

När hinken i sandlådan blir full  
och rinner över...

Buksmärtor hos barn

Bernadetta Majerczyk, barnläkare

# Disposition

- Funktionell buksmäрта
- Förstoppning
- Celiaki
- Laktosintolerans
- Helicobakter Pylori
- Barn med ätsvårigheter

# Frida 15 år

Konsultationsorsak: Barn - gastroenterologisk konsultation

Diagnos/fråga: IBD? Funktionell buksmärtor?

Önskad undersökn.: Ställningstagande till koloskopi

Anamnes, status: Hej!

Tacksam bedömning av 15,5 år gammal flicka remitterad hit från VC och BUMM Zinkensdam. Besvärats av buksmärtor sedan många år tillbaks. Molande värk i stort sett varje dag, buksmärtan kan sitta i hela magen. Illamående i stort sett hela dagarna. Avföring 1-2 ggr/dag, Bristol 5-6. Inget blod eller slem i avföringen. Kalprotectin 93. Ärftlighet: Pappa genomgått gastro och koloskopi utan några fynd. Farmor hade någon form av cysta på colon.

Har astma, pollenallergi och ADD, står på Equasym och Medikinet.

Mvh

# Funktionell buksmärta

## Prevalens

meta-analysis 2015: **13.5%**

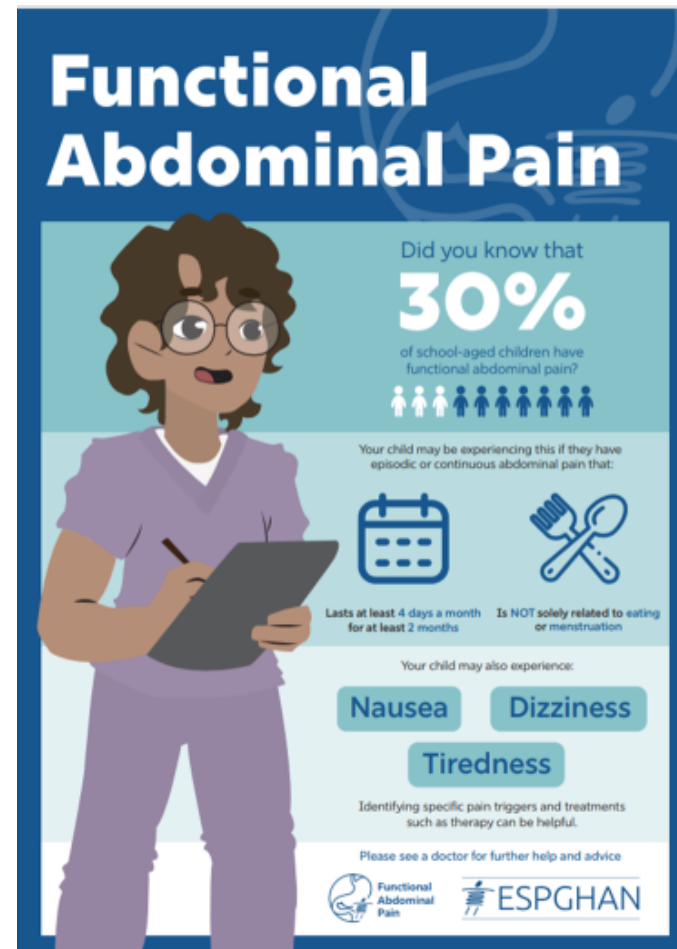
meta-analysis 2022: **23%**

Nigeria 2023: **31%**

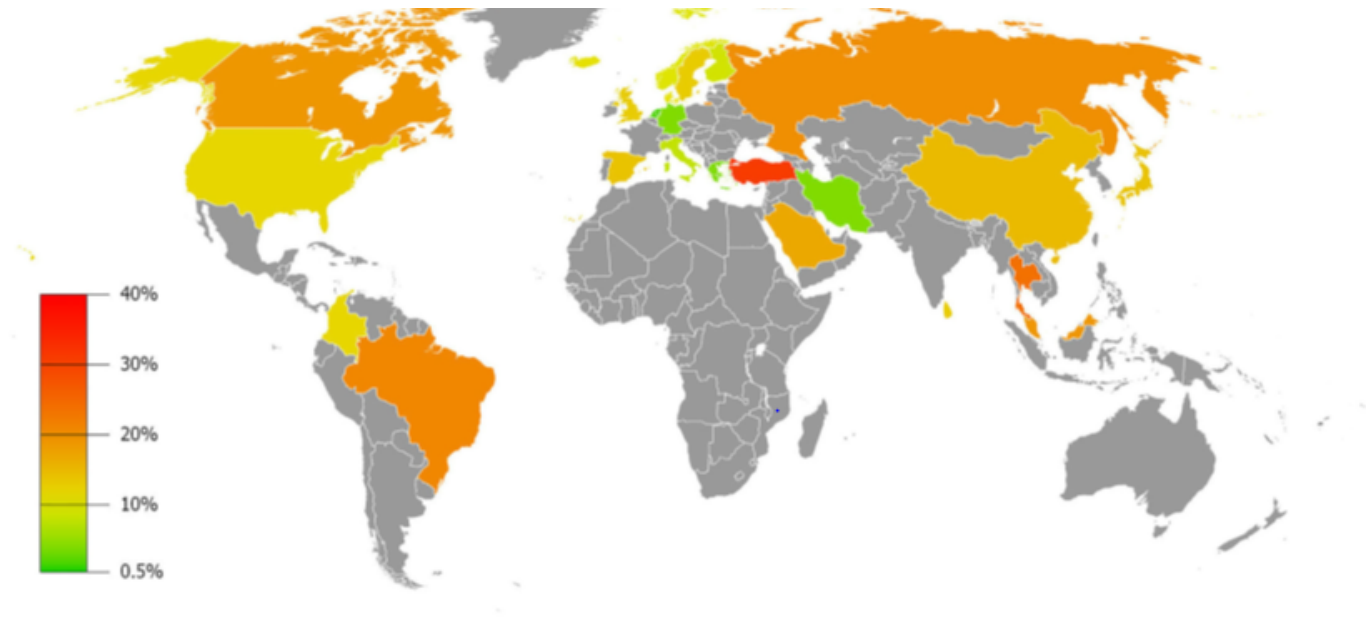
Kortnerink PLOS ONE | DOI:10.1371/journal.pone.0126982 May 20, 2015

