

# *Low anterior resectie: vroege en late gevolgen van naadlekkage*

Dr. Pieter J. Tanis, chirurg  
Academisch Medisch Centrum, Amsterdam



KATIE COURIC REPORTS



CONFRONTING  
**colon**  
**cancer**

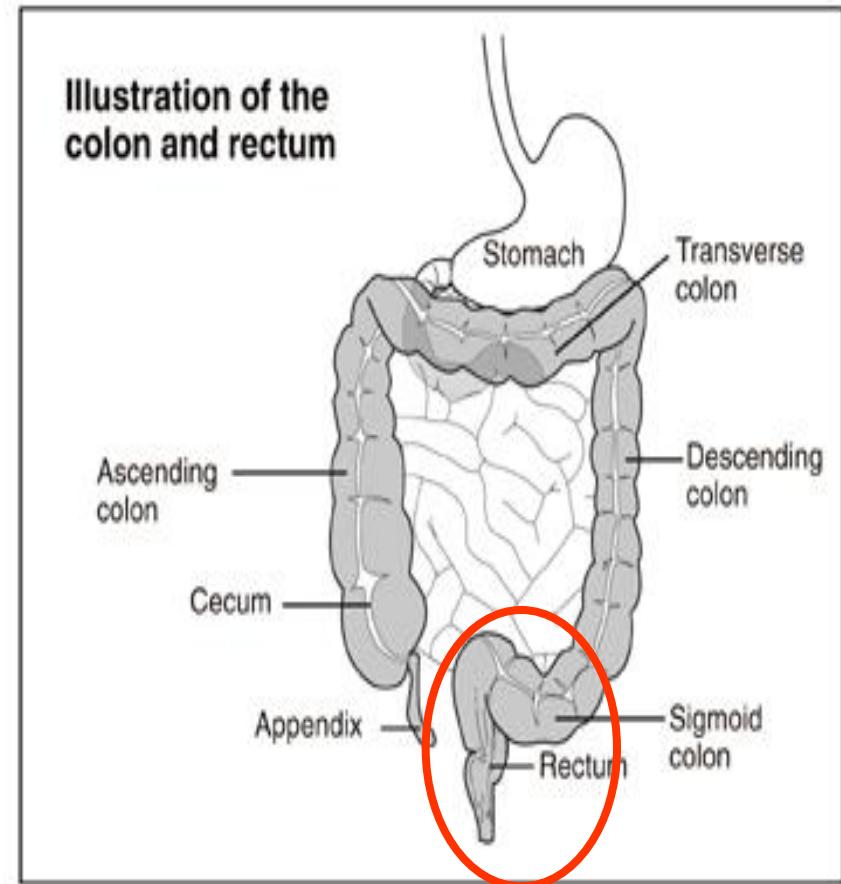
It's the second-deadliest cancer. Caught early it's 90% curable.

Find out more about your risk, prevention, detection and treatment.

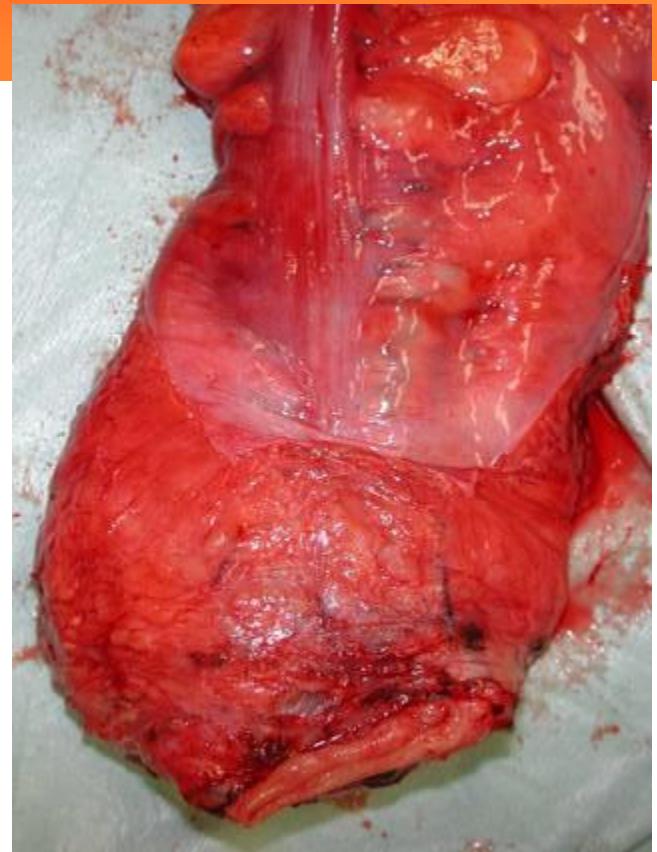
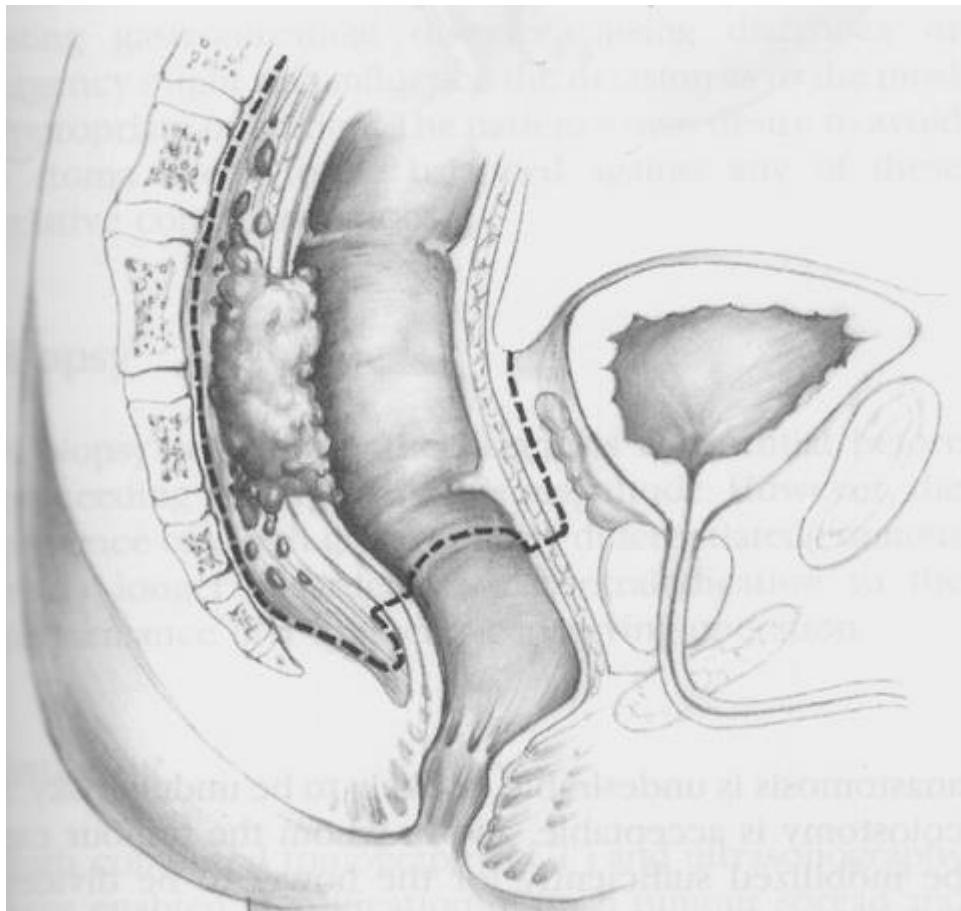
amC

