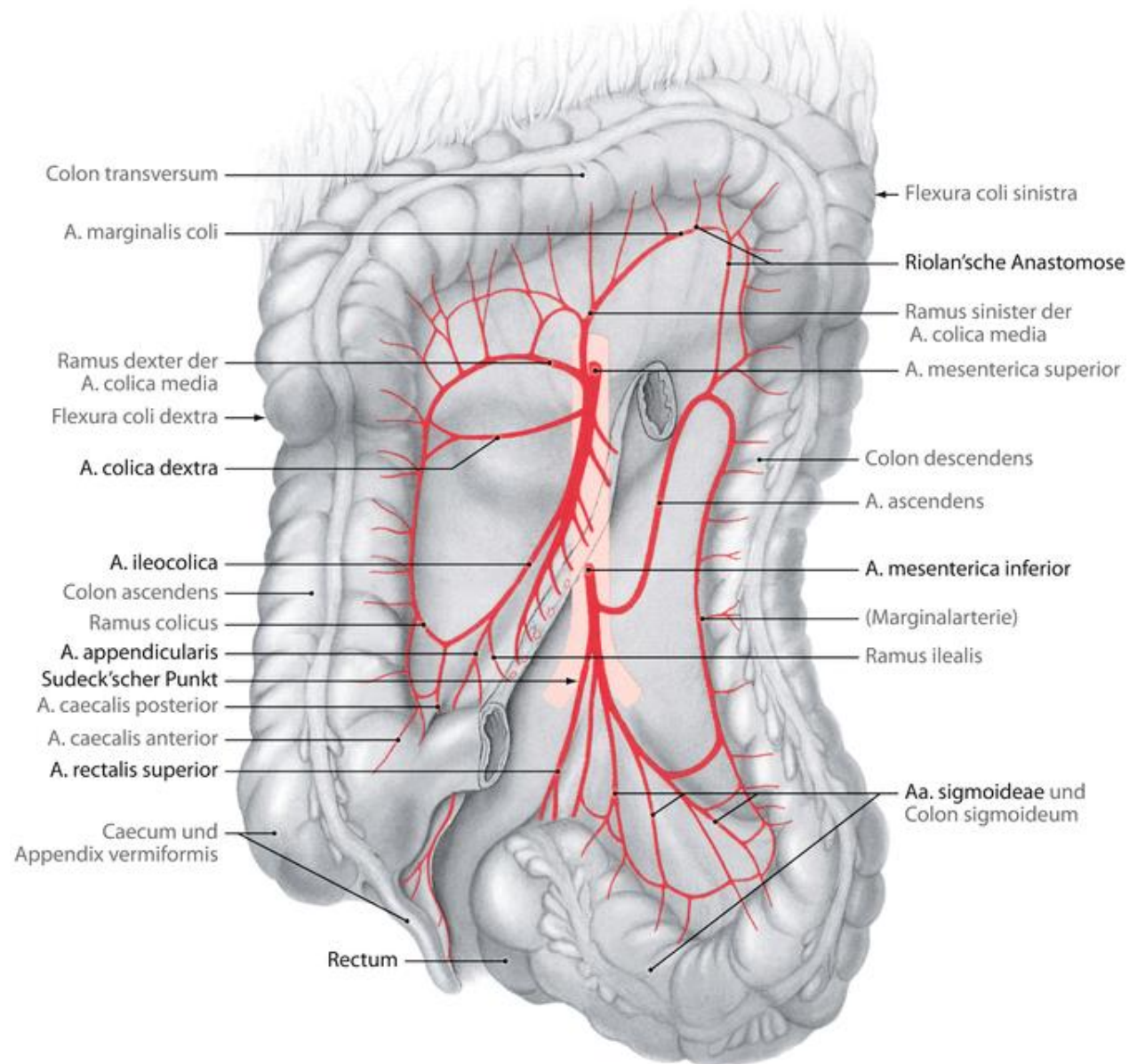


# Prinzipien der CME

- Präzise Präparation entlang der embryonalen Hüllfaszie mit scharfer Trennung von viszeralem und parietalem Blatt. Dadurch wird die Integrität des Mesokolons im Präparat komplett erhalten.
- Zentrale Ligatur der tumorversorgenden Gefäße an ihrem Abgang. Damit wird eine maximale Lymphknotenausbeute erreicht.