Velasco-Benítez *Am J Gastroenterol* 2022 Meta-analys PMID: 35830045 DOI: [10.1590/s0004-2803.202202000-53](https://doi.org/10.1590/s0004-2803.202202000-53)

J Trop Pediatr, Kumolu-Johnson PMID: 38200618 DOI: [10.1093/tropej/fmad048](https://doi.org/10.1093/tropej/fmad048)



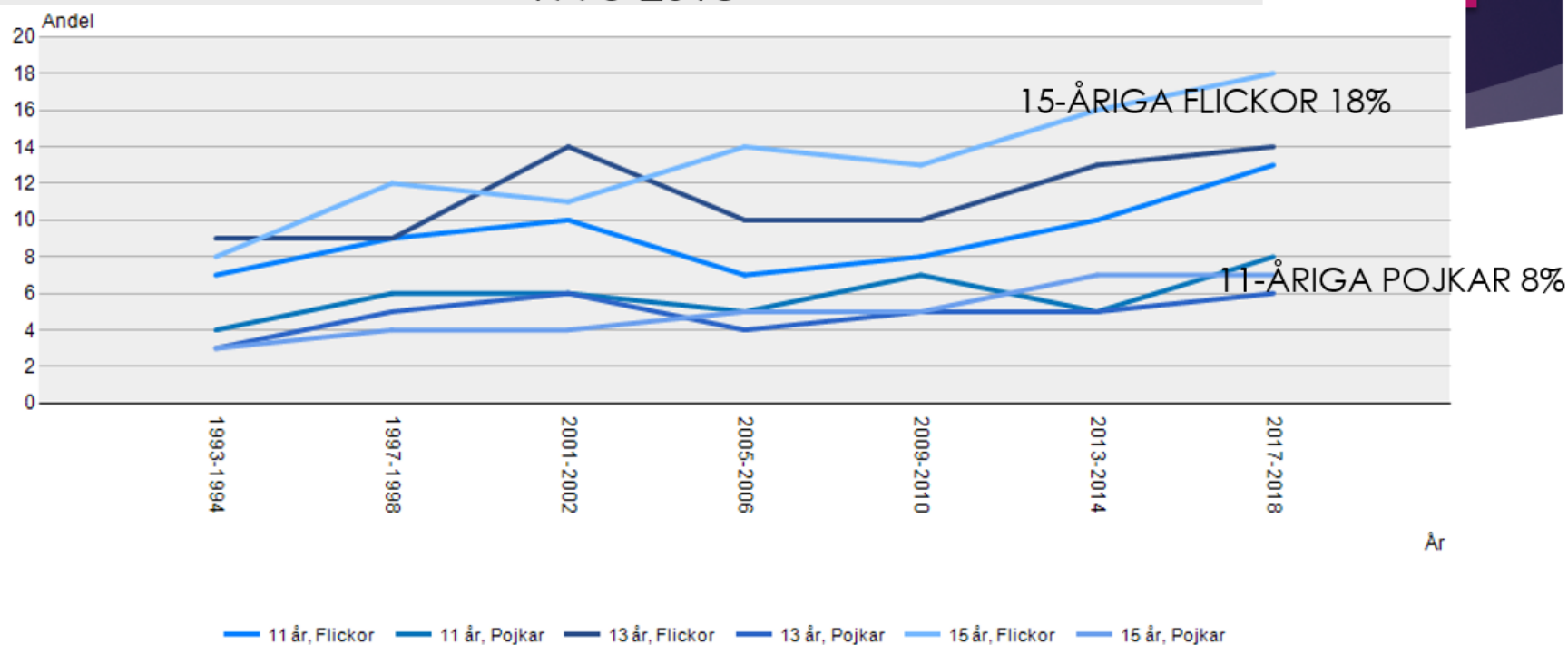
# Prevalens globalt



Geographic distribution of functional abdominal pain in children, presented in pooled-prevalence rates.

