

Rol van beeldvorming bij evaluatie van Morbus Crohn

M. Spinhoven, MD

B. Op de Beeck, MD

A. Snoeckx, MD

B. Corthouts, MD

R. Salgado, MD

Department of Radiology

Antwerp University Hospital & University of Antwerp

Head of department: Prof. P. Parizel

Overzicht

- Inleiding
- Beeldvormingstechnieken
- Rol van beeldvorming bij Morbus Crohn

Inleiding

- Morbus Crohn
 - Idiopatische inflammatoire ziekte
 - Van mond tot anus, maar meest uitgesproken thv de dunne darmen
 - Piek incidentie: 15 - 25 jaar

Inleiding

- Anatomie
 - Dunne darm
 - 👉 Ileum
 - Dikke darm

Beeldvormingstechnieken



Beeldvormingstechnieken

- Klassieke röntgen opnamen (RX)
 - Zonder PO contrast
 - Met PO Contrast
- Computer Tomografie (CT)
 - Klassiek
 - Enterografie
- Magnetische Resonantie (MR)
 - Enterografie

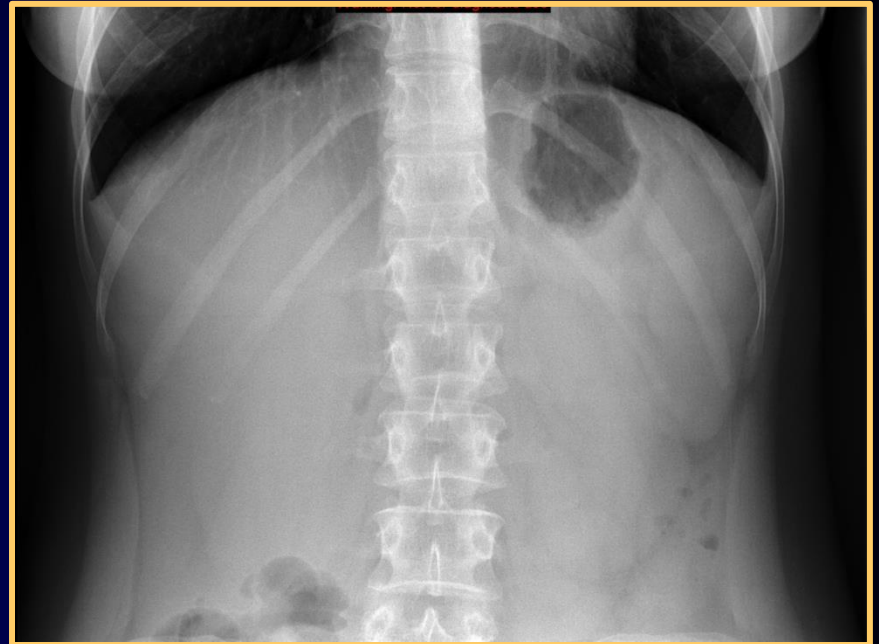
RX

- Zonder PO Contrast
 - Klassiek RX Abdomen
- Met PO Contrast
 - Vest Margulis
 - SMD Transit
 - Enteroclyse

RX

- Klassiek RX Abdomen
 - Gemakkelijk toegankelijk
 - Beperkte stralingsbelasting
 - Beperkt anatomisch detail
 - 2D beelden

RX Abdomen

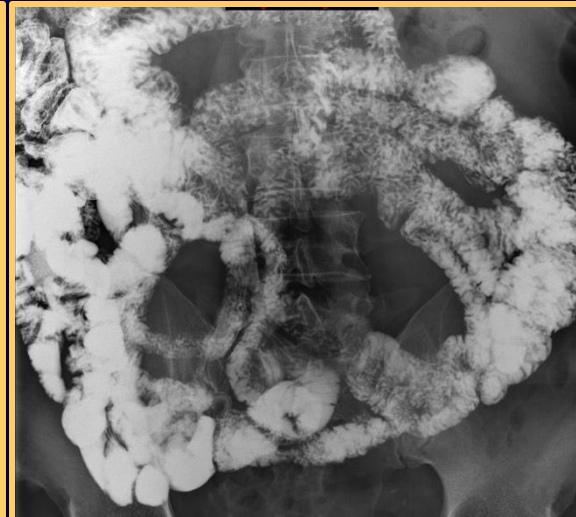
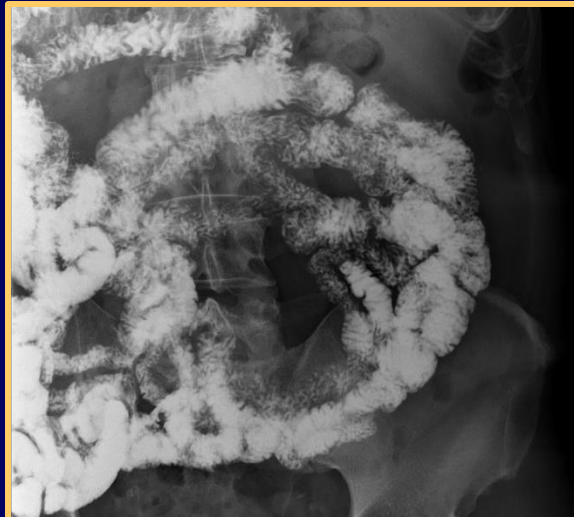
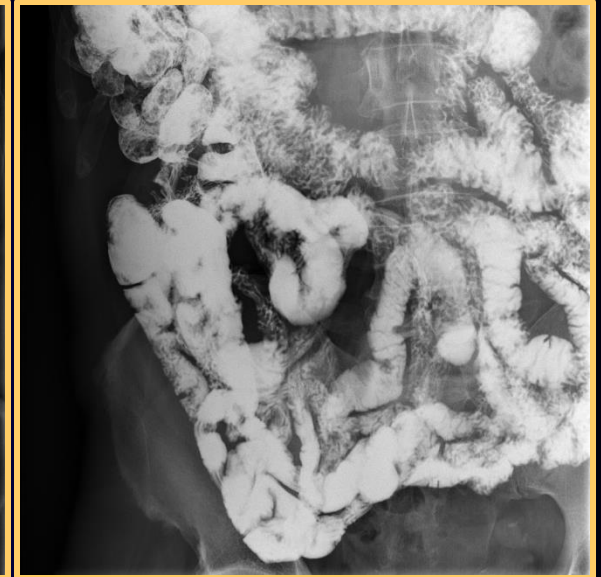
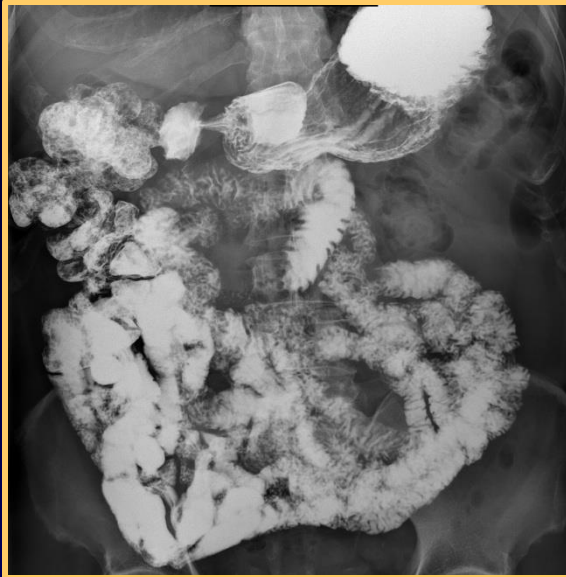


RX

- SMD Transit

- Gemakkelijk toegankelijk
- PO Contrast
 - Barium
 - Water oplosbaar jodiumhoudend contrast
- Beter anatomisch detail
- 2D beelden

RX SMD Transit

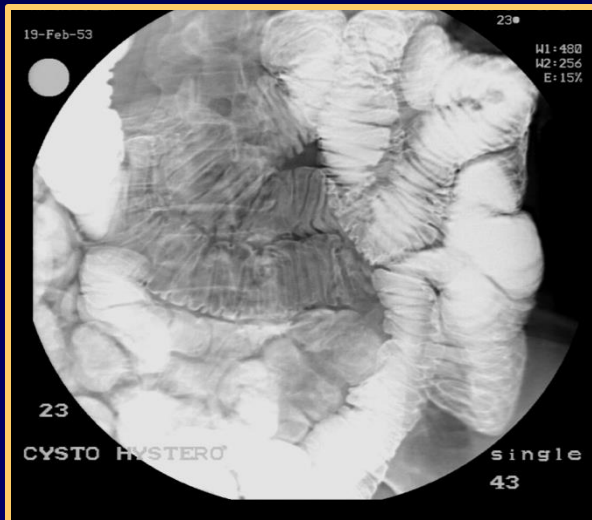
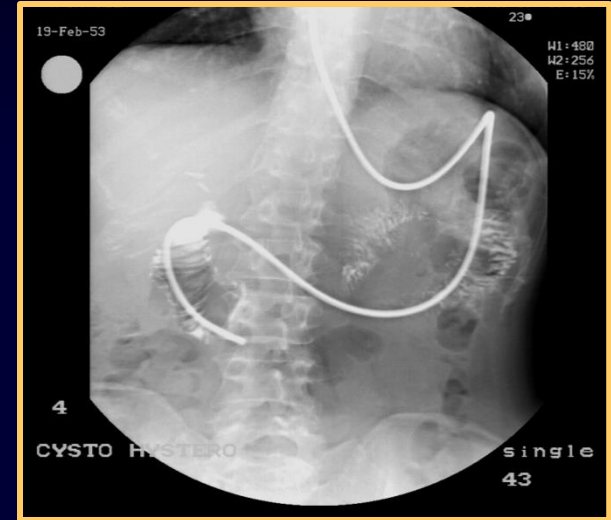