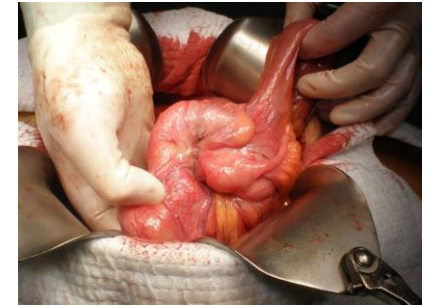
# Prinzipien der CME





# Prinzipien der CME

- Wie wurde früher operiert?
- Insbesondere die Hemikolektomie rechts ist wegen den vielen Gefäßvarianten deutlich anspruchsvoller als zB. eine Sigmaresektion. Aber auch nur dann, wenn man sich an die zentralen Gefäße «wagt»
- Offen, Laparoskopisch, Roboterassistiert (DaVinciXi)?



# Vorteile der CME

- Signifikant besseres Langzeit-onkologisches Outcome<sup>1</sup>
- Vergleichbare intra- und perioperative Morbidität<sup>1</sup>
- Signifikant geringeres Rezidivrisiko (im 5–Jahres Followup)<sup>2</sup>
- Langzeitüberleben verbessert<sup>2</sup>

1. Ow ZGW, Sim W, Nistala KRY, Ng CH, Koh FH, Wong NW, Foo FJ, Tan KK, Chong CS: **Comparing complete mesocolic excision versus conventional colectomy for colon cancer: A systematic review and meta-analysis**. *European journal of surgical oncology: the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology* 2020.

2. Bertelsen CA, Neuenschwander AU, Jansen JE, Tenma JR, Wilhelmsen M, Kirkegaard-Klitbo A, Iversen ER, Bols B, Ingeholm P, Rasmussen LA et al: **5-year outcome after complete mesocolic excision for right-sided colon cancer: a population-based cohort study**. *The Lancet Oncology* 2019, 20(11):1556-1565.