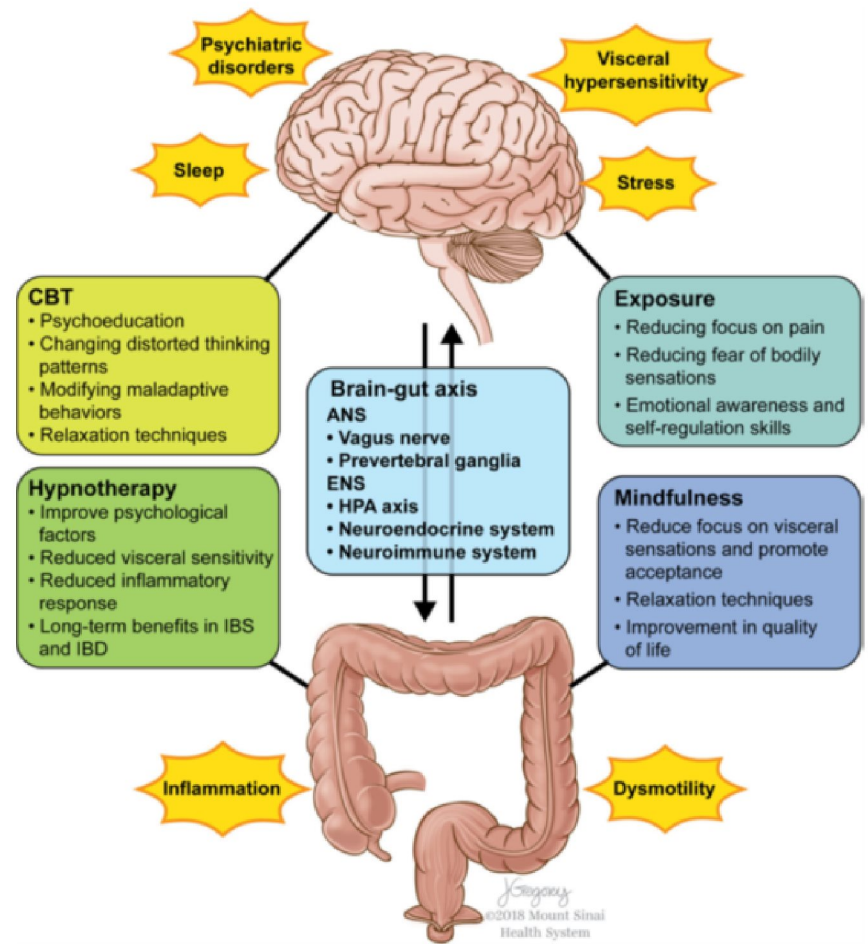
Kortnerink et.al. PLOS ONE 2015 Robin et al, J Pediatrics 2018

## Magont > en gång/vecka hos svenska 11-15-åringar 1993-2018



Vart fjärde år deltar Sverige och ett fyrtiotal andra länder i en internationell undersökning, Skolbarns hälsovanor, av barns och ungas hälsa och hälsovanor. Undersökningen som samordnas av Världshälsoorganisationen, WHO, omfattar ett slumpmässigt urval av 11-, 13-, och 15-åringar i respektive land.

- Brain-gut axis
- Hjärna-tarm kopplingen



# Alarmsymptom, röda flaggor

Hereditet för IBD, celiaki eller ulkussjukdom

Nattlig defekation

Gastrointestinal blödning

Ofrivillig viktnedgång / Avplanad tillväxt

Signifikant kräkning / Kronisk (>2v) diarré

Sväljningssvårigheter

Oklar feber

Ihållande lokaliserad smärta



**GÄLLER ÄLDRE BARN!**



# Utredning

**How to diagnose FUNCTIONAL ABDOMINAL PAIN using the Rome IV criteria**

Functional abdominal pain is abdominal pain that is distinct from any underlying organic pathology.

The Rome IV criteria states that diagnosis must fulfill:

- Episodic or continuous abdominal pain that lasts at least **4 days a month** for at least **2 months**
- Pain that does **NOT** occur solely during **eating** or **menstruation**
- Insufficient criteria** for other functional **gastrointestinal disorders**
- Abdominal pain that **CANNOT** be fully explained by another **medical condition**

To exclude any other gastrointestinal issues, stool and blood sample analysis can be useful diagnostic tools. Investigation into patient anxiety levels can also be beneficial for diagnosis as at least **50%** of children with functional abdominal pain have high levels of anxiety.

Functional Abdominal Pain | ESPGHAN

- Anamnes
- Ge BARNET ordet FÖRST!
- Be den medföljande vuxne att vara tyst...

# Ungdomsmedicinsk approach

- Planera för enskilt samtal senast vid statustagandet.
- Var rak och ärlig i din kommunikation.
- Använd mallen **HEEADSSSS** (home, education, eating, activities, drugs, sex, safety, suicide, sleep)

# Provtagning

Alltid:

- ▶ Transglutaminas-antikroppar
- ▶ Blodstatus
- ▶ CRP och /eller SR, albumin
- ▶ tillväxtkurva

Sällan

- ▶ Vid diarréer hos äldre barn: f-kalprotektin
- ▶ Feces-elastas (låg spec och sens)
- ▶ Röntgen (BÖS, passage)

# Definition av funktionell buksmärta

Smärta  $\geq$  en gång per  
vecka i 2 månader eller  
längre

Positiva diagnoser:

