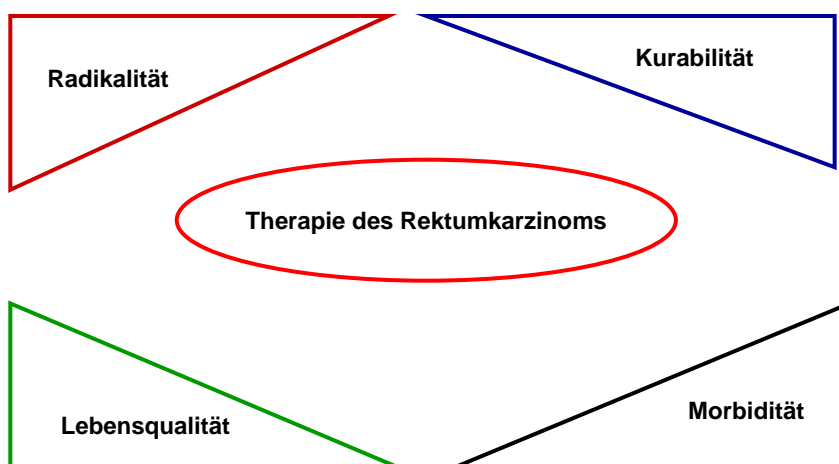
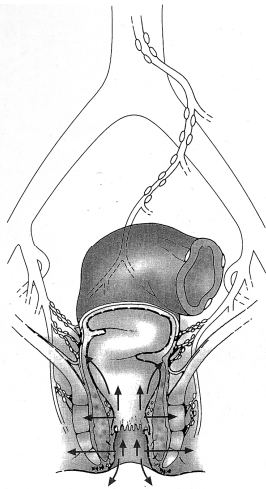




# Neue Aspekte zum Sphinktererhalt in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms

Ulrich Liebeskind  
Zentrum für Viszeralmedizin





**Ernest W. Miles 1908:**  
„die chirurgische Therapie des  
Rektumkarzinoms verlangt in jedem Fall  
die komplette Entfernung des  
Mastdarmes mit dem Kontinenzorgan“

Miles, Lancet 1908

**Radikalität:**

Lymphknoten	Dissektion im Stromgebiet der A. rectalis superior A./V. mesenterica inferior,
TME	Mitnahme des gesamten Mesorectums in seinen Hüllschichten
Resektions- grenzen	ausreichender Abstand des Resektionsrandes vom Tumor oral – aboral - zirkumferenziell
Umgebung	Mitnahme von infiltrierten Nachbarorganen

**Ziel → Erreichen einer R0-Situation → Voraussetzung für Kuration**

**Morbidität:**

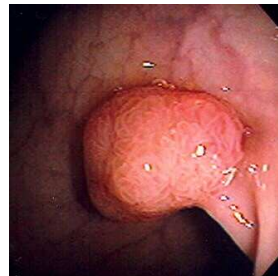
- Postoperative Komplikationen
- Verlust oder Minderung der Kontinenz
- Beeinträchtigt Körperbild
- Verlust der Reservoirfunktion
- Blasenentleerungsstörungen
- Sexualfunktionsstörungen



**Minimierung der Morbidität kann erreicht werden durch:**

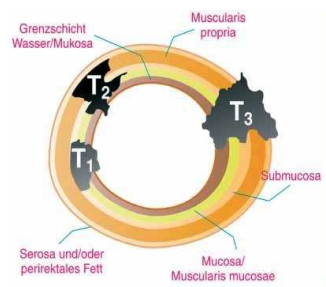
- Eingeschränkte Radikalität unter Beachtung der onkologischen Prinzipien
- Sphinktererhalt → Voraussetzung ist präoperativ intakter Sphinkter
- Anlage eines Pouches
- Vermeidung postoperativer Komplikationen
- Nervenschonung
- Sphinkterersatz

