

Ileus

Adhesie gerelateerde dunne darm obstructie

Martijn Stommel, chirurg RadboudUMC

Ja = GROEN

Nee = ROOD

Di Saverio et al. *Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2013 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group*. World J Emerg Surg 2013.

Ceresoli et al. *Water-soluble contrast agent in adhesive small bowel obstruction: a systematic review and meta-analysis of diagnostic and therapeutic value*. Am J Surg 2015.

Ileus

Komt van het Griekse Eileos, van Eilein: oprollen, kronkelen.

Paralytische ileus

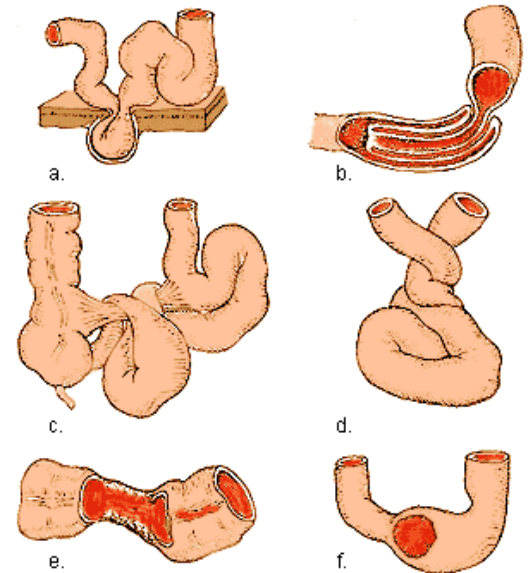
Mechanische ileus

Intra-luminale obstructie:

- ✓ tumor
- ✓ galsteen
- ✓ bezoar
- ✓ invaginatie

Extra-luminale obstructie:

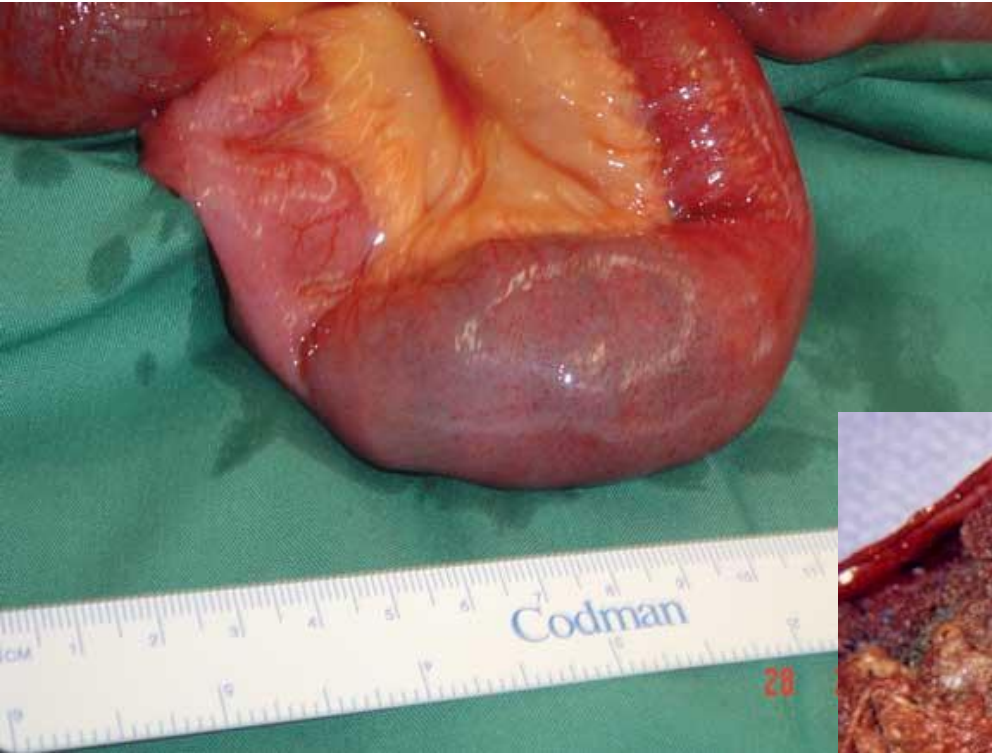
- ✓ abces
- ✓ tumor
- ✓ adhesie/streng, hernatie



Galsteenileus



Bezoar



Adhesie gerelateerde dunne darm obstructie



Etiologie



Etiologie

- Peritoneaal schade: chirurgisch trauma, ischemie, ontsteking
 - Inflammatoire respons
 - Stollingscascade: fibrine deposities
 - Fibrinolyse: plasminogeen → t-PA → plasmine
 - PAI-1 inhibeert plasmine activatie, in geval van peritoneaal schade meer inhibitie
- Fibrine stolsels blijven bestaan en door cytokines transformatie tot granulomateus weefsel, fibroblasten, ingroei capillairen: permanent collageneus weefsel

Incidentie

Table I. Frequency of surgery and appearance of adhesions. Findings at 210 reoperations

<i>Previous operations</i>	<i>n</i>	<i>Post-surgical adhesions</i>	<i>No adhesions</i>	<i>Non-surgical adhesions</i>
1	150	137	11	2
2	36	35		1
3	19	18	1	
4	2	2		
6	1	1		
8	1	1		
9	1	1		
Total	210	195	12	3

91 %

93 %

Ja = GROEN

Nee = ROOD

Incidentie dunne darmileus < 3 jaar na een
colon resectie = 5%

Ja = GROEN

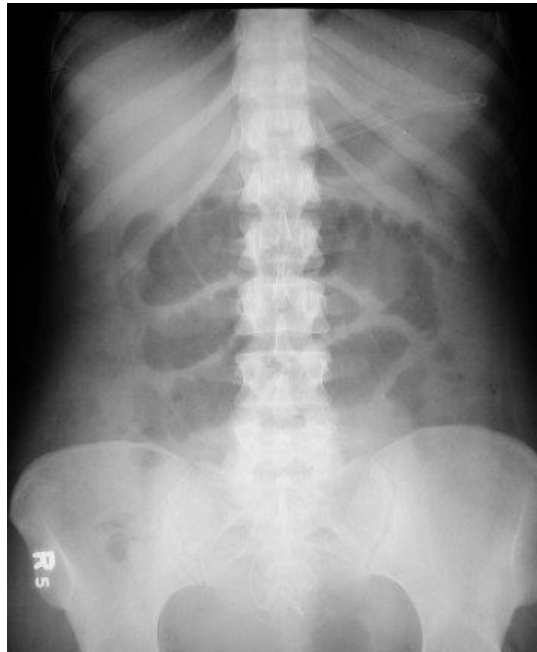
Nee = ROOD

Incidentie dunne darmileus < 3 jaar na een
colectomie = **10%**

Ten Broek et al. 2015 Ann Surg

Adhesie gerelateerde dunne darm obstructie

- Buikpijn
- Braken
- Distentie
- Obstipatie



Analyse

- Anamnese: VG operaties/peritonitis, eerder ASBO
- Lichamelijk onderzoek: tekenen peritonitis/strangulatie (N.B. hernia ing)
- Lab: leuco's, lactaat, electrolyten, nierfunctie
- X-BOZ: differentiatie dun/dikke darm, compleet/partieel
- CT abd: oorzaak aantonen, tekenen ischemie

Behandeling

Operatief

- Tekenen ischemie
 - Geprikkelde buik
 - Koorts
 - Tachycardie
 - CT bevindingen
- Langdurig braken
- Complete obstructie

Conservatief

- Geen tekenen ischemie
- VG multipele laparotomien en episodes ileus

Behandeling

- Conservatief (72 uur maximaal tenzij)
 - Niets per os
 - NMH
 - Infuus
- **Hyperosmolair water oplosbaar contrast**



Hyperosmolair water oplosbaar contrast

- Gastrografine / Telebrix gastro
 - Diagnostisch:
 - Passage tot in colon (4-36h) voorspelt herstel
sensitiviteit 92 % ; specificiteit 93 %
 - Therapeutisch:
 - Vermindering oedeem darmwand
 - Drukgradiënt
 - Toename motiliteit
- Noodzaak chirurgie OR 0.55 (95% CI 0.37 – 0.82)

Ceresoli et al. Water-soluble contrast agent in adhesive small bowel obstruction: a systematic review and meta-analysis of diagnostic and therapeutic value. *Am J Surg* 2015.

Hyperosmolair water oplosbaar contrast

- Opnameduur NOM: -2.12 dgn (95% CI -2.63 to -1.60)
- Tijd tot herstel NOM: -28.25 h (85% CI -40.13 to -16.37)
- Opnameduur totaal: -2.18 dgn (95% CI -2.61 to -1.74)

- Morbiditeit: OR 1.3 (95% CI 0.64 – 2.62)
- Mortaliteit: OR 1.26 (95% CI 0.42 – 3.81)

Behandeling

- Operatief
 - Timing
 - Techniek
- Complete adhesiolyse vs oorzaak obstructie
- Adhesie reformatie
- Enterotomie

Prognose

- Opnameduur conservatief 4.9 dgn vs operatief 12.0 dgn
- Mortaliteit operatie 3%
- Recidief ASBO

	Conservatief	Operatief
Recidief 1 jaar	12 %	8 %
Recidief 5 jaar	20 %	16 %
Tijdsinterval	153 dgn	411 dgn

- Recidief na ≥ 4 episodes → 81%

Preventie

- Minimaliseren chirurgisch trauma
- Anti-adhesiva:
 - Hyaluronzuur/carboxymethylcellulose
 - Icodextrin 4%

Boodschap

- Meest voorkomende oorzaak adhesies
- Keuze operatie/conservatief
 - Beoordeling chirurg
 - Contrast studie
- Conservatief beleid (mits optimaal) hoge succeskans
- Recidief risico hoog

Vrouw 50 jr

- 1982: appendectomie; PA appendix sana.
- 1990: Rectopexie en sigmoïdrectie obstipatie bij dolichocolon en sigmoïd en megarectum met gestoorde defecatiereflex en sensibiliteit. Postoperatief paralytische ileus.
- 1991: subtotale colectomie en ileostoma bij therapieresistente obstipatie.
- 1993: Adnexect via laparotomie. Iatrogene dunne darm laesie wv overhechten.
- 1993: Resectie ileostoma, uitgebreide adhesies. Volvulus jejunumilis, abces voorste buikwand.
- 1993: laparotomie: dunne darm perforatie. Oedemateuze darmwand wv 2x dunne darm resectie. Electromechanische dissociatie tijdens OK, daarna ARDS.
- 1993: Sluiten dunne darm fistel, waarbij overhechten perforatie.
- 1993: laparotomie ivm hevige buikpijn, stolsels verwijderd. Abscesses wv drainage.
- 1993: somatisatie stoornis, cave persoonlijkheidsproblematiek.
- 1996: proefblokkades voor buikpijn zonder effect.
- 1997: start TPV waarna buikpijn weg.
- 2007: opname ivm niet producerend ileostoma, conservatief behandeld.

Heden

Anamnese:

Buikpijn, misselijkheid en braken, niet producerend ileostoma

Lichamelijk onderzoek:

Abdomen multipele littekens, zwelling naast stoma

Hoogklinkende peristaltiek en gootsteengeruis

Reponibele parastomale hernia, drukpijnlijke buik, niet geprikkeld

Toucher: stoma voorbij fascie doorgankelijk.

Wat nu?

Aanvullend onderzoek

Lab: L 11, lactaat 1.4, kreat 43, Na 135, K 4.4

X-BOZ ?

CT abdomen: beeld passend bij mechanische ileus. DD obstructie ter plaatse van het ileostoma, mogelijk op basis van herniatie, mogelijk adhesies in de linker onderbuik / kleine bekken



Ja = GROEN

Nee = ROOD

Volgende stap:

Hyperosmolair water oplosbaar contrast ?



Operatie

- 18 dgn na opname laparotomie
- Diffuus straffe adhesies
1,5 h adhesiolyse voor toegang tot de buik:
Darmletsels, blaasletsel
- In plastron kaliberverschil wv resectie 40 cm dunne darm.
- Aanleg gastrostomie
- Icodextrin 4%
- 3 weken postop 200 cc stomaproductie, gastrostomie 1200 cc, aanhoudend pijn.