Low Anterior Resection Syndrome L.A.R.S.

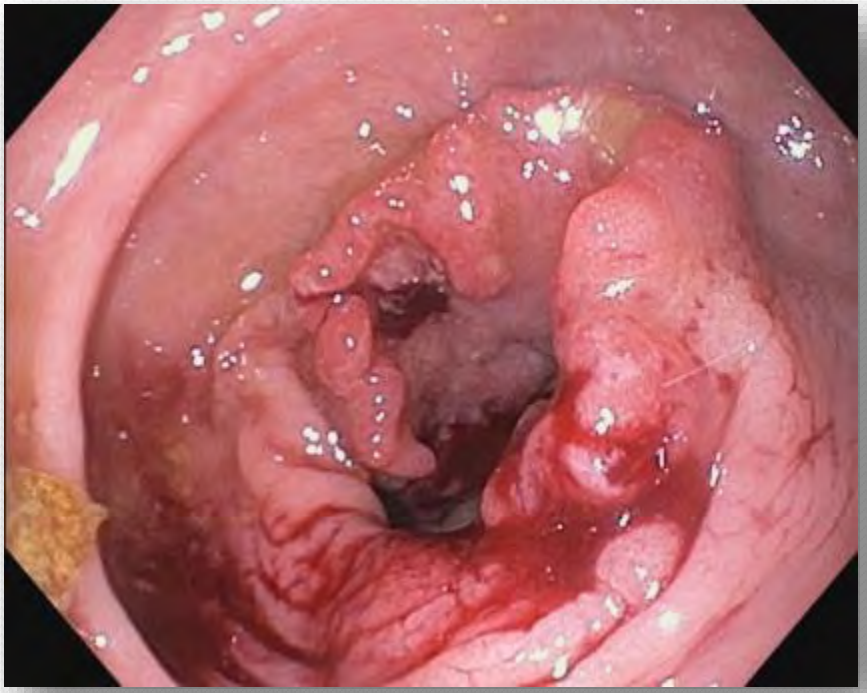
Dr. Stephan Baumeler
FMH Gastroenterologie, Innere Medizin
Leiter Beckenbodenzentrum (BBZ)
Kantonsspital St. Gallen

Fall

56 jährige Pflegehilfe

Vorstellung zur Koloskopie wegen Blutabgang
Sonst keine Beschwerden

Fall 1

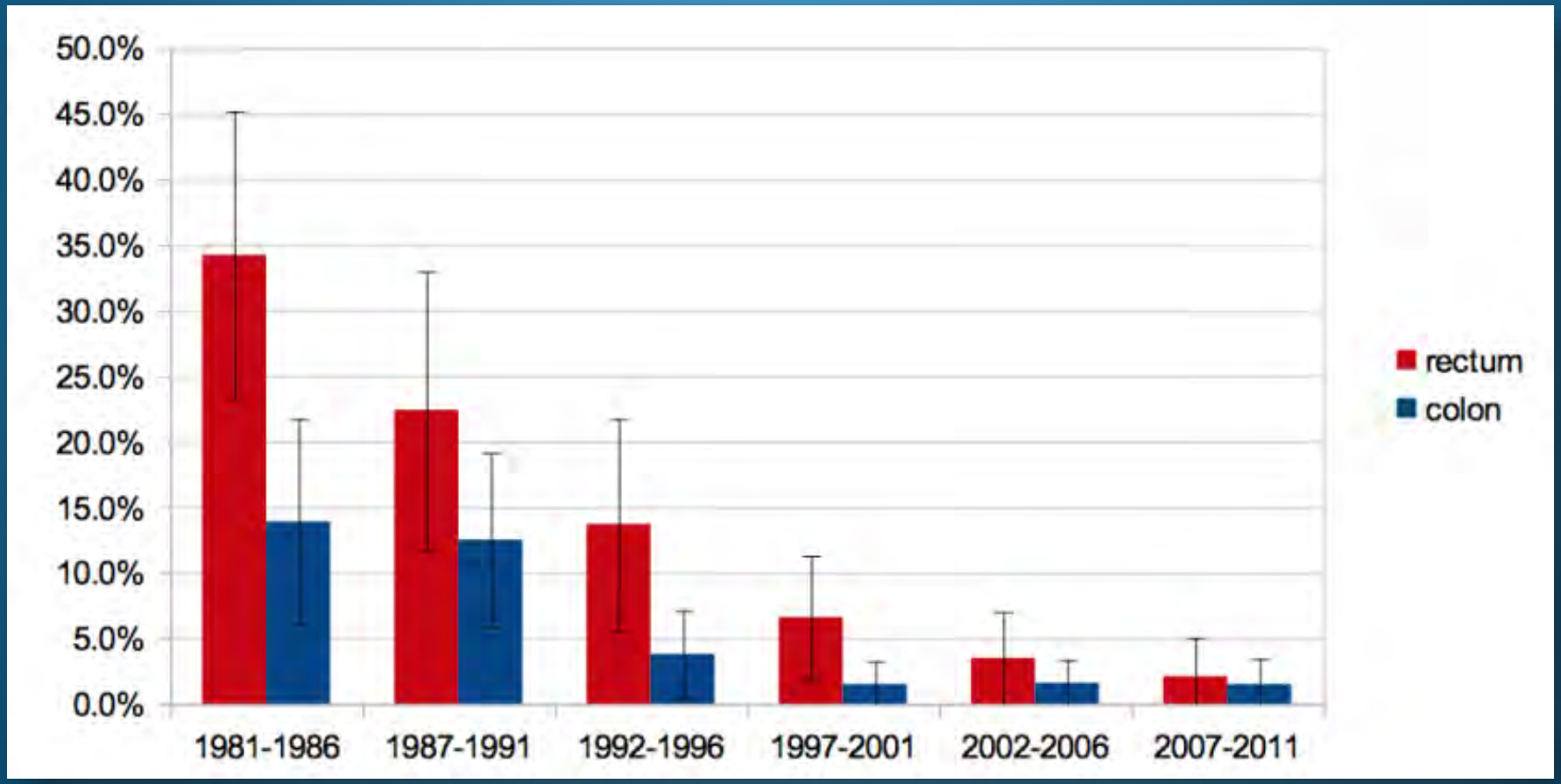


Fall

Diagnose

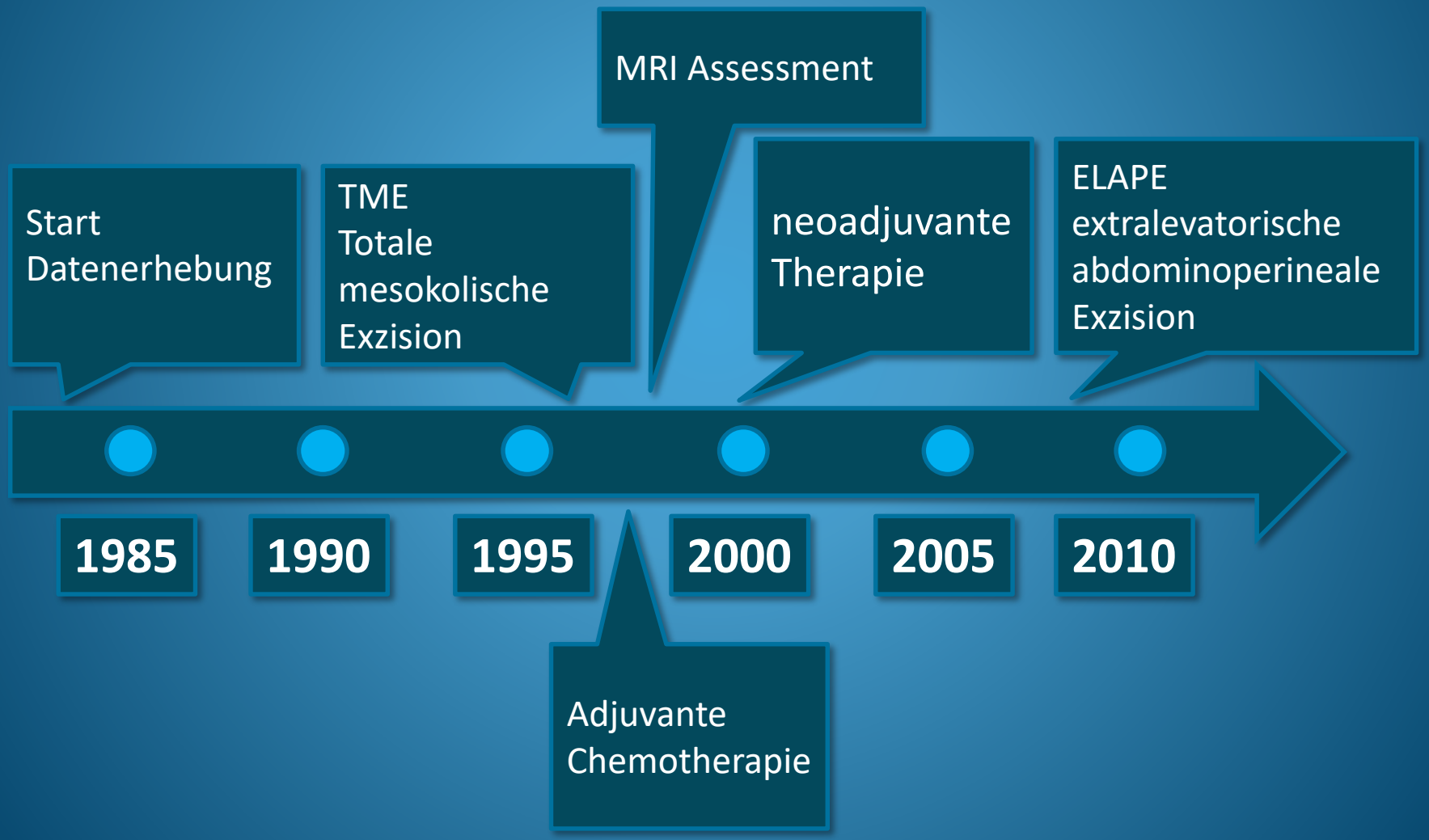
Rektumkarzinom mit Lymphknotenmetastase
cT3 uN1 cM0