- IBS
- Funktionell buksmärta (FAP-nos)
- Funktionell dyspepsi
- Bukmigrän

*Rome IV, reference Hyams et al 2016*



# Enligt ROME IV 2016

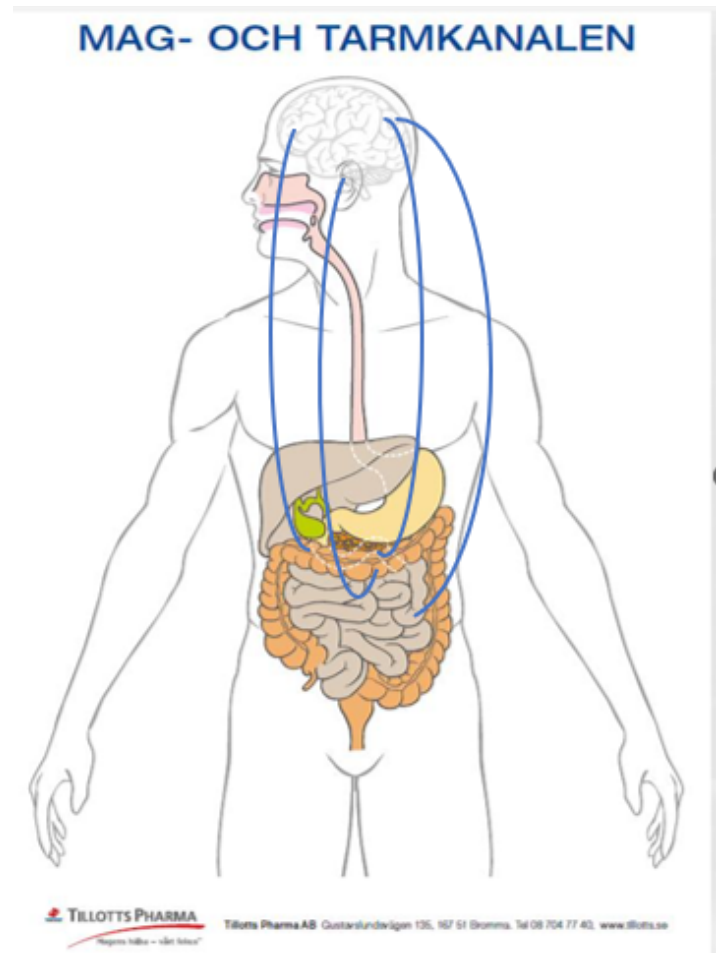
Efter lämplig utvärdering  
kan symptomen inte  
förklaras med något annat  
medicinskt tillstånd

...ändå är det inte en  
uteslutningsdiagnos!



# Ställ diagnos, förklara

- Nerver (smärta)
- Intestinal motilitet
- Hypersensibilitet
- Immunsystemet
- Endokrina systemet
- Bakterieinnehåll i tarmen
- Maten



# Behandling

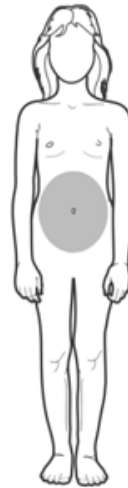
- ▶ Finns i princip ingen läkemedelsbehandling
- ▶ Läkarbesöket "behandling"
  
- ▶ Stegvis vård:
  1. Magtarmskola (för alla) digital eller i grupp (Liljeholmen)
  2. Internet-KBT
  3. Hypnoterapi??



# Buksmärtans lokalisation och karaktär



- Funktionell buksmärt
- IBS



- Funktionell Dyspepsi



Med avföringsrubbningar = IBS

Utan avföringsrubbning = FAP eller FD

## Drawing helps to distinguish between organic and functional abdominal pain

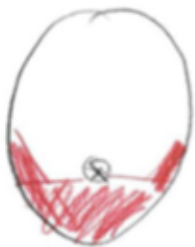


functional

- Updates, contradictions; supplementary reformulations; new information about the pain beyond the localization
- Drawing takes more then 65 seconds
- Drawing: More colors; context: circumstances etc.; metaphoric

Task seen  
as a  
chance

Reaction to  
"Can You please draw your  
Abdominal pain?"



organic

- new description of localization; Paraphrasing the description
- Drawing takes less than 55 seconds
- Drawing: Single colored; no context; emphasis of localization

Task seen  
as a duty



# Digital Magtarmskola vid funktionell buksmärtas hos barn 8-17 år

## pilotstudie

Rekrytering av studiedeltagare genom remiss från barn- och allmänläkare i Region Stockholm till Liljeholmen pilot (n=30)

Inklusion efter klinisk bedömning på telefon eller på plats. Deltagarna lämnar ev. kompletterande blodprov, fyller i enkäter och VAS. Gör digitala Magtarmskolan (4 veckor)

Barn & föräldrar fyller i digitala enkäter vid  
1. inklusion 2. direkt efter skola och 3. efter 4 månader

Analyser av data.



# Noah 2,5år

- Kommer på remiss från läkare på BVC pga stora problem med avföringsläckage.
- Enligt mor alltid bajsat löst. Det kommer små mängder avföring väldigt ofta. Aldrig varit hård i magen.
- Följt BVCs rekommendationer och tagit Movicol Junior 1-2 påsar per dag sedan 1åå.

# Noah 2,5 år forts...

- Diskutera detta fall 2 och 2...
- Vad kan detta handla om?
- Har ni några kompletterande frågor?

