



ZIEKENHUIS

Gelderse
Vallei

buikklachten: Is de aardappel in discrediet?



Prof. Dr. Ben Witteman, MDL-arts,
Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede
Wageningen Universiteit



WAGENINGEN UR
For quality of life

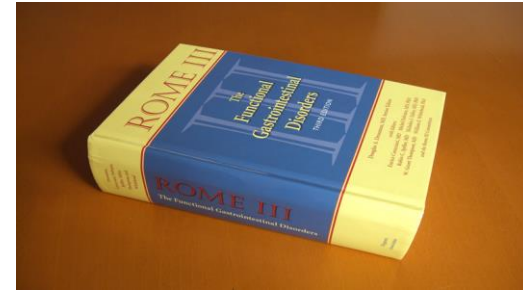


GEEN DISCLOSURES!



Prikkelbaar Darm Syndroom

meest voorkomende oorzaak van buikklachten



- Geen structurele afwijking zichtbaar.
- Symptomen herleidbaar tot maagdarmkanaal:
 - Wisselende ontlasting
 - Bloating / flatulentie
 - Misselijk /snel vol gevoel
 - Pijn (steken / krampen)
- Chronisch (> 6 maanden)
- (Vaak ook moeheid, gewrichtsklachten, hoofdpijn, concentratiestoornissen)



PDS – subtypen (Rome III)

% harde of keutelige ontlasting

100

75

50

25

0

IBS-C

IBS-M

IBS-U

IBS-D

IBS-C

IBS met constipatie

IBS-D

IBS met diarree

IBS-M

mixed IBS

IBS-U

unspecified IBS

25

50

75

100

% brijge of waterige ontlasting

Type 6



Type 7



Rome III diagnostic criteria:

Recurrent abdominal pain or discomfort for at least 3 days per month in the last 3 months, plus 2 or more of the following:

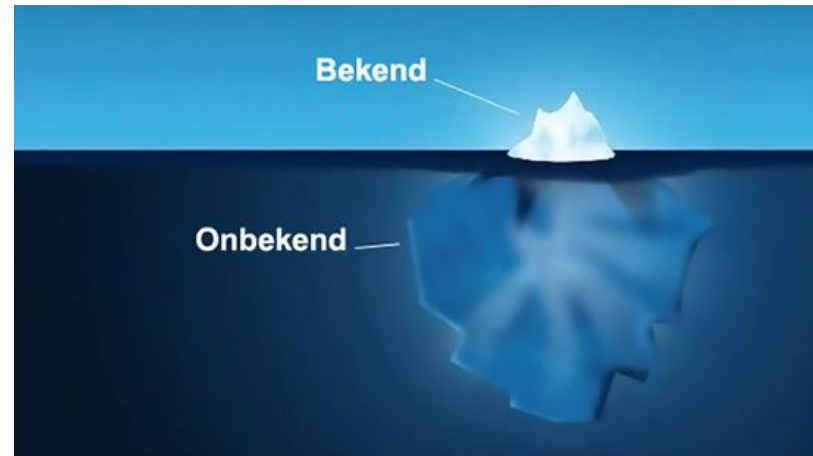
- Improvement by defecation.
- Onset associated with change in stool frequency.
- Onset associated with change in form (appearance) of the stool.

Epidemiologie van PDS in de 1^E lijn

- Incidentie: 4-13 /1000/jaar
- Prevalentie: 6-20/1000/jaar

Per praktijk:

- 9.6% van de consulten ivm buikklachten
- 30% is IBS
- normpraktijk: 8 patienten per week



Thompson WG, *Gut* 2000; 46: 78-82

Pathofysiologie PDS

- Motiliteit
- Viscerale hypersensitiviteit
- Ontsteking
- Veranderingen in microbioom
- Galzoutmalabsorptie of galzure overloop
- Glutenovergevoeligheid
- FODMaP's
- Psychische factoren
- Genetisch?



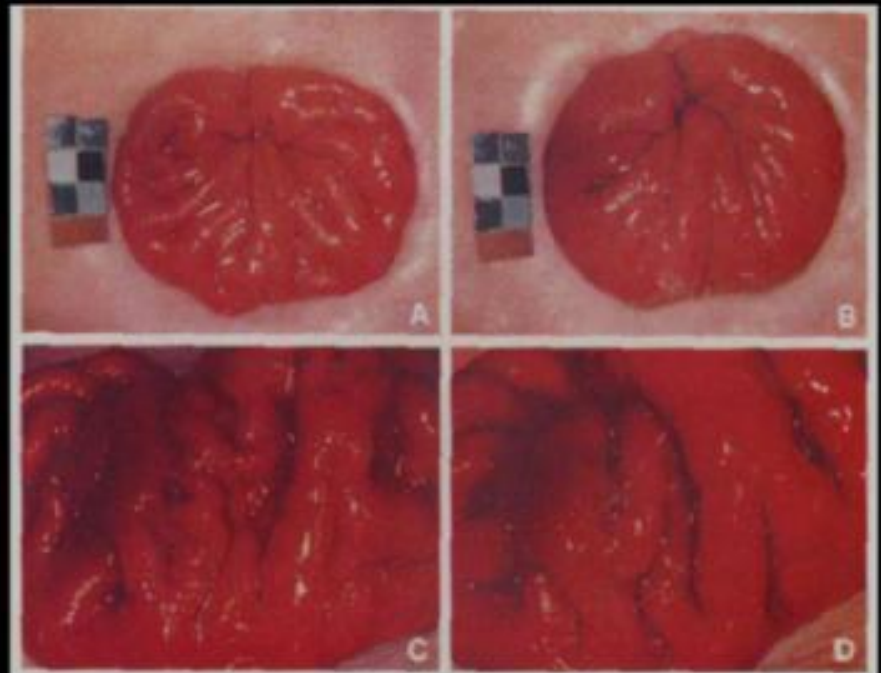
MOTILITEIT IN PDS

Emotional Response to Stress Alters Gut Function

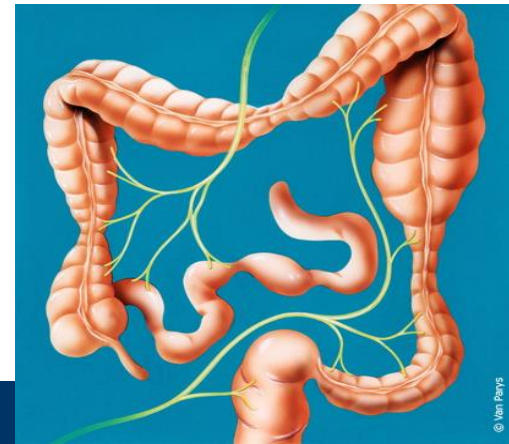


Stewart Wolf and His Patient, Tom, in 1956

“The appearance of the mucosa correlated with Tom’s mood.....scarlet and turgid during excitement and anger.....pale, dry, thin and sticky when frightened or depressed.” (Wolf 1965)



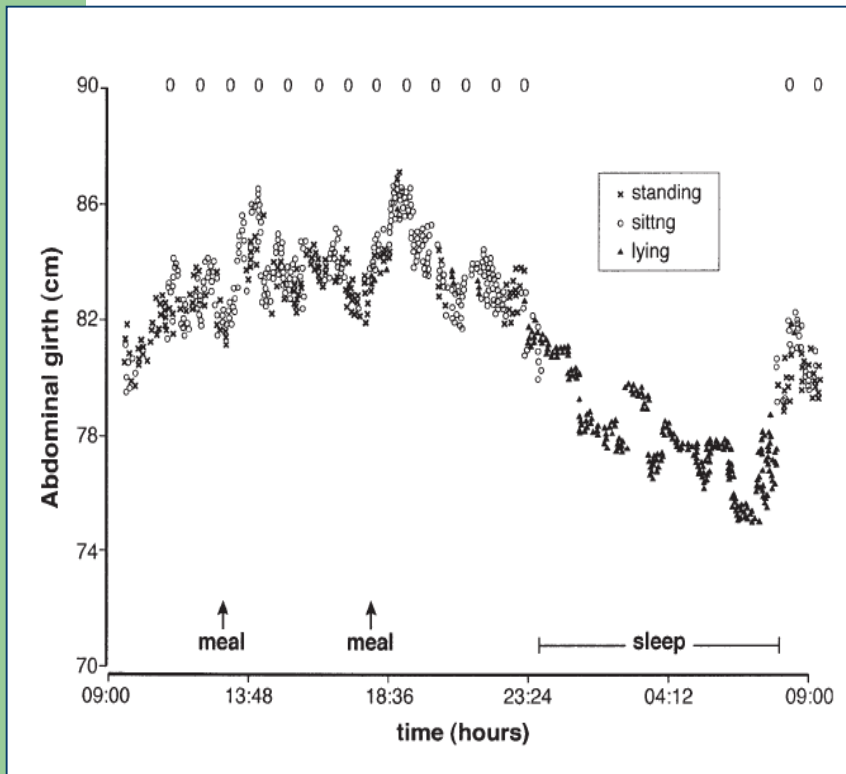
Motiliteit bij PDS



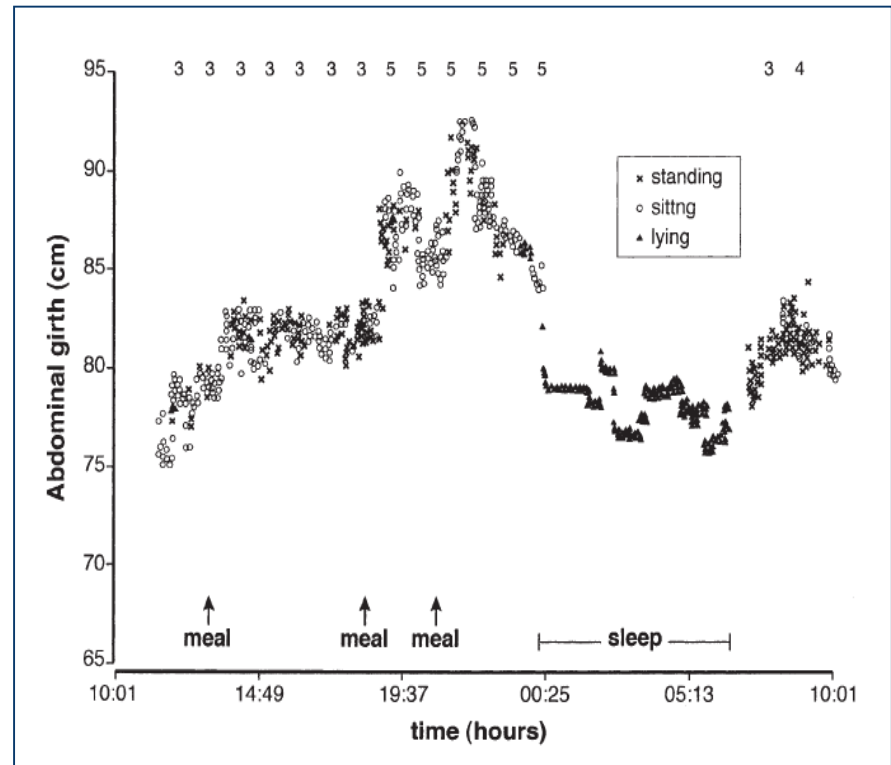
- Meer frequente en onregelmatige contracties
- Verlengde (verkorte) transit tijd
- ↑ motor response op CCK en maaltijden
- Afgenomen rectumvolume
- Betreft gehele tractus digestivus. Bv. Veel overlap met functionele dyspepsie.

Sterke avond-bloating van de buik bij deel PDS-patiënten

Controle

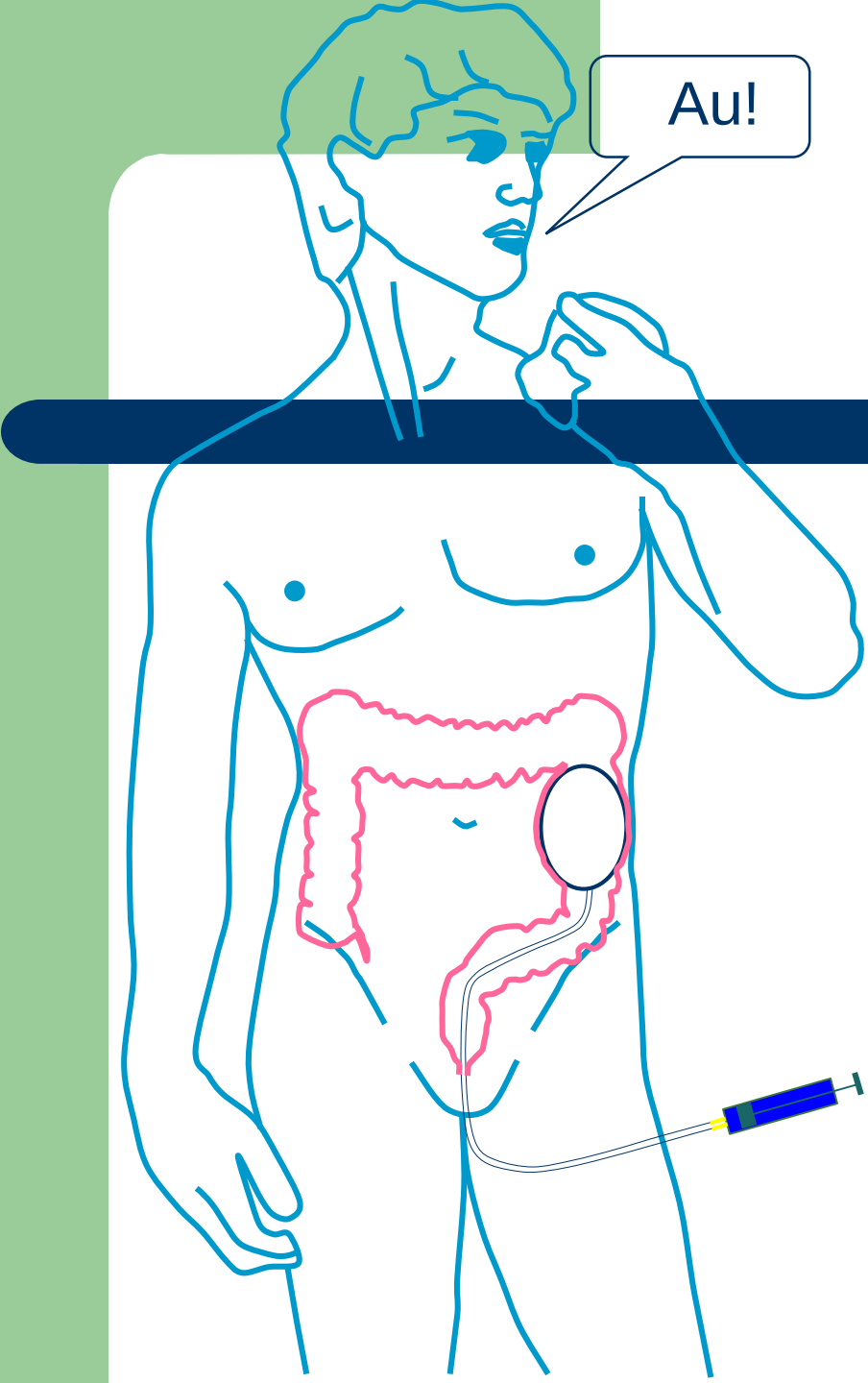


PDS-patiënt





VISCERALE HYPERSENSITIVITEIT IN PDS



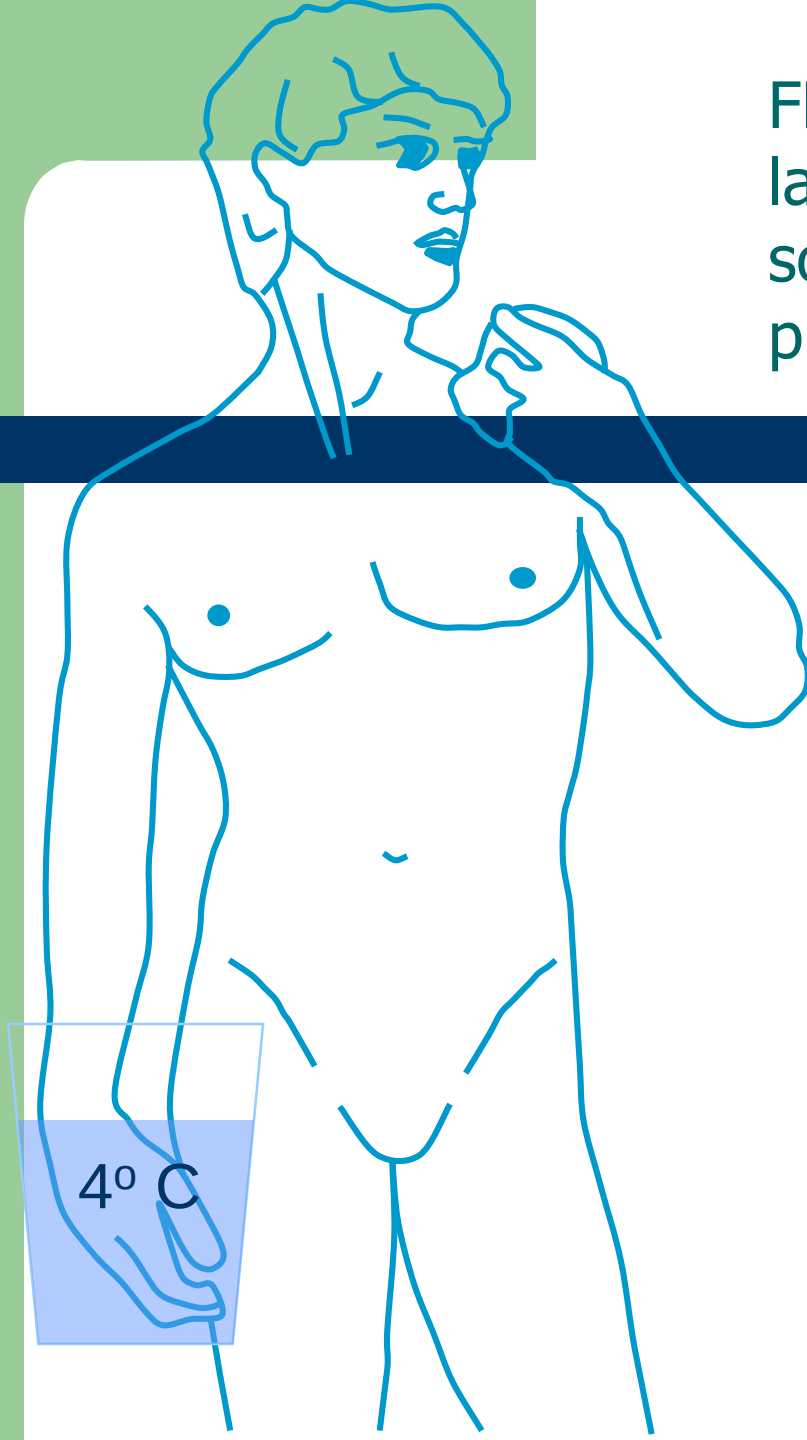
Au!

The illustration shows a person from the waist up, with a speech bubble indicating pain. Below the person, a diagram of the human digestive system is shown in red. A catheter is inserted into the rectum, connected to a syringe. The background features a green vertical bar on the left and a dark blue horizontal bar across the middle.

PDS-patiënten hebben een lagere pijndrempel voor darm-prikkels

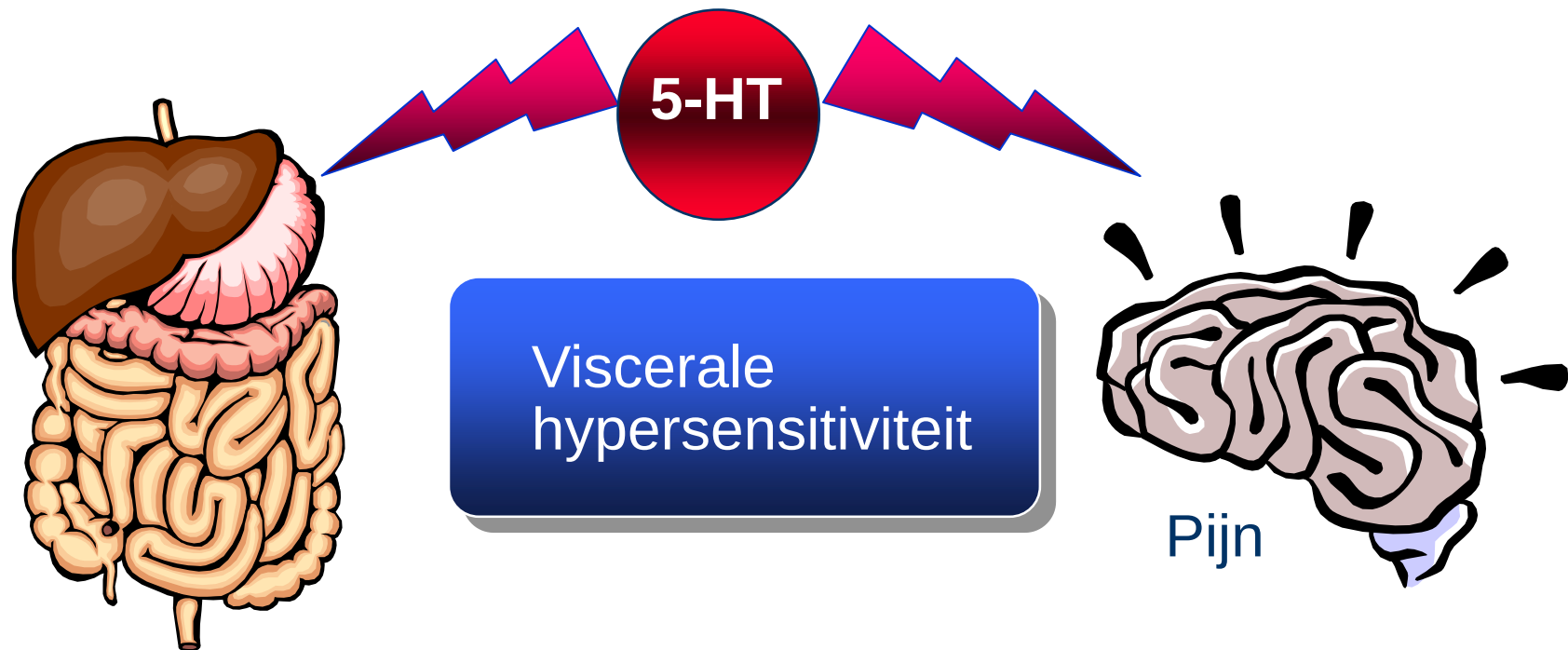
- endeldarm
- colon descendens
- slokdarm
- maag
- dunne darm

FB-patiënten hebben geen
lagere pijndrempel voor
somatische (= lichamelijke)
pijnprikkels



Whitehead WE *et al.*
Gastroenterology 1990;98:1187-1192

Serotonine (5-HT) speelt belangrijke rol als transmitter



→ Aardappel bevat 0,02 gr/100gr (0,84 tryptofaan/tot eiwit)

PDS klachten door voeding?

- Samenstelling microbioom is klachtengerelateerd (comic studie)
- Winderigheid en bloating door gisting van darminhoud
- 80% ziet verband tussen klachten en voeding
 - 60% ziet een verband met vet
 - 50% met koffiegebruik
 - 36% met koolhydraten (m.n. suikers)
 - 20% met alcohol
 - 30% met vlees

Wat probeert de patiënt om zijn klachten te verminderen?

- 70% kleine maaltijden gebruiken
- 65% minder vet
- 65% meer voedingsvezel (o.a. aardappel)
- 60% zuivelproducten vermijden
- 45% cafeïne vermijden
- 20% vlees vermijden
- 10% meer lichaamsbeweging

behandelopties

Behandelopties

- Geruststelling / uitleg
- Dieet adviezen
 - Pre- en probiotica
 - Glutenvrij
 - FODMaP arm dieet
- Farmacotherapie
- Psychologische interventies
- Hypnotherapie
- Bekkenbodemb/defecatie-fysiotherapie



Behandeldoel : *individualiseren!!*

- Angst voor kanker wegnemen
- Ziekte-inzicht verbeteren
- Verbeteren meest hinderlijke klacht
 - Dieetadviezen
 - Medicatie
- “Normaal” leven met klachten



→ Weer “baas in eigen buik”

FODMaPs

Fermenteerbare Oligosachariden, Disachariden, Monosachariden and Polyolen

FODMAPs

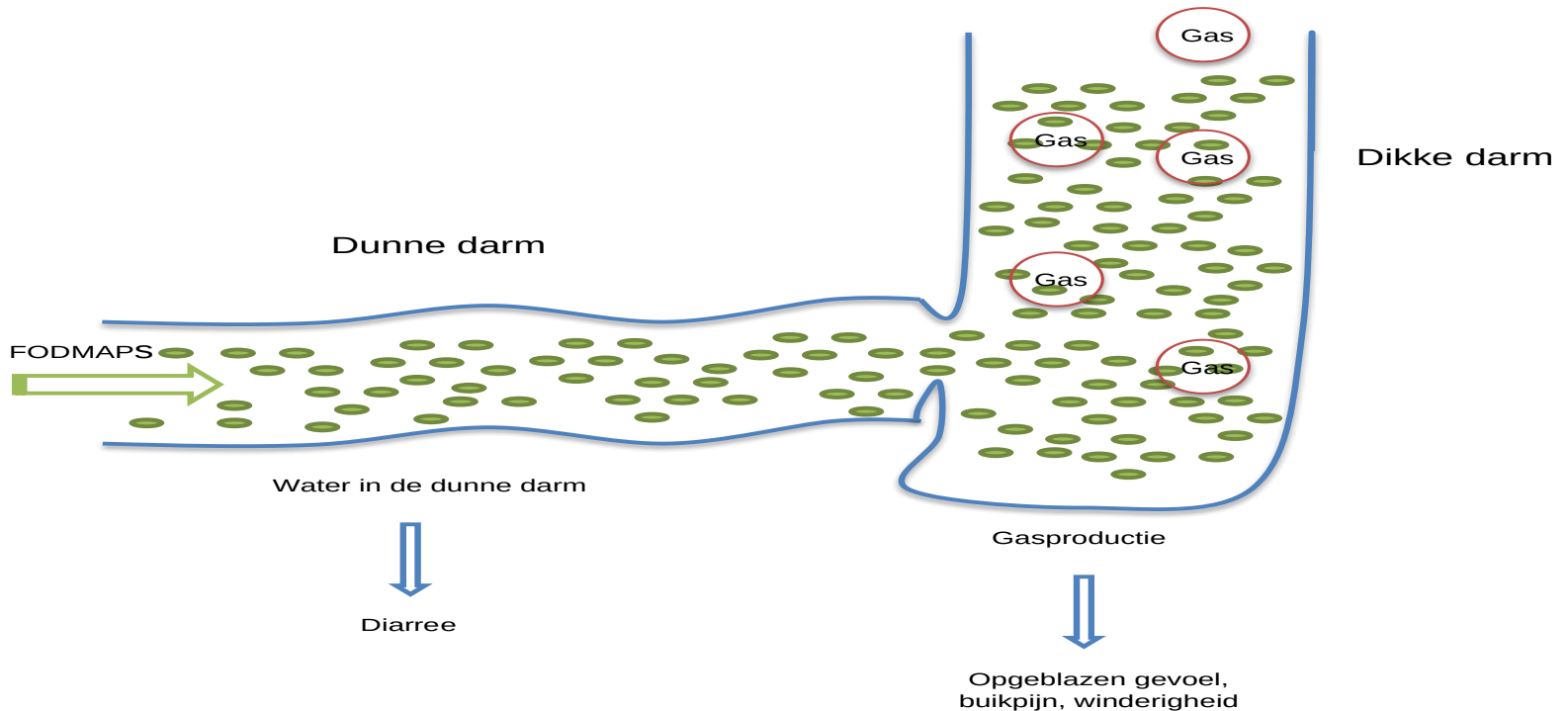
- Oligosachariden* (Fructanen, Galactooligosachariden)
- Disacharide (Lactose)
- Monosacharide (Fructose)
- Polyolen* (Sorbitol, Xylitol, e.d.)

* *kunnen niet geresorbeerd worden*

Mogelijk mechanisme klachten bij PDS

Peter Gibson (Monash University, Melbourne, Australië)

'FODMAP intolerantie'



Niet geresorbeerde FODMAPs trekken extra water aan in de dunne en dikke darm. Er ontstaan gassen doordat bacteriën in de dikke darm de FODMAPs opeten (fermenteren).