# Anatomische lokatie van CRC

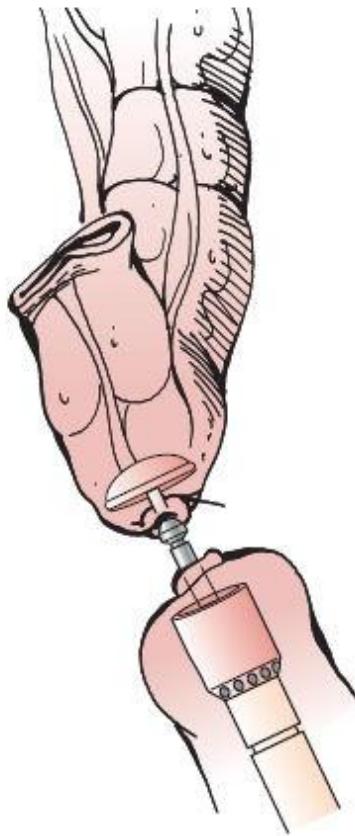
• Coecum	14 %
• Colon ascendens	10 %
• Colon transversum	12 %
• Colon descendens	7 %
• Sigmoid	25 %
• Rectosigmoid overgang	9 %
• Rectum	23 %



# TME chirurgie basis van de curatieve behandeling

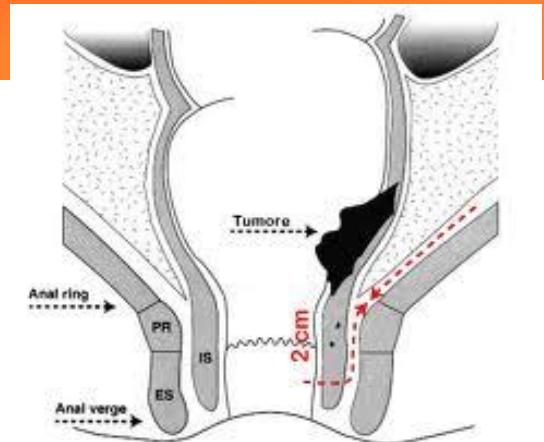


# Aansluiting van het colon op de anus



## Gestapelde naad

Rectum cuff van minimaal 2cm nodig



## Handgelegde naad

Anastomose op interne kringsspier

# 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	35%	34%
Hartmann procedure	19%	20%
Abdominoperineal resectie	29%	30%

1300 patienten per jaar LAR met lage naad

# Resecties voor rectumcarcinoom in Nederland DSCA

1300 patienten per jaar LAR met lage naad

**Naadlekkage 8,4%** (DSCA 2013)

Zonder deviërend stoma 10%

Met deviërend stoma 7%

110 patienten per jaar met naadlekkage



# 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%?

Snijders J Gastrointest Surg 2013



# Direkte consequenties naadlekkage

- Re-operatie (ileostoma / naad ontkoppelen)
- Cascade van complicaties!
- “Failure to rescue” / overlijden

## complicaties



# Consequenties pre-sacraal abces naadlekkage na LAR

Hospital stay (days) (median, range)	22 (3-249)
Readmittance ( $n = 12$ ) (days) (median, range)	20 (5-122)
Closure of abscess cavity (%)	12 (52%)
Time till closure (days) (median, range)	340 (23-731)

V Koperen Colorectal Dis 2010

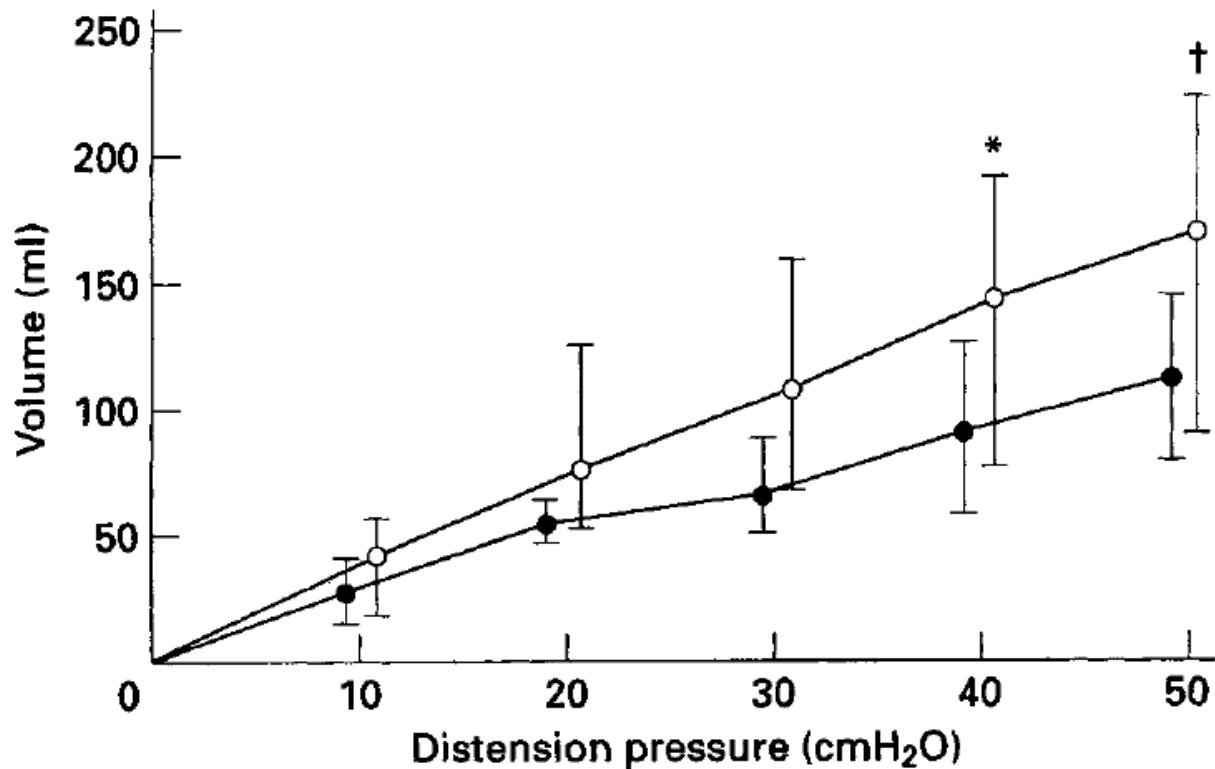


# Lange termijns consequenties naadlekkage na LAR

- Slechte functie van neo-rectum
- Niet opheffen van een deviërend stoma
- Resterende chronische presacrale sinus
  - Secundaire complicaties



# Functie neorectum effect van naadlekkage



**Fig. 1** 'Neorectal' volume at defined distension pressures obtained by manovolumetry. ○, Controls ( $n = 19$ ); ●, patients with anastomotic leakage ( $n = 19$ ). Values are median (interquartile range). \* $P = 0.04$ , † $P < 0.05$  (leakage versus control, Wilcoxon rank sum test)

# Functie neorectum effect van naadlekkage

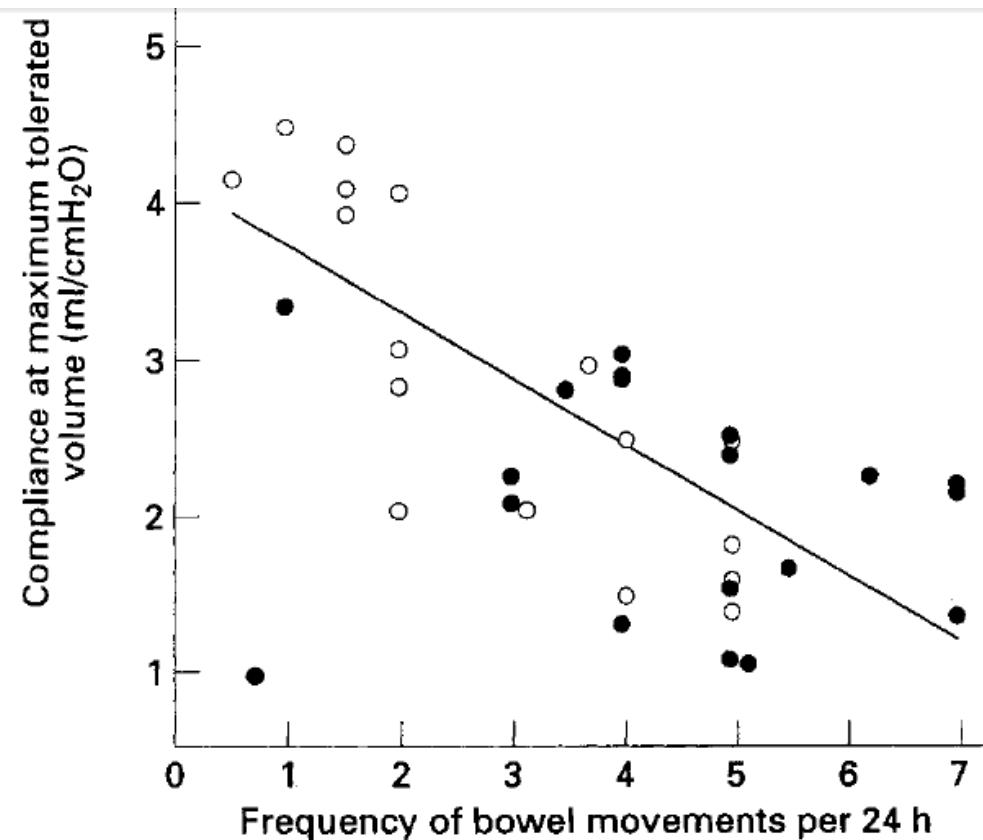


Fig. 2 Correlation between compliance of the 'neorectum' at maximum tolerated volume and frequency of bowel movements per 24 h. ○, Controls; ●, patients with anastomotic leakage.  
 $r_s = -0.62, P < 0.0001$

# Low anterior syndroom darmdysfunctie

The screenshot shows a web page from the 'oncoline' website, which provides guidelines for oncological care. The top navigation bar includes links for 'english', 'reageer', and 'zoeken'. Below the header, there's a menu with 'overzicht richtlijnen', 'contact', 'disclaimer', and 'over deze site'. On the left, a sidebar lists categories like 'Richtlijn selectie' and 'uw favorieten', followed by sections for 'Revisie', 'Algemeen', 'Screening', 'Diagnostiek', 'Pathologie', and 'Frequentie'. The main content area is titled 'Gastroenterologie > Colorectaal carcinoom' and includes a note about the date of approval (2014-04-16), version (3.0), responsible committee ('Landelijke werkgroep Gastro Intestinale Tumoren'), and type ('Landelijke richtlijn'). A horizontal navigation bar at the top of the main content area includes tabs for 'Aanbevelingen' (selected), 'Literatuurbespreking', 'Conclusies', and 'Overwegingen'. Below this, a section titled 'FECALE INCONTINENTIE' is displayed. The main text discusses the nature of fecal incontinence problems and the need to rule out other causes. It also mentions the use of Loperamide, bulk formers, irrigation, and pelvic floor physiotherapy. The bottom of the page features a footer with the 'amC' logo.

Richtlijn selectie uw favorieten

Revisie

Algemeen

Screening

Diagnostiek

Pathologie

Frequentie

Gastroenterologie > Colorectaal carcinoom

Datum Goedkeuring: 2014-04-16, Versie: 3.0, Verantwoording: Landelijke werkgroep Gastro Intestinale Tumoren, Type: Landelijke richtlijn

Aanbevelingen Literatuurbespreking Conclusies Overwegingen

**FECALE INCONTINENTIE**

- De aard van de fecale continentieproblemen (frequentie, consistentie, discriminatie, ongecontroleerd verlies, imperatieve defecatiedrang en fragmentatie) moeten worden uitgevraagd om de onderliggende oorzaak aan patiënten te kunnen uitleggen.
- Bij onbegrepen problemen kan beeldvorming op zijn plaats zijn en andere oorzaken uitgesloten moeten worden.

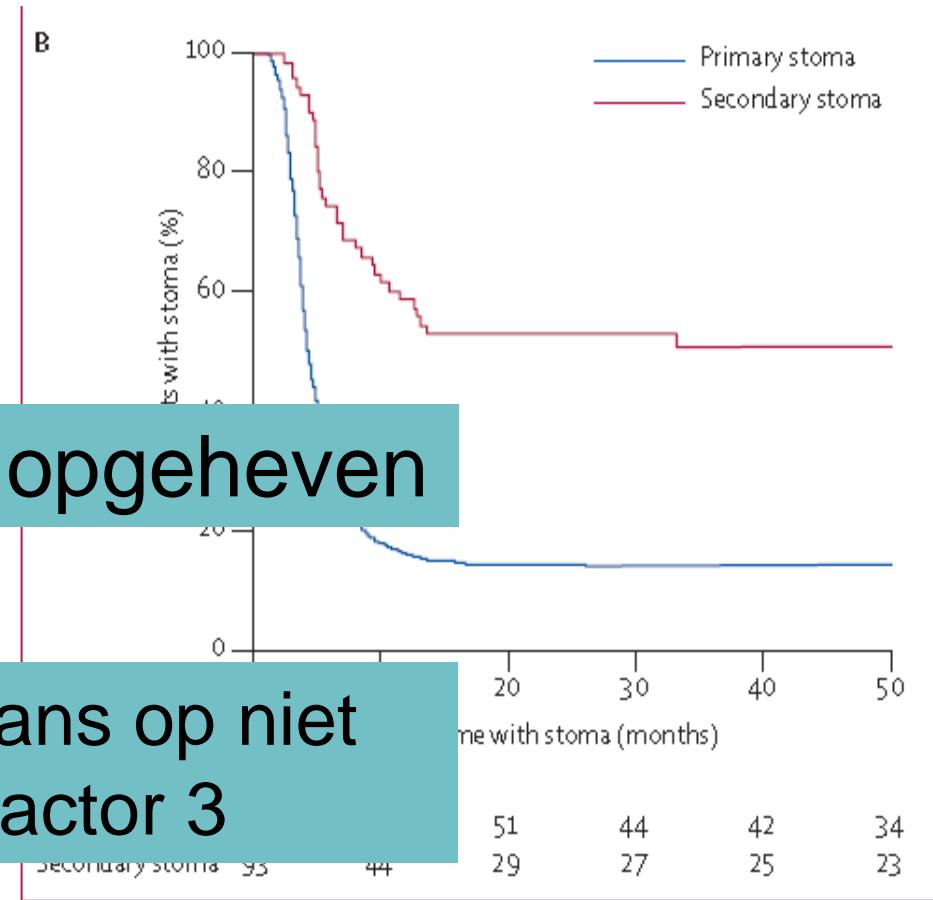
Loperamide, bulkvormers, irrigatie en bekkenfysiotherapie kunnen als ondersteunende behandeling ingezet worden.

# Deviërend stoma voor naadlekkage

In tweede instantie aanleggen van een stoma voor naadlekkage:

50% wordt nooit meer opgeheven

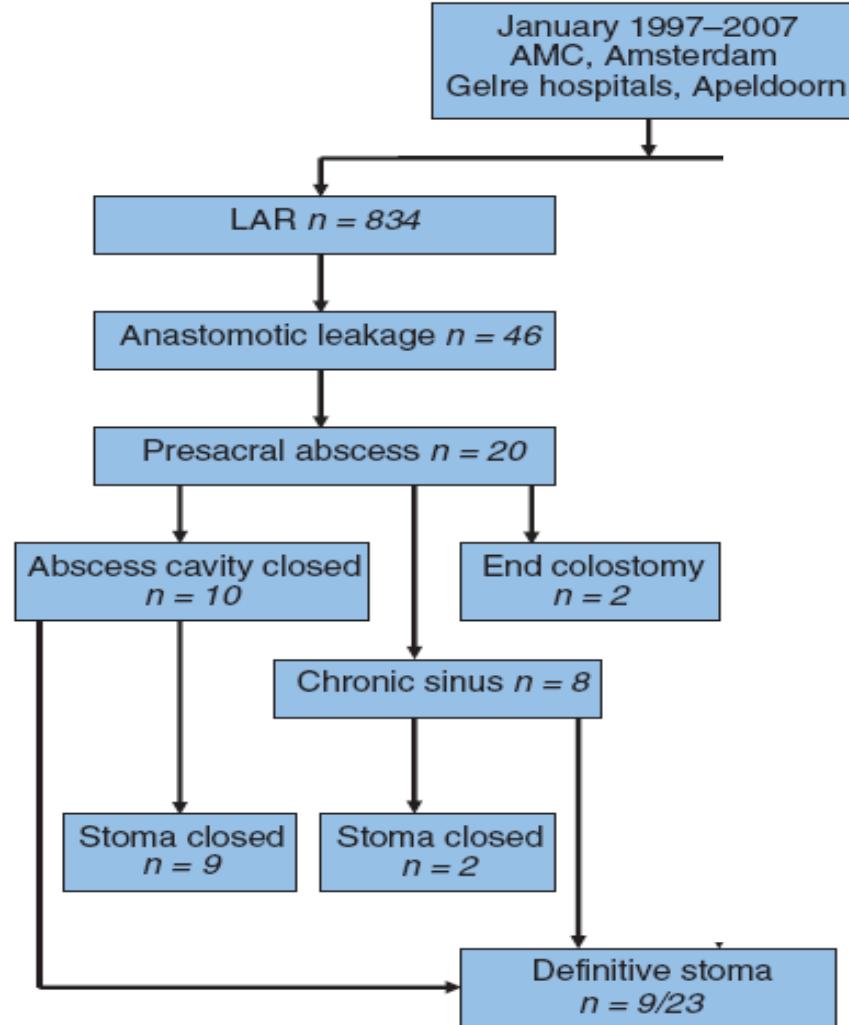
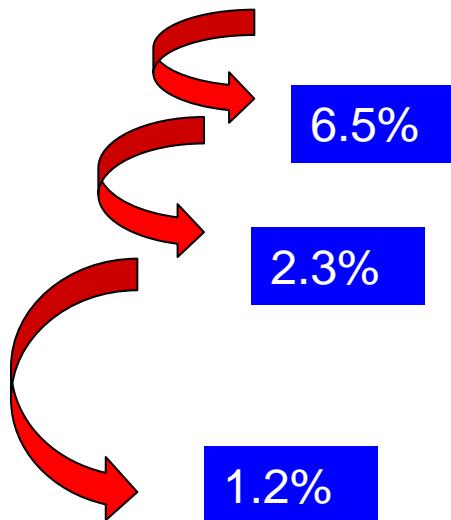
Radiotherapie verhoogt kans op niet opheffen van stoma met factor 3



Den Dulk, Lancet Oncol 2007

# Incidentie presacrale sinus na LAR

V Koperen, Colorectal Dis 2010

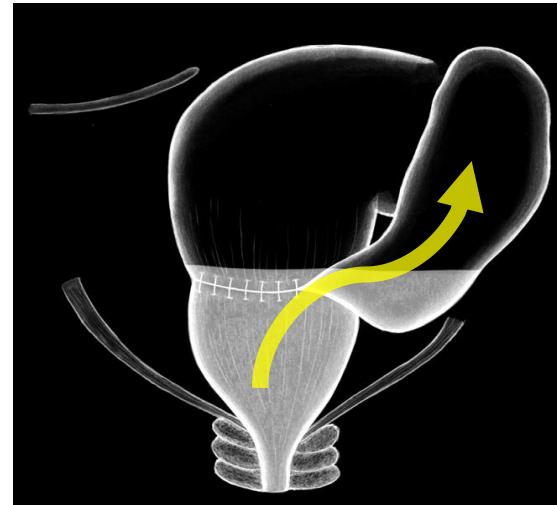


# Incidentie presacrale sinus na LAR

- 100 LAR procedures
- 8 presacral sinus; 6/8 na 5x5 Gy RTx
- 3/8 spontaan genezen
- 5/8 persisterende sinus (>12 maanden); 2 colostoma, 1 overleden, 1 ileostoma gesloten, 1 sinus gesloten met fibrine lijm
- **Incidence 5/100 = 5%**

# Wat houdt de presacrale sinus in stand?

- Anus als functionele barrière
  - Ophoping van slijm en faeces
  - Terugstroom in the presacrale sinus
  - Chronische wondgenezingsstoornis (radiotherapie)
  - Fibrosering van het neo-rectum / pouch



Weidenhagen et al. Surg Endosc 2008

# Chronische presacrale sinus secundaire complicaties

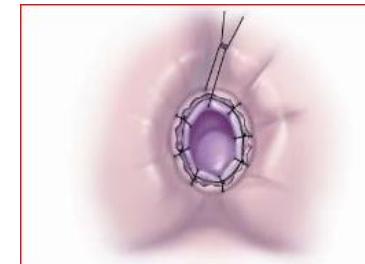
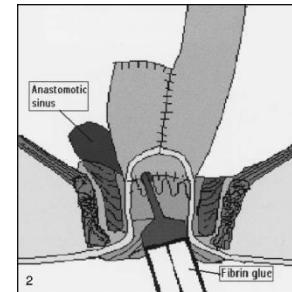
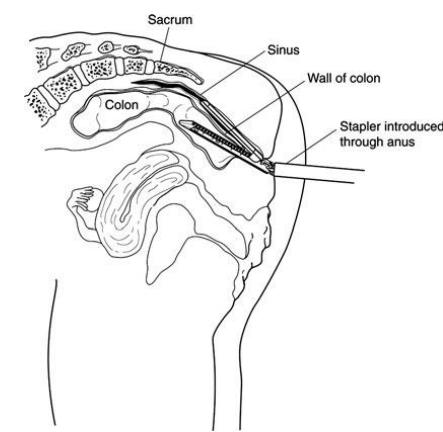
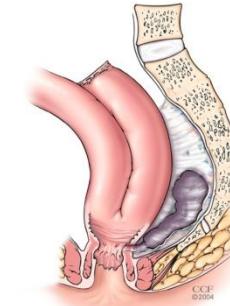
- Pijn
- Bloeding / anaemie
- Soiling klachten
- Fistel vorming (been / blaas)
- Necrotiserende fasciitis
- Hydronefrose



Sagap et al. Surgery 2006  
Prudhomme et al BJS 2006  
Sloothaak Colorectal Dis 2012

# Presacrale sinus *behandelingsopties*

- Afwachten
- Ileostoma uiteindelijk toch opheffen
- ‘tussenschot’ openen; darm en sinus worden 1 holte
- Sinus opspuiten met fibrine lijm
- Resectie oude naad inclusief rectumstompje, omentumplastiek en eindstandig colostoma
- Handgelegde coloanale naadreconstructie



# Hoe kunnen we de gevolgen van een naadlekkage beperken?

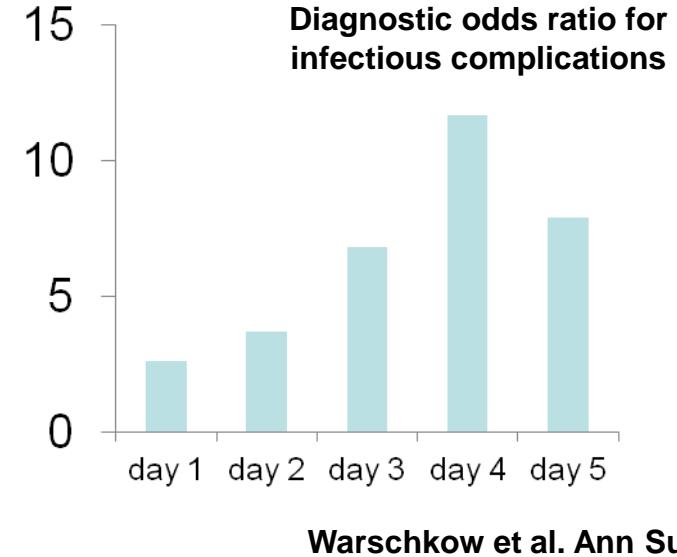
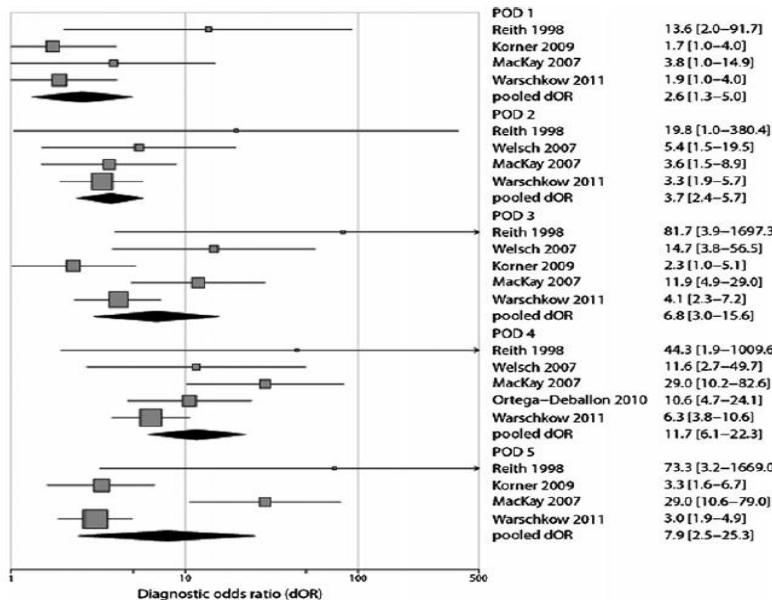
Vroeg ontdekken

Vroeg behandelen



# CRP meten op dag 4 na de operatie

## Safe and Early Discharge After Colorectal Surgery Due to C-Reactive Protein A Diagnostic Meta-Analysis of 1832 Patients



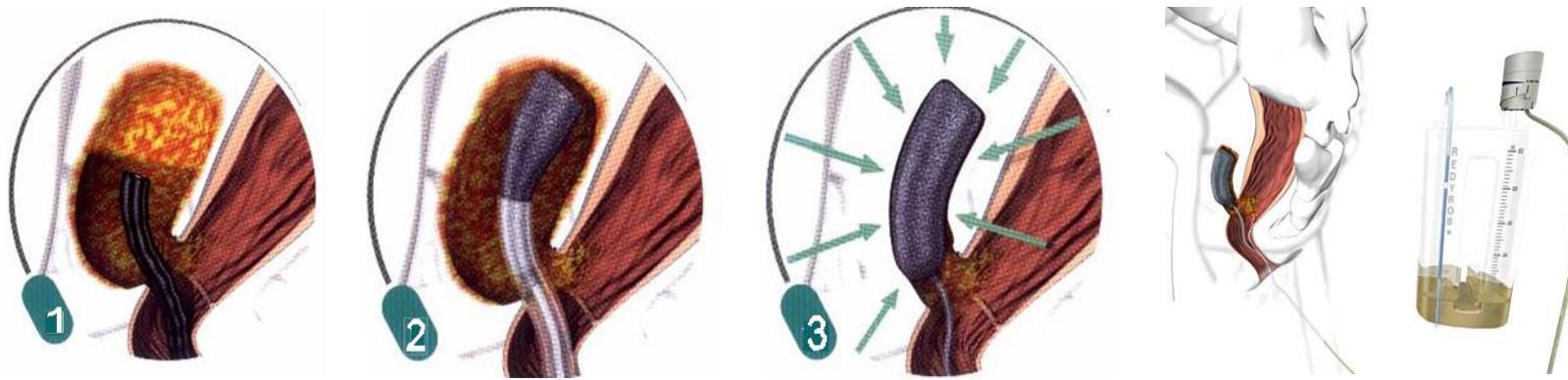
Warschkow et al. Ann Surg 2012

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

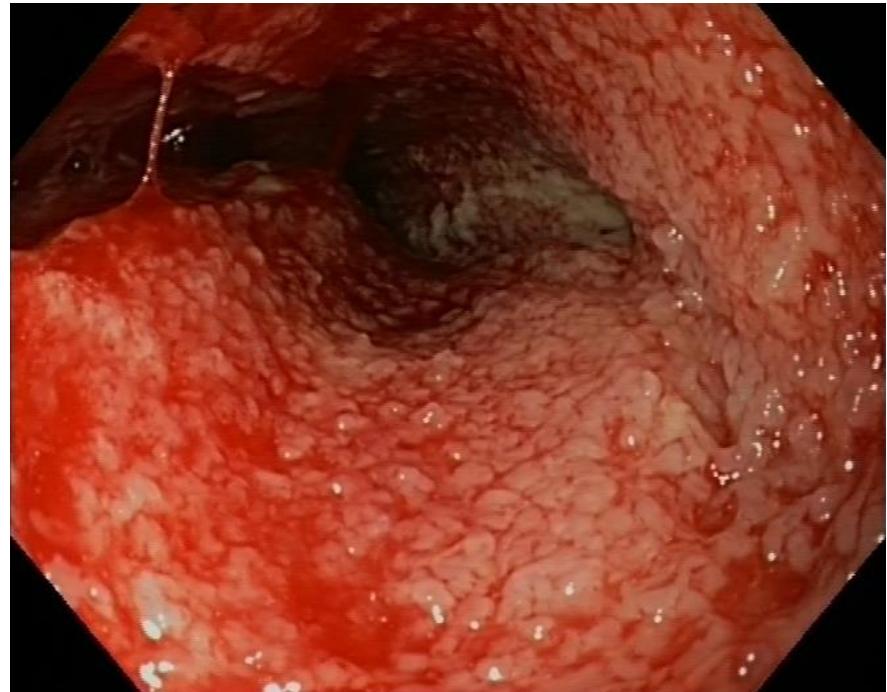
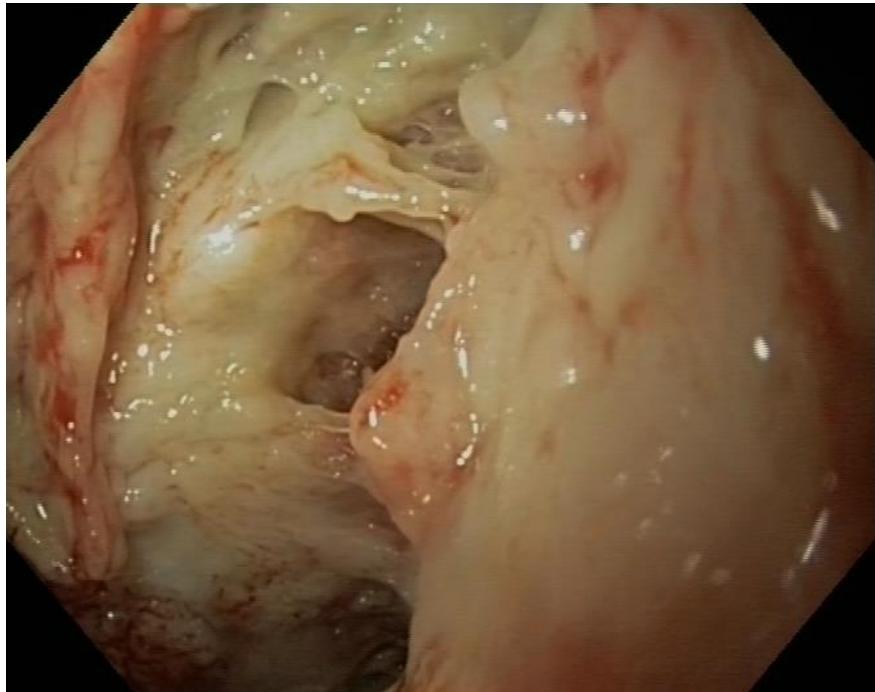


# Endospoms

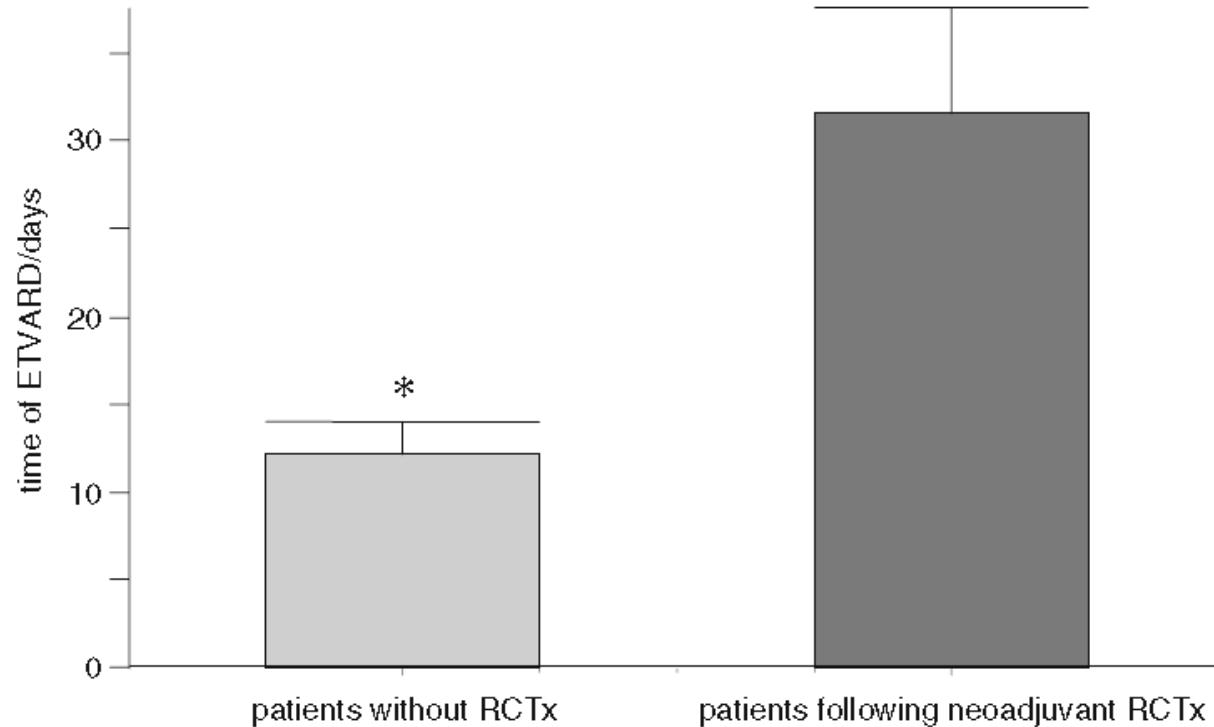
- Werkt alleen bij ‘verse’ lekkage (<6 weken)
- 2x/week op de endoscopie kamer wisselen



# Endospons



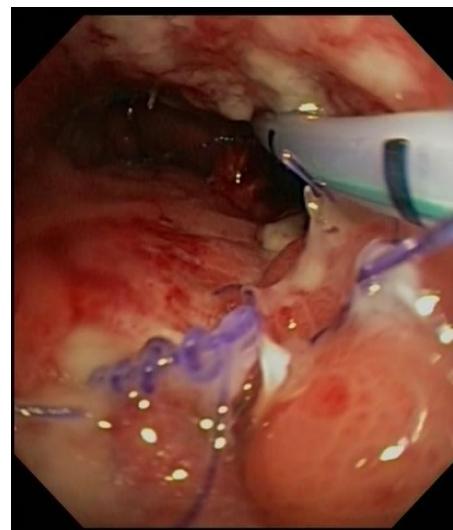
# endospons minder effectief na radiotherapie



**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)

# Endospons geassisteerde transanale sluiting naadlekkage – AMC ervaring

- Endospons drainage (2-3 wissels)
- Transanale sluiting over vacuum drain
- Controle naad na 2 weken (CT/endoscopie)



# Algoritme naadlekkage na LAR

A screenshot of a Microsoft Edge browser window displaying the [CLEAN-study website](http://www.clean-study.nl/Clean-studie.nl/Clean-studie.html). The page features a large logo consisting of three overlapping teardrop shapes in blue, white, and red, with the word "CLEAN-study" in red text below it. Below the logo, the text reads: "Early innovative Closure of Leaking low colorEctal ANastomoses; a multicenter study." At the bottom, there are two links: "Informatie voor patiënten" (Information for patients) and "Informatie voor specialisten" (Information for specialists). The browser's address bar shows the URL, and the taskbar includes various pinned icons.

[www.clean-study.nl](http://www.clean-study.nl)