**Sphinktererhalt durch lokale Exzision:**

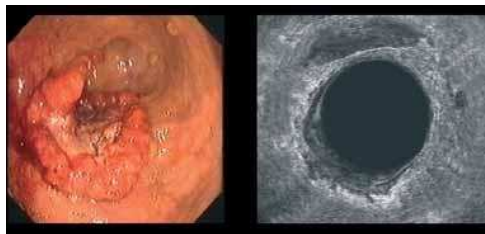


Indikation streng: Adenome  
uT1/2 Karzinome  
uN0  
G1

Technik: transanale Vollwandresektion unter Mitnahme  
des retrorektalen Fettkörpers



Endosonografische Klassifizierung



uT2/3, N+

Prantl et al. Onkologie 03-05

**Sphinktererhalt durch lokale Exzision:**

Postoperative Histologie: endgültige Entscheidung zur Kurabilität

pT1/2	}	low risk	pT2	}	high risk
G1			G2/3		
sm1-2			sm3		
Pn0			Pn1		

Konsequenzen: konventionelle Nachresektion ggf. Exstirpation  
Strahlentherapie?

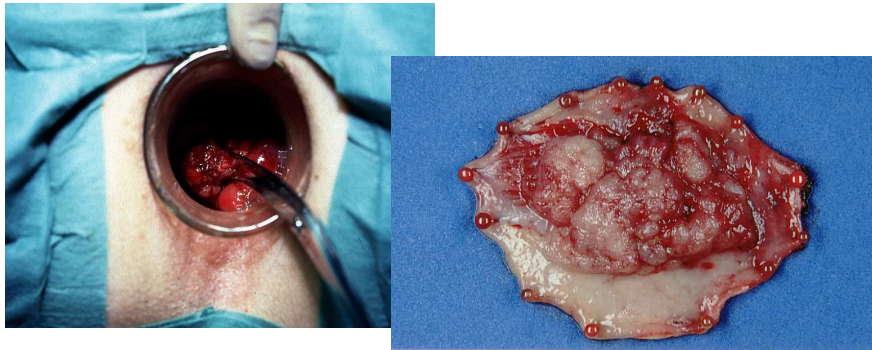
**Sphinktererhalt durch lokale Exzision:**

Höhenlokalisierung bis 8 cm ab Linea dentata

Glasspekulum nach Deway



**Sphinktererhalt durch lokale Exzision:**



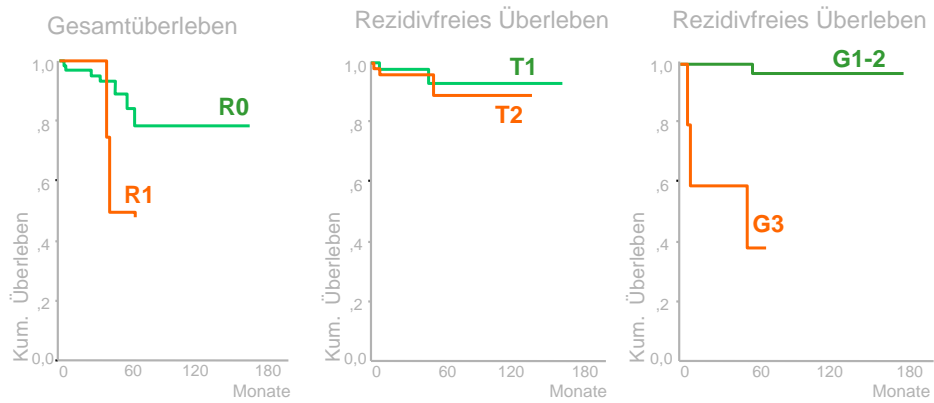
**Sphinktererhalt durch lokale Exzision:**



