



Meld je aan met de QR-code



# Practopics

Praktische topics voor de huisarts

Of klik op de link in de Q&A rechtsboven.





# Practopics

Praktische topics voor de huisarts

# Casus: meisje - 10 jaar

- 01/2024: opname AZ pneumonie rechts basaal
- 06/2024: aanmelding raadpleging kindergastro
  - Buikpijn
    - Epigastrisch of rond de navel - plots ontstaan – 2 maanden – dagelijks – hele dag aanwezig
    - Uitlokkende factoren: voeding
    - Verzachtende factoren: / - paracetamol/ibuprofen/ PPI geven geen verlichting
    - Geassocieerde klachten/symptomen: misselijkheid en anorexie
  - Stoelgang
    - Wisselend (BSC type 3-7)
  - Geen gewichtsverlies – meer vermoeid
  - Persoonlijke voorgeschiedenis : tonsilectomie op 2j leeftijd, pneumonie (3maanden eerder), geen allergieën
  - Familiale voorgeschiedenis: mama gevoelige darmen, ouders gescheiden (weinig contact met papa), zus ASS (moeilijke relatie)
  - Persoonlijheidskenmerken: zorgende persoonlijkheid met piekergedrag
  - Hobby's: voetbal (tijdelijk gestopt omwille van de pijn)
  - KO: abdomen diffuus drukgevoelig, verder normaal

# Chronische buikpijn

- **Definitie** (DiLorenzo et al. 2005 - Rome IV criteria)
  - Langdurig bestaande buikpijn (> 2 maanden) – min 1x/week
  - Constant of intermittent
  - Functioneel of organisch
- **Functionele buikpijn** (Hyams et al. Gastroenterol 2016)
  - ~~Rome III criteria: Geen aanwijsbare structurele of biochemische oorzaak~~
  - Rome IV criteria: symptoom-gebaseerd

**Na een passende medische evaluatie kunnen de symptomen niet toegewezen worden aan een andere medische aandoening.**

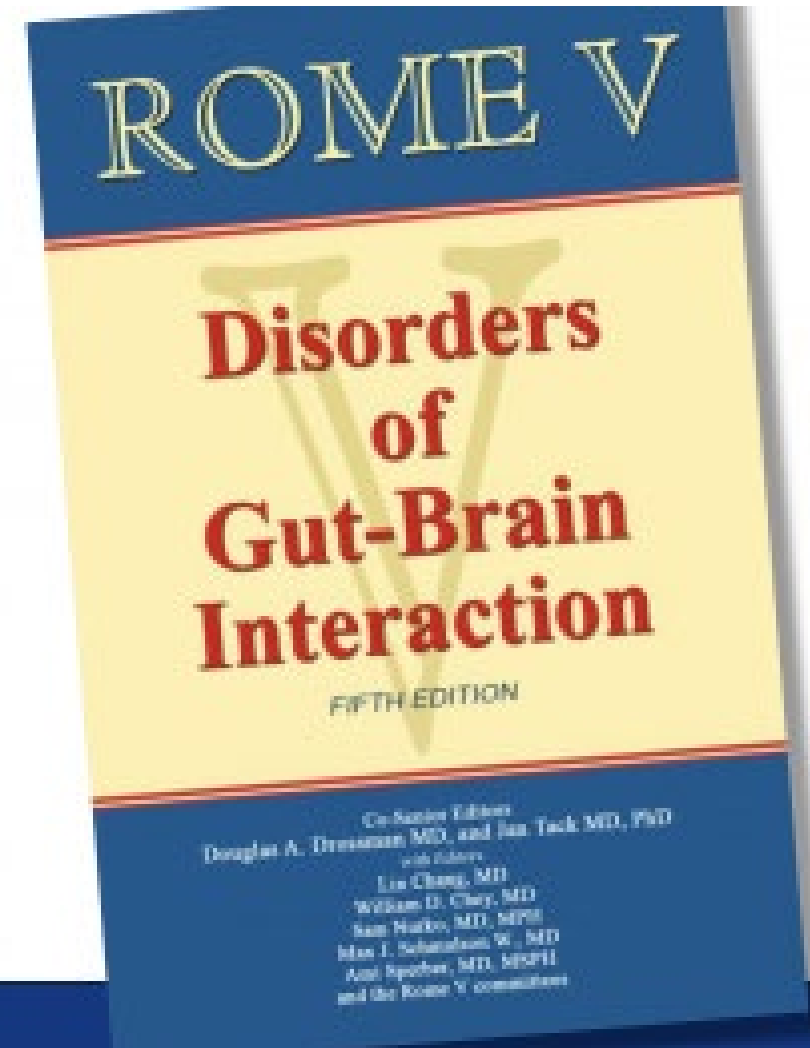
# Rome IV criteria : kinderen

## Functionele abdominale pijnstoornissen

1. Functionele dyspepsie
  - a. Postprandiale distress syndroom
  - b. Epigastrisch pijnsyndroom
2. Prikkelbare darmsyndroom
3. Abdominale migraine
4. Functionele abdominale pijn – niet anders gespecificeerd

Rome V criteria - 2026

Disorders of Gut-Brain interaction



# Functionele abdominale pijn stoornissen : definitie

## Functionele dyspepsie

- Min. 2 maanden aanwezig en min. 4 x per maand incl 1 of meer:
  - Postprandiaal volheid
  - Vroegtijdige verzadiging
  - Epigastrische pijn of brandend gevoel, niet samenhangend met defecatie
  - Na passende evaluatie, geen andere medische aandoening

## Postprandial distress syndrome

- Hinderlijke postprandiale volheid of vroegtijdige verzadiging die het afmaken van een gewone maaltijd verhindert.
- Ondersteunende kenmerken
  - Opgeblazen gevoel in de bovenbuik
  - Postprandiale misselijkheid
  - Overmatig boeren

## Epigastrisch pijnsyndroom

- Alle volgende (ernstig genoeg om normale functioneren te beïnvloeden)
  - Pijn of brandend gevoel epigastrisch
  - Niet veralgemeend of in andere abdominale/thoracale regio
  - Niet over na defecatie of flatus
- Ondersteunende kenmerken : brandend pijn zonder
  - Retrosternale component
  - Vnl uitgelokt of verlicht door voeding
  - Kan optreden tijdens vasten

# Functionele abdominale pijn stoornissen : definitie

## Prikkelbare darmsyndroom

- Min. 2 maanden aanwezig en min. 4 x per maand incl. 1 of meer:
  - Gerelateerd aan defecatie
  - Verandering in stoelgangsfrequentie
  - Verandering in de vorm van stoelgang
  - Bij buikpijn en constipatie gaat na de pijn niet over na behandeling van de constipatie (~ functionele constipatie)
  - Na passende evaluatie, geen andere medische aandoening

## Functionele abdominale pijn – niet anders gespecificeerd

- Min. 2 maanden aanwezig en min. 4 x per maand incl. alle volgende
  - Episodisch of continue buikpijn, niet alleen tijdens een fysiologisch event
  - Onvoldoende criteria voor PDS, functionele dyspepsie of abdominale migraine
  - Na passende evaluatie, geen andere medische aandoening

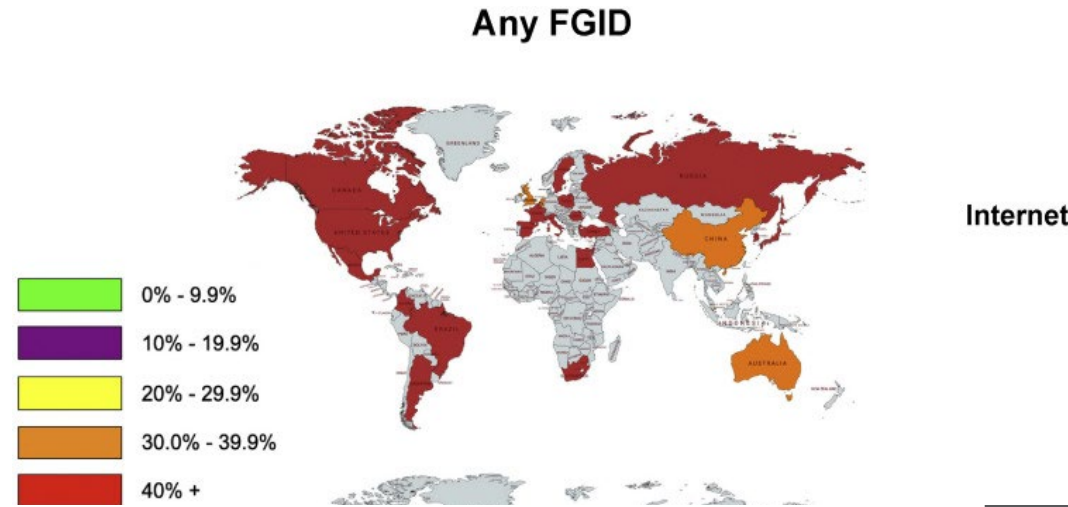
## Abdominale migraine

- Min. 6 maanden aanwezig en alle volgende zijn min 2 x voorgekomen :
  - Paroxysmale episode van intense, acute peri-umbilicale, midline of diffuse buikpijn, gedurende 1u of langer
  - Tussen 2 episodes zitten weken of maanden
  - De pijn is invaliderend en verhindert normale activiteiten
  - Stereotiep patroon en symptomen in 1 individuele patient
  - Pijn is geassocieerd met 2 of meer van de volgende
    - Anorexie – Nausea – Braken – Hoofdpijn – Fotofobie – Bleekheid
  - Na passende evaluatie, geen andere medische aandoening





# Prevalentie volwassenen



**Table 2.** Prevalence Rates (% and 95% CI) for 5 Selected Major Functional Gastrointestinal Diagnoses (Rome IV)– for Any FGID (26 Countries) and Rome III IBS (14 Countries) in the Internet Survey and for All 9 Countries in the Household Survey

	N	Any FGID	Functional Dyspepsia	IBS (Rome IV)	IBS (Rome III) (N=14)	Functional Constipation	Functional Diarrhea	Functional bloating/distention
<b>INTERNET</b>								
Argentina	2057	43.9 (41.8–46.1)	6.9 (5.8–8.0)	3.5 (2.7–4.3)	N/A	12.2 (10.7–13.6)	6.3 (5.2–7.3)	5.2 (4.2–6.1)
Australia	2036	37.6 (35.5–39.7)	7.2 (6.0–8.3)	3.5 (2.7–4.3)	N/A	7.7 (6.6–8.9)	5.1 (4.1–6.0)	4.2 (3.3–5.0)
Belgium	2021	35.6 (33.5–37.7)	5.0 (4.0–5.9)	3.3 (2.5–4.0)	7.5 (6.4–8.7)	11.0 (9.7–12.4)	4.0 (3.2–4.9)	2.4 (1.7–3.0)

Sorber et al.2021





# Prevalentie kinderen

**Table III. Functional GI disorder prevalence in children greater than 4 years old according to Rome III and Rome IV criteria**

Diagnoses	Rome IV, N (%)	Rome III*
Functional constipation	135 (14.10%)	122 (12.90%)
Functional dyspepsia – postprandial distress syndrome <sup>†</sup>	69 (7.20%)	-
Functional dyspepsia – epigastric pain syndrome <sup>†</sup>	4 (0.40%)	-
Functional dyspepsia – unspecified <sup>†</sup>	N/A	2 (0.20%)
IBS	49 (5.10%)	27 (2.80%)
FAP NOS	30 (3.1%)	FAP 2 (0.3%) FAPS 8 (0.8%)
Aerophagia	25 (2.60%)	41 (4.30%)
Cyclic vomiting syndrome	19 (2.00%)	10 (1.10%)
Functional vomiting	13 (1.40%)	-
Abdominal migraine	11 (1.10%)	87 (9.20%)
Functional nausea	5 (0.50%)	-
Nonretentive fecal incontinence	2 (0.20%)	17 (1.80%)
Rumination	0 (0%)	0.00%
Any functional GI disorder	25.00%	23.10%

FAP, functional abdominal pain; FAPS, functional abdominal pain syndrome; NOS, not otherwise specified.

\*Rome III prevalence data are from a previous study that used the same methods as the current study.<sup>2</sup>

†The 2 subcategories of functional dyspepsia (functional dyspepsia-postprandial distress syndrome and functional dyspepsia-epigastric pain syndrome) are new diagnostic categories under Rome IV criteria. As such, the categories for functional dyspepsia do not match between Rome III and Rome IV data.

Robin et al. 2018

# Diagnose

coeliakie

Eosinofiele oesofagitis

Gastro- oesofageale refluxziekte

*Helicobacter pylori* infectie

urinewegsinfectie

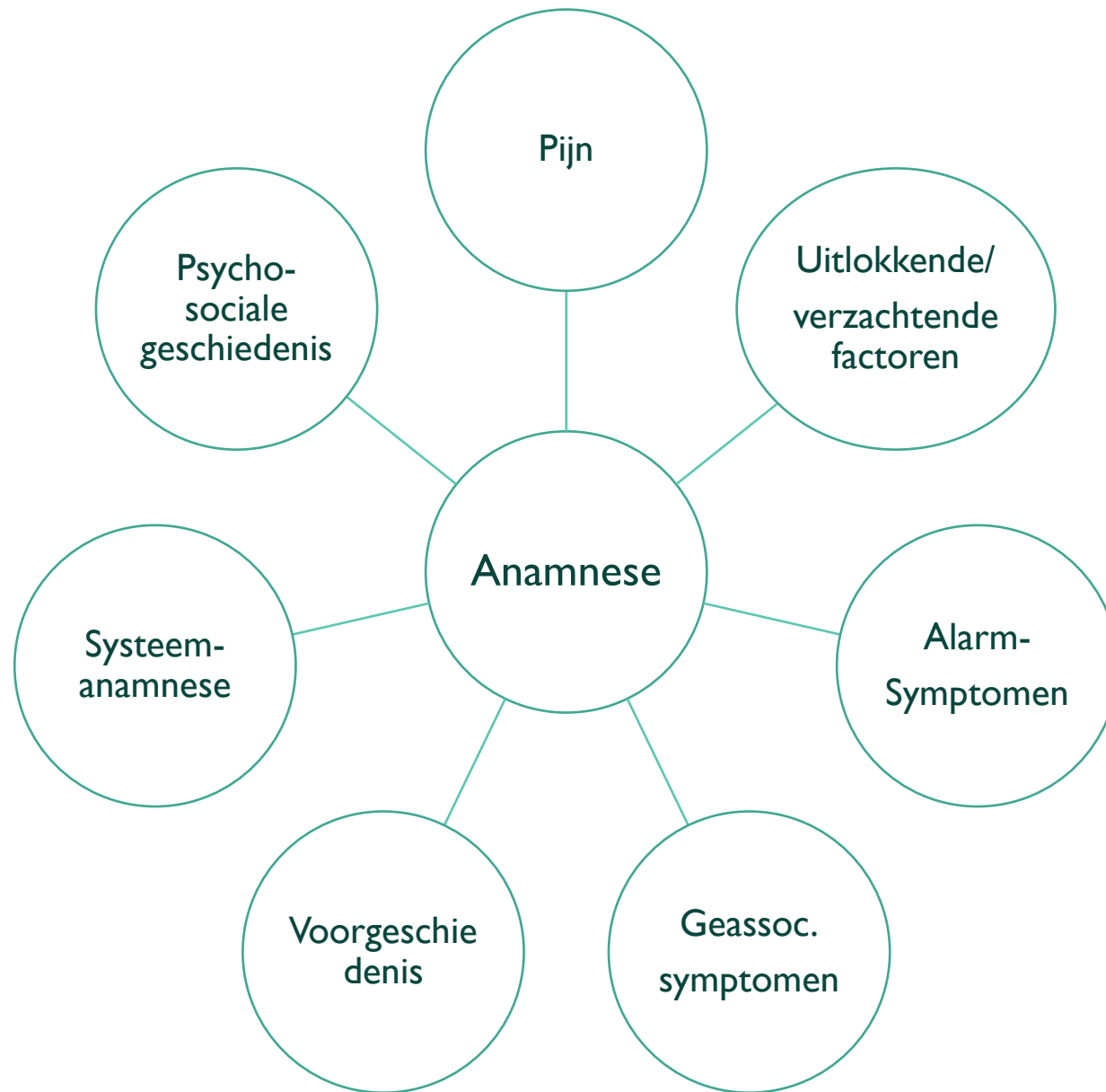
Parasitaire darminfectie

koolhydraatmalabsorptie

Inflammatoire darmziekte



# Symptoom gebaseerde diagnose



# Indicatieve kenmerken

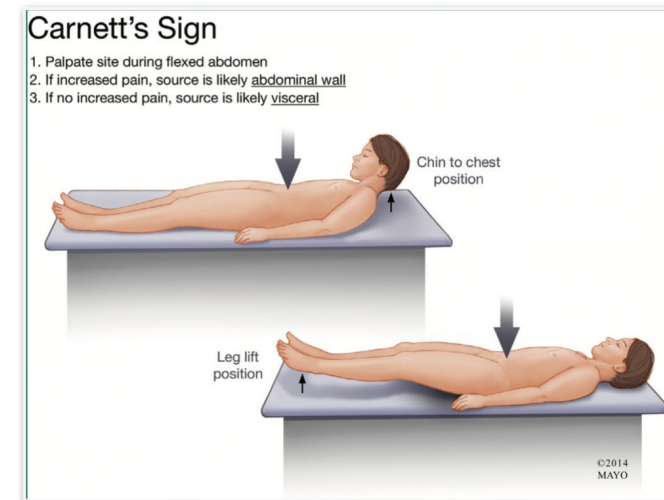
- Peri-umbilicale pijn
- Altijd aanwezig
- Niet altijd van wakker worden
- Toename bij stress (vb. ochtend schooldagen)
- Geassocieerde somatische symptomen
  - Hoofdpijn, duizeligheid, artralgiën, myalgiën, gewrichtspijn

# Klinisch onderzoek

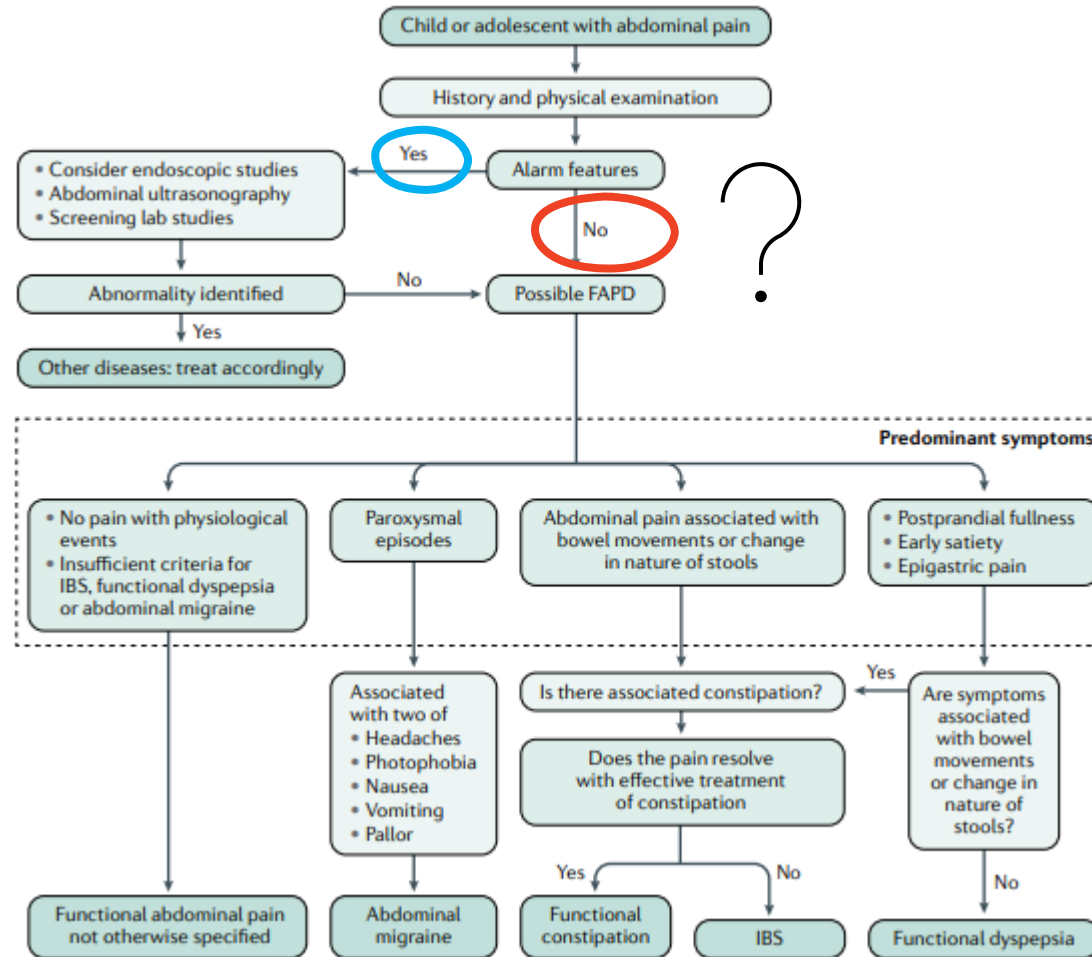


Algemeen voorkomen  
Groeiparameters  
Abdominaal onderzoek  
Puberteitskenmerken  
Peri-anaal/rectaal onderzoek

Afleiden om pijn te objectiveren  
Carnett test



# Diagnose : Rome criteria

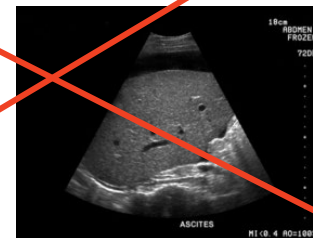
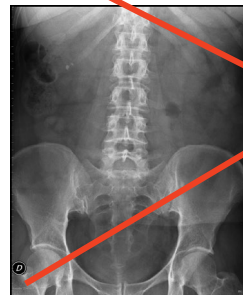




# Welke onderzoeken?

## Labo-onderzoeken

- Bloed
  - Bloedbeeld, sedimentatie, CRP, leverset, albumine, nier- en schildklierfunctie
  - Coeliakie serologie : anti-TTG IgA en IgA
- Stoelgang
  - calprotectine < 50µg/g
- Helicobacter pylori ?



# Zin en onzin van endoscopie



## The Prognostic Value of Obtaining a Negative Endoscopy in Children With Functional Gastrointestinal Disorders

Silvana Bonilla, MD, MS<sup>1</sup>, Deli Wang, PhD<sup>1</sup>, and Miguel Saps, MD<sup>1</sup>

Clinical Pediatrics  
50(5) 396–401  
© The Author(s) 2011  
Reprints and permission: <http://www.copyright.com/journalsPermissions.asp>

**Table 2.** Characteristics of Patients Who Reported Abdominal Pain (AP) at Follow-Up (Frequency of AP, Intensity of AP, and Child's Disability)

	Frequency of Abdominal Pain ( $P = .13$ )				Total
	1 to 3 Times a Month	Once a Week	Several Times a Week	Every Day	
Procedure					
No	46	24	11	3	84
Yes	19	12	9	3	43
Total	65	36	20	6	127
		<u>Intensity of Abdominal Pain (<math>P = .97</math>)</u>			Total
	A Little	Some	A Lot	Very Lot	
Procedure					
No	26	23	26	9	84
Yes	13	12	14	4	43
Total	39	35	40	13	127
		<u>School Absenteeism Score<sup>a</sup> (<math>P = .69</math>)</u>			Total
	0	1-3	4-5	≥6	
Procedure					
No	32	34	15	3	84
Yes	16	15	9	3	43
Total	48	49	24	6	127
		<u>Disruption of Daily Functioning Score<sup>b</sup> (<math>P = .88</math>)</u>			Total
	0	1-3	≥4		
Procedure					
No	46	30	8		84
Yes	24	14	5		43
Total	70	44	13		127

<sup>a</sup>Score is the sum of the scores on 6 questions addressing school absenteeism in Questionnaire on Pediatric Gastrointestinal Symptoms.

<sup>b</sup>Score is the sum of the scores on 6 questions addressing daily functioning in Questionnaire on Pediatric Gastrointestinal Symptoms.

## Zin

### Alarmsymptomen

- Verhoogd calprotectine
- Bloedverlies per anum

## Onzin

geruststelling ouders/kind



# Welke onderzoeken?

Geen onderzoeken die diagnose uitstellen

Snelle diagnose belangrijk voor sneller herstel

Ouder voelen zich hulpeloos ~ onderhouden ziektegedrag ~ meer aanvullende onderzoeken

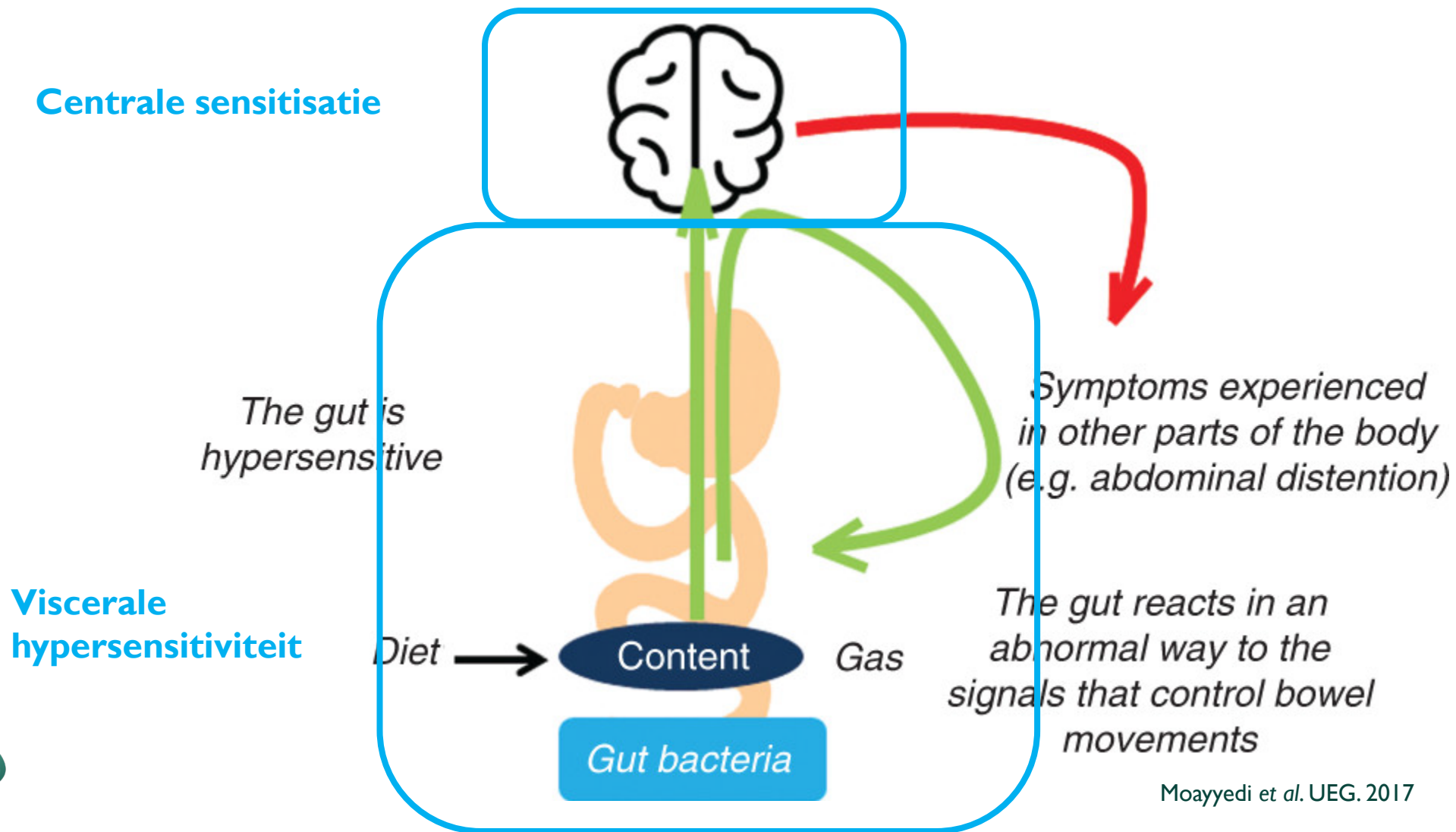
# Behandeling



# Behandeling van FAPS

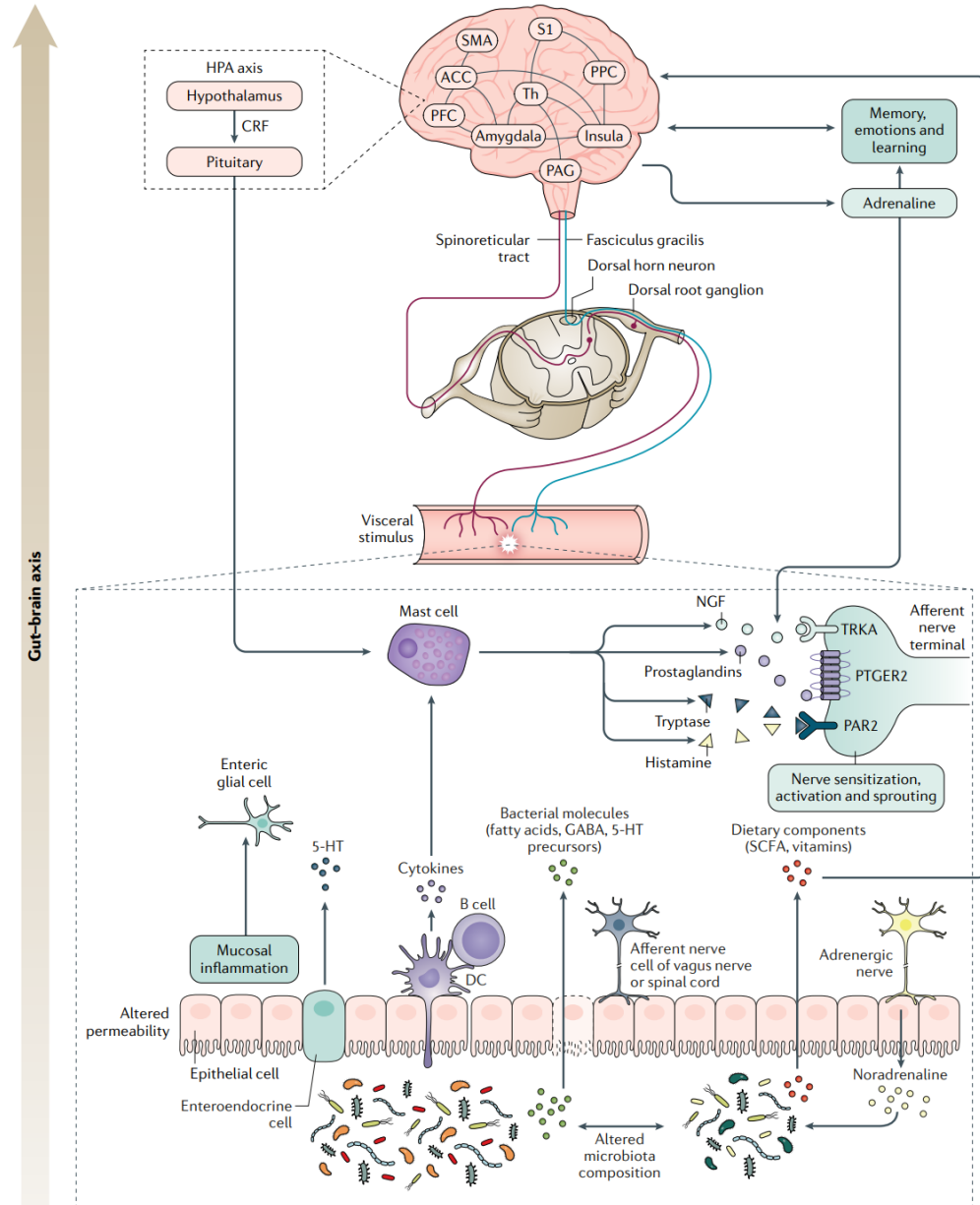
1. Communicatie en patiënt educatie
2. Realistische verwachtingen
3. Minder evidence based therapie < volwassenen

# Pathofysiologie op kindermaat



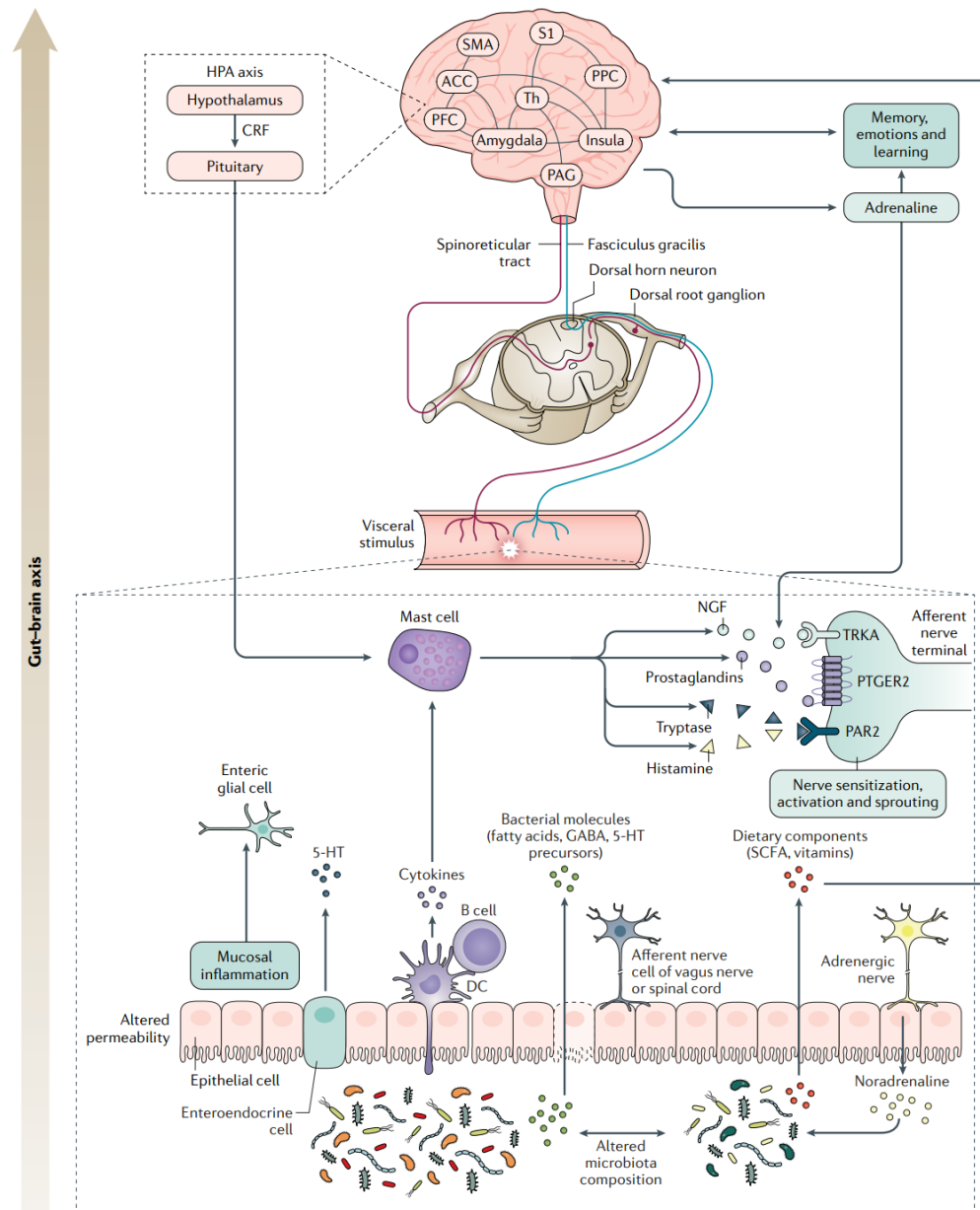
Moayyedi et al. UEG. 2017

# Viscerale hypersensitiviteit

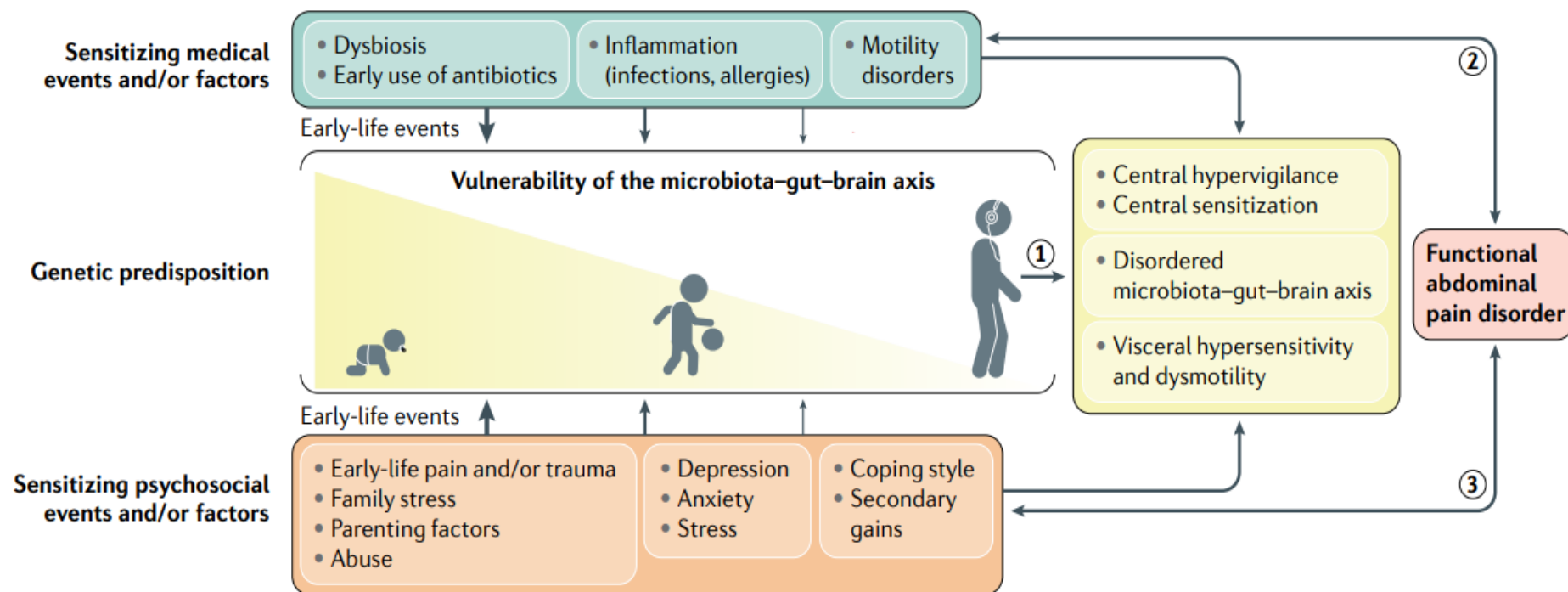


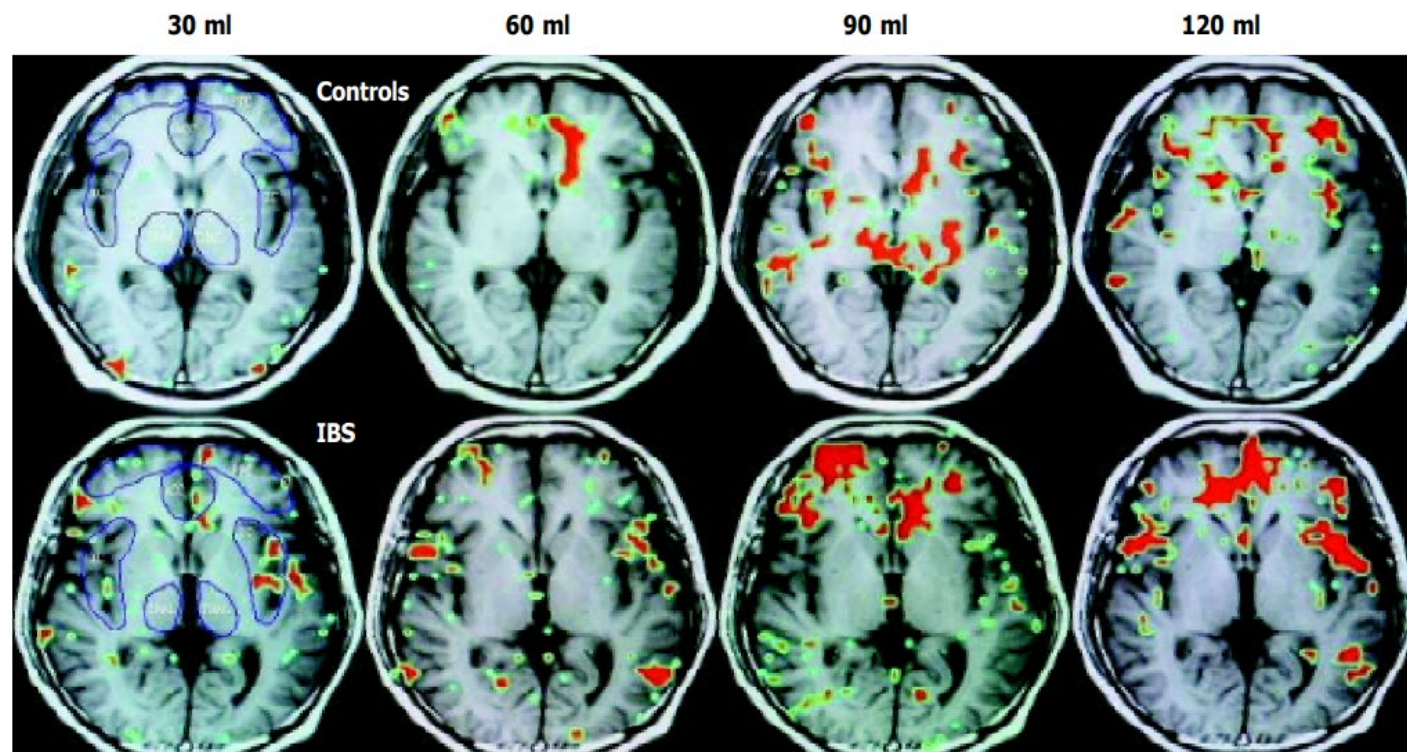


# Centrale sensitatie



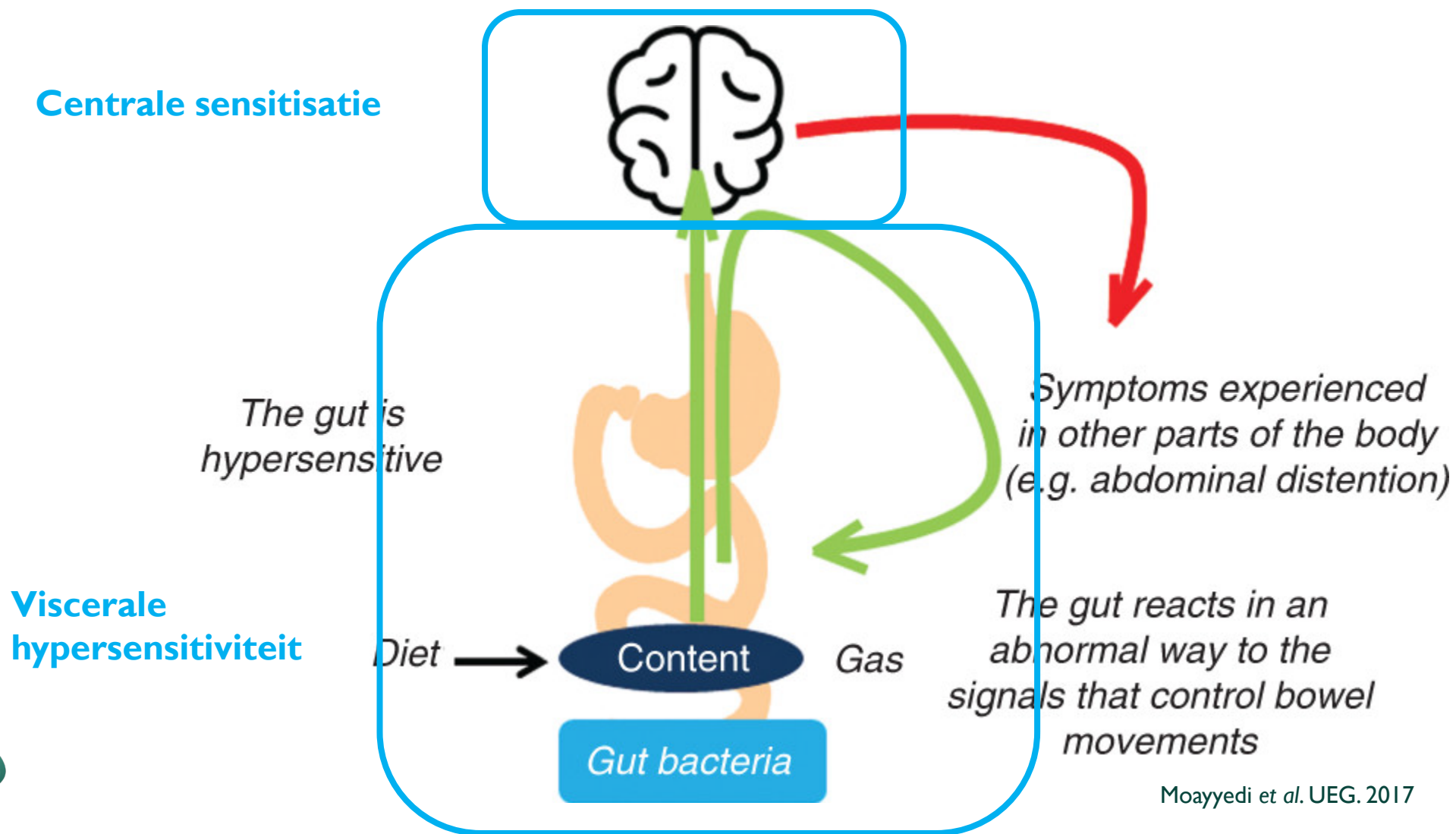
# Etiopathogenese





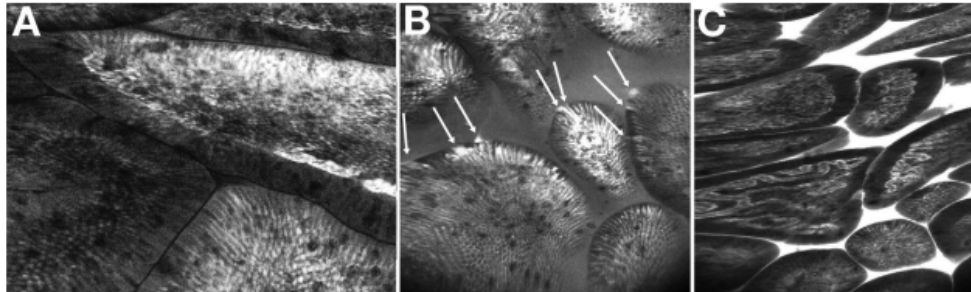
Yan YZ et al. Functional brain imaging in IBS, 2003

# Behandeling



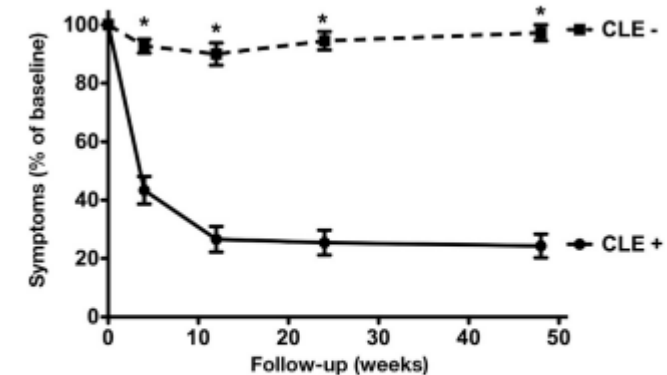
# Behandeling: dieet

- 93% kinderen : eten geeft meer klachten – geen allergie (Carlson. J Acad.Nutr.Diet 2014)
- Voornamelijk studies naar IBS en minder naar functionele dyspepsie, abdominale migraine en functionele buikpijn



**Figure 2.** CLE images of (A) baseline and (B and C) after food challenge findings. (A) Confocal image at baseline shows closely attached villi and vascularity, representing the deepest level of mucosal imaging with CLE. (B) Confocal image after mucosal reaction to food. Multiple eruptions represent breaks in the wall (*white arrows*), through which fluorescein is secreted into the lumen. The IVS widened and is turning grey instead of the initial black. (C) End stage of the reaction. Because of an influx of fluorescein the IVS turned white and widened further.

Fritscher-Ravens *et al.* Gastroenterol 2014



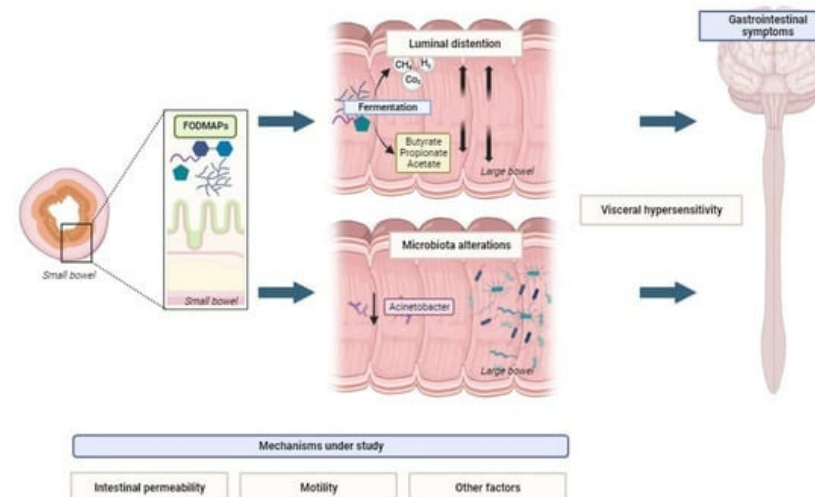
**Figure 6.** Clinical response to customized exclusion diet after food challenge. The *solid line* represents the progress of CLE+, and the *broken line* represents the progress of CLE- patients during 1 year of follow-up evaluation. Data are shown as means  $\pm$  SE.

Fritscher-Ravens *et al.* Gastroenterol 2014



# Dieet: FODMAP

- Laag FODMAP dieet – pediatriesch dietist
  - 2-6 weken
    - fruit – groenten – tarwe - zuivelproducten
  - Reductie microbiele gasproductie
  - Reductie luminele distentie



	High FODMAP foods	Low FODMAP alternatives
<b>Vegetables</b> 	Artichoke, asparagus, cauliflower, garlic, green peas, mushrooms, onion	Carrot, cucumber, lettuce, potato, eggplant, celery, green beans, pumpkin, squash
<b>Fruits</b> 	Apples, apple juice, cherries, dried fruit, mango, nectarines, peaches, pears, plums, watermelon	Cantaloupe, kiwifruit, mandarin, orange, pineapple, blueberry
<b>Dairy &amp; alternatives</b> 	Cow's milk, custard, ice cream, sweetened condensed milk, yoghurt, cottage cheese, ricotta cheese, soy milk (made from soybeans)	Almond milk, brie/camembert cheese, feta cheese, hard cheeses, lactose-free milk, kefir, soy milk (made from soy protein)
<b>Protein sources</b> 	Most legumes/pulses, some marinated meats/poultry/seafood, some processed meats	Eggs, firm tofu, plain cooked meats/poultry/seafood, tempeh
<b>Breads &amp; cereals</b> 	Wheat/rye/barley based breads, breakfast cereals, biscuits and snack products	Oatmeal, quinoa, rice, sourdough spelt bread, gluten-free products, polenta
<b>Sugars, sweeteners</b> 	High fructose corn syrup, honey, artificial sweeteners with sugar alcohols	Dark chocolate, maple syrup, rice malt syrup, table sugar
<b>Nuts &amp; seeds</b> 	Cashews, pistachios	Macadamias, peanuts, pumpkin seeds/pepitas, walnuts

# Serum IgG voedsel testen

- Food specific immunoglobulin G test
- Merker voor blootstelling en tolerantie aan voedsel
- duur
- = zinloos





# Dieet: vezels

Dieet arm aan vezels is risicofactor voor recurrenente abdominale pijn in kinderen

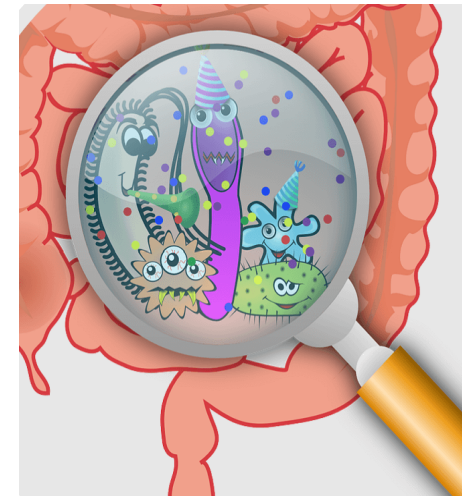
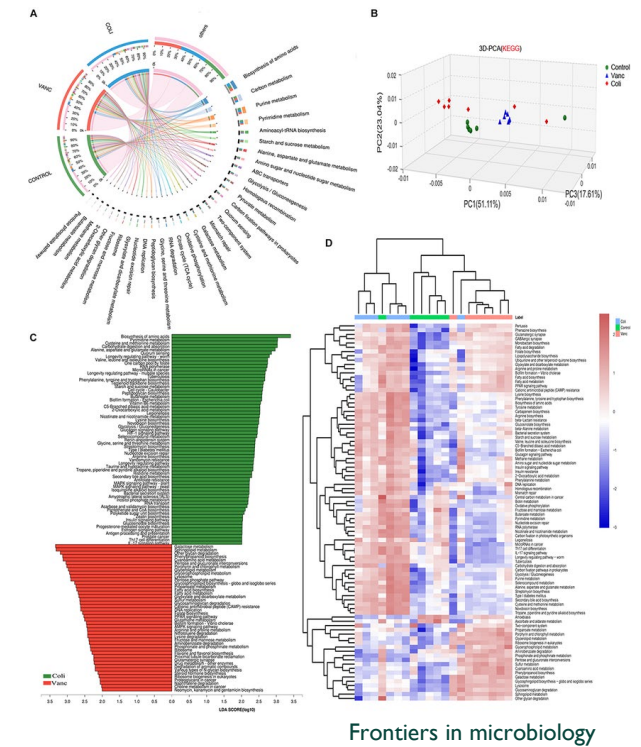
(Paola et al. Nature portfolio. 2006)

Review: Axelrod. Nutrients, 2018

- verschillende types van vezels, dosis, duur van behandeling, kleine sample sizes,
- Onvoldoende evidentie voor vezels bij kinderen

# Pre- en probiotica

- Darm microbiom ~ pathofysiologie
- Weinig evidentie voor microbiom analyse (Kindt et al. Acta Gastroenterol Belgica 2022)
- Weinig evidentie voor manipulatie microbiom (Levy et al. Acta Ped 2021)
- Beperkte evidentie probiotica
  - *Lactobacillus rhamnosus* GG
  - *Lactobacillus reuteri* DSM (Protectis®)



<https://newbrainnutrition.com/microbiom/>

# Medicamenteuze behandeling

- Gebrek aan conclusieve data
- Gebrek aan goedgekeurde medicatie

# Antispasmodica

- Pepermuntolie (Tempocol<sup>®</sup>)
  - direct gladde spiercellen (relaxatie)
  - Indirect via receptor blokkade zenuwen
  - Antimicrobieel effect : anti-inflammatoir
  - I studie: 2 weken – 75% minder pijn (Kline et al. J Pediatr. 2001)
- STW 5 (Iberogast<sup>®</sup>)
  - extracten van 9 kruiden (oa. Munt, melisse, kamillebloem,...)
- Mebeverine
  - Anticholinergicum – relaxatie en verminderde peristaltiek
  - Response rate 40,6% - placebo 30,3% (Pourmoghaddas et al. Biomed. Res. Int. 2014)
- Simeticone (Imonogast<sup>®</sup>) – otilonium bromide (Spasmomen<sup>®</sup>)
  - geen pediatrische studies



# Analgetica en laxativa

- Gabapentine en pregabalin
  - Geen pediatrie studies
- Prucalopride (5HT receptor agonist), linaclotide (guanylaat cyclase C agonist)
  - Geen pediatrie studies
  - Volwassenen: IBS-C

# Anti-diarretica

- Colestyramine, loperamide, ebastine, mesalazine
  - Geen pediatrische studies

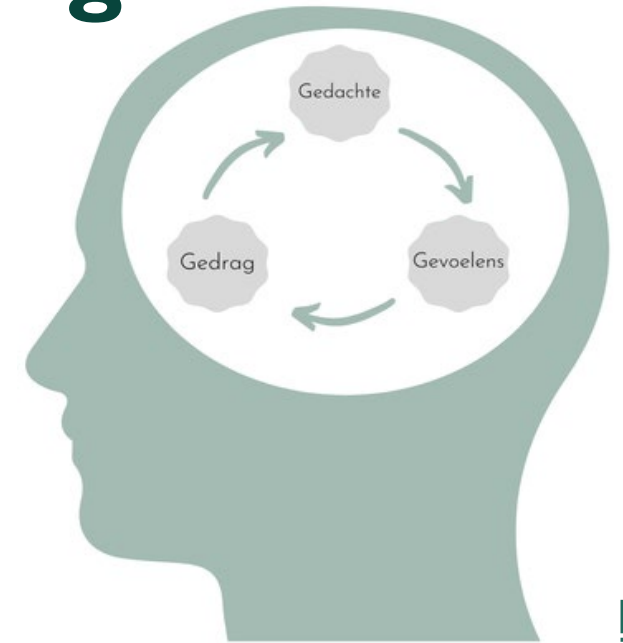
# Tricyclische antidepressiva : neuromodulatie

- Amitriptyline
  - Verbetering QOL
  - Minder peri-umbilicale pijn na 10 weken
- Citalopram
  - Studies onduidelijk

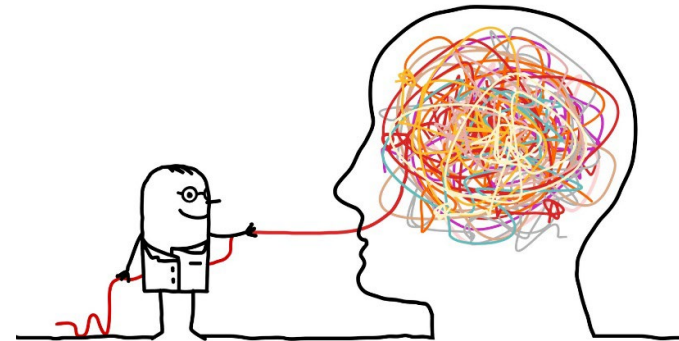


# Niet-medicamenteuze behandeling

- **Cognitieve gedragstherapie = HOEKSTEEN**
  - Kennis, emoties, gedrag
  - Pijn reductie
  - Verbeterde sociale participatie
  - Verlichten van angst en depressieve symptomen
  - **Ouders** (Levy et al. Pain. 2017)
    - ↓ Bezorgdheid, invaliditeit, gebruik gezondheidszorg
    - ↑ QOL



denomadepsycholoog  
.nl



# Niet-medicamenteuze behandeling



- Medische hypnose
  - Hypnotische toestand
  - Veranderen van subjectieve ervaringen, perceptie, emoties, gedachten en gedrag
    - Afname pijn
    - Verbeterde QOL
    - Minder doktersbezoeken
    - Minder schoolverlet
  - Bepaalde beschikbaarheid
  - Geen dekking verzekering



- Mindfulness



<https://hypnosezorg.be/toepassingen/kinderen/>

# Niet-medicamenteuze behandeling

- Yoga
  - Korte termijn: minder buikpijn
  - > 1 jaar niet effectiever
  - Geen routine aanbeveling
- Neurostimulatie (TENS)
  - Moduleert neuronen in amygdala en spinal cord
  - Verminderde viscerale hypersensitiviteit
  - 11-18j – veilig en lijkt effectief



Figure 1: Example of proper placement of a PENFS device in a paediatric patient  
PENFS=percutaneous electrical nerve field stimulation.

Kovacic et al. *The Lancet* 2017

# Niet-medicamenteuze behandeling

- Geen pediatrie studies beschikbaar
  - Accupunctuur
  - Kruidentherapie
  - Homeopathie
  - Osteopathie/chiropractische manipulaties

# Therapie: Samenvatting

## The Belgian consensus on irritable bowel syndrome: the paediatric gastroenterologist view

---

T. Mahler<sup>1</sup>, I. Hoffman<sup>2</sup>, F. Smets<sup>3</sup>, Y. Vandenplas<sup>4</sup>

(1) Department of Paediatrics, Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola, ULB-VUB and UZ Brussel, KidZ Health Castle, Brussels, Belgium; (2) Department of Paediatrics, University Hospitals Leuven, KUL, Leuven, Belgium; (3) Department of Paediatrics, Cliniques Universitaires St-Luc, UCLouvain, Brussels, Belgium; (4) Vrije Universiteit Brussel, UZ Brussel, KidZ Health Castle, Brussels, Belgium.

Educatie – pijn niet beoordelen

Pepermuntolie en STW 5 te overwegen

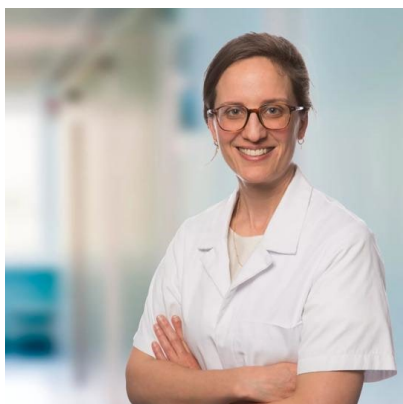
Cognitieve gedragstherapie en hypnotherapie



# Samenvatting

- Diagnose functionele buikpijn is symptoom gebaseerd
- Beperk aanvullende onderzoeken
- Spreek over de brain – gut interactie vanaf het 1<sup>ste</sup> consult
- Pepermuntolie – SWT 5 – cognitieve gedragstherapie – hypnotherapie
- 1/3 heeft langdurige follow-up nodig

# Team kindergastro-enterologie, voeding en hepatologie ZAS Paola



Dr. Eveline Snoeck  
[Eveline.snoeck@zas.be](mailto:Eveline.snoeck@zas.be)  
03/280.22.50



Dr. Sara Kaut  
[Sara.kaut@zas.be](mailto:Sara.kaut@zas.be)  
03/280.25.65



Dr. Ann Van Gils  
[Ann.vangils@zas.be](mailto:Ann.vangils@zas.be)  
03/280.21.66

# Team kindergastro-enterologie, voeding en hepatologie ZAS Paola

Inflammatoire  
darmaandoeningen

- Ziekte van Crohn
- Colitis ulcerosa

Chronische buikpijn

Aangeboren gastro-  
intestinale  
aandoeningen  
(Saffier netwerk)

Technische  
onderzoeken

- gastro/coloscopie
- pH  
impedantiemetrie
- Anale manometrie

Eosinofiele  
oesofagitis

Voedingsproblemen  
Failure to thrive  
Sondevoeding

Constipatie

Leveraandoeningen

Coeliakie



Volg ons op [zas.be](https://zas.be) en





Bevestig via de QR-code  
je deelname



# Practopics

Praktische topics voor de huisarts

Of klik op de link in de Q&A rechtsboven.