# Movie 1

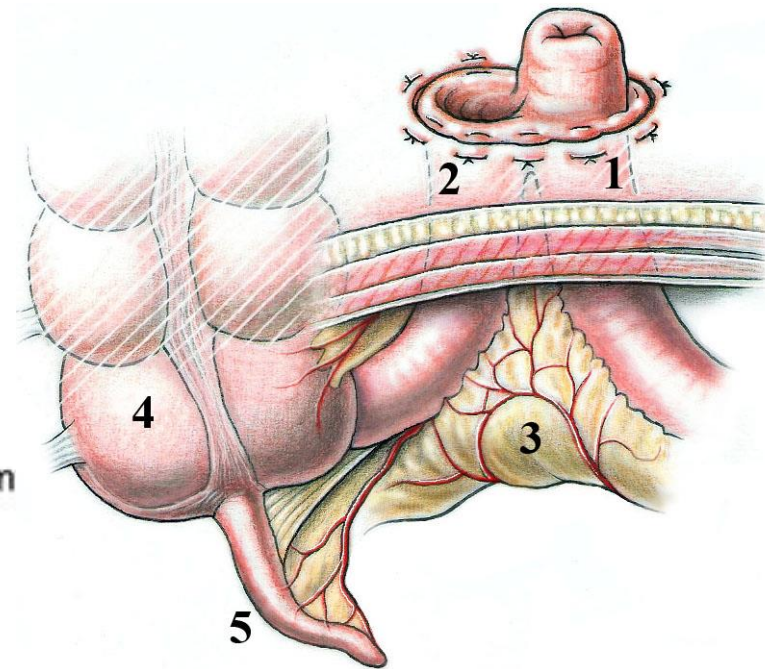
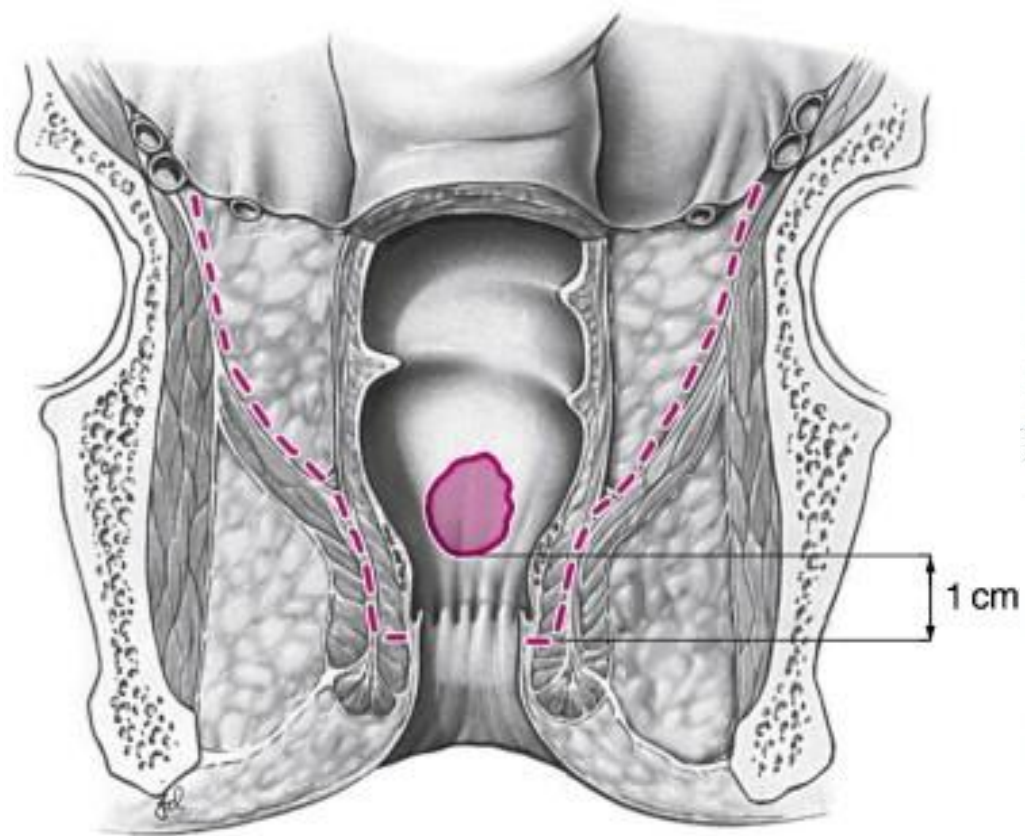
- Lap. Hemikolektomie rechts