Tumorlokalisation über 8 cm  
ab Linea dentata  
Ventraler Tumorsitz

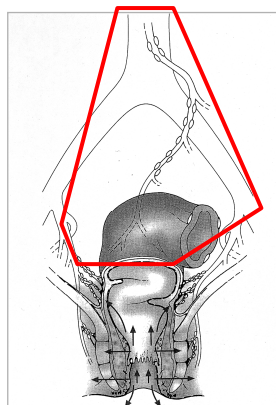
→ Transanale  
Endoskopische  
Mikrochirurgie

Ergebnisse nach primärer transanaler Vollwandresektion (n=86)

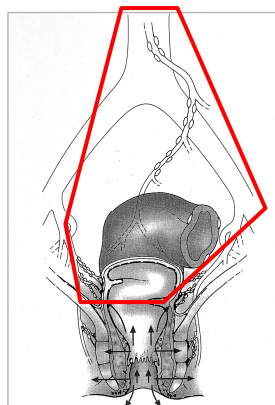


Slisow, Moesta et al. Rec.Results Cancer Reseach 1998

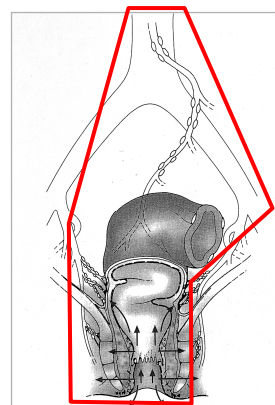
Standard-Operationsverfahren am Rektum



Hohe anteriore  
Rektumresektion  
(HAR)



Tiefe anteriore  
Rektumresektion  
(TAR)



Abdominoperineale  
Rektumexstirpation  
(APE)

Remission nach neoadjuvanter Therapie

Kann die Radikalität nach neoadjuvanter Therapie eingeschränkt werden?

Kombinierte Radiochemotherapie: 45Gy+Chemotherapie  
Histologisch komplette Remission 9 – 15 %

—————> Eingeschränktes chirurgisches Vorgehen möglich?

Radiotherapie: 5 x 5 Gy  
Histologisch keine Remission messbar

—————> Entscheidung über chirurgisches Vorgehen  
nach prätherapeutischer Bildgebung

Maas et al. Lancet 2010

Lokalrezidivrate beim Rektumkarzinom

Chirurgie allein 22 – 27%

TME < 10%

Neoadjuvante Therapie + Chirurgie(TME) 9 – 14 %

Colorectal Cancer Collaborative Group, Lancet  
2001; Swedish Rect Cancer trial, NEJM 1997;  
Heald et al., mult, McFarlane, Lancet, 1993  
Kapitejn et al., NEJM 2001; Bujko, BJS 2006

Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



Qualitätskontrolle nach TME



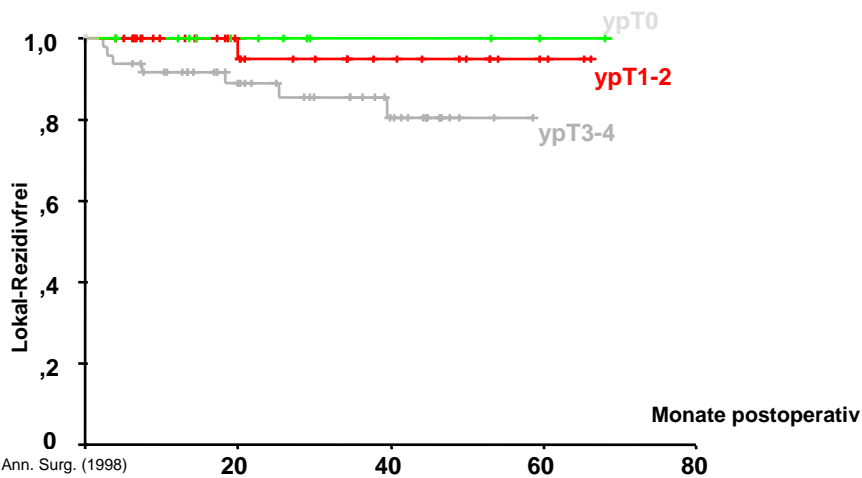
Intakte Hüllfaszien ohne Farbstoffaustritt

Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH

Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



Praeoperative Radiochemotherapie (H/RCT) beim Rektumkarzinom (uT3-4)

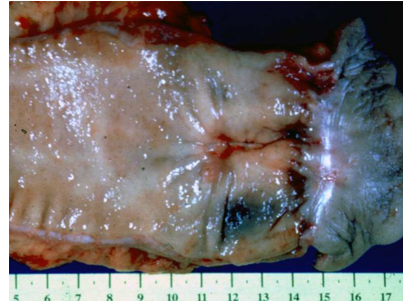


Rau et al., Ann. Surg. (1998)

Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH

Remission nach neoadjuvanter Therapie

uT3, uN+ supraanales Karzinom  
↓  
neoadjuvante Radiochemotherapie  
↓  
ypT0, ypN0



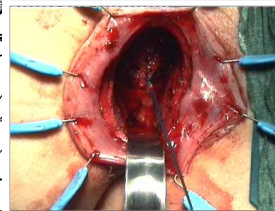
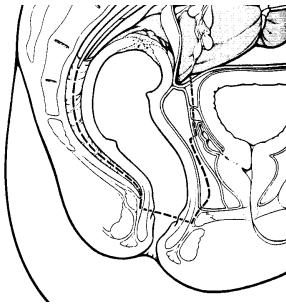
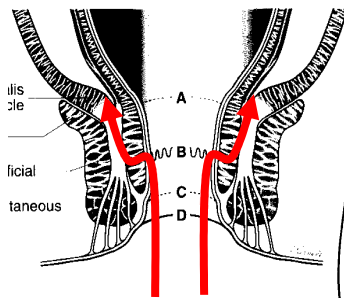
→ Transanale Resektion nach neoadjuvanter Therapie möglich?



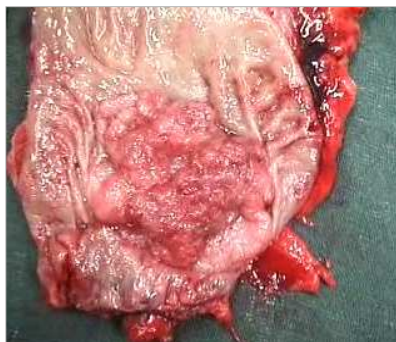
Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



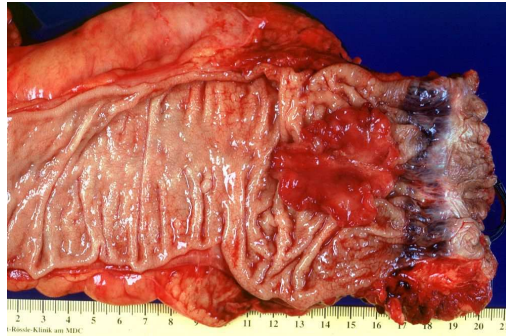
Kontinenzenerhalt durch intersphinktäre Resektion mit  
Herstellung einer colo-analen Anastomose (CAA)



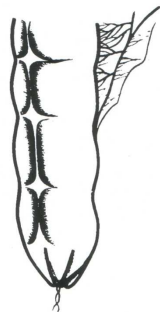
Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



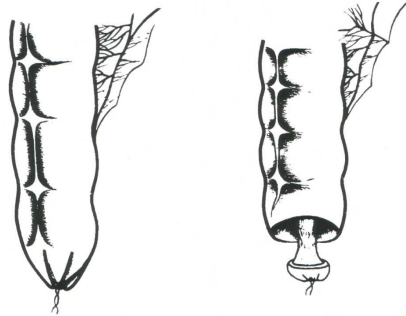
Abdomino-perineale Rektumexstirpation  
bei Infiltration der L. dentata  
und des Sphinkters