FODMAP-beperkte dieet

Hoe werkt het ?

1. Eliminatiedieet van 6 weken:
 - (oligosachariden, lactose, fructose en polyolen)
 - effect meten met VAS scores
1. Gestructureerde herintroductie (bij voldoende effect)
 - van elk van de 4 groepen FODMAP
 - effect meten met VAS scores
1. Dieet zonder 1 of 2 FODMAPs

FODMAP

Analyse Australische voedingsmiddelen

FODMAPs:

Rood: 'veel'

Groen: 'weinig'

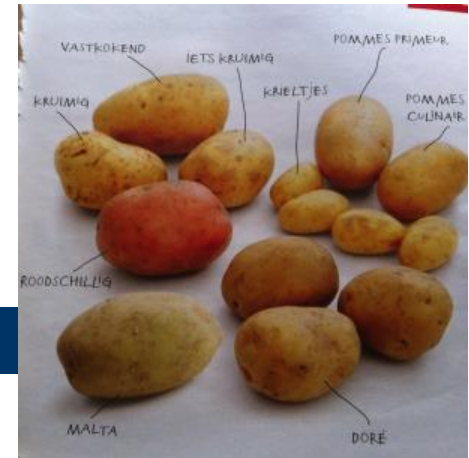
*Screenshots van de
Monash University
Low FODMAP app*



Samenstelling aardappel

(per 100 gr)

- Water 77%
- Voedingvezel 1,9 %
- Koolhydraten (19%) vrijwel allemaal zetmeel



FODMAP	
Stage 1	
Food look-up table Cereal Grains & Starch foods	
Filter by:	All foods
Potato	😊
Quinoa	😊
Rice	😊
Rice Bran	😊
Rolled Oats	😊
Rye	😡

→ Past in FODMAP-arm Vezelrijk dieet!

Gerandomiseerde studies

mechanisme

	Studie opzet	N	tijdsduur	resultaat
1	RCT, cross-over, Single blind	15 vs 15	2 dgn 9 of 50 gr/dg FODMAPs	H2 uitscheiding ↑ Methaan = Klachten ↑
2	RCT,cross-over, Double blind, Placebogecontroleerd, rechallenge Fructose / fructanen drank	25 IBS	2 weken	-dosis afhankelijke PDS kl. -glucosedrank: geen kl.
3	RCT, cross-over	12 ileostoma	4 dgn	FODMAP-rijk: stoma volume groter: 100 ml, inhoud dunner

1. Ong DK et al. *J Gastroenterol Hepatol* 2010;25:1366-73.

2. Shephard SJ et al. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008;6:765-71.

3. Barrett JS et al. *Aliment Pharmacol Ther* 2010;21:874-82.

Gerandomiseerde studies

effectiviteit

	Studie opzet	N	Studieduur	resultaat
1	RCT, single blind, cross-over Australisch vs FODMAP-arm	30 IBS 8 controls	-3 weken, -Washout 3 wkn -VAS en ontlasting	70% verbetering (IBS): -bloating -pijn -flatulentie -diarree
2	Observationele studie IBS patienten	39 standaard dieet 43 FODMAP-arm	4 weken	-bloating↓ -pijn ↓ -flatulentie ↓
3	Observationele studie bij IBS met afwijkende ademtest	90 IBS	± 15,7 mnd	-bloating↓ -pijn ↓ -flatulentie ↓ -diarree ↓

1. Halmos EP et al. *Gastroenterology* 2014; 146:67-75.
2. Staudacher HM et al. *J Hum Nutr Diet* 2011; 487-95.
- 3 de Roest RH et al. *Int J Clin Pract* 2013; 895-903

Gerandomiseerde studies

effectiviteit: *conclusie*

- Gunstig effect in een aantal RCT's
- Kortdurende interventies: beperkte bewijskracht
- Goede lange termijn data en RCT's uit andere centra ontbreken
- Vaak cross-over design: risico op carry-over effect
(verandering van de darmflora door het dieet die langer aanhoudt dan de wash out periode).
- Een RCT met een dieetinterventie die een periode van maanden bestrijkt is methodologisch erg lastig.

Dank voor uw aandacht