# Förstoppning hos barn

## **Definition enligt ROME IV kriterierna:**

- < 2 tarmstömningar/v
- Stora avföringsmängder vid palp
- Täpper till toaletten
- Smärtsamma, hårda avföringar
- Trängningsmotverkande beteende

# Förstoppning hos barn

- Funktionell förstoppning ABSOLUT vanligast!
- Ju yngre barnet är desto större risk att det kan handla om:
  - Medfödda anläggningsrubbningsr
  - Neurologiska sjukdomar
  - Anorektala missbildningar
  - Gastroenterologiska, metabola/endokrinologiska sjukdomar

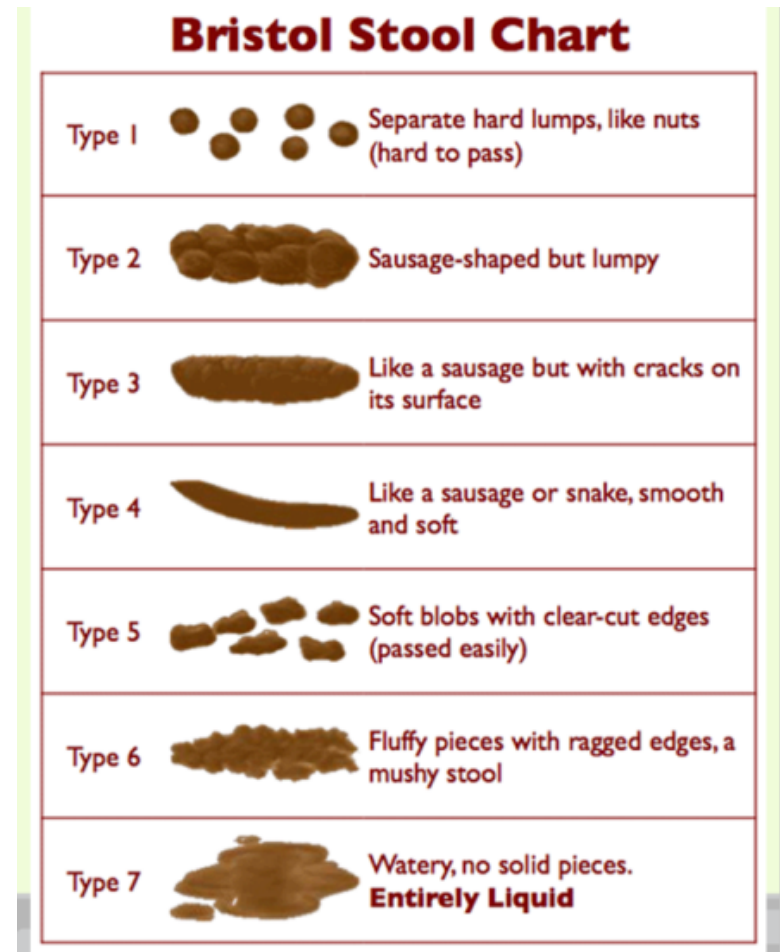


# Förstoppning hos barn

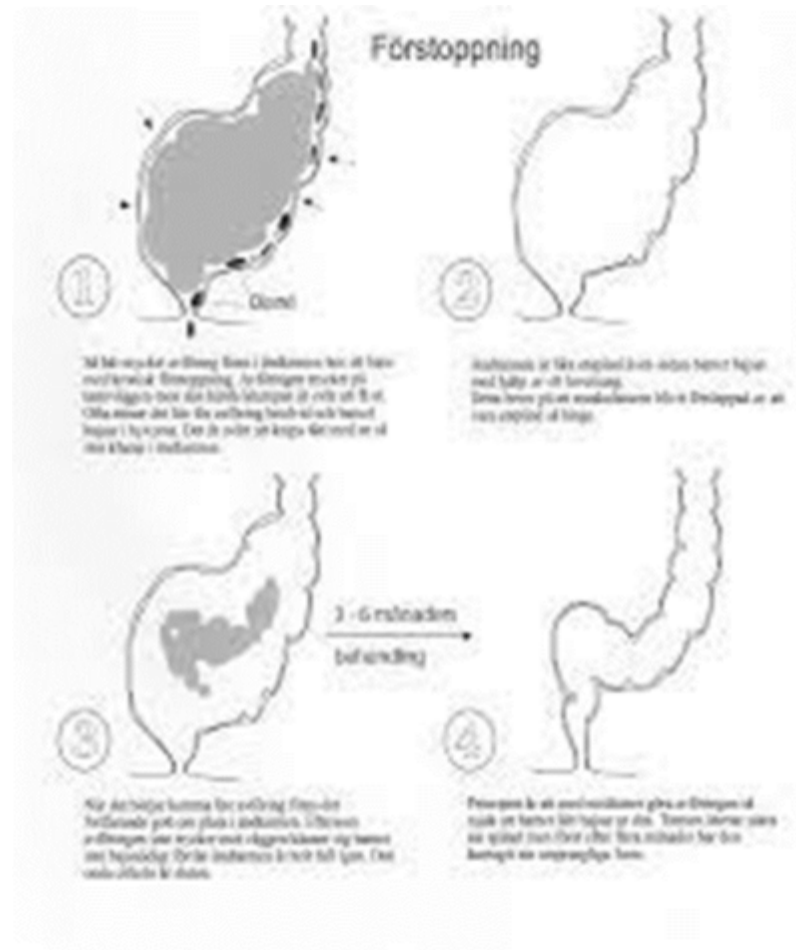
- **VARNINGSFLAGGOR!**
  - Mekoniumavgång >48 tim ålder
  - Tidig debut <1mån ålder
  - Blodiga avföringar
  - Andra symptom: trötthet, kräkningar, ikterus

# Förstoppning hos barn

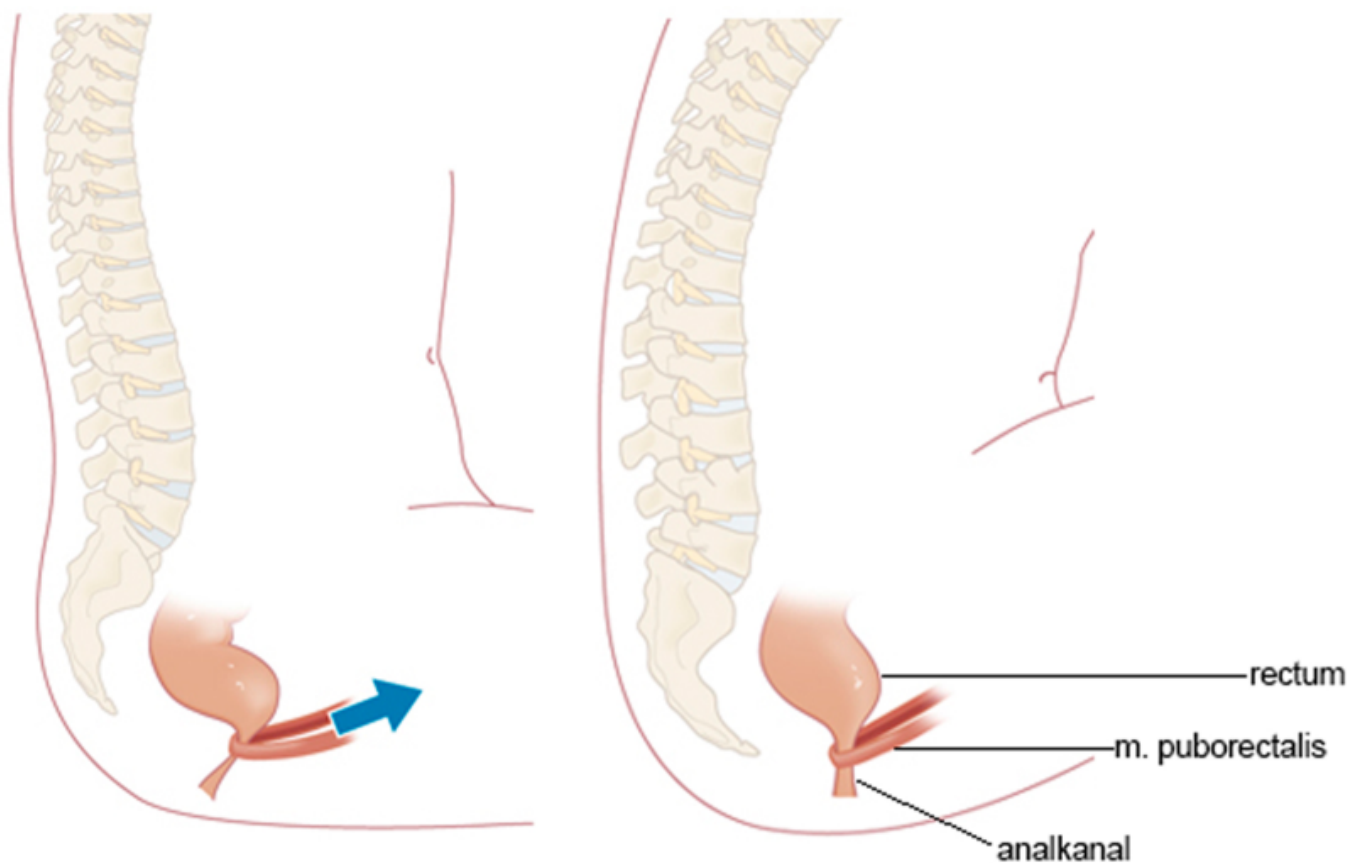
- Anamnes (debutålder, kost, hereditet mm)
- Bukpalp
- Anal/rektal/vaginal insp
- Rygginspektion
- Neurologisk undersökning
- Lab; TGA, TSH, Ca, Hb



# Förstoppning hos barn



# Förstoppning hos barn



# Förstoppning hos barn

- BEHANDLING
  - Tömning / Underhållsbehandling
  - Makrogolpreparat
  - Rektala laxativa
  - Om ovanstående ej fungerar prova Laktulos /Importal
  - Remittera till barnläkare för insättande av motilitetsfrämjande läkemedel

## Appendix 1: Doseringsschema för makrogolpreparat

i antal dospåsar per dygn (avrundat till hel eller halv dospåse)<sup>a§</sup>

### Doser för uppstartsbehandling

(1,0-1,5 gram/kg/dygn, upp till 6 dagar i följd)

	Makrogol 4000 Junior (4 gram)		Makrogol 3350 Junior (6,6 gram)		Makrogol 4000 (10 gram)		Makrogol 3350 (13,1 gram)	
Varu-namn <sup>#</sup>	Forlax Junior, Omnilax		Movicol Junior Neutral, Lacrofarm Junior, Laxido Junior		Forlax, Omnilax		Movicol, Lacrofarm, Laxido Apelsin, Laximyl, Laxiriva, Moxalole, Omnicol	
Kroppsvikt (kg)	från	till	Från	till	från	till	från	till
3	0,5	1						
4	1	1,5						
5	1	1,5						
6	1	2						
8	2	3	1	1,5				
10	2,5	3,5	1,5	2	1	1,5		
12	3	4,5	2	2,5	1	1,5		
14	3,5	5	2	3	1,5	2		
16	4	6	2,5	3,5	1,5	2		
18	5	6	2,5	4	2	2,5		
20	5	7	3	4,5	2	3		
22	6	8	3,5	5	2	3	1,5	2,5
24	6	9	4	5	2,5	3,5	2	2,5
26	7	10	4	6	2,5	4	2	3
28			4	6	3	4	2	3
30			5	7	3	4,5	2,5	3,5
32			5	7	3	4,5	2,5	3,5
34			5	8	3,5	5	2,5	4
36			5	8	4	5	2,5	4
38			6	9	4	5	3	4,5
40					4	6	3	4,5
45					5	6	3,5	5
50					5	7	4	5

<sup>a</sup> Dospåsar blandas ut i vatten enligt instruktion i FASS

<sup>§</sup> "Obs" bör skrivas på recept när dosering och/eller ålder avviker från vad som anges i FASS

<sup>#</sup> Enligt FASS 2021

## Doser för underhållsbehandling

(0,2-0,8 gram/kg/dygn)

	Makrogol 4000 Junior (4 gram)		Makrogol 3350 Junior <sup>†</sup> (6,6 gram)		Makrogol 4000 (10 gram)		Makrogol 3350 (13,1 gram)	
Varu-namn <sup>#</sup>	Forlax Junior, Omnilax		Movicol Junior Neutral, Lacrofarm Junior, Laxido Junior		Forlax, Omnilax		Movicol, Lacrofarm, Laxido Apelsin, Laximyl, Laxiriva, Moxalole, Omnicol	
Kroppsvikt (kg)	från	till	Från	till	från	till	från	till
3								
4								
5	0,5	1						
6	0,5	1						
8	0,5	1,5	0,5	1				
10	0,5	2	0,5	1				
12	0,5	2,5	0,5	1,5				
14	0,5	2,5	0,5	1,5				
16	1	3	0,5	2				
18	1	3,5	0,5	2	0,5	1,5		
20	1	4	0,5	2,5	0,5	1,5		
22	1	4,5	0,5	2,5	0,5	1,5		
24	1	5	0,5	3	0,5	2	0,5	1,5
26	1,5	5	1	3	0,5	2	0,5	1,5
28	1,5	5	1	3,5	0,5	2	0,5	1,5
30	1,5	6	1	3,5	0,5	2,5	0,5	1,5
32	1,5	6	1	4	0,5	2,5	0,5	2
34			1	4	0,5	2,5	0,5	2
36			1	4,5	0,5	3	0,5	2
38			1	4,5	1	3	0,5	2
40			1	5	1	3	0,5	2,5
45					1	3,5	0,5	2,5
50					1	4	1	3

<sup>#</sup> Enligt FASS 2021

<sup>†</sup> För barn under 6 månader kan Makrogol 3350 med fördel doseras i antal kryddmått. Ett kryddmått = 1 mL = 0,7 gram. Underhållsdosen (0,2-0,8 gram/kg/dygn) motsvarar då 0,3-1,1 kryddmått per kilogram kroppsvikt (Ref: ePed barnläkemedelsinstruktioner: [http://eped.sll.sjonet.org/eped/instructions/show\\_instruction\\_4695.html](http://eped.sll.sjonet.org/eped/instructions/show_instruction_4695.html) )

# Lavemang

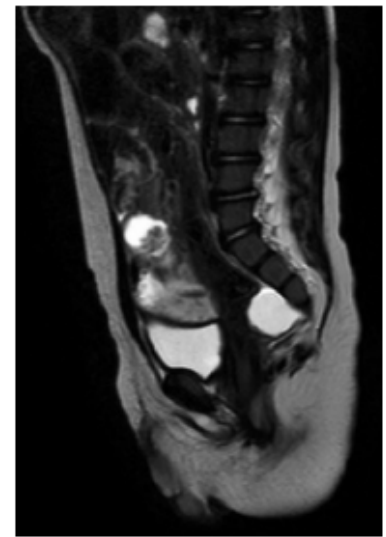
- Kan användas för en snabbare effekt vid start eller regelbundet vid behov för att vara mera socialt kontinent vid läckage.
- Ge Klyx via rektal nelatonkateter med rund spets!
- Undvik Microlax som retar igång sfinktern utan att skölja ur.



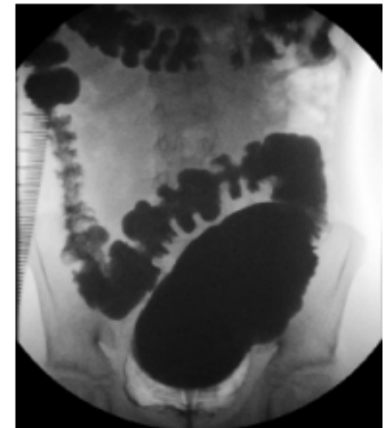
# Noah 2,5år

- Undersökning av Noah påvisade ett annorlunda utseende av anus sk funnel anus/trattanus.
- Remiss till barnkirurg som bekräftade diagnosen Curarino syndrom med triaden: ARM, defekt i coxycs, presakral massa.
- Utredning med MR, operation inkl vidgning av anus. Genetisk utredning där avvikelse i genen MNX1 påvisades, dominant med olika fenotyp.