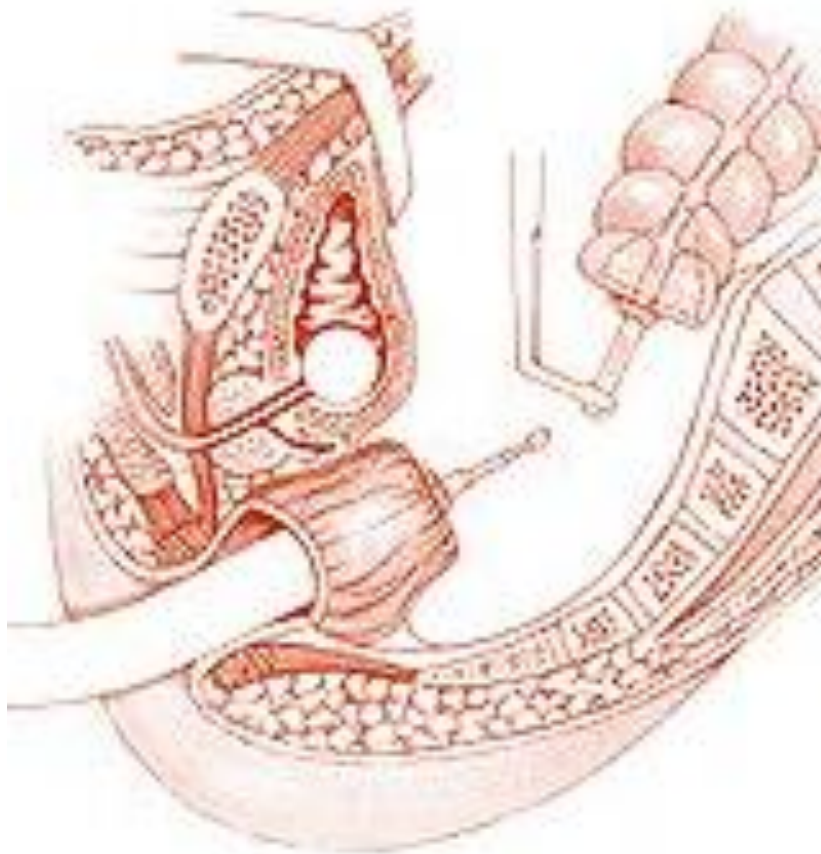
# Rektumkarzinom

- HSM-Eingriff
- Folgende Zentren dürfen das tiefe Rektum in der Schweiz operieren
  - Kantonsspital Baden AG, Baden
  - Hirslanden Bern AG, Klinik Beau-Site, Bern
  - Lindenhofgruppe AG, Lindenhofspital, Bern
  - Kantonsspital Baselland, Liestal
  - St. Claraspital, Clarunis Universitäres Bauchzentrum Basel, Basel
  - Hôpitaux universitaires de Genève, Genève
  - Luzerner Kantonsspital, Luzern
  - Kantonsspital St. Gallen, St. Gallen
  - Ente Ospedaliero Cantonale, Ospedale Regionale di Lugano Civico, Lugano
  - Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne
  - Kantonsspital Winterthur, Winterthur
  - Klinik Hirslanden AG, Zürich
  - Universitätsspital Zürich, Zürich
  - Insel Gruppe AG, Inselspital Universitätsspital Bern (Leistungsauftrag mit besonderer Auflage gemäss Ziffer 4)
  - Stadtpital Zürich, Triemli, Zürich (Leistungsauftrag mit besonderer Auflage gemäss Ziffer 4)