RX

- Enteroclyse

- Plaatsen sonde met tip t.h.v. hoek van Treitz
- Barium en Methylcellulose → Dubbel contrast
- Nog beter anatomisch detail door dubbel contrast
- 2D beelden

RX Enteroclyse



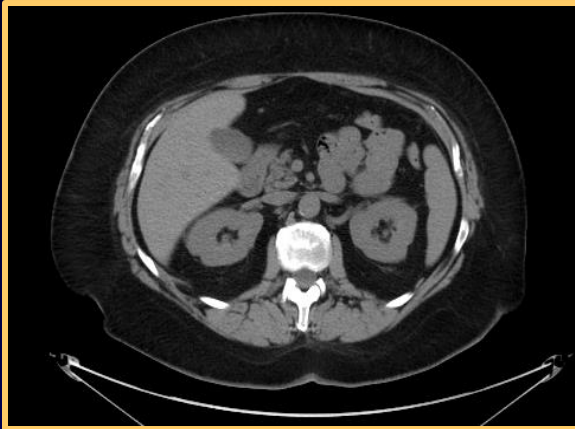
Computer Tomografie (CT)

- Gemakkelijk toegankelijk
- Ioniserende straling **Cave dosis**
- Volume scanning
- Beelden in verschillende anatomische vlakken
- Dynamisch contrast onderzoek
- **Jodiumhoudend contrast**
 - Nierinsufficiëntie
 - Allergie

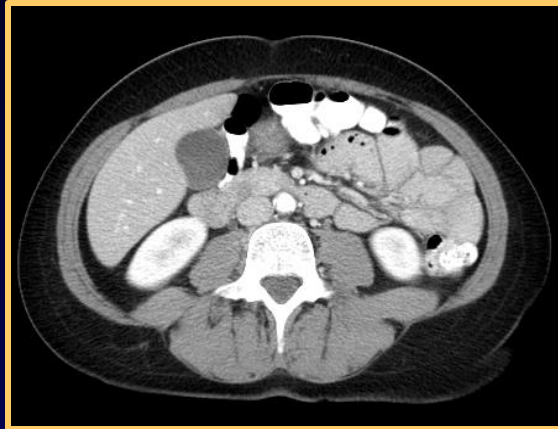
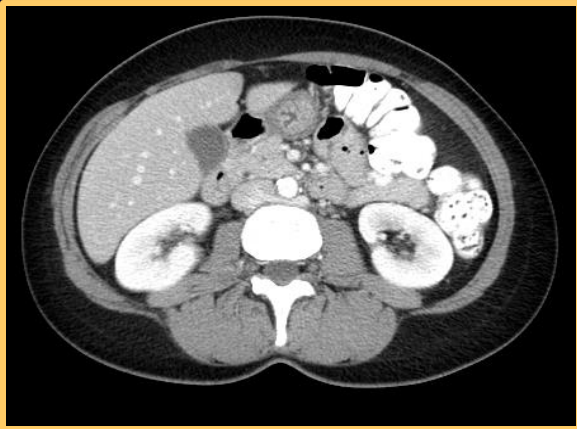
Computer Tomografie (CT)

- Klassiek
 - Zonder of met PO Contrast
 - Zonder of met IV contrast
- CT Enterografie
 - 2 l Mannitol oplossing PO
 - IV Buscopan
 - IV contrast

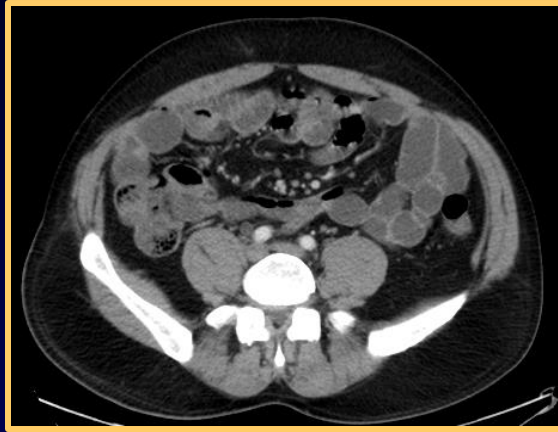
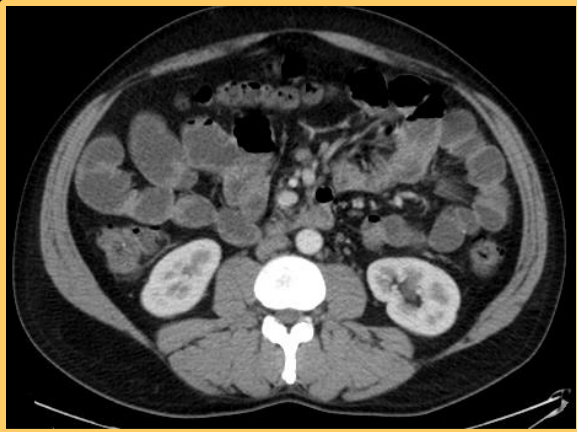
CT Klassiek (-C)



CT Klassiek (+C)



CT Enterografie



Magnetische Resonantie (MR)

- Minder toegankelijk
- Contra Indicaties:
 - Pace-maker
 - Chirurgische clips
 - Prothesen
- Radiofrequente golven
- Geen ioniserende straling
- Beelden in verschillende anatomische vlakken

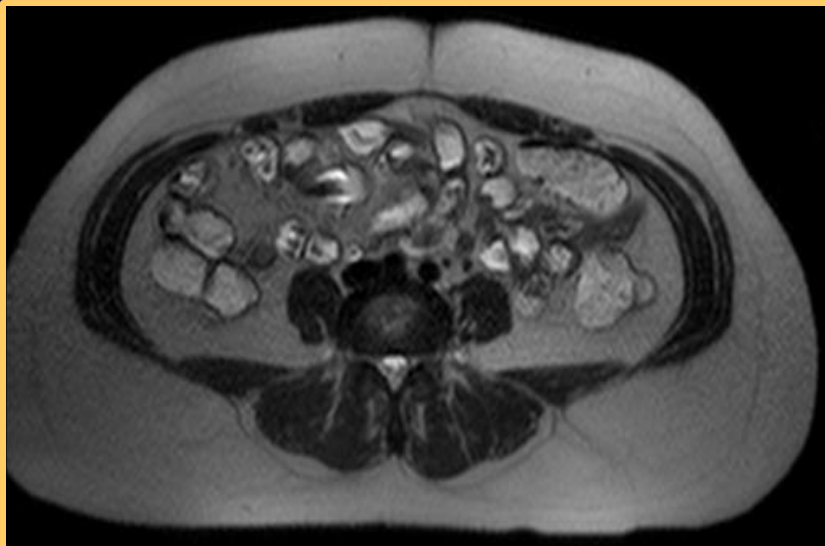
Magnetische Resonantie (MR)

- Gadolinium contrast

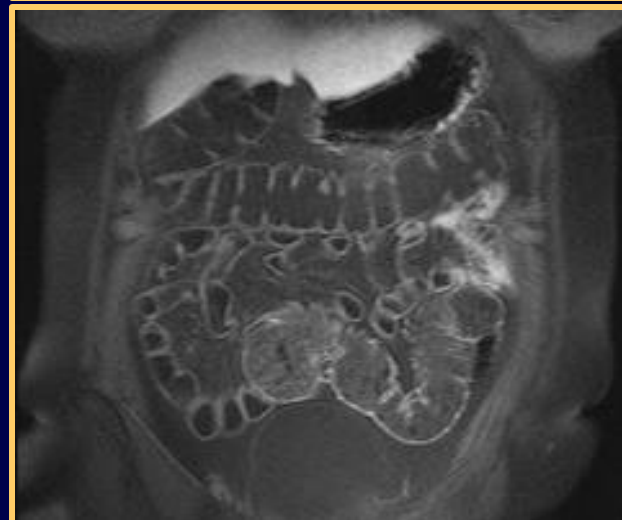
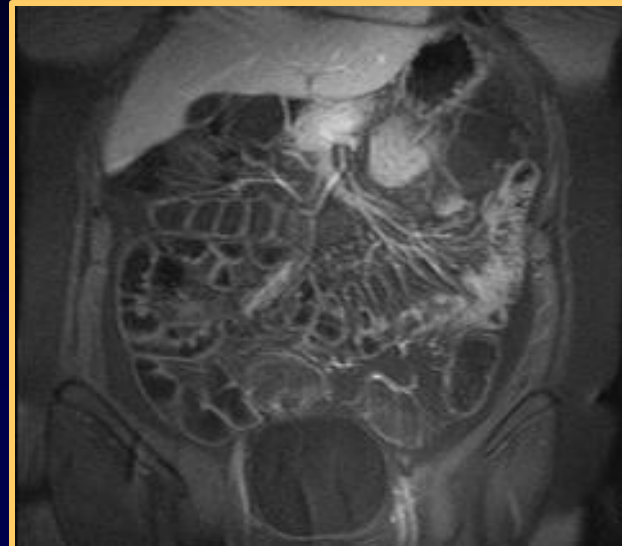
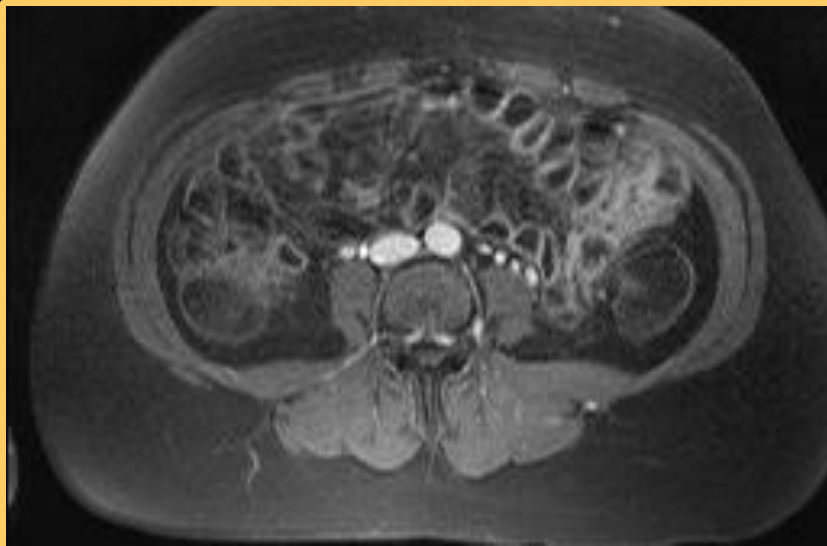
- Nefrogene Systemische Fibrose

- Fibrosering van het bindweefsel van de huid en interne organen
 - Progressief en mogelijk invaliderend en fataal
 - **At risk:** Patiënten met acute of chronische renale insufficiëntie ($\text{GFR} < 30\text{mL/min/1.73m}^2$)
 - Nog geen succesvolle behandeling

MR Enterografie



MR Enterografie



Beeldvorming bij Morbus Crohn

- Aantonen of uitsluiten van de aantasting
- Poging tot beoordeling activiteitsgraad
 - Actief vs Chronisch vs Fibrose
- Opvolging behandeling
- Beoordeling en beschrijving van eventuele complicaties
 - Obstructie, Fistulisatie en Perforatie /abcedatie

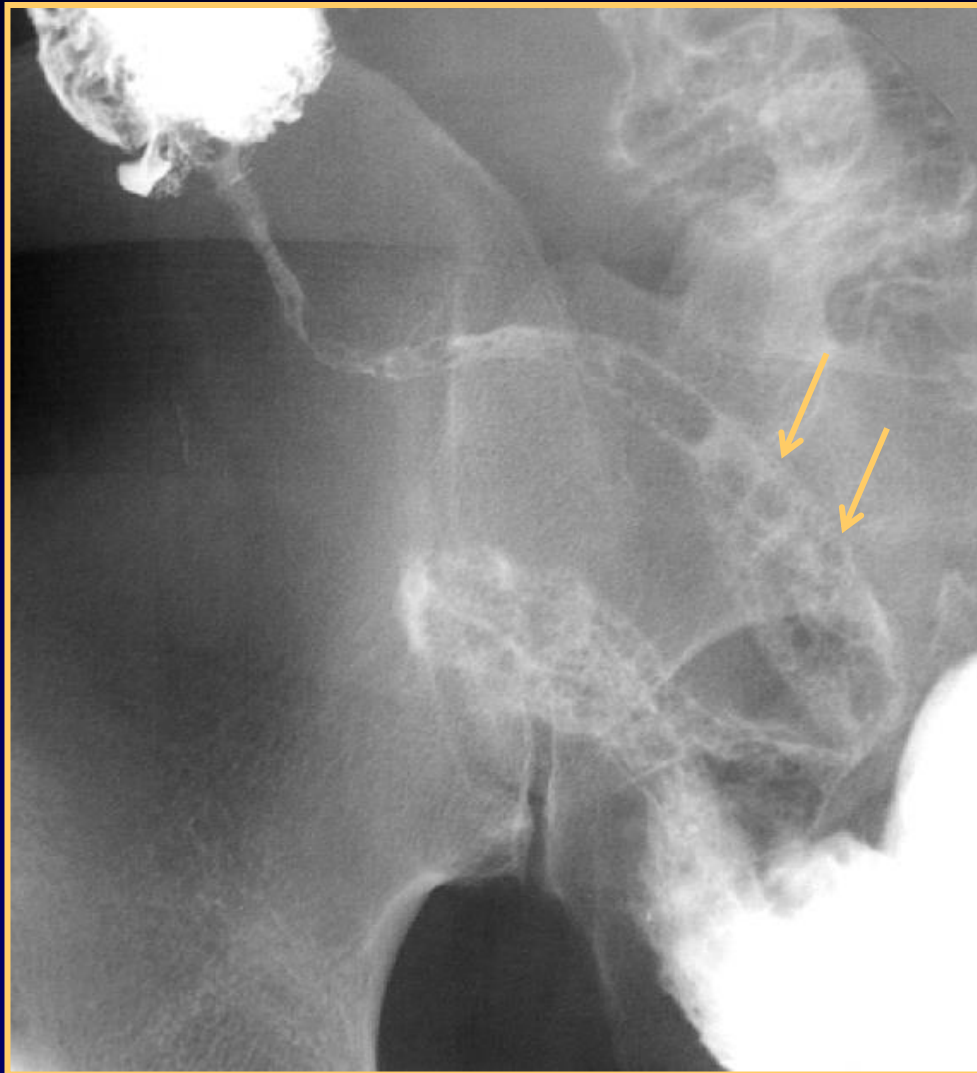
Beeldvorming bij Morbus Crohn

- Morbus Crohn op de verschillende beeldvormingstechnieken
 - RX
 - CT
 - MR

RX Beeldvorming Morbus Crohn

- Verstrijken van de plooien
- Hyperplasie van lymfoïd weefsel en aphtoïde ulceraties
- Nodulair patroon door inflammatoire poliepen
- Ulceronodulair of Cobblestone patroon door pseudo inflammatoire poliepen en diepe ulceraties

RX Beeldvorming Morbus Crohn

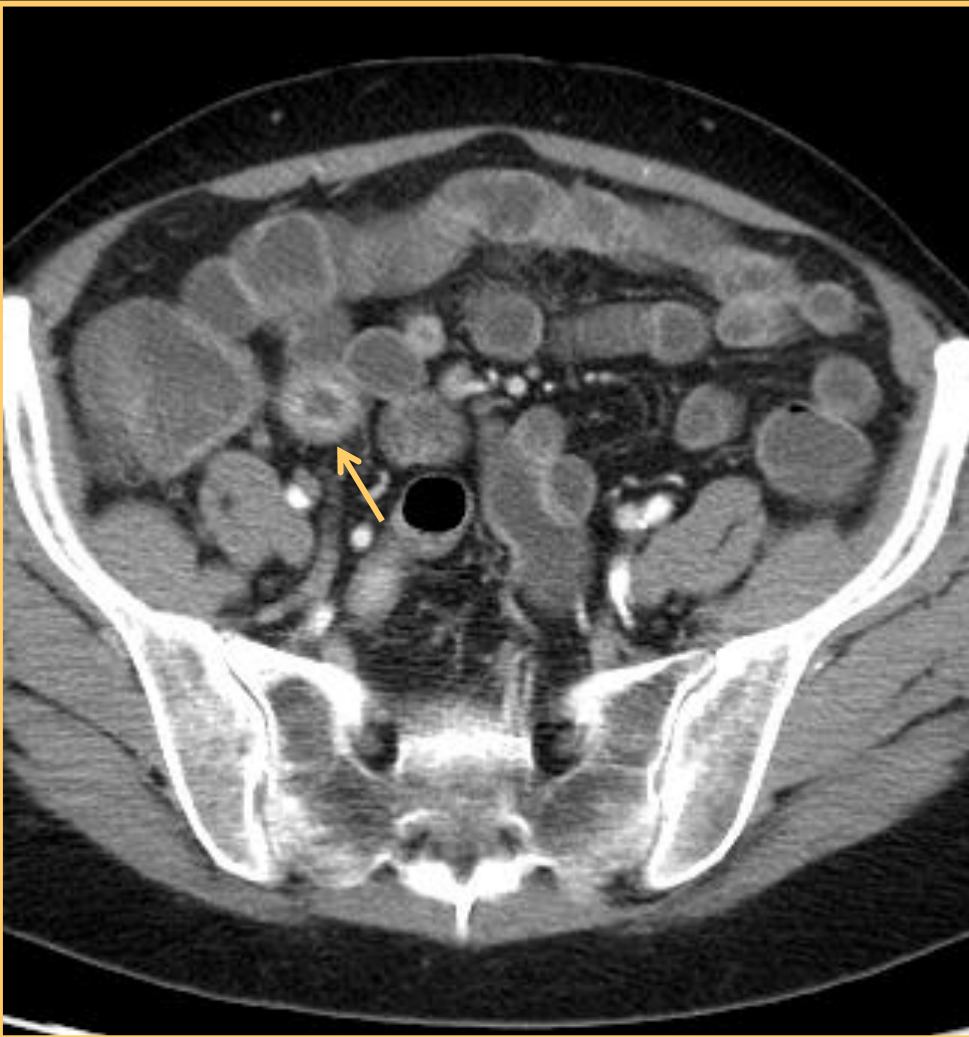


‘Cobblestone’ patroon

CT Beeldvorming Morbus Crohn

- Verstrijken van de plooien
- Wandverdikking
- Hyperemische aankleuring van de mucosa
- Ulceraties
- Omgevende vetinfiltratie
- Reactieve lymfeklieren

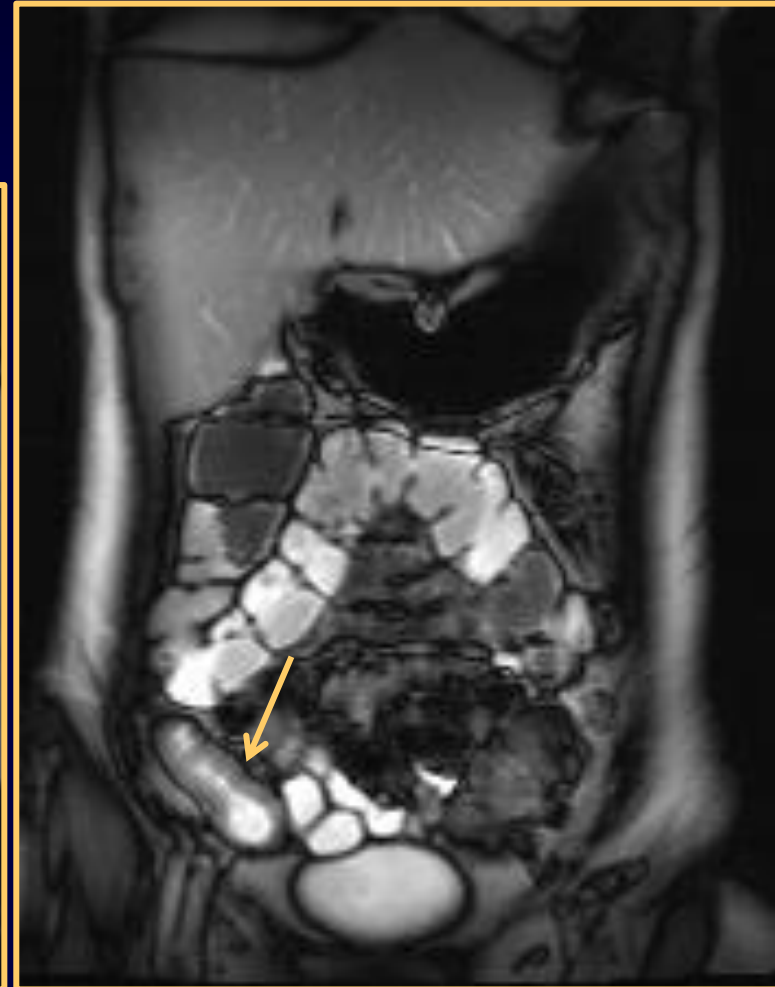
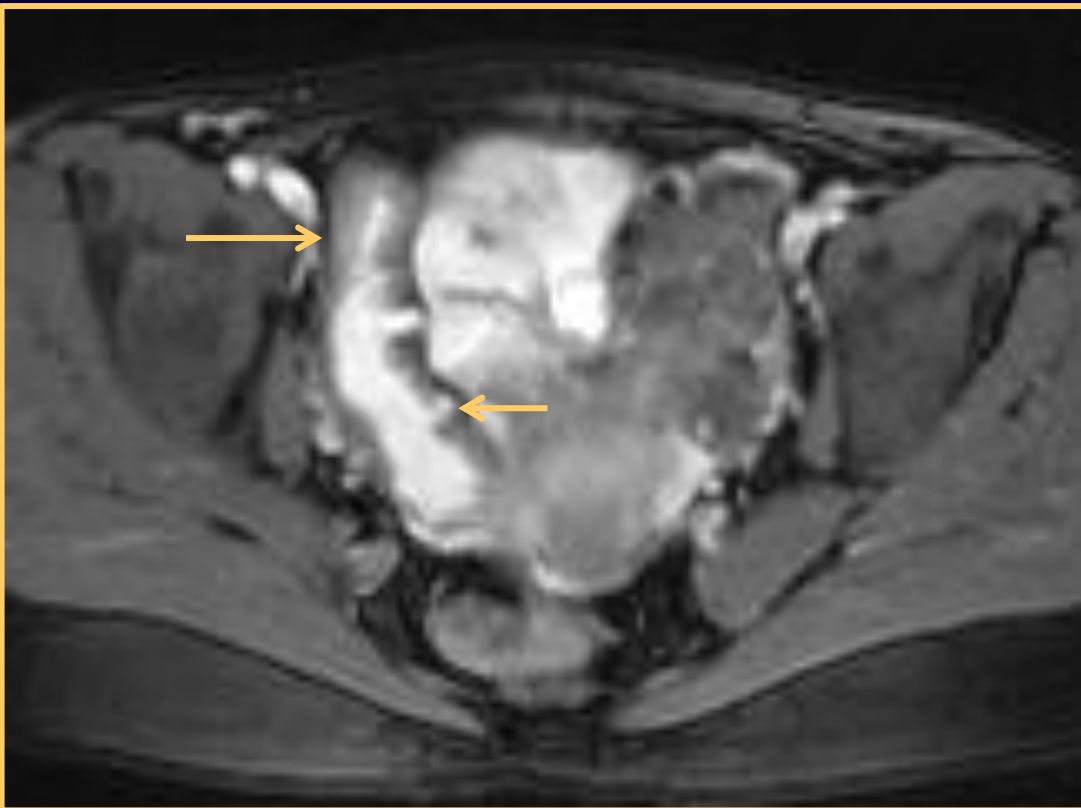
CT Beeldvorming Morbus Crohn



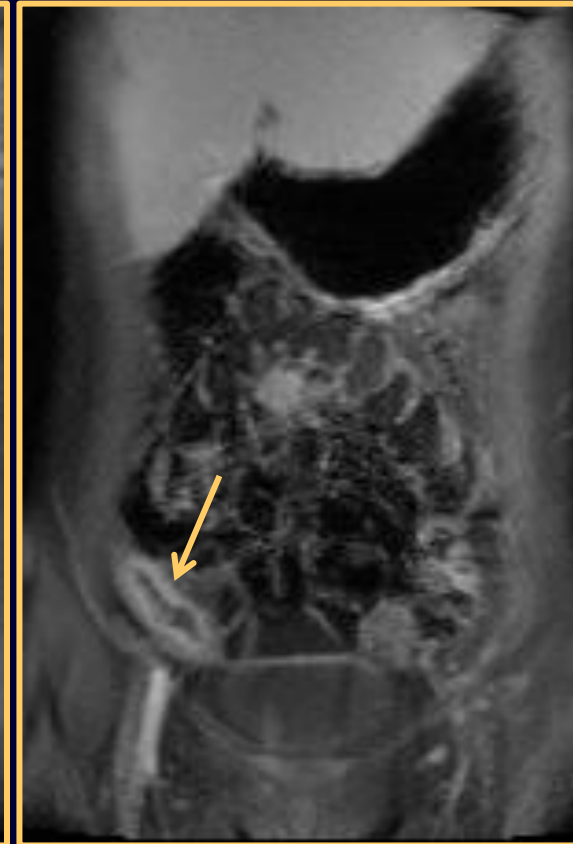
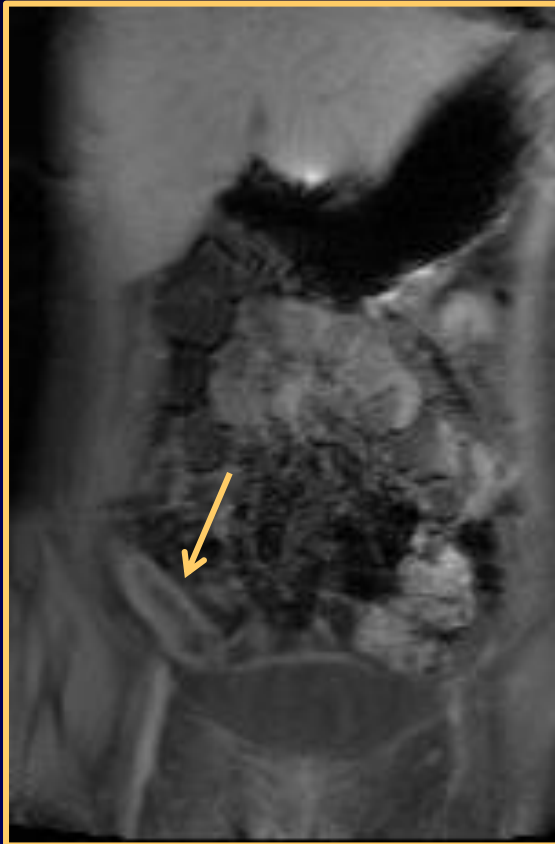
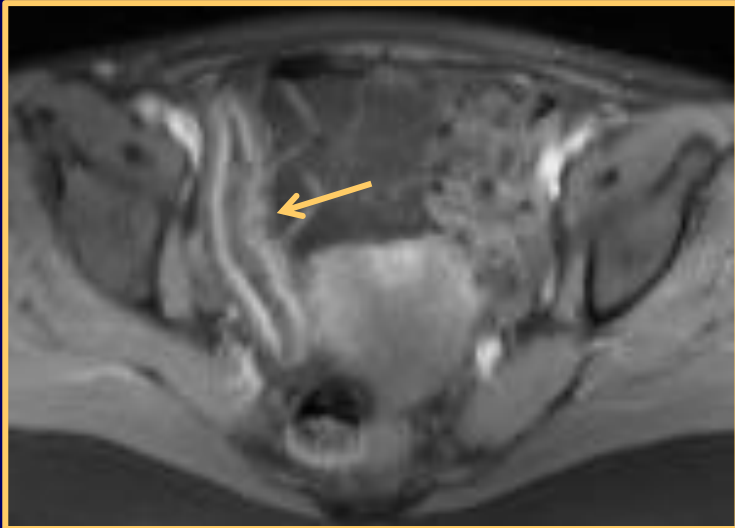
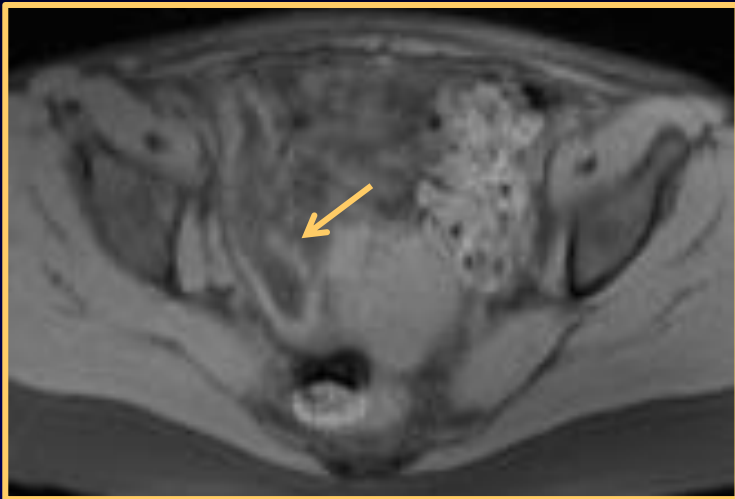
MR Beeldvorming Morbus Crohn

- Verstrijken van de plooien
- Wandverdikking
- Hyperemische aankleuring van de mucosa
- Ulceraties
- Omgevende vetinfiltratie
- Reactieve lymfeklieren

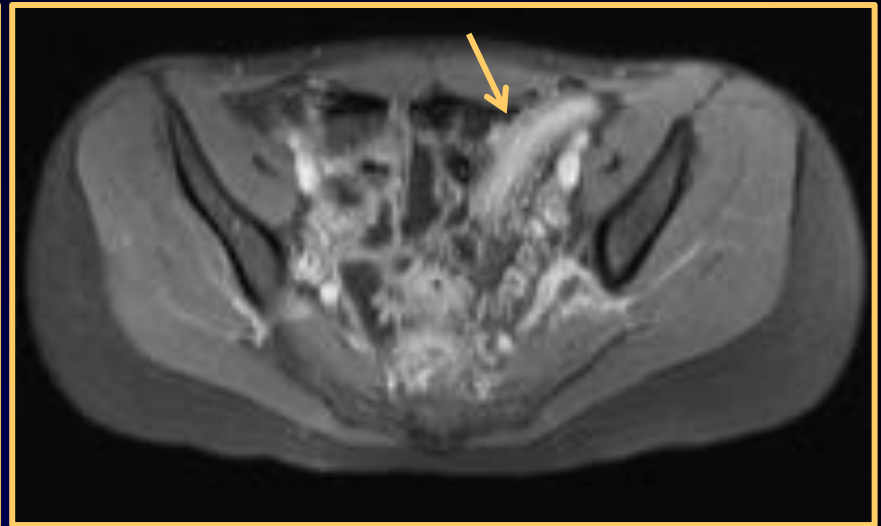
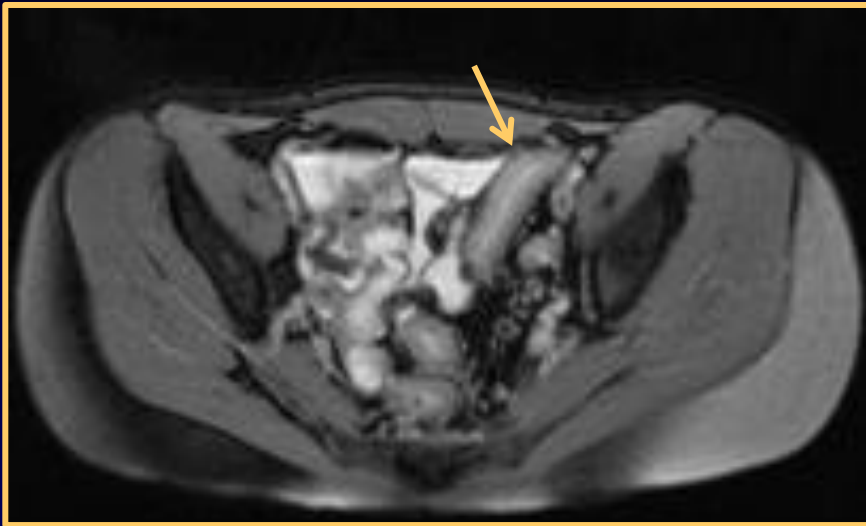
MR Beeldvorming Morbus Crohn



MR Beeldvorming Morbus Crohn



MR Beeldvorming Morbus Crohn



Beoordeling activiteitsgraad

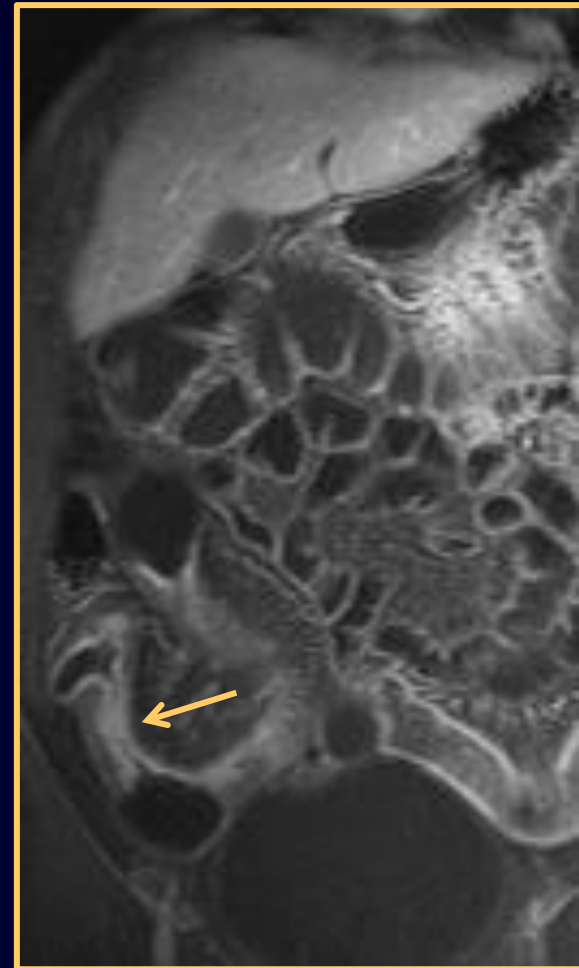
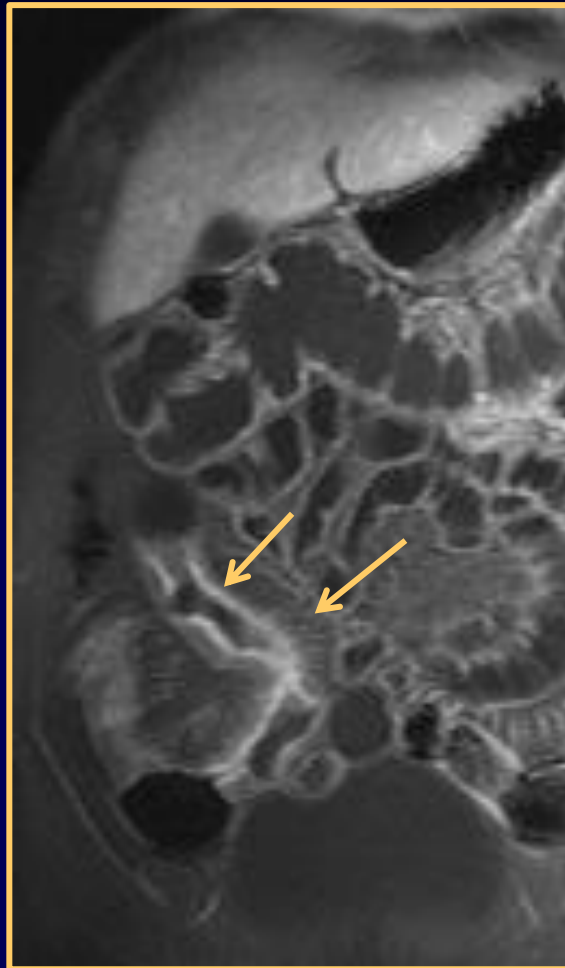
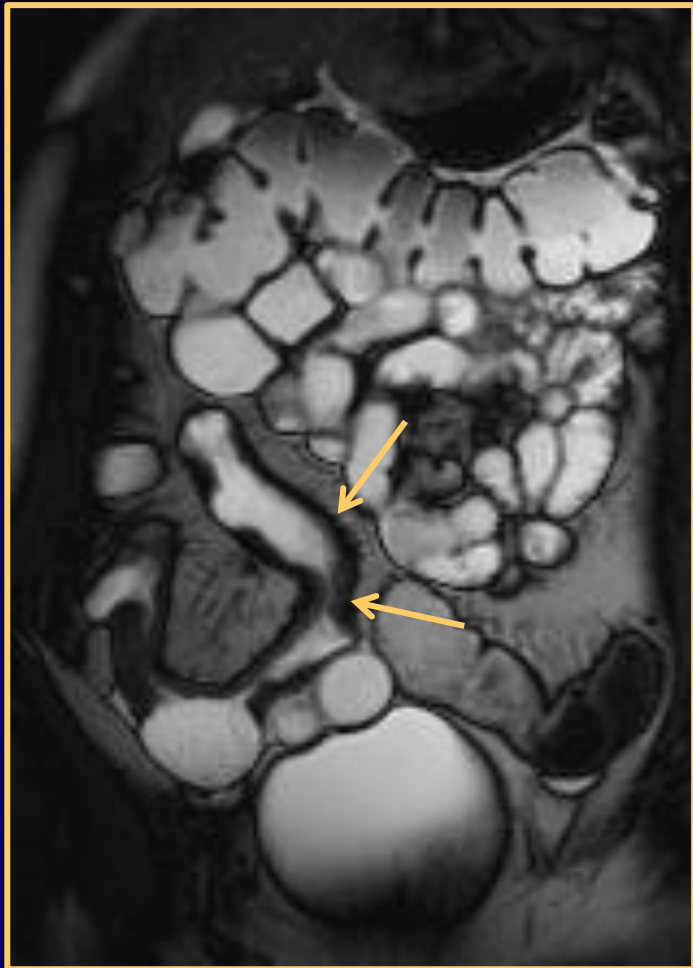
● Actief

- Uitgesproken wandoedeem
- Hyperemische mucosale aankleuring
- Omgevende vetinfiltratie en inflammatoire lymfeklieren

● Chronisch

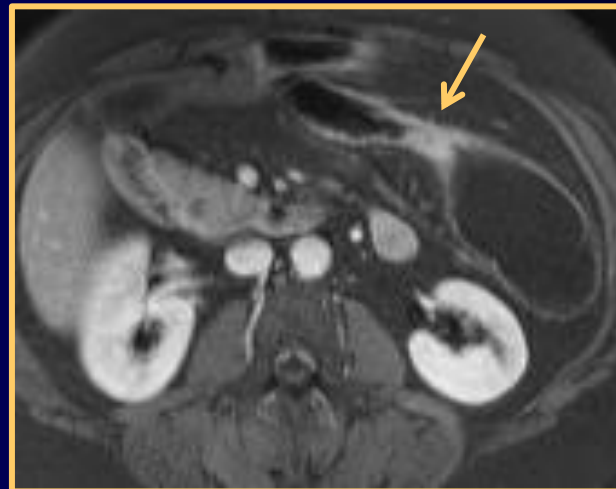
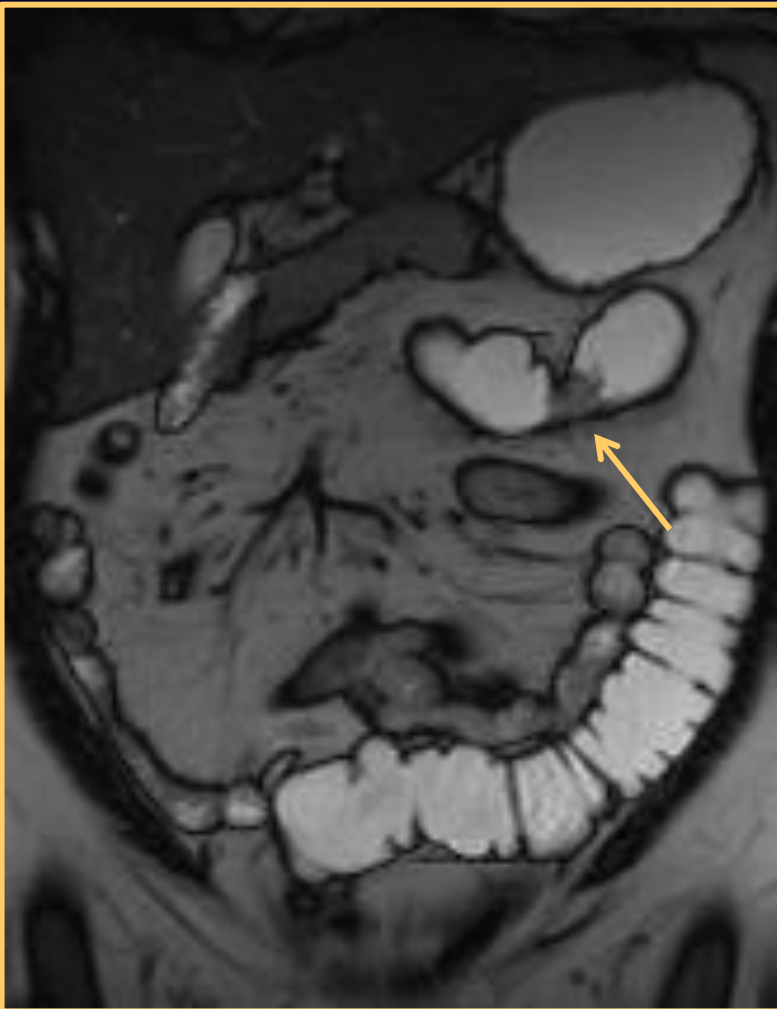
- Minder uitgesproken wandoedeem
- Homogene mucosale aankleuring
- Minder uitgesproken vetinfiltratie en lymfeklieren

Beoordeling activiteitsgraad



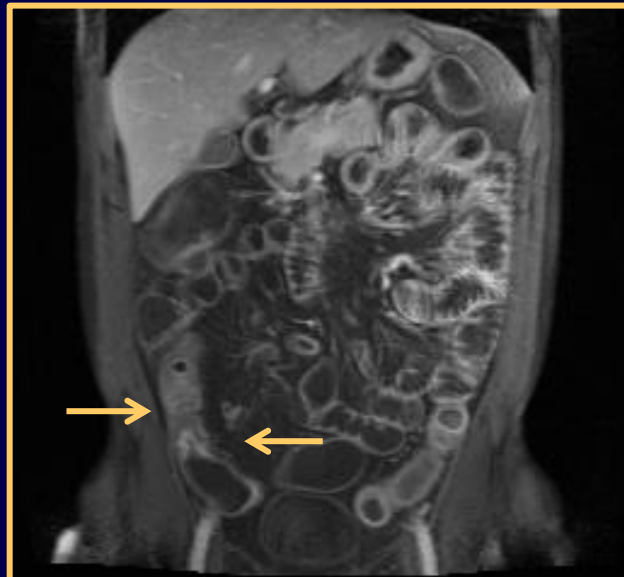
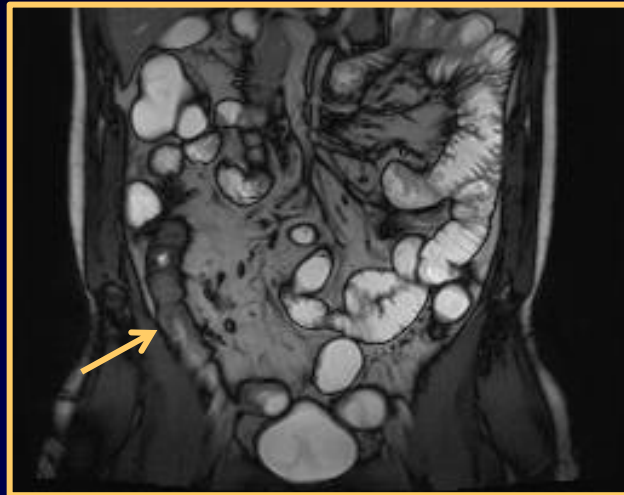
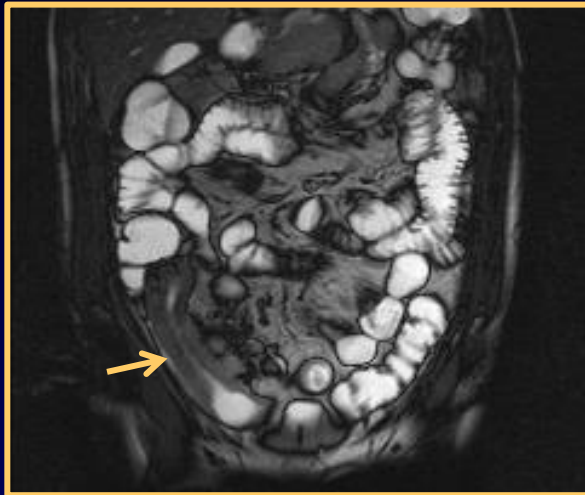
Acute Morbus Crohn aantasting

Beoordeling activiteitsgraad



Chronisch actieve
Morbus Crohn
aantasting

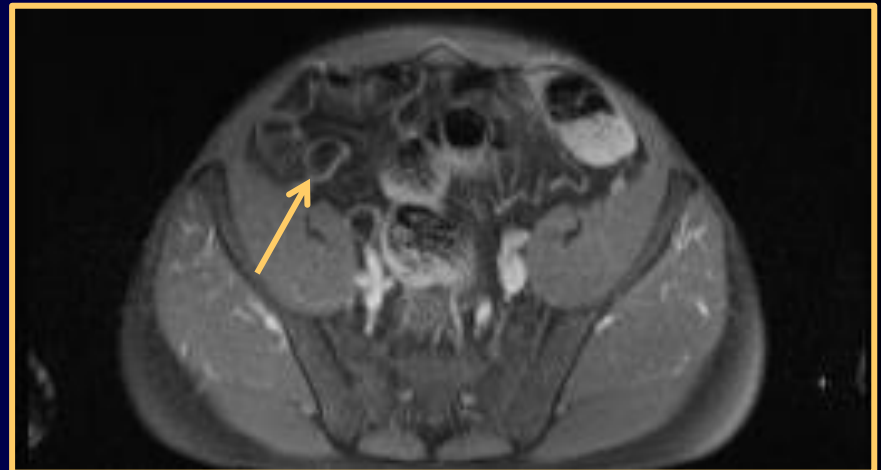
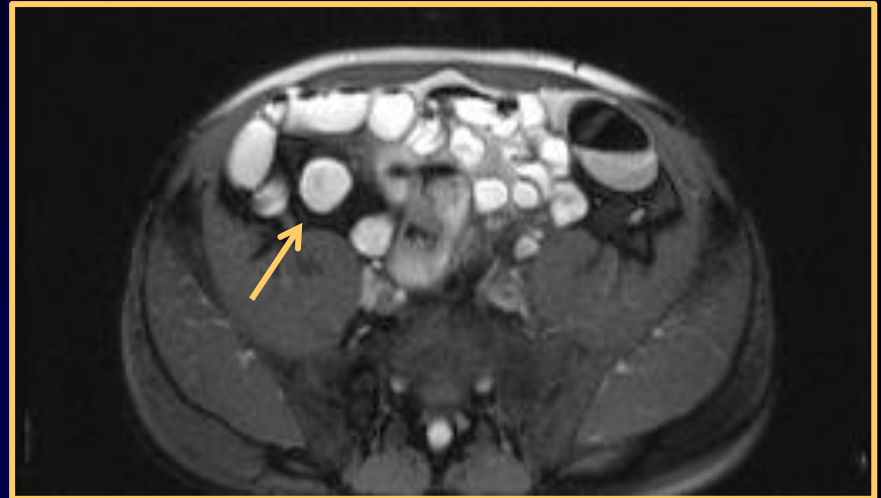
Opvolging behandeling



17/08/2012

20/09/2013

Opvolging behandeling



27/01/2012

15/09/2013

Morbus Crohn Complicaties

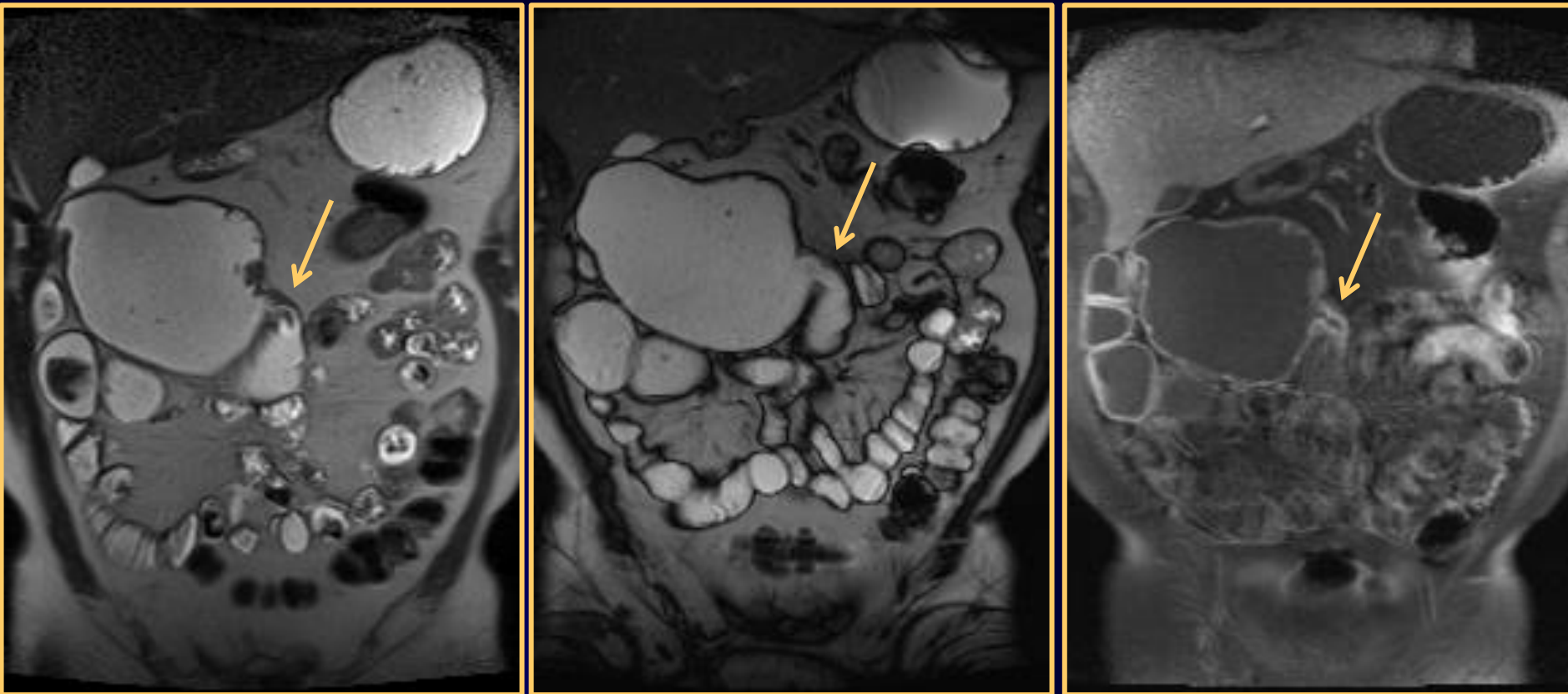
- Stricturen → obstructie
- Fistulisatie
- Perforatie en abcedatie
- Speciaal geval

Morbus Crohn Complicaties



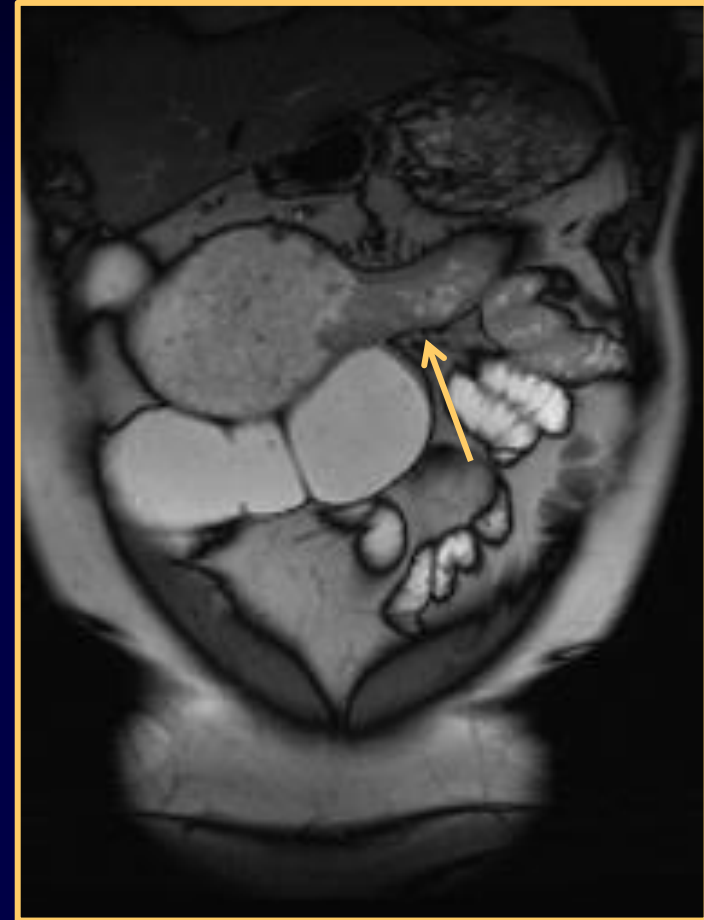
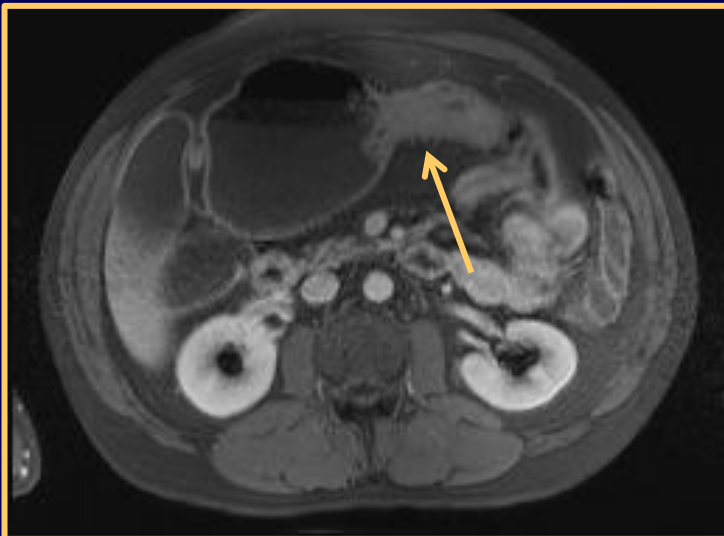
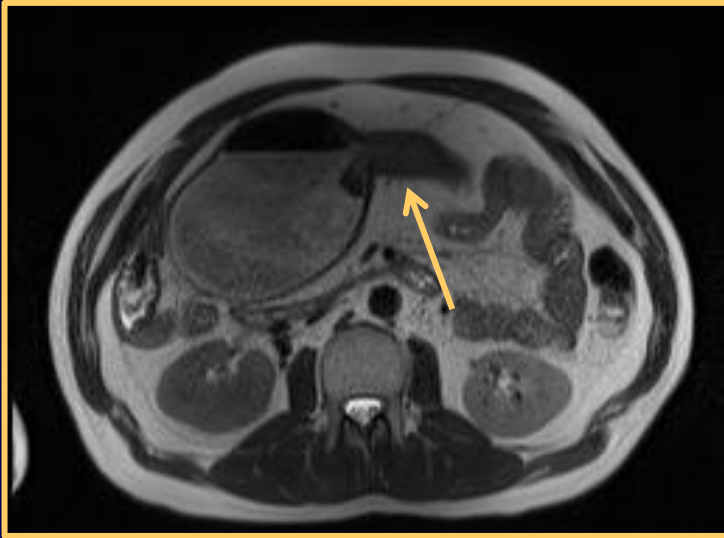
Post ileocecale
resectie met
strictuur op het
neo-terminale
ileum met
prestenotische
dilatatie

Morbus Crohn Complicaties



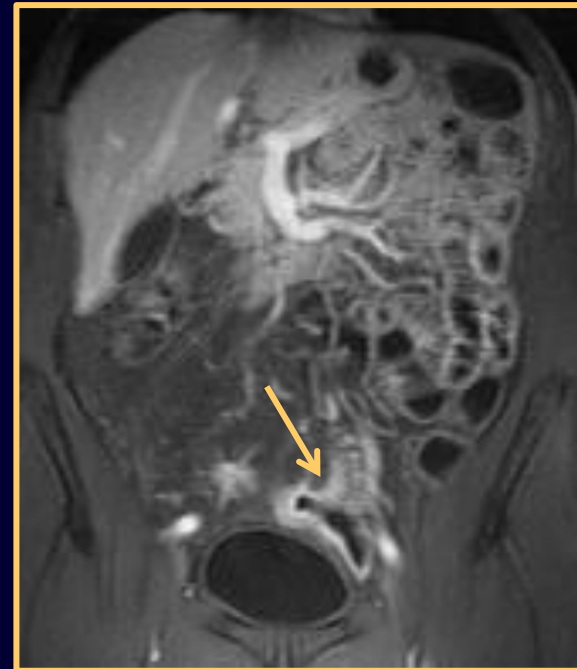
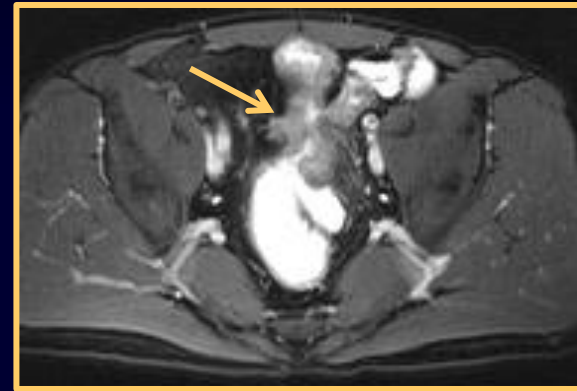
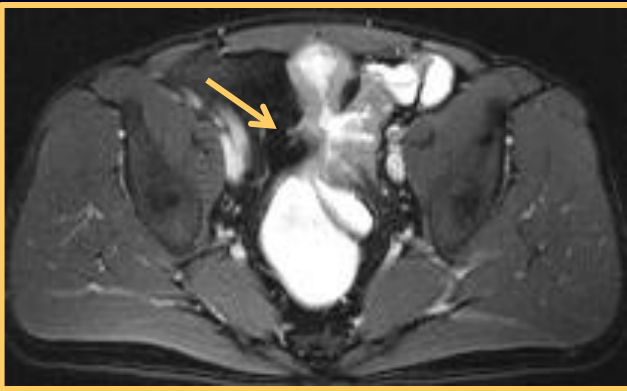
Post ileocecale resectie met strictuur op het neo-terminale ileum met prestenotische dilatatie

Morbus Crohn Complicaties



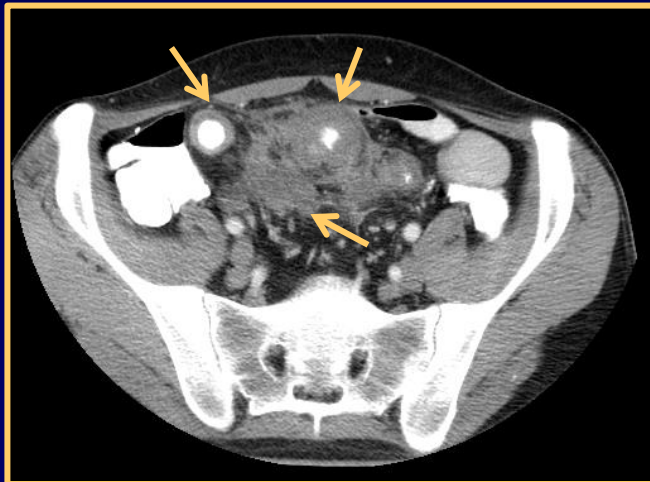
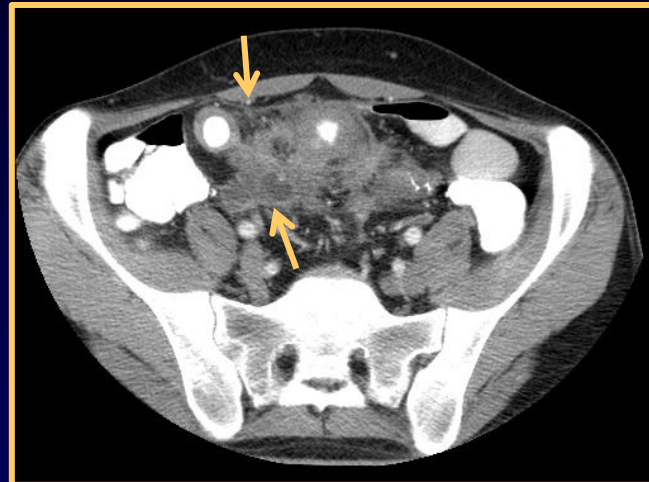
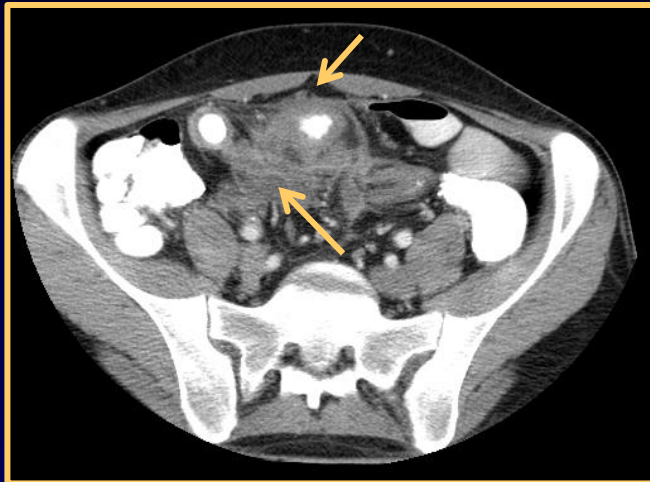
Post ileocecale resectie met
vernauwing in het colon transversum

Morbus Crohn Complicaties



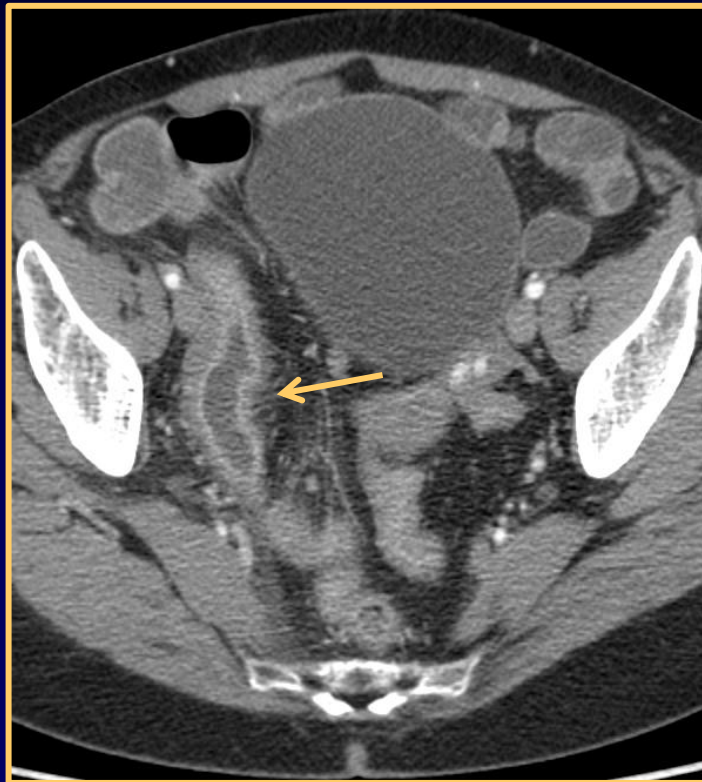
Morbus Crohn aantasting
met complexe fistulisatie

Morbus Crohn Complicaties



Uitgebreide
Morbus Crohn
aantasting met
complexe
fistulisatie en
perforatie/
abcedatie

Morbus Crohn Complicaties



Appendicitis secundair aan Morbus Crohn

Take home messages

- Verschillende beeldvormingstechnieken
 - RX
 - CT
 - ☞ MR Enterografie
- Rol van de beeldvorming bij Morbus Crohn
 - ☞ Actief vs Chronisch vs Fibrose
 - ☞ Complicaties

Dank u wel voor
uw aandacht