Lokale Rekurrenz-Raten nach 5 Jahren Follow-up



Fischer J et al., Int J Colorectal Dis 2015

Fortschritte in der kolorektalen Karzinom-Chirurgie



Dr. Stephan Baumeler

Fall

Neoadjuvante Radio-/Chemotherapie mit Capecitabine und 45 Gy

Fall

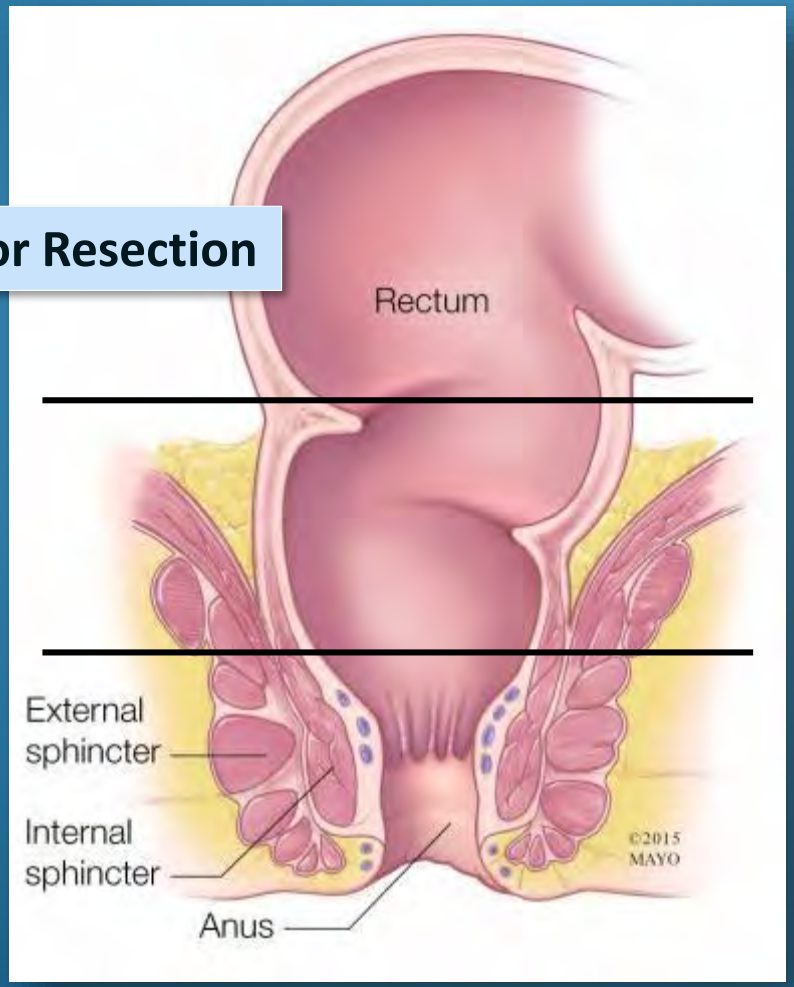
Tiefe anteriore Rektum Resektion
mit totaler mesorektaler Exzision (TME)
ypT0, ypN0 (0/15), cM0