# Curarino syndrom



**Figur 1.** MR-undersökning som visar anteriort meningocele, en associerad missbildning till trattanus.



**Figur 2.** Kolonröntgen visar dilaterat rektum till följd av trattanus.



**Figur 3.** Trattanus (funnel anus) med trattliknande hudtäckt analkanal.

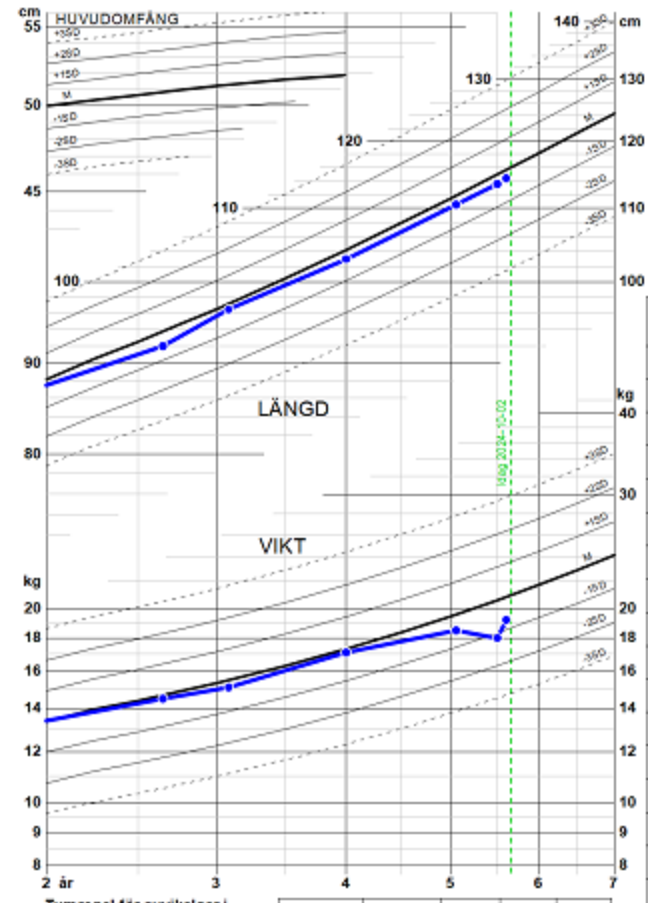
# Frasse 5år

- Debut av diarreer med svårigheter att hinna till toaletten i början av 2024
- Från BVC journalen feb 2024

Har haft problem med magen sedan en tid tillbaka. Upplevdes "akut" behöva springa på toa för att bajsa. Provade då äta laktosfri kost hemma vilket hjälpte. Har fått laktos i maten på förskolan men inte druckit. Ska fortsätta med laktosfritt ett tag till för att sedan provocera med mjölk igen.

# Frasse 5år

- Blir inte helt bra med laktosfri kost,
- Föräldrarna uppger att BVC ger råd om att även eliminera annat. Får glutenfri kost i hemmet.
- Får tid på VC först juli 2024, mår mycket bättre, gått upp 1kg i vikt.
- Vilka prover ska tas?



# Frasse 5år

- Trots att Frasse står på glutenreducerad kost tas transglutaminas-ak och är 8 U/ml ref<7
- Nytt prov efter 3 veckor visar <7 U/ml
- Vad göra?

# Celiaki barn

- Kan tidigast diagnostiseras vid ca 10 mån ålder då eget intag av gluten under några månader krävs.
- Få patienter under 2åå.
- Varierande symptom men oftast en avföringsrubbning (förstoppning eller diarre), sämre tillväxt, dåligt humör mm
- Kan utveckla sekundär laktosintolerans

# Celiaki hos barn

- Samma vårdprogram för barn och vuxna sedan 2020
- Kan fastställas med enbart blodprov utan gastroskopi med tunntarmsbiopsi om TGA > 10x normalvärdet (>70).
- **Alla barn ska remitteras till barnklinik innan koständring!!**



# Frasse 5år

- Mest sannolikt har Frasse en celiaki med sekundär laktosintolerans, ev generell disackaridasbrist
- Föräldrar vill väldigt gärna få en ”riktig diagnos” och de har återinsatt gluten.
- Planeras för gastroskopi om ca 3 månader.



# Laktosintolerans

## **Kongential =**

Medfödd brist

Extremt ovanligt, endast beskrivet i ett 40-tal fall i litteraturen

Aldrig stött på...även om föräldrar kan säga att barnet ej tålde laktos från födelsen...

## **Förvärvad =**

Uppkommer senare i livet

**PRIMÄR** är ett normaltillstånd! Vanligt!!

**SEKUNDÄR** beror på en bakomliggande sjukdom som skadat tarmluddet

# Genetik vid laktosintolerans

Genen som kodar för laktas (LCT eller LPH) är lokaliserad på långa armen av kromosom 2 (2q21).

Homozygot mutation ger den ovanliga formen kongenital brist

Primär förvärvad laktosintolerans ärvs mendelskt – recessivt anlag

Basutbyte i en intron i en gen, MCM6, beskrivs som C/T-13910 och kan mätas med DNA-analys:

- T/T=persistens av laktasaktivitet
  - C/C=hypolaktasi
  - C/T=mellanhöga nivåer laktas
-

# Diagnostik Laktosintolerans

## DNA-analys av polymorfin C/T-13910

- Dåligt applicerbar på befolkning från andra världsdelar
- Dåligt applicerbar på barn upp till skolåldern

Mätning av mängd disackaridaser från duodenumbiopsier  
– kostsamt

Utandningstest – tar flera timmar, personalkrävande

**Elimination och provokation – ENKELT OCH BÄST!**

# När hinken i sandlådan blir full och rinner över...pedagogiskt tips!

Pedagogiskt tips:

Förklara barnets tolerans för mjölk/frukt/allt socker genom att prata om en HINK