# Rektumkarzinom



# Rektumkarzinom



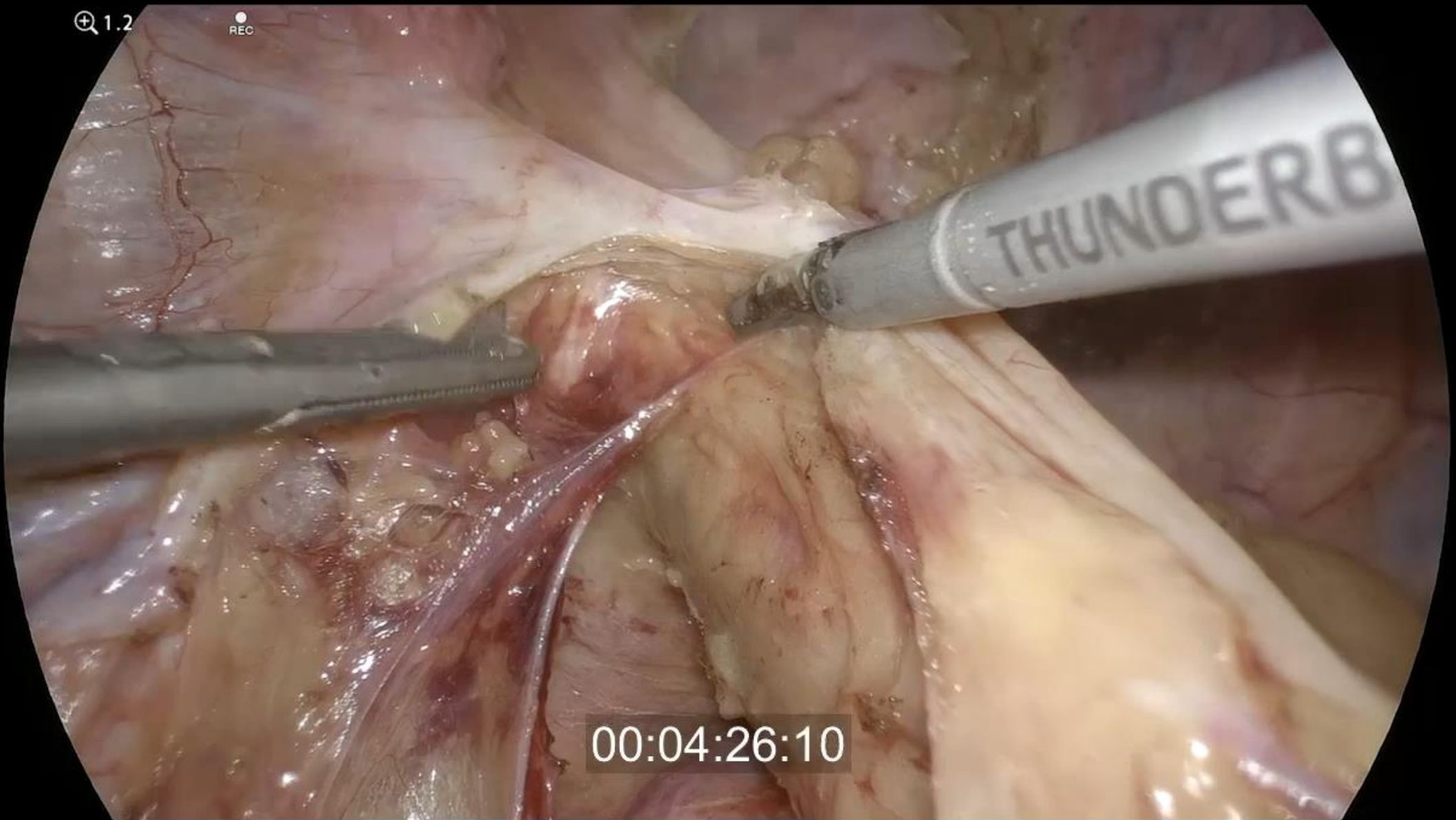
## Movie 2

- Lap. Rektumresektion



1.2

REC



00:04:26:10

# Studien

**Zhang, X., et al., Total neoadjuvant therapy versus standard therapy in locally advanced rectal cancer: A systematic review and meta-analysis of 15 trials. PLoS One, 2022. 17(11): p. e0276599.**

**Feng, Q., et al., Robotic versus laparoscopic surgery for middle and low rectal cancer (REAL): short-term outcomes of a multicentre randomised controlled trial. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2022. 7(11): p. 991-1004.**

**Zhang, X., et al., Total neoadjuvant therapy versus standard therapy in locally advanced rectal cancer: A systematic review and meta-analysis of 15 trials. PLoS One, 2022. 17(11): p. e0276599.**

- Metaanalyse von randomisierten und nicht randomisierten Studien
- Verglichen wurde TNT (neu) mit der Standard neoadj. Radiochemo lokal fortgeschrittenem Rektumkarzinom
- Primärer Endpunkt: Rate an pathologischem Komplettansprechens (pCR)
- Resultate: TNT zeigt klaren Vorteil hinsichtlich pCR (ca. 22.7%), R0-Rate, Gesamtüberleben, bei gleicher Rate an Komplikationen
- TNT ermöglicht mehr Fälle mit watch-and-wait
  
- Nicht die erste Studie zu diesem Thema. TNT wird sich durchsetzen.

Feng, Q., et al., Robotic versus laparoscopic surgery for middle and low rectal cancer (REAL): short-term outcomes of a multicentre randomised controlled trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 2022. 7(11): p. 991-1004.



**Feng, Q., et al., Robotic versus laparoscopic surgery for middle and low rectal cancer (REAL): short-term outcomes of a multicentre randomised controlled trial. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2022. 7(11): p. 991-1004.**

- Bisher grösste Studie zu diesem Thema
- Die robotische Chirurgie beim Rektumkarzinom des mittleren und unteren Rektumdrittels im Vergleich zur laparoskopischen Chirurgie die onkologische Qualität der Rektumresektate verbessert.
- Roboter: niedrigere Rate an positivem CRM.?, grössere Lymphknotenausbeute, niedrigere Komplikationsrate, kürzerer stationärer Aufenthalt
- Nachteil Roboter: Kosten

## Movie 3

- Roboter assistierte (DaVinciXi) Hemikolektomie rechts







# Fazit

- Qualitätsfaktor: Chirurg (CME, TME)
- Roboterchirurgie ist kaum mehr aufzuhalten
- TNT der neue neoadjuvante Standard

**Vielen Dank!**