Rektale Anatomie

High Anterior Resection

Low Anterior Resection

15 cm



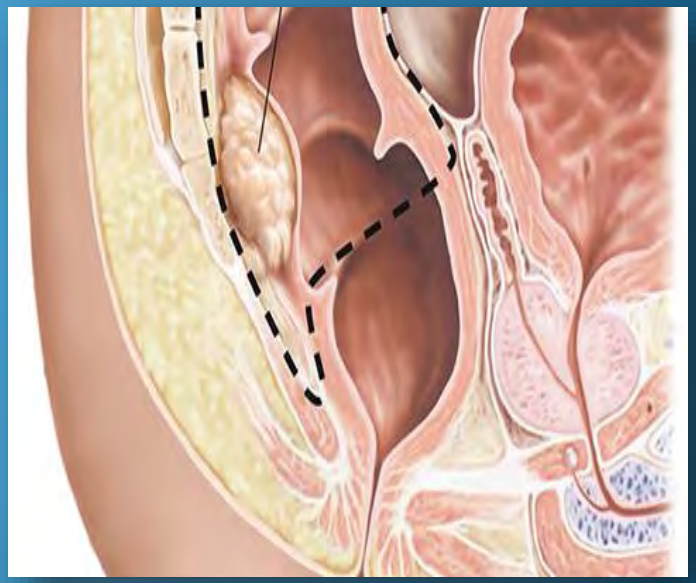
Ultralow Anterior Resection

Abdominoperineal Resection

Mesorektum

Das Rektum umgebende **Fettgewebe**

Es enthält die **lokalen Nerven** Leitungsbahnen sowie regionäre **Lymphknoten**



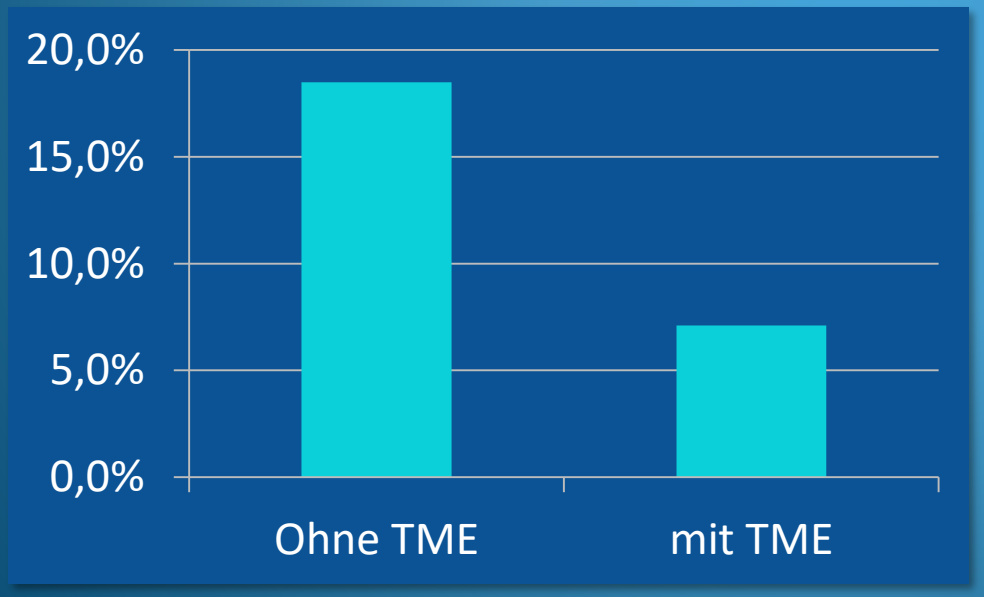
Mesorektale Nerven

TME = Totale Mesorektale Exzision

Prof. R.J. “Bill” Heald, England

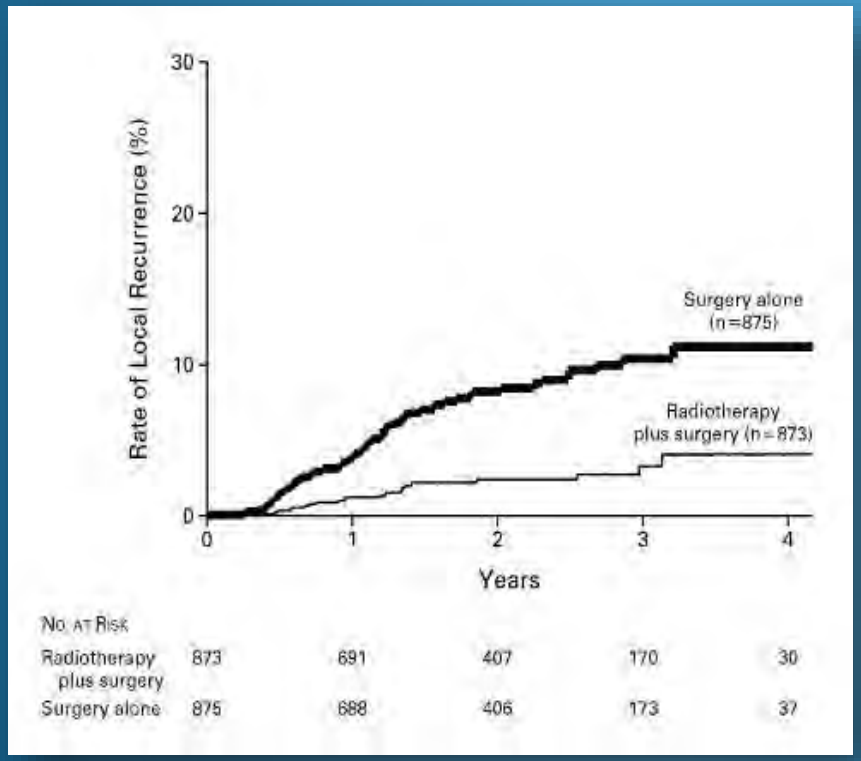
TME = Totale Mesorektale Exzision

Rezidiv Rate ohne TME	18.5%
Rezidiv Rate mit TME	7.1%



McCall Jl, Int J Colorectal Dis 1995;10:126–132

Warum dazu noch Bestrahlung?



Rezidiv Rate nach 2 Jahren
nur Chirurgie
8.2%

Rezidiv Rate nach 2 Jahren
Chirurgie und Bestrahlung
2.4%

Kapiteijn E, et al. NEJM, 2001; 345 (9): 638

Fall
Therapie

- Neoadjuvante Radio-/Chemotherapie
- Tiefe anteriore Rektum Resektion mit TME
- Vorübergehend Doppelläufiges Ileostoma

Nach 8 Monaten (lange ersehnt):
Ileostoma Rückverlegung

Fall
Verlauf

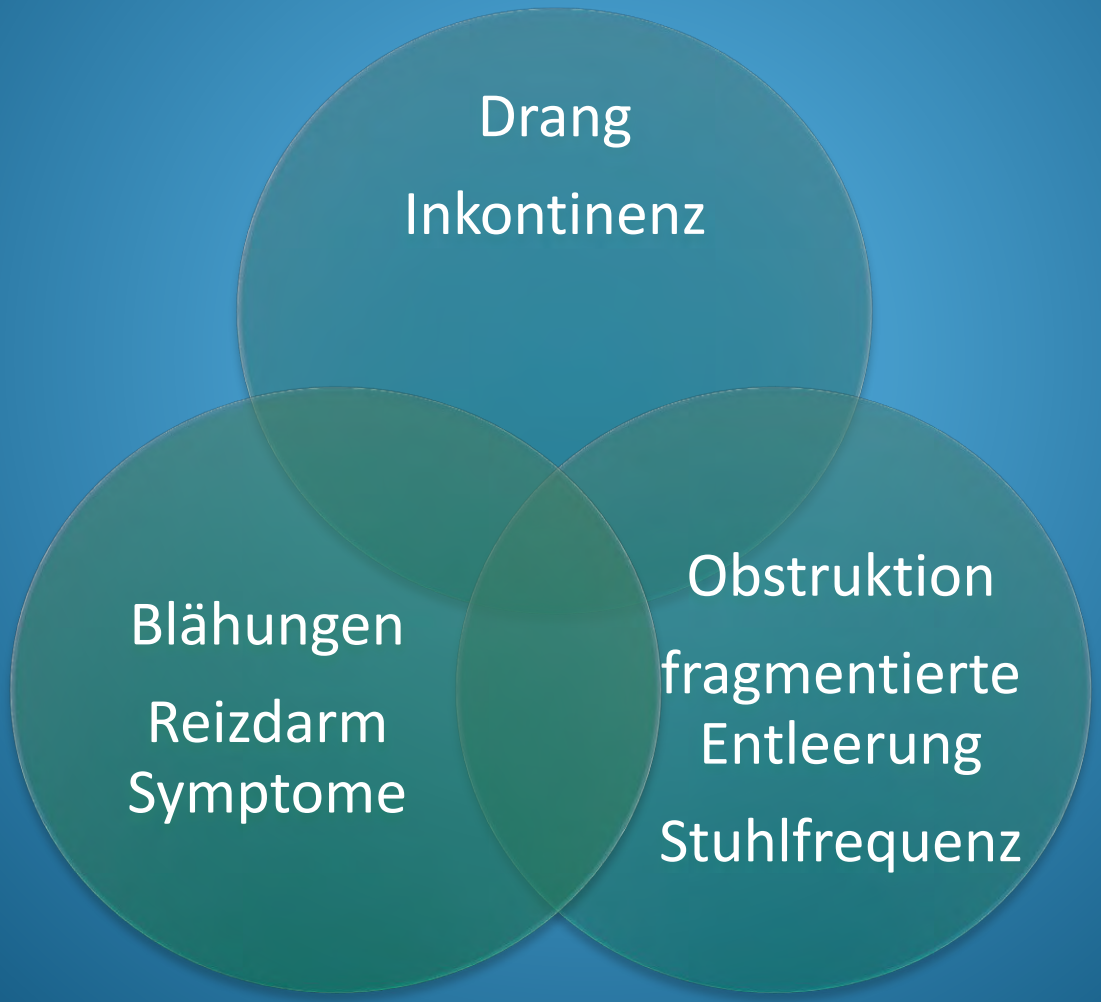
Stuhlinkontinenz (fest und dünn) mehrfach täglich

Fraktionierte Stühle bis 20x Tag/Nacht

Unvollständige Entleerung

Ständiger Drang

Low Anterior Resection Syndrom - LARS



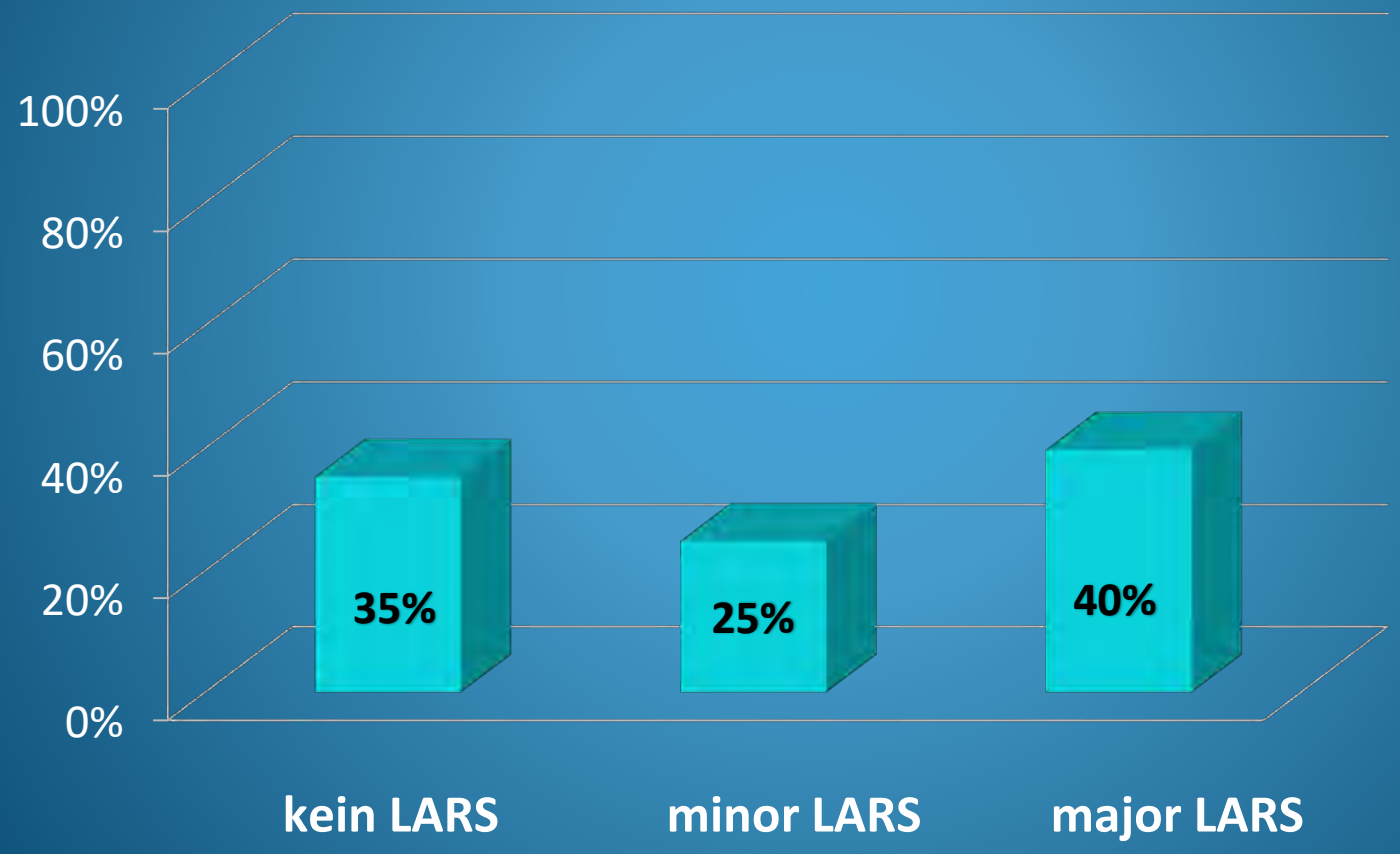
Wie häufig tritt ein LARS auf?

A Bei **einem Drittel** aller Parienten nach LAR

B Bei **der Hälfte** aller Patienten nach LAR

C Bei **zwei Drittel** aller Patienten nach LAR

Wie häufig tritt ein LARS auf?



Emmertsen KJ, Laurberg S, Ann Surg 2012

Welches sind die häufigsten Symptome?

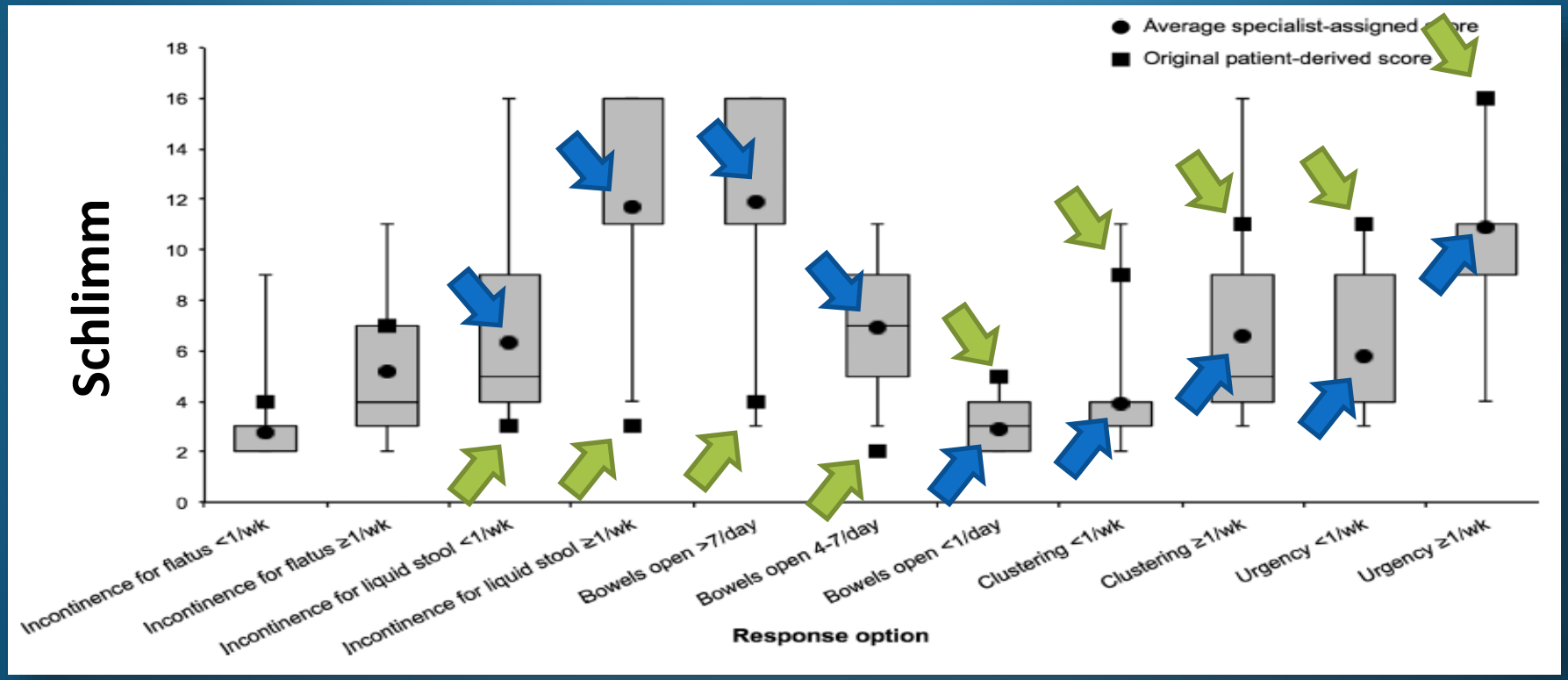
Inkontinenz: 70%

Obstruktion: 75%

Drang: 10% bis 45%

Bryant CL et al.
Anterior Resection Syndrome, Lancet Oncol 2012

Welches sind schlimmsten Symptome?



Spezialist

Patient

Bryant CL et al.
Anterior Resection Syndrome, Lancet Oncol 2012

Welches sind die schlimmsten Symptome?

Spezialist

- Stuhl Inkontinenz
- Stuhlfrequenz

Patient

- Drang
- Fraktionierte Stühle

LARS Score

Einteilung

kein LARS	0-20 Punkte
minor LARS	21-29 Punkte
major LARS	30-40 Punkte

Kommt es gelegentlich vor, dass Sie Ihre Blähungen nicht kontrollieren können?

□ Nein, niemals	0
□ Ja, weniger als einmal pro Woche.	4
□ Ja, mindestens einmal pro Woche.	7

Kommt es bei Ihnen jemals zu einer unbeabsichtigten Ausscheidung von flüssigem Stuhlgang?

□ Nein, niemals	0
□ Ja, weniger als einmal pro Woche.	3
□ Ja, mindestens einmal pro Woche.	3

Wie oft haben Sie Stuhlgang?

□ Mehr als 7 Mal pro Tag (24 Stunden)	4
□ 4-7 Mal pro Tag (24 Stunden)	2
□ 1-3 Mal pro Tag (24 Stunden)	0
□ Weniger als einmal pro Tag (24 Stunden)	5

Müssen Sie jemals nach Ihrem letzten Stuhlgang innerhalb von einer Stunde erneut auf die Toilette?

□ Nein, niemals	0
□ Ja, weniger als einmal pro Woche.	9
□ Ja, mindestens einmal pro Woche.	11

Haben Sie jemals einen solch starken Stuhldrang, dass Sie zur Toilette rennen müssen?

□ Nein, niemals	0
□ Ja, weniger als einmal pro Woche.	11
□ Ja, mindestens einmal pro Woche.	16

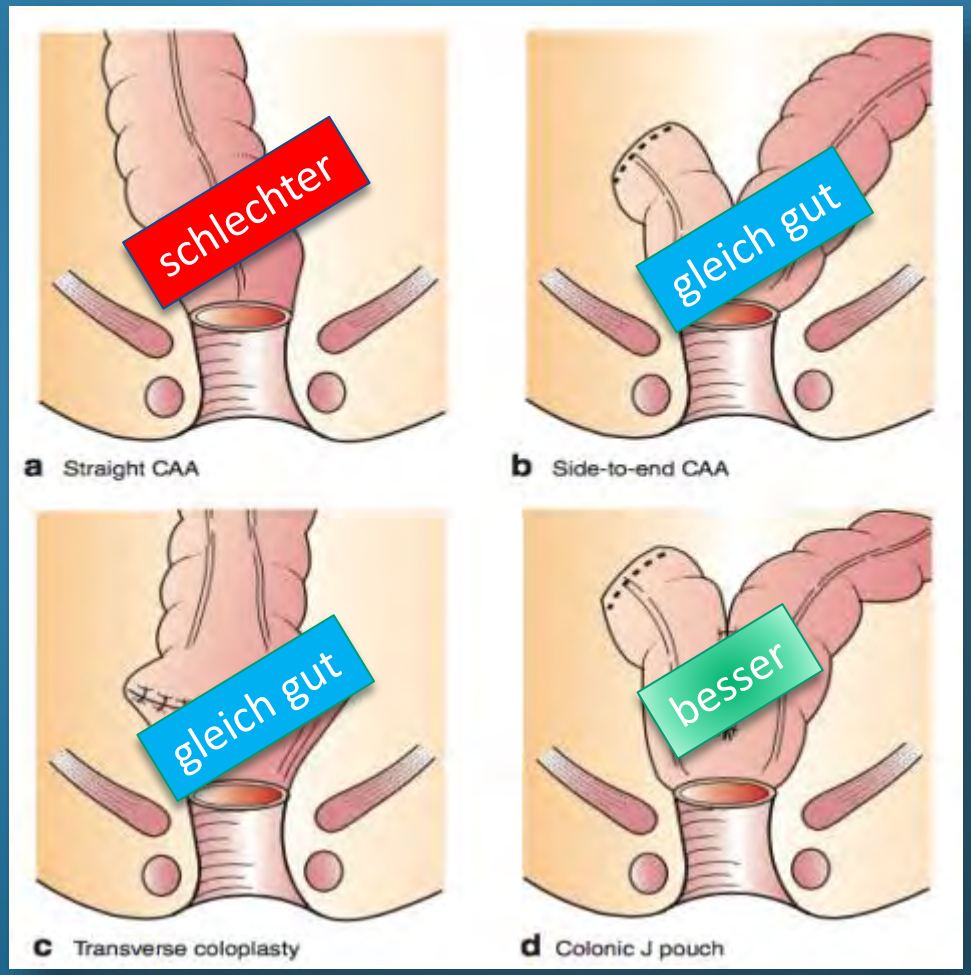
Emmertsen KJ, Laurberg S, Ann Surg 2012

Zu erwartender natürlicher Verlauf nach Stoma-Rückverlegung

1-4 Monate	1-2 Jahre	Mehr als 2 Jahre
Maximale Symptome	Langsame stetige Verbesserung	Keine Verbesserung

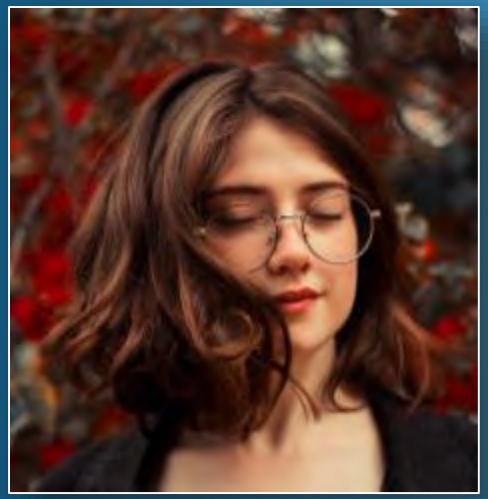
Gibt es Risikofaktoren für LARS?

Risiko: Art der Anastomose



Hüttener et al, BJS 2015

Risiko Alter



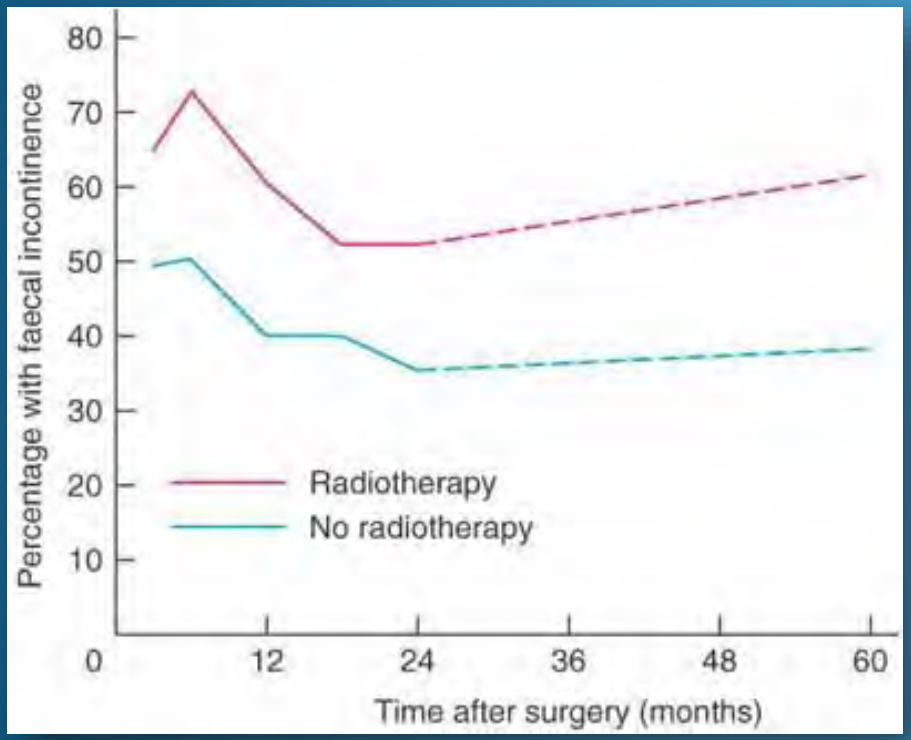
schlechter

besser

	LARS
< 64 Jahre	**72%**
> 64 Jahre	**56%**

Bregendahl S, Emmertsen K, Laurberg S et al., Colorectal Disease 2013

Spielt die Radiotherapie eine Rolle?

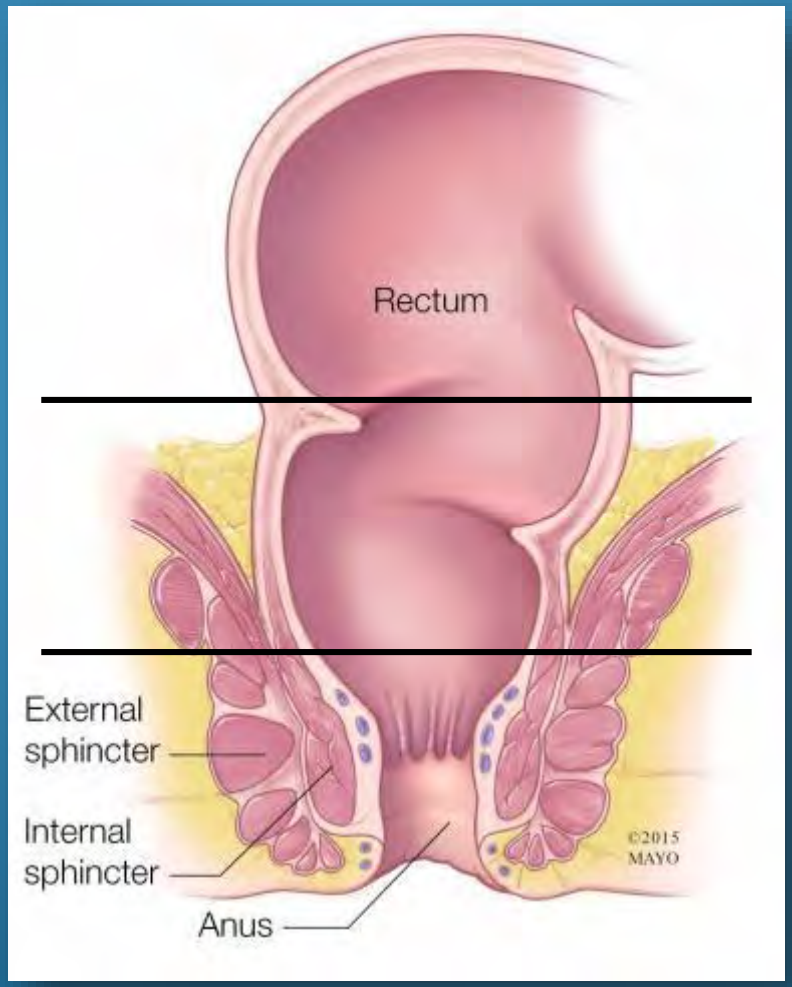


Inkontinenz 5 Jahre nach OP

Radiotherapie	62%
ohne Radiotherapie	39%

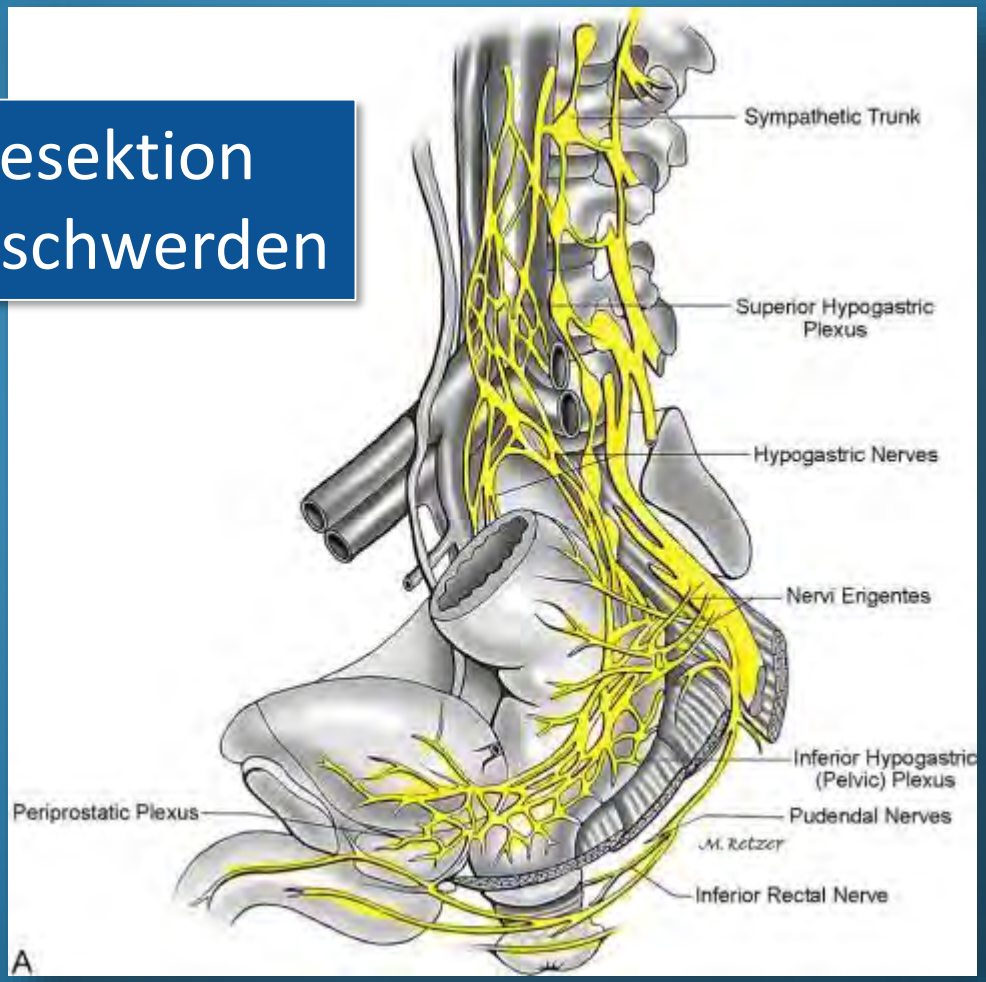
Lange M et al. British Journal of Surgery, 2007

Höhe der Anastomose



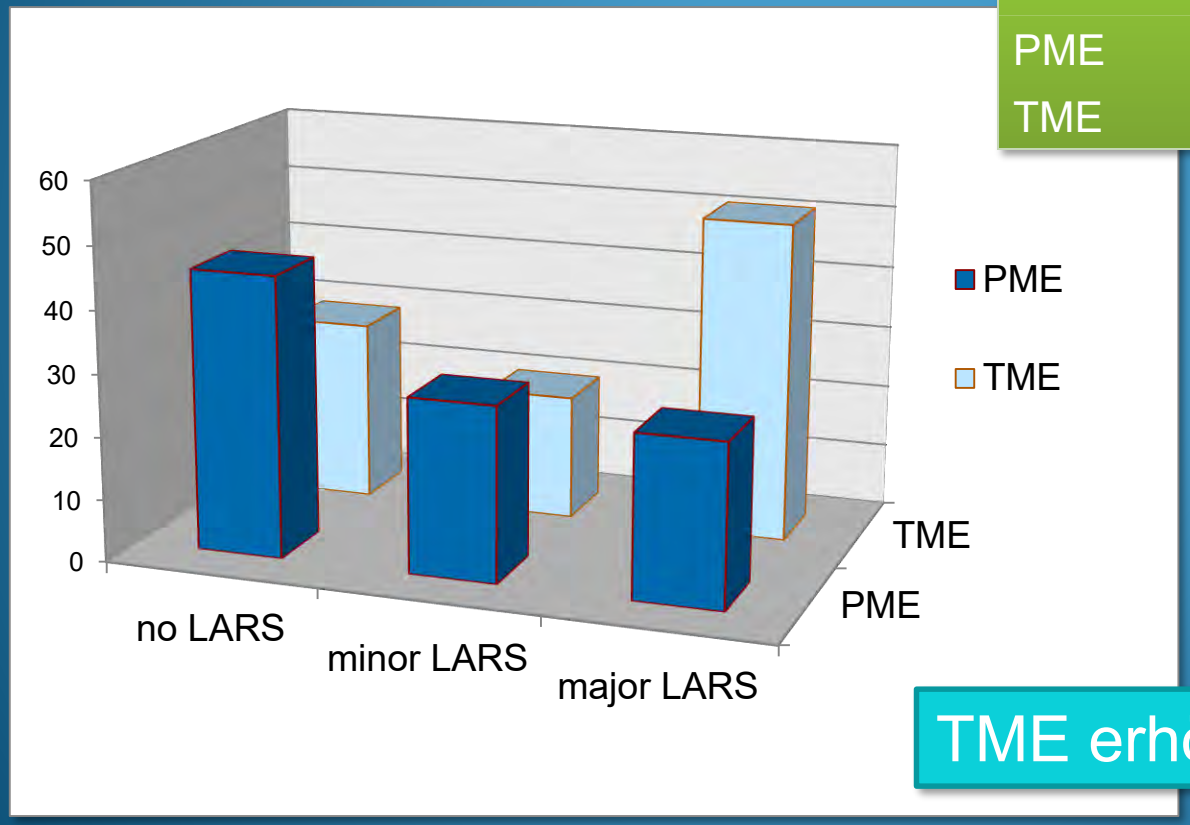
Risikofaktor: Höhe der Anastomose

Umso tiefere Resektion
Umso mehr Beschwerden



Partielle oder totale mesorektale Exzision: PME vs TME

	no LARS	minor LARS	major LARS
PME	45%	28%	26%
TME	29%	20%	51%



TME erhöht Risiko um 2.5x

Bregendahl S, Emmertsen K, Laurberg S et al., Colorectal Disease 2013

Zusammenfassung

Risikofaktoren für LARS:

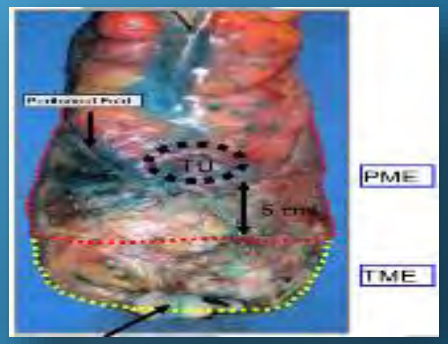
Art Anastomose

Alter

Radiotherapie

Höhe der Anastomose

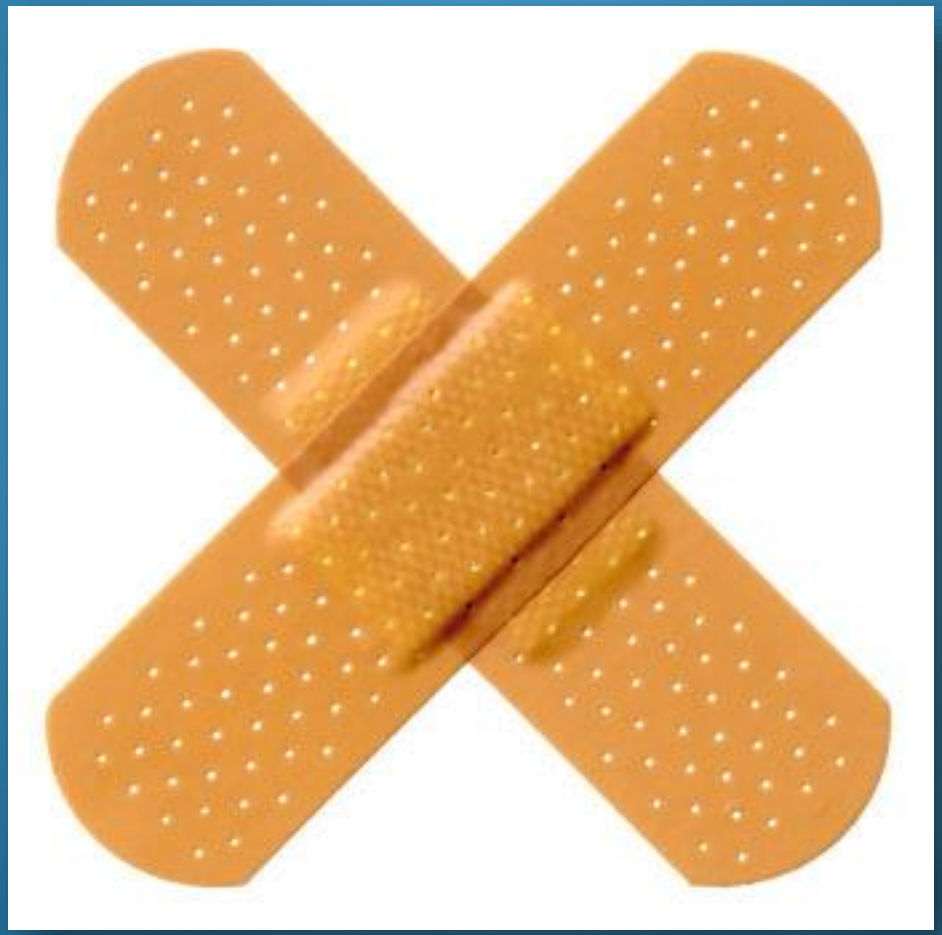
Anastomosen-insuffizienz



Totale Mesorektale Exzision

Dr. Stephan Baumeler

Diagnostik und Therapie



Dr. Stephan Baumeler

Diagnostik

Evaluation Strukturelle vs funktionelle Komponenten

- Anamnese inkl. LARS Score
- Anorektale Manometrie
- Endosonographie
- MR Defäkographie
- Endoskopie

Fall 1

- Anamnese inkl. LARS Score
- Anorektale Manometrie
- Endosonographie
- MR Defäkographie
- Endoskopie

Fall 1

LARS Score 33 Punkte

major LARS

Kommt es gelegentlich vor, dass Sie Ihre Blähungen nicht kontrollieren können?

☐ Nein, niemals	0
✘ Ja, weniger als einmal pro Woche.	4
☐ Ja, mindestens einmal pro Woche.	7

Kommt es bei Ihnen jemals zu einer unbeabsichtigten Ausscheidung von flüssigem Stuhlgang?

☐ Nein, niemals	0
✘ Ja, weniger als einmal pro Woche.	3
☐ Ja, mindestens einmal pro Woche.	3

Wie oft haben Sie Stuhlgang?

✘ Mehr als 7 Mal pro Tag (24 Stunden)	4
☐ 4-7 Mal pro Tag (24 Stunden)	2
☐ 1-3 Mal pro Tag (24 Stunden)	0
☐ Weniger als einmal pro Tag (24 Stunden)	5

Müssen Sie jemals nach Ihrem letzten Stuhlgang innerhalb von einer Stunde erneut auf die Toilette?

☐ Nein, niemals	0
☐ Ja, weniger als einmal pro Woche.	9
✘ Ja, mindestens einmal pro Woche.	11

Haben Sie jemals einen solch starken Stuhldrang, dass Sie zur Toilette rennen müssen?

☐ Nein, niemals	0
✘ Ja, weniger als einmal pro Woche.	11
☐ Ja, mindestens einmal pro Woche.	16

Wexner Score

Einteilung der Schweregrade der Stuhlinkontinenz.
Score System nach Jorge/Wexner, 1993

Inkontinenzepisoden	Häufigkeit				
	nie	selten	manchmal	häufig	immer
fest	0	1	2	3	4
flüssig	0	1	2	3	4
Luft	0	1	2	3	4
Vorlage	0	1	2	3	4
Beeinflussung der Lebensgewohnheiten	0	1	2	3	4

0 Punkte = perfekte Kontinenz; 20 Punkte = völlige Inkontinenz
nie = 0; selten = < 1/Monat; manchmal = < 1/Woche; häufig = < 1/Tag bis > 1/Woche; immer = > 1/Tag

Fall 1

Anamnese inkl. LARS Score	→	Major LARS
Anorektale Manometrie	→	Hypokapazität
Endosonographie	→	Normal, Sphinkter gut
MR Defäkographie	→	Inkomplette Entleerung
Endoskopie	→	Schöne Anastomose

Therapie

- Diätische Massnahmen, Medikamente
- Physiotherapie und Biofeedback
- Kolon-Irrigation
- Sakrale Nerven Stimmulation (SNS)
- periphere Tibialis Nervenstimmulation (pTNS)
- operative Korrektur, permanentes Stoma

Diätische Massnahmen

Keine Evidenz

Angaben in Reviews z.T. sogar widersprüchlich

Fall

Versuch mit lactosearmer Diät

Versuch mit glutenarmer Diät

Keine wesentliche Besserung

Medikamente

Loperamid: Option bei Inkontinenz und dünnem Stuhl

Sphinkterruhedruck +20%

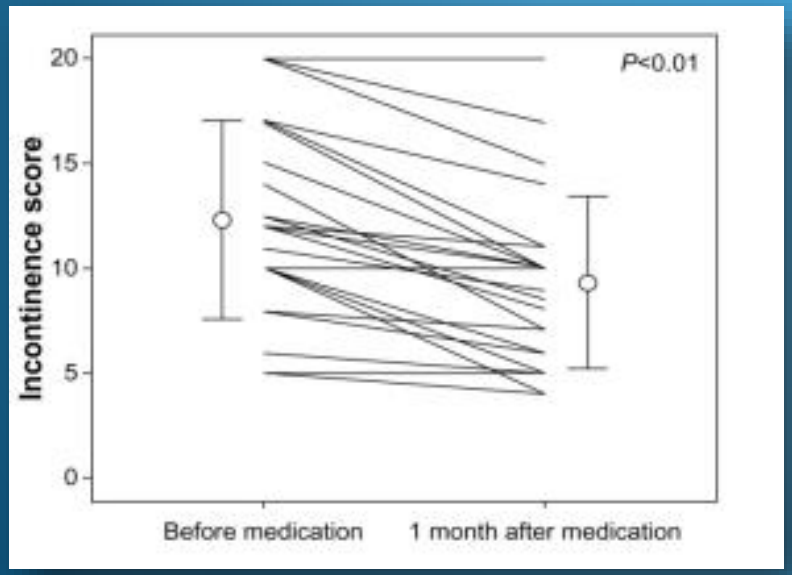
Halgren et al., Di Dis Sci, 1994

Serotonin (5-HT3) Rezeptor Antagonisten zB Zofran (Odansetron)

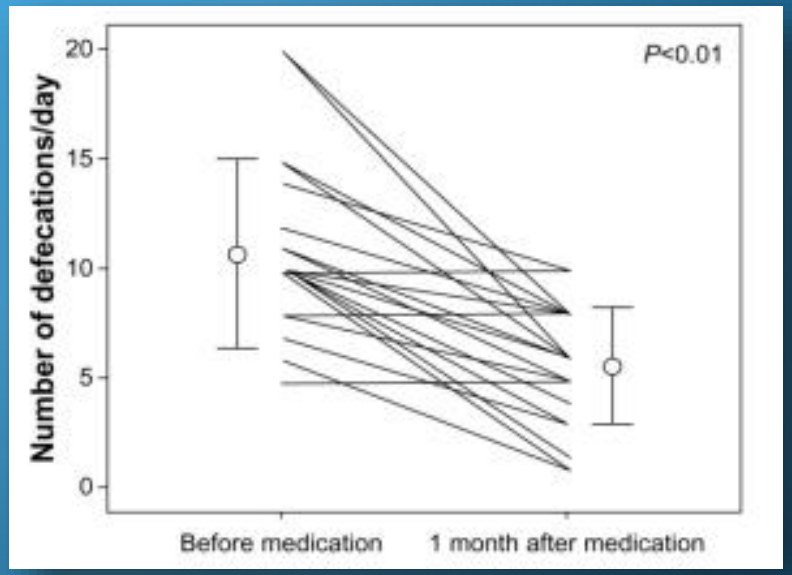
evtl sinnvoll bei IBS-D dominanter Symptomatik

Beschwerden i.R. postprandialem Reflex

Inkontinenz



Anzahl Stuhlentleerungen



Itagaki R et al. Clin and Eperimental Gastroenterology 2014

Weiteres Medikamente…

Probiotika/VSL#3	kein Stellenwert
Steroide	kein Stellenwert
NSAR	kein Stellenwert
Rifaximine	fraglich

Physiotherapie und Biofeedback

Multimodale Rehabilitation mit

- pelviperineale Kinesie Therapie
- Volumetrische Rehabilitation
- Biofeedback
- Elektrostimulation

Stuhlfrequenz	Wexner Inkontinenz Score
-38%	-46%

Pucciani F, Iacopo G et al. Dis Colon Rectum, 2008

Transanale Irrigation

Rosen H, Roche B et al., Colorectal Disease 2011

Wexner Score	17	→	5 Punkte
Defäkationen am Tag	8	→	1
Defäkationen nachts	3	→	0

- Gute Option bei hoher Stuhlfrequenz und Inkontinenz
- Braucht gute Compliance
- wird nicht von jedem Patienten toleriert

Periphere Tibialisnervenstimmulation (pTNS)

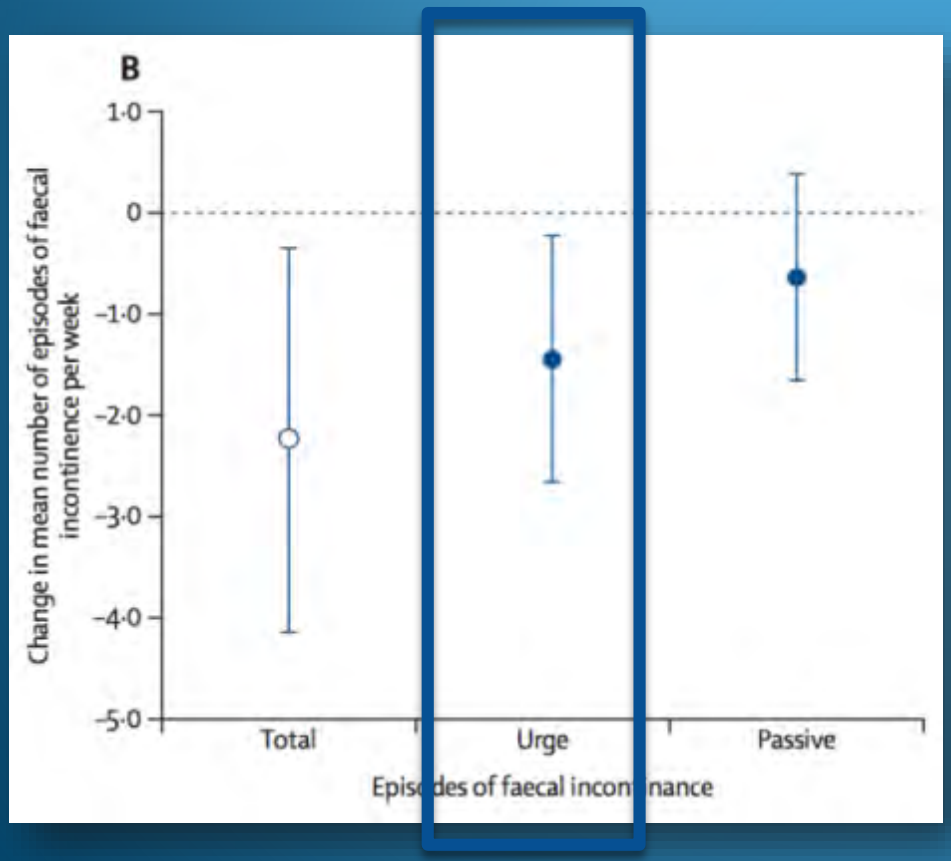
Tibial Nerve Stimulation - RCT

Keine Daten spezifisch für LARS

Reference	Outcome	Results
Leroi et al	FIQL Score	Kein Unterschied
	Manometrie	Kein Unterschied
George et al	St. Mark's FI Score	Kein Unterschied
	FIQL Score	Kein Unterschied
	SF-36	Kein Unterschied

CONFIDeNT Studie,

Knowles C.H. et al., Lancet 2015



Tibialisnervenstimmulation bringt Verbesserung bei Drang!

Sakrale Nerven Stimmulation (SNS)

Ähnliche Erfolgsraten wie Stuhl-Inkontinenz anderer Art

Ramage L et al., A systemic review of SNS for LARS, Colorectal Disease 2015

Sakrale Nerven Stimmulation (SNS)

	Vor SNS	nach SNS	
Wexner Score	18	6	p<0.01
Inkontinenzepisoden tags	7	0.5	p<0.01
Inkontinezepisoden pro Woche	20	8	p<0.01
Nächtliche Stuhlgänge	3	0.5	p<0.01

Schwander O, Int J Colorectal Dis, 2013

Sakrale Nerven Stimmulation (SNS)

Verbesserung bei:

- Inkontinenz
- fraktioniertem Stuhl
- Stuhlschmieren
- Drang
- **Lebensqualität**

Schwander O, Int J Colorectal Dis, 2013

Therapie Algorithmus

Operation

Beckenboden Training

Heimübungen

Therapie Algorithmus

Operation

Stoma Rückverlegung

+ 30 Tage

Beckenboden Training

Heimübungen

Irrigation

Beckeboden Rehabilitation

- Biofeedback
- Ballontraining
- Elektrostimmulation

Therapie Algorithmus

+ 30 – 60 Tage

Enematraining 2-3x/w

Irrigation

Volumentraining mit Ballon

Medikamentöse Optionen

- Loperamid
- Odansetron
- evtl Rifaximin

Therapie Algorithmus

+ 1 Jahr

+ 2 Jahre

Sakrale Neuro Stimmulation SNS

Wenn major LARS und tiefe Lebensqualität: Stoma

Fall

Therapie mit Loperramid ¼ bis ½ Tbl pro Tag

Intensive Physiotherapie und Biofeedback

Irrigation wollte sie nicht

Nach 14 Monaten

Implantation Sakrale Neuro Stimmulation (SNS)

Fall

Aktuell:
Wexnerscore 4/20 Punkten
100 % Arbeitsfähig
Geht wieder auf Reisen

Seit 3 Jahren ohne Rezidiv

Takehome Messages

- LARS ist häufig (zwei Drittel nach LAR)
- LARS kommt erst nach Stoma Rückverlegung
- Drang und fraktionierte Stühle am schlimmsten
- LARS kann multimodal behandelt werden
- Bis 2 Jahre nach OP Verbesserung zu erwarten
- Wiederanlage Stoma ist eine Option