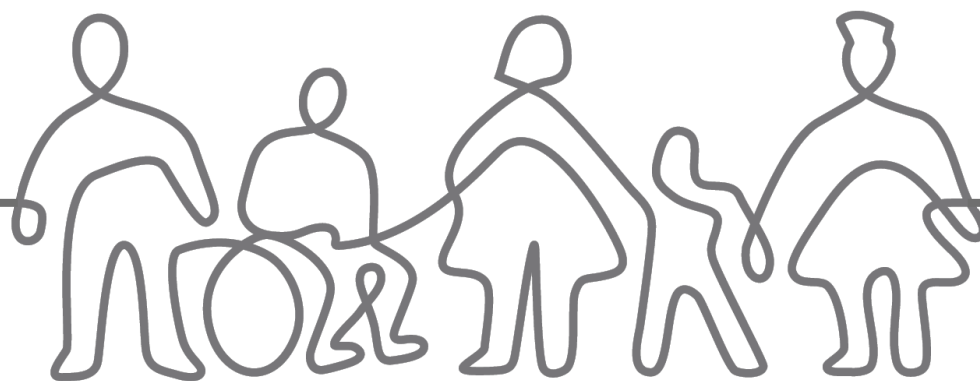




Coloplast en u. **Sterker samen.**



Naadlekkage na colonchirurgie



Lindsey C.F. de Nes

gastrointestinaal chirurg

Academisch Medisch Centrum, Amsterdam



Naadlekkage

- gevreesde complicatie
 - ↑ morbiditeit-mortality
 - verlengde ziekenhuisopname
 - ↑ risico op recidief maligniteit
 - ↑ kosten



Streven naar 0% naadlekkage

- lukt nooit
- part of the game
- percentage in Nederland al heel laag



Hoe kunnen we de gevolgen van een naadlekkage beperken?

Vroeg ontdekken

Vroeg behandelen

Agressief behandelen



Naadlekkage

definitie:

- lekkage van darmvocht of abcesvorming ter plaatse van de darmnaad waarvoor een heroperatie of een radiologische drainage is verricht

gradering van ernst:

- A: geen actieve behandeling noodzakelijk
- B: actieve interventie, geen relaparotomie
- C: re-laparotomie

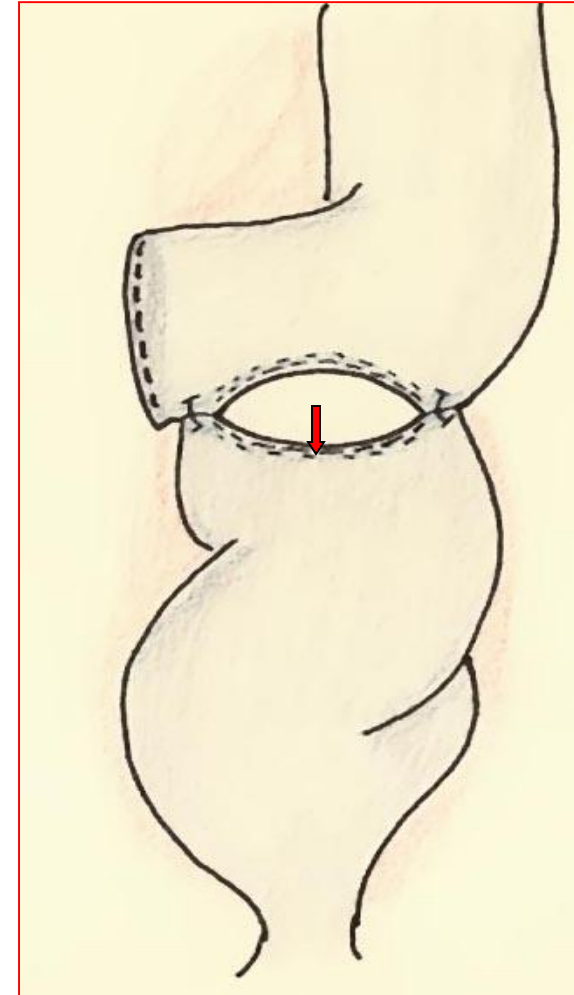
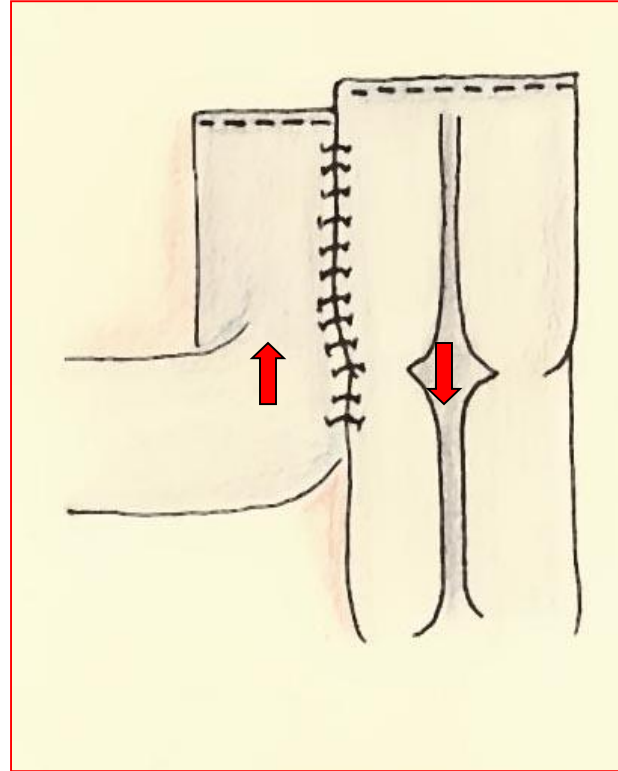
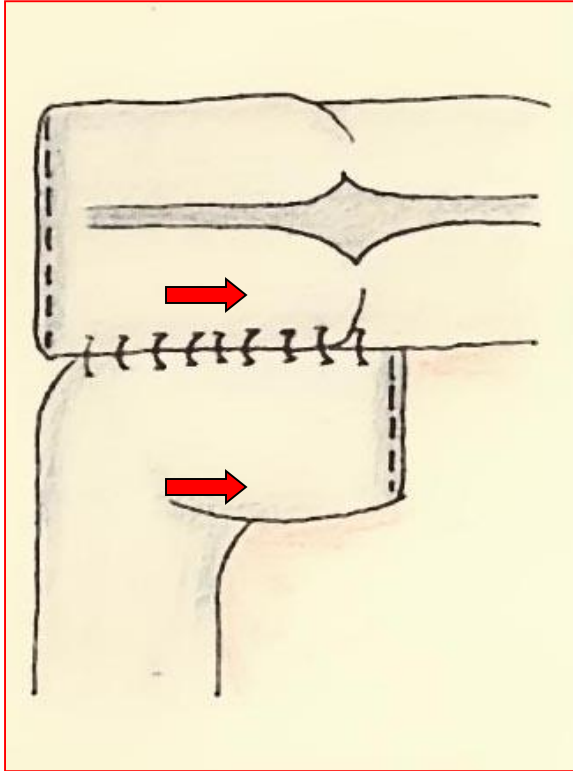
www.dica.nl

Invloed op naadlekkage

- pre-operatieve patient factoren: comorbiditeit, leeftijd, geslacht, continentie, corticosteroiden, roken, voedingsstatus, obesitas, radiotherapie, anemie
- pre-operatieve management factoren: temperatuur, glucoses, conditie, darmvoorbereiding?
- peri-operatieve factoren: chirurgisch technische factoren, anesthesie factoren: bloedverlies, zichtbaarheid, lengte operatie, perfusie, surgical site handling, locatie anastomose, operatieduur, anastomose techniek, hoeveelheidspanning anastomose, vascularisatie anastomose, ervaring chirurg, fit to perform, vullingsbehoefte, temperatuur, inotropica, oxygenatie, glucose
- postoperatieve factoren: voedingsstatus, corticosteroiden, NSAID's, sepsis, anemie, hemodynamiek



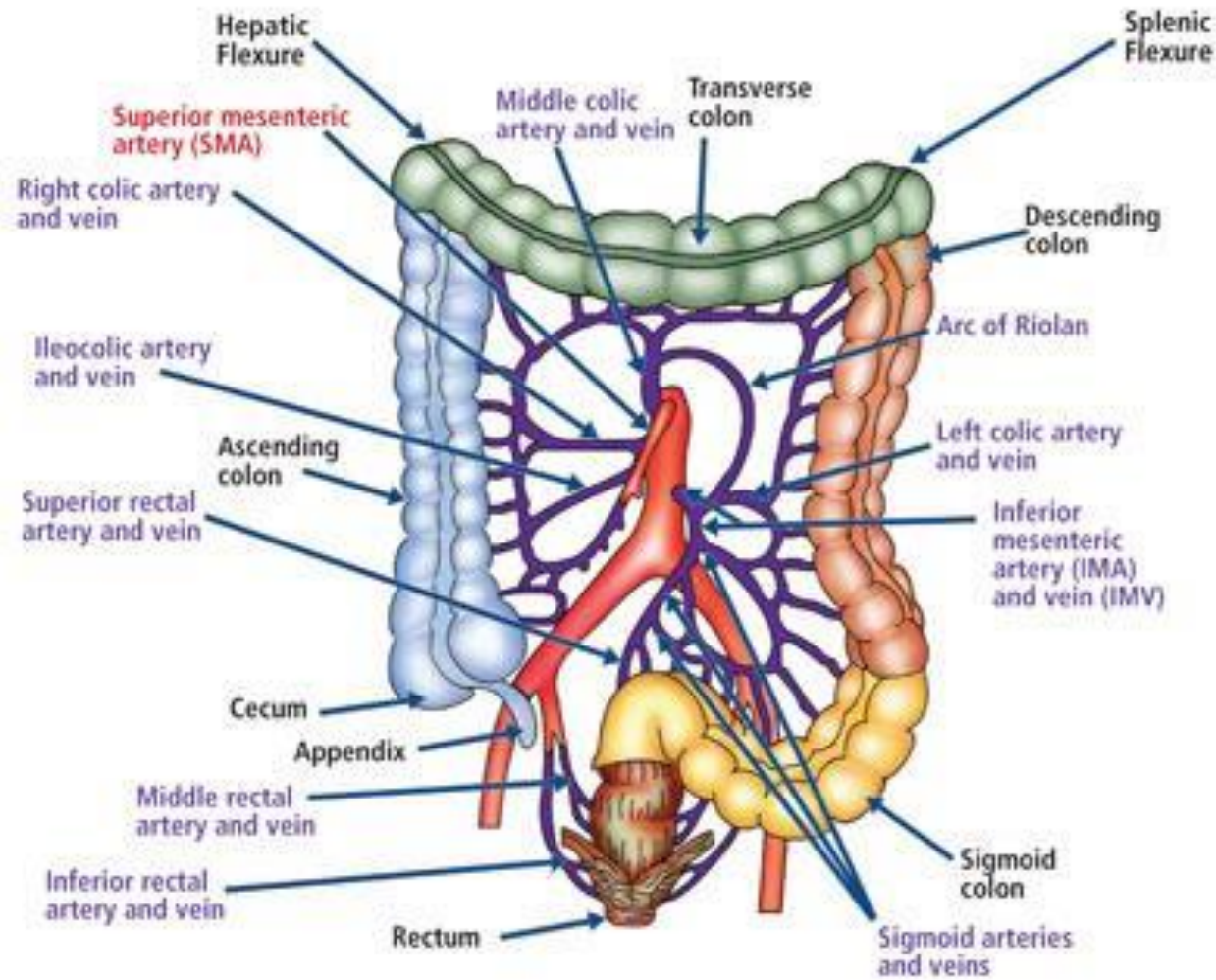
Darm anastomose



- basis principe adequate bloedvoorziening
- geen spanning
- geïnverteerde mucosa

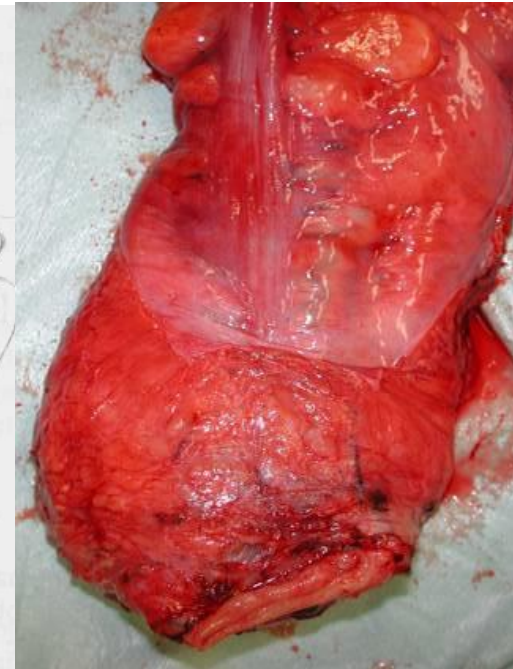
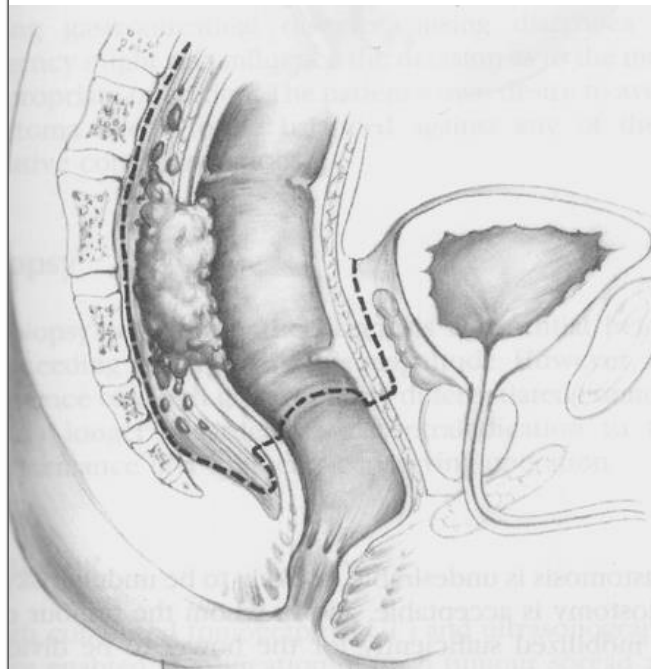
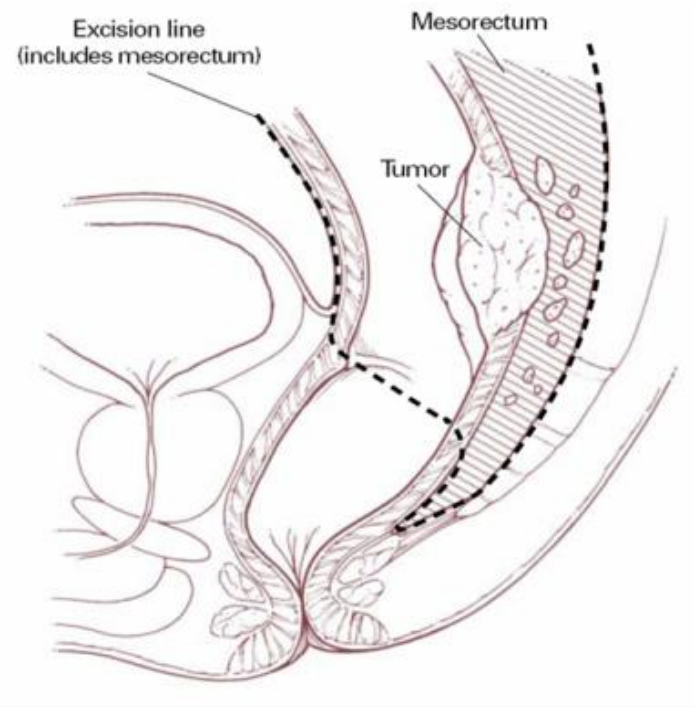


Vascularisatie

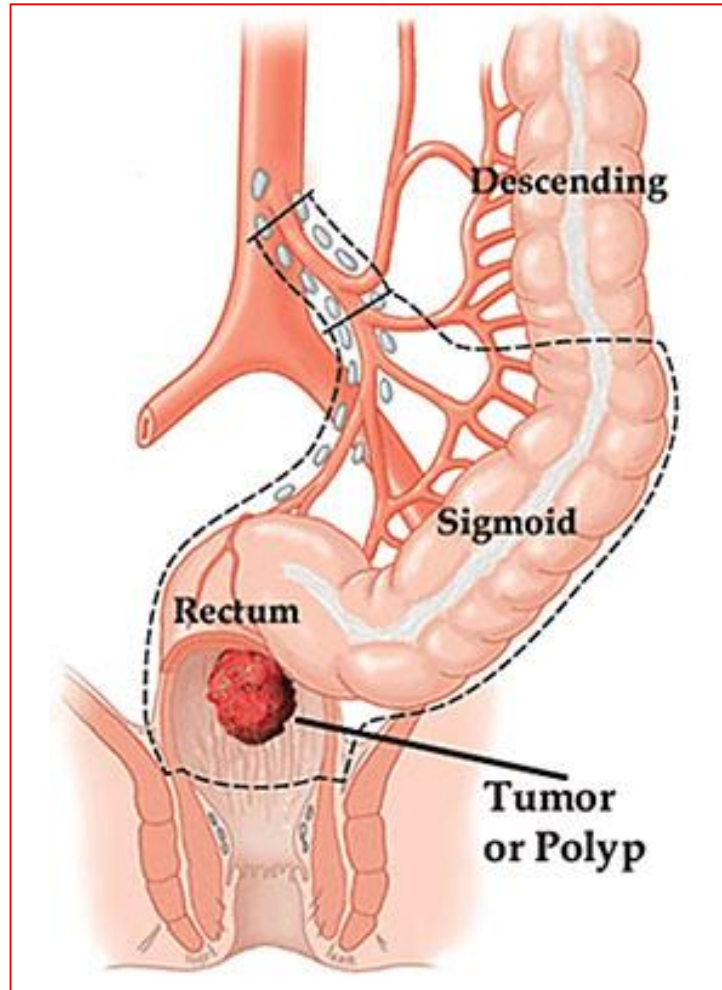


Low anterior resectie voor rectumcarcinoom

Totale Mesorectale Excisie (TME) curatieve behandeling: **rectum + mesorectum + endopelvic fascia**



Low anterior resectie voor rectumcarcinoom



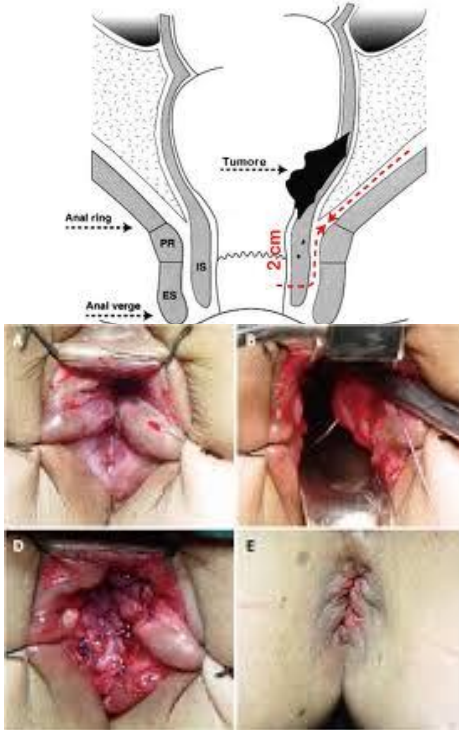
Anastomose na LAR

- tumor proximaal 1/3 colorectale anastomose
- tumor mid 1/3 coloanale anastomose
- tumor laag 1/3 coloanale anastomose of APR

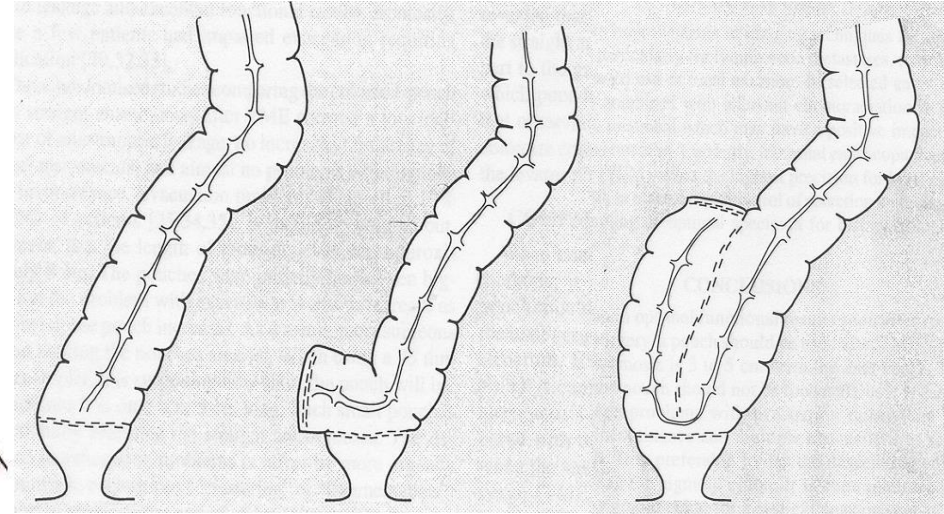
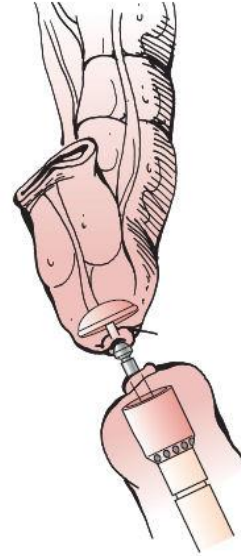


Type colorectale/anale naad

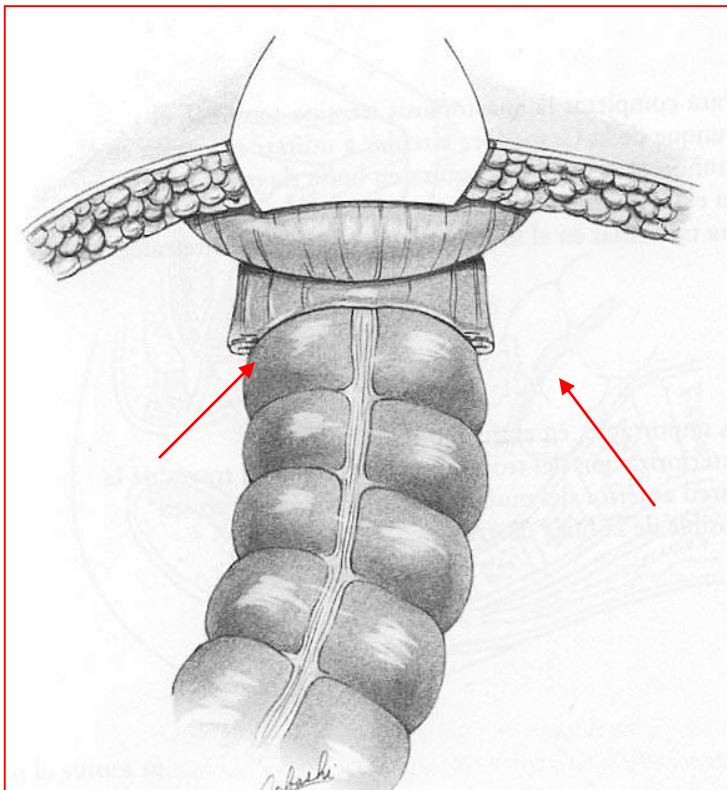
aansluiting van het colon op de anus



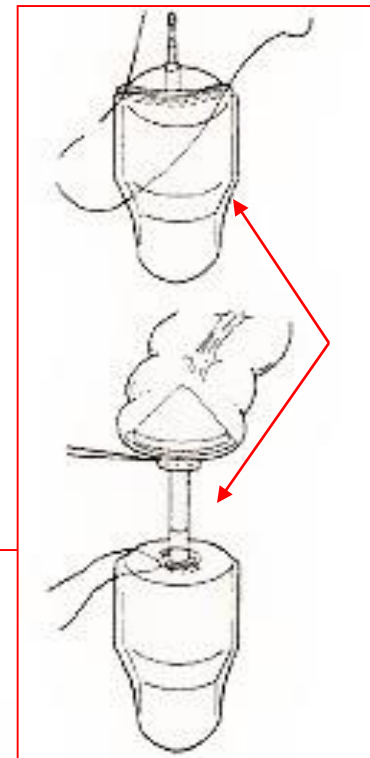
handgelegde naad
anastomose op interne kringspier



gestapelde naad
rectum cuff van minimaal 2cm nodig
end to end
side to end
ileoanale pouch



colorectale/anale naad
dubbel gestaplede
anastomose



dog ears
cross stapling
donoughts



Resecties voor rectumcarcinoom in Nederland DSCA

Type chirurgie		2013 (N=2524)	2010 t/m 2012 (N=7536)
(low)anterior resectie			
	Zonder deviërend stoma	17%	16%
	Met deviërend stoma		
Hartman		19%	21%
Abdominoperineal resectie		29%	29%

1300 patiënten per jaar LAR met lage naad



Resecties voor rectumcarcinoom in Nederland DSCA

1300 patiënten per jaar LAR met lage naad

- **naadlekkage 8,4%** (DSCA 2013)
 - zonder deviërend stoma 10%
 - met deviërend stoma 7%

110 patiënten per jaar met naadlekkage



Naadlekkage

- klinische parameters
- radiologische parameters
- intra-operatieve bevindingen

Naadlekkage

klinische verschijnselen

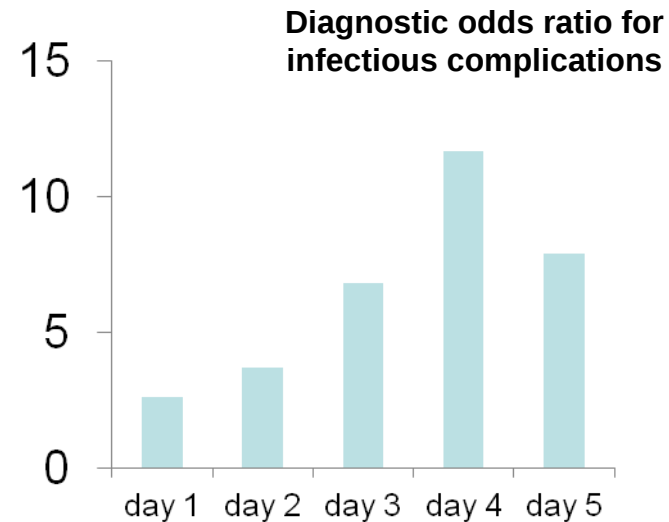
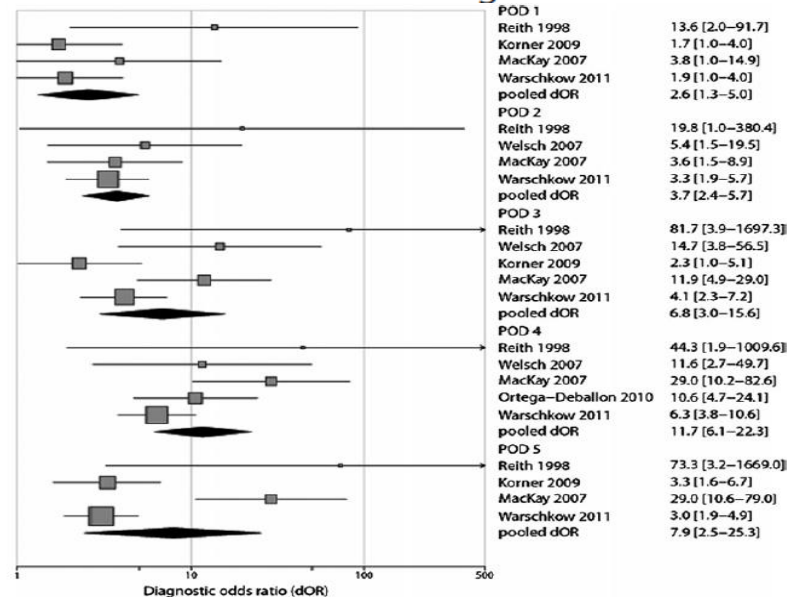
- algemene conditie ↓/ geen verbetering van kliniek postoperatief
- combinatie van klinische verschijnselen
 - pijn: gelokaliseerde/ gegeneraliseerde peritonitis
 - koorts
 - diurese ↓
 - RR verandering
 - uitvloed lucht/ purulent/ ontlasting uit wond, drain, vagina, anus
 - positieve bloed kweek
- lab
 - leukocytose (leukopenie), ↑ CRP



CRP op dag 4 postoperatief

Safe and Early Discharge After Colorectal Surgery Due to C-Reactive Protein

A Diagnostic Meta-Analysis of 1832 Patients



CRP < 135 mg/l op dag 4 hoog voorspellende waarde voor naadlekkage



Naadlekkage radiologische verschijnselen

- vrij lucht
- contrast extravasatie
- abces
- infiltratie



Naadlekkage intra operatieve verschijnselen

- purulente peritonitis
- faecale peritonitis
- infiltraat
- ileus
- Ischaemie ter plaatse van anastomose



Nieuwe technieken ter voorkoming naadlekkage

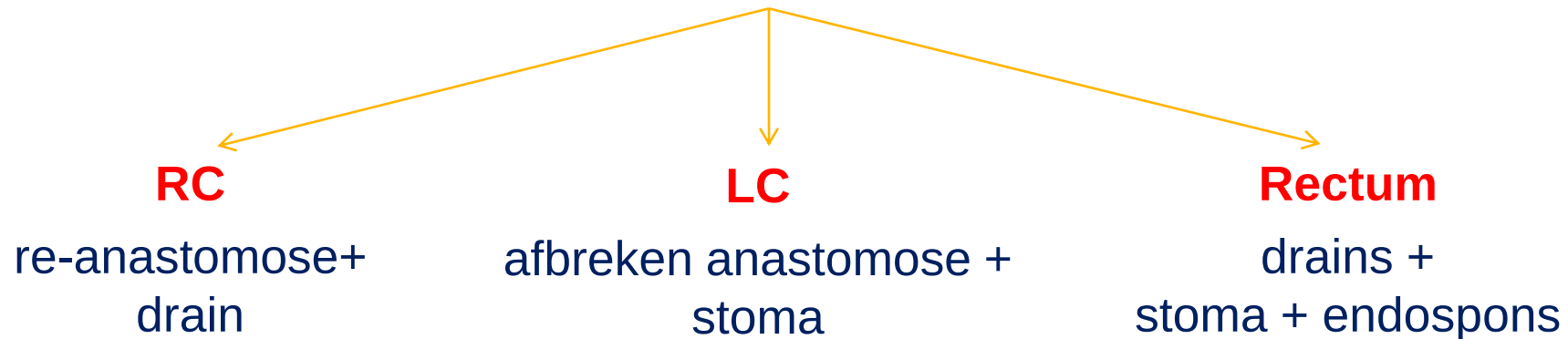
- hecht technieken, sealing
 - intraluminale tubes: *Coloshield*[®] (permanent); *SBS tube*[®] (oplosbaar)
 - materiaal voor versteviging: fibrine lijm (*Tissucol*[®]), boviene pericardiale collagene strips (*Veritas*[®]), bio-oplosbare staplelijn reinforcerment (*Gore Seamguard*[®])
 - compressie anastomose: *CAR*[™] 27 (*Colo-Ring*[®])
- perfusiemeting



Principes behandeling naadlekkages

therapie op maat/ geïndividualiseerd

- drooglegbeleid+ iv AB+ TPV
- observatie
- percutane drainage
- colon stents
- chirurgische revisie + drains
- endosponge



Direkte consequenties naadlekkage

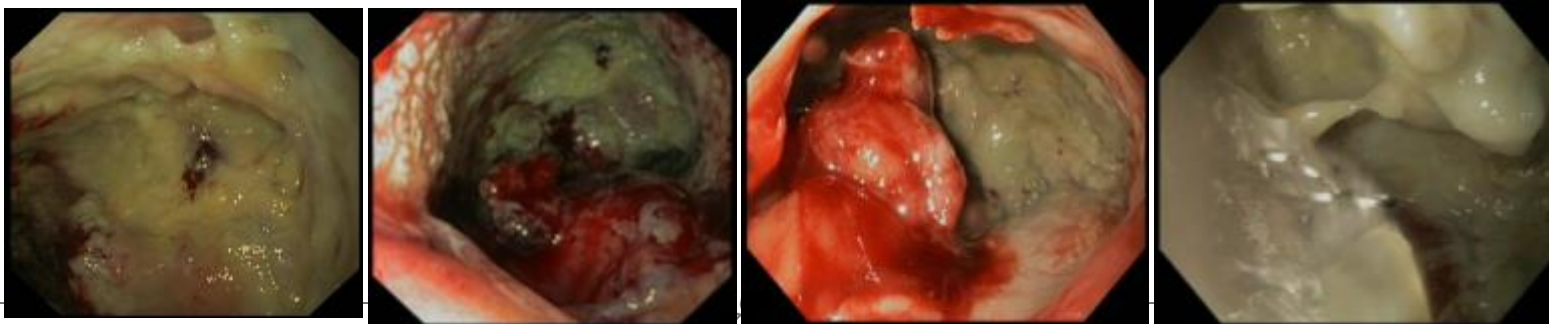
- re-operatie (ileostoma / naad ontkoppelen)
- duur ziekenhuisopname
- heropname
- cascade van complicaties!
- “failure to rescue” / overlijden



Naadlekkage na lage colon naad

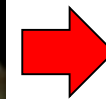
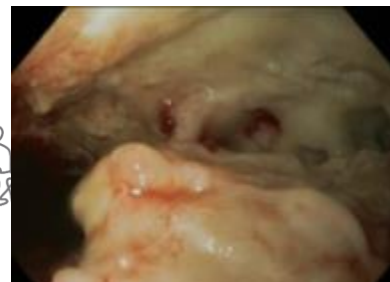
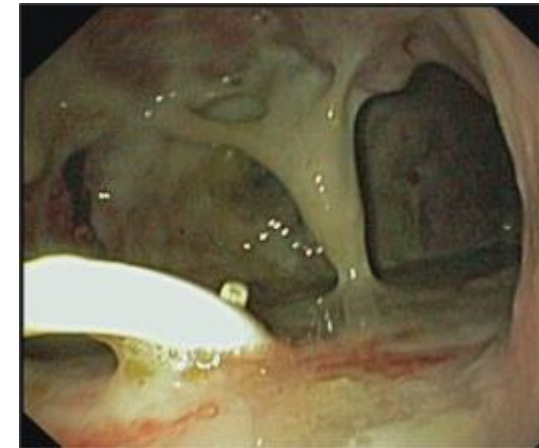
LAR voor rectumcarcinoom

- vaak al primair deviërend ileostoma (CAVE subklinische lekkage)
- vaak radiotherapie (lagere kans op genezing van de lekkage)
- klein defect vs. volledige dehiscentie?



Behandeling naadlekkage na LAR

- stoma
 - deviërend ileostoma (secundair)
 - ontkoppelen naad met colostoma
- pre-sacraal abces behandeling
 - transanale drainage
 - transgluteale drainage (bij voorkeur niet)
 - endospons



Wat is de stand van zaken 1 jaar na een lage naad?

- deviërend stoma niet opgeheven na 1 jaar 22%
- complicaties van opheffen stoma 24%
- nieuw aangelegde eindstandige colostoma's binnen 1 jaar 7%

1-jaars naadlekkage percentage? 20%?



Long-term anastomotic leakage and chronic sinus after LAR for rectal cancer

Dutch Snapshot Research Group

multi-institutional cross-sectional study 2095 pte
998 LAR

- naadlekkage <30 dg postop 13.4%
- naadlekkage op lange termijn (mediaan 43 mnd) 20%
 - hiervan bijna 90% neo-adjuvante radiotherapie
 - ileostoma niet beschermend
- 1/3 van de diagnose > 30 dg
- 1/2 lekkages geneest niet
- chronische presacrale sinus is een essentieel probleem en behoeft meer aandacht (9.5%)



Lange termijnconsequenties naadlekkage na LAR

- niet opheffen van een deviërend stoma
 - stoma gerelateerde complicaties
 - kwaliteit van leven
 - kosten
- langdurige behandeling presacraal abces
- slechte functie van neo-rectum/ pouch door fibrosering
 - minder compliantie neo-rectum, minder volume neo-rectum
- resterende chronische presacrale sinus (> 1jr)
 - secundaire complicaties

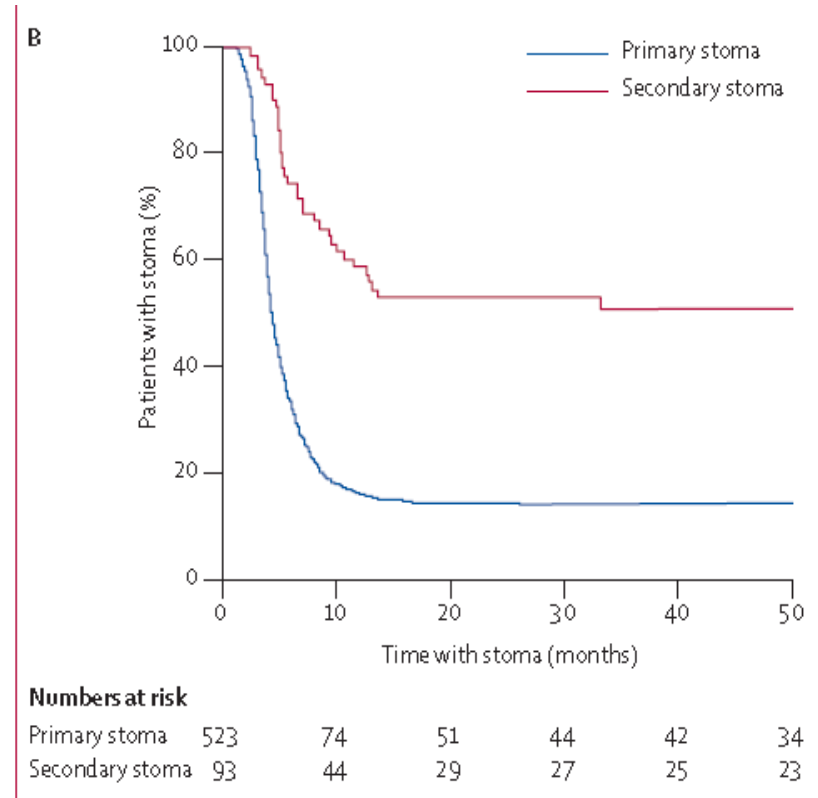


Deviërend stoma voor naadlekkage

in tweede instantie
aanleggen van een
stoma voor naadlekkage:

50% wordt nooit meer
opgeheven

radiotherapie verhoogt kans
op niet opheffen van stoma
met factor 3

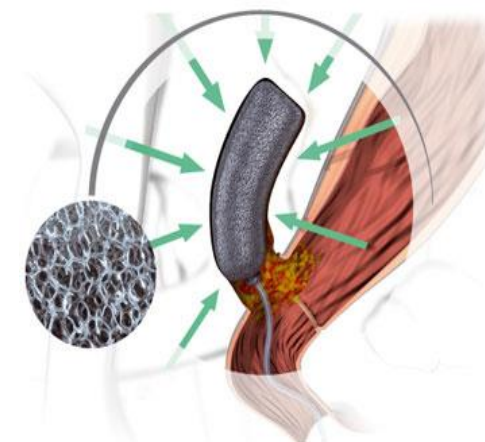
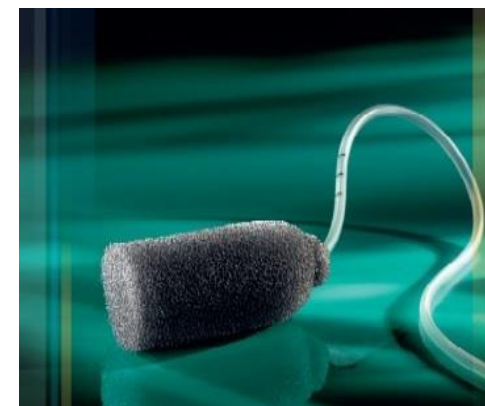


Endosponge behandeling (B. Braun Medical bv)

Weidenhagen et al Surg Endosc 2008

laag vacuum negatieve druk

- constante drainage & infectie controle
- stimulatie van granulatie
- geleidelijke reductie van de abcesholte



Uitgangspunt

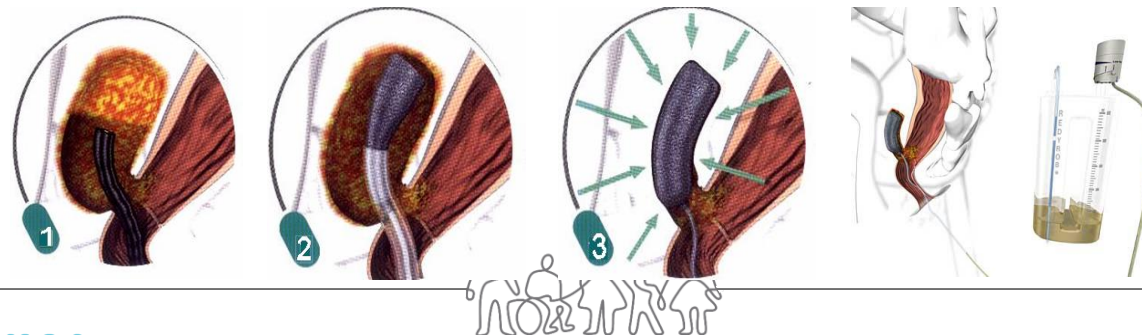
vroege sluiting van het naaddefekt heeft als potentiële voordelen

- vermindering duur abces behandeling (o.a. kostenreductie 300 euro per endospons)
- vermijden van fibrosering neo-rectum / pouch met beter functionele uitkomst
- eerder sluiten van het deviërend stoma
- vermijden van secundaire complicaties van chronische presacrale sinus
- verminderen percentage permanente stomas



Endosponge

- intensief behandelprotocol
 - beschikbaarheid chirurg / MDL arts
 - klinische / poliklinische setting
 - hoge frequentie 2x per week op de endoscopie kamer wisselen
 - frequente sponswisselingen (3-4 dagen), geleidelijk kleiner knippen van de spons
- lichte sedatie (fentanyl/dormicum)



Endosponge

- werkt alleen bij 'verse' lekkage (<6 weken), vroeg starten na diagnose presacraal abces gevolgd door
 - geassisteerde transanale sluiting naadlekkage ≤ 2 weken
of
 - lange periode 4-6 weken
 - wat te doen met resterende kleine sinus aan het einde van de behandeling?
 - fibrine lijm? Ovesco clip?
 - recidief sinus na stoppen van de endospons behandeling



Endosponge minder effectief na radiotherapie

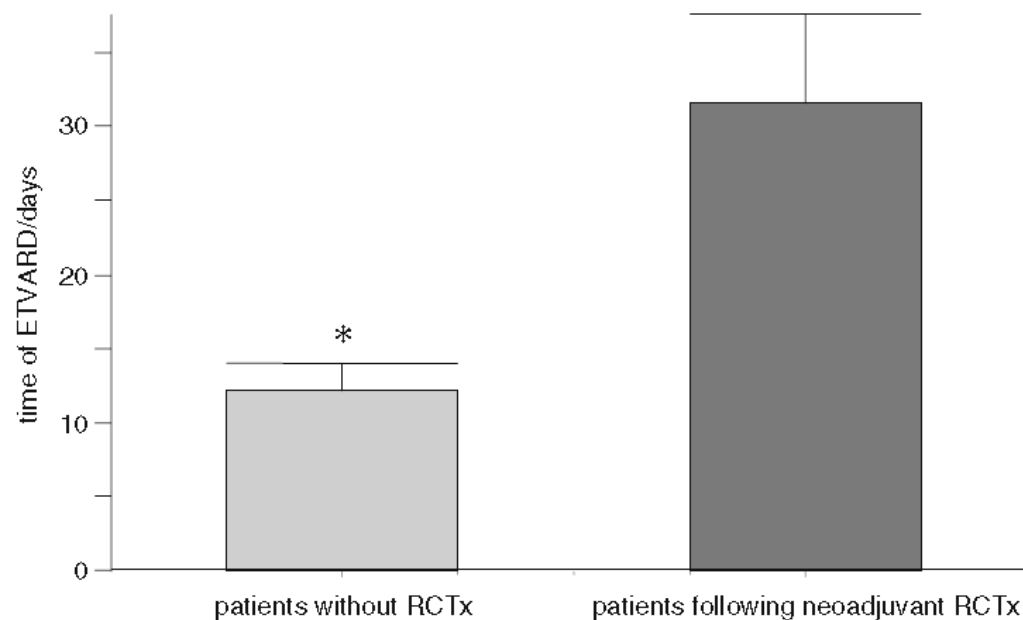
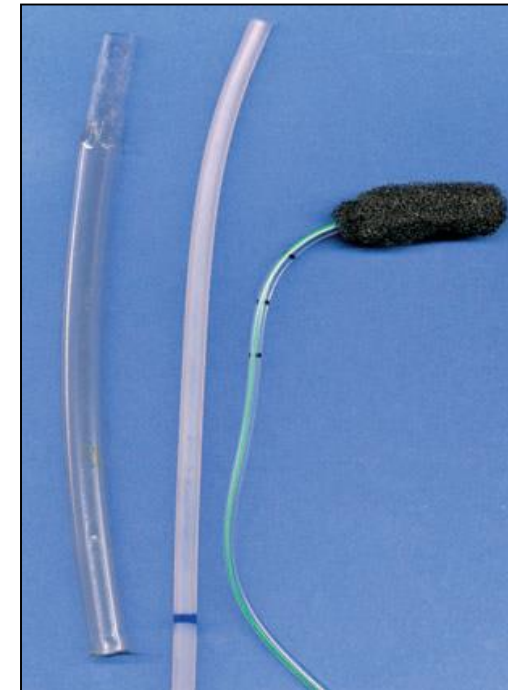
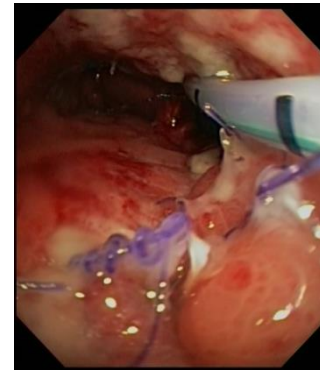


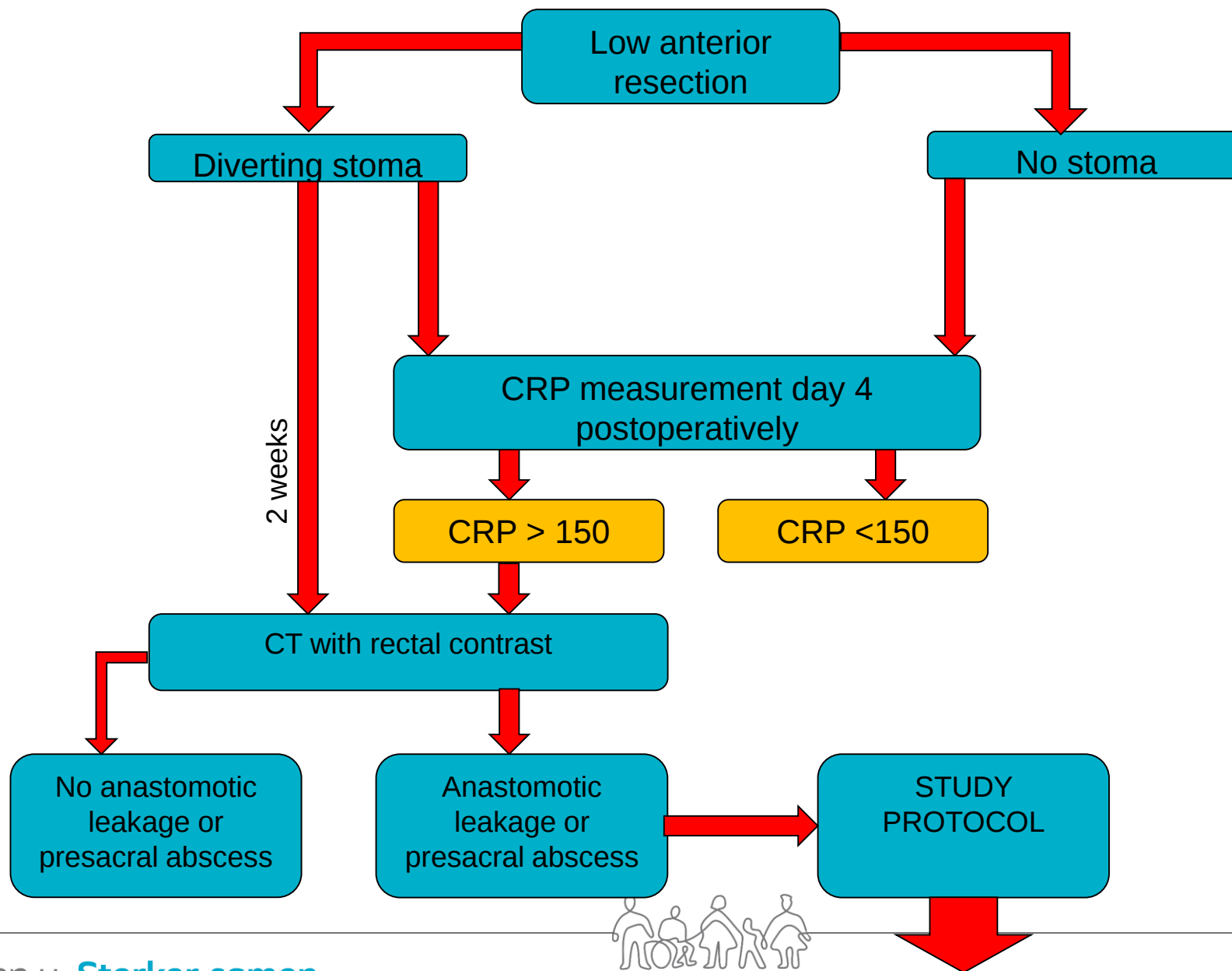
Fig. 2 Patients following neoadjuvant radiochemotherapy (*RCTx*) required significantly longer ETVARD than patients without *RCTx* (31.6 days versus 12.3 days, * $p < 0.001$; error bars represent standard error of the mean)



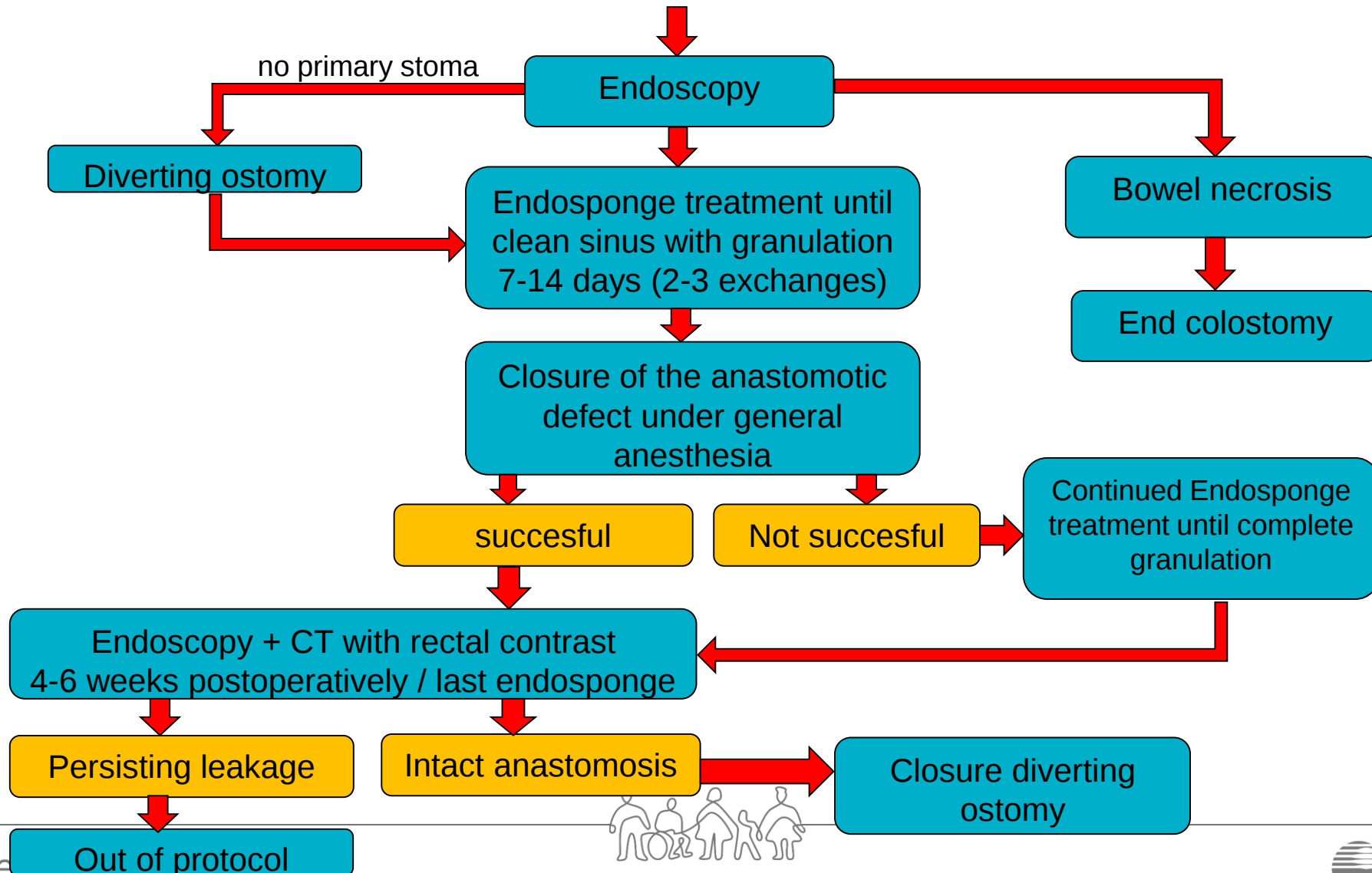
Endosponge geassisteerde transanale sluiting naadlekkage

- endosponge drainage (2-3 wissels)
 - eventueel na balondilatatie
- transanale sluiting over vacuum drain (drain in situ 3 dgn)
- controle naad na 2 weken (CT/endoscopie)





Algoritme



Ernstige late complicatie chronische presacrale sinus

Colorectal
Disease

Original Article

Treatment of chronic presacral sinus after low anterior resection

Didi AM Sloothak, Christianne J Buskens, Willem A Bemelman, Pieter J Tanis

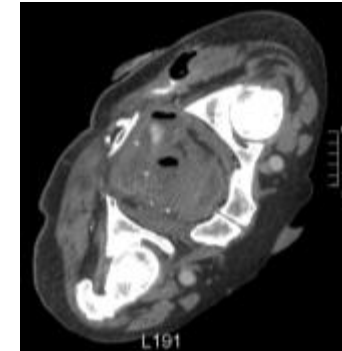
DOI: 10.1111/codi.12094

© 2012 The Authors. Colorectal Disease © 2012 The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland

Issue

Colorectal Disease

Accepted Article (Accepted, unedited articles published online and citable. The final edited and typeset version of record will appear in future.)



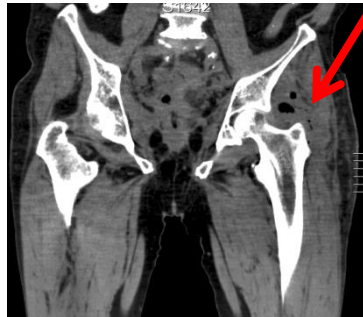
21/22 patienten met chronische pre-sacrale sinus
hadden radiotherapie ondergaan



Chronische presacrale sinus

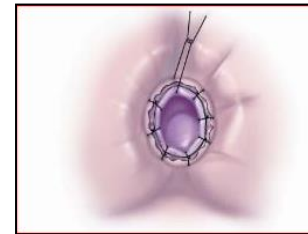
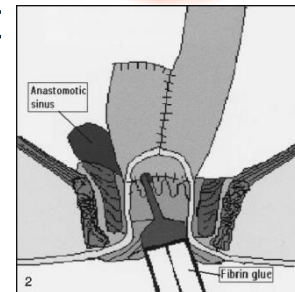
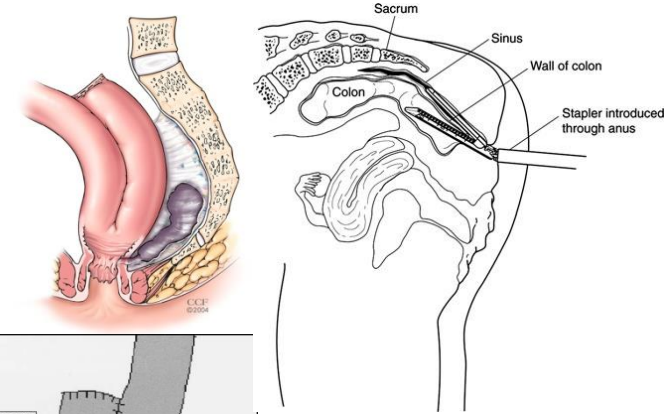
secundaire complicaties

- pijn
- bloeding / anaemie
- soiling klachten
- fistel vorming (been / blaas)
- necrotiserende fasciitis
- hydronefrose
- osteomyelitis sacrum
- maligniteit



Presacrale sinus behandelingsopties

- afwachten
- ileostoma uiteindelijk toch opheffen
- 'tussenschot' openen; darm en sinus worden 1 hc
- sinus opspuiten met fibrine lijm
- resectie oude naad inclusief rectumstompje, omentumplastiek en eindstandig colostoma
- handgelegde coloanale naadreconstructie



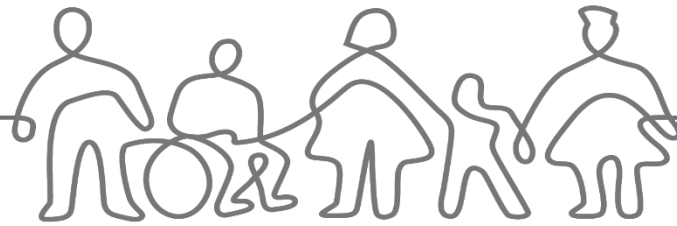
Bedankt voor de aandacht. Nog vragen?





Einde

Dank voor uw aanwezigheid!



Coloplast en u. **Sterker samen.**