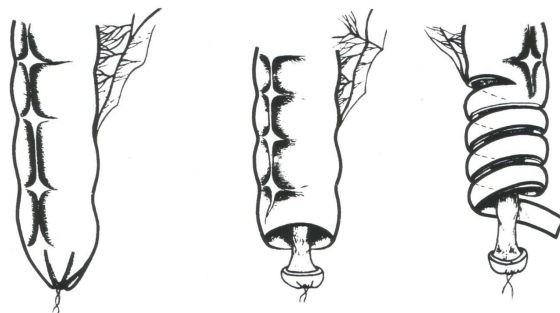
Rektumexstirpation mit Anlage eines perinealen Kolostomas  
und Bildung einer seromuskulären Manschette - Neosphinkter



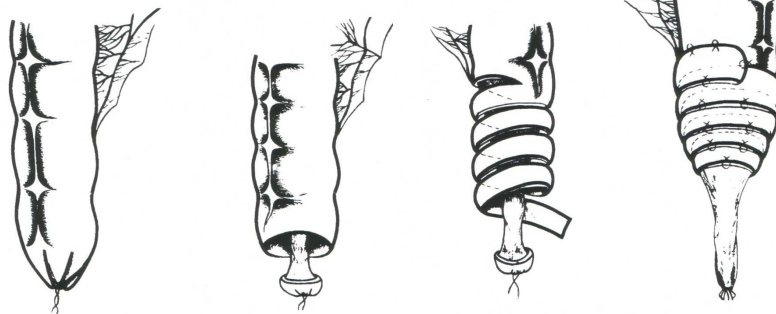
Rektumexstirpation mit Anlage eines perinealen Kolostomas  
und Bildung einer seromuskulären Manschette - Neosphinkter



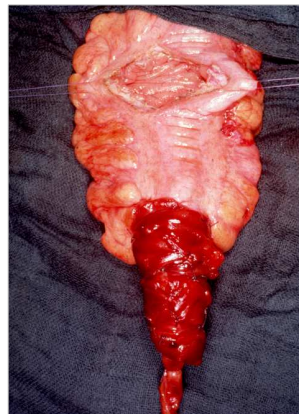
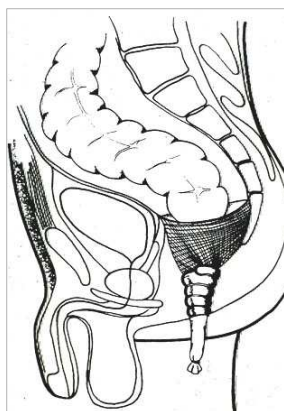
Rektumexstirpation mit Anlage eines perinealen Kolostomas  
und Bildung einer seromuskulären Manschette - Neosphinkter



Rektumexstirpation mit Anlage eines perinealen Kolostomas  
und Bildung einer seromuskulären Manschette - Neosphinkter



Rektumexstirpation mit Anlage eines perinealen Kolostomas  
und Bildung einer seromuskulären Manschette - Neosphinkter



Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



Funtionelle Ergebnisse: Abdomino-aneale Resektion – APE mit Neosphinkter

Autor, Jahr	n	Stuhl- frequenz	Volle Kontinenz (%)	Partial- kontinenz (%)	In- kontinenz (%)	Sekund.Sto- ma
Braun, 1992	41	2,2	80	17	3	-
Schiessel, 1994	37	3	68	32	-	-
Köhler, 2000	26	3,5	30	66	4	1
Rullier, 2001	21	2,5	57	34	9	-
Tiret, 2003	25	2,5	54	46	-	-
<b>Neosphinkter</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>66</b>	<b>9</b>	<b>-</b>

Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH

Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



Onkologische Ergebnisse: Abdomino-aneale Resektion – APE mit Neosphinkter

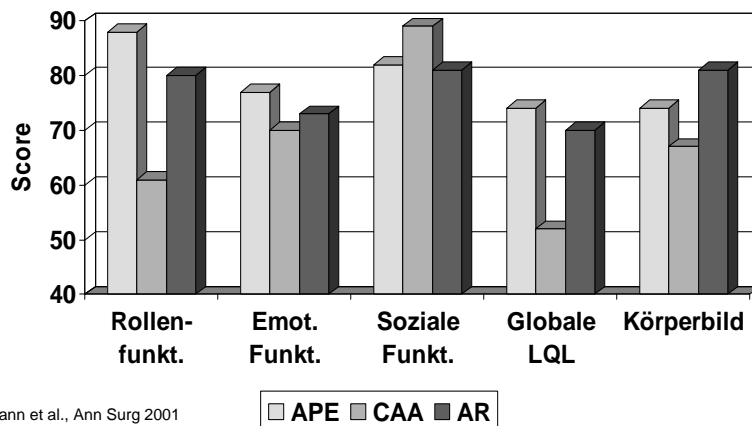
Autor, Jahr	n	Stadium	Follow-up (Monate)	Lokal- Rezidiv (%)	Fern- Metastasen (%)	Überleb. (%)
Braun, 1992	41	T1-3	80	11	33	62
Schiessel, 1994	37	T1-4	36	13	5	
Köhler, 2000	26	T1-3	82	10	10	79
Rullier, 2001	21	T2-3	44	-	25	75
Tiret, 2003	25	T1-4	38	3	0	96
<b>Neosphinkter</b>	<b>40</b>	<b>T1-3</b>	<b>62</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>80</b>

Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH

Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



Lebensqualität 1 Jahr nach OP



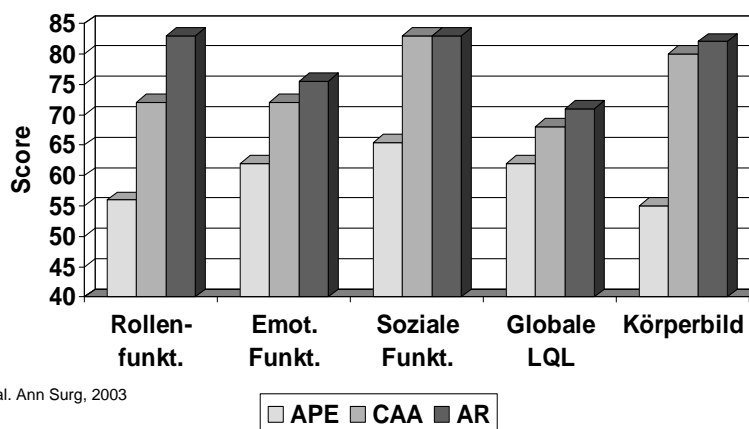
Grumann et al., Ann Surg 2001

Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH

Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



Lebensqualität 4 Jahre nach OP



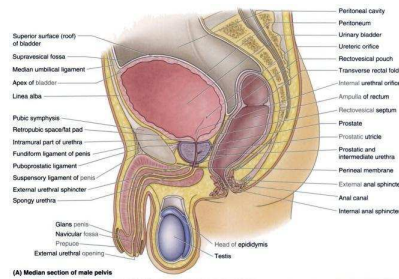
Engel et al. Ann Surg, 2003

Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH

Ausblicke:

NOTES in der Rektumchirurgie

Transanale TME unter Nutzung TEM  
unter laparoskopischer Assistenz in  
zwei Teams  
1. Endoskopiker  
2. Chirurgen



gelebte interdisziplinäre Viszeralmedizin

Sylla et al. Surg Endosc. 2010

Zusammenfassung

Kontinenz-erhalt ist durch verbesserte und spezialisierte Operationstechniken  
im Rahmen multimodaler Therapiekonzepte immer häufiger zu erreichen

Bei der differenzierten stadiengerechten Therapieentscheidung sind  
individuelle Aspekte des Patienten unbedingt zu berücksichtigen

Die Wertigkeit lokaler Exzisionsverfahren nach neoadjuvanter Therapie ist in  
randomisierten Studien zu untersuchen

Neue Aspekte zum Sphinktererhalt  
in der Chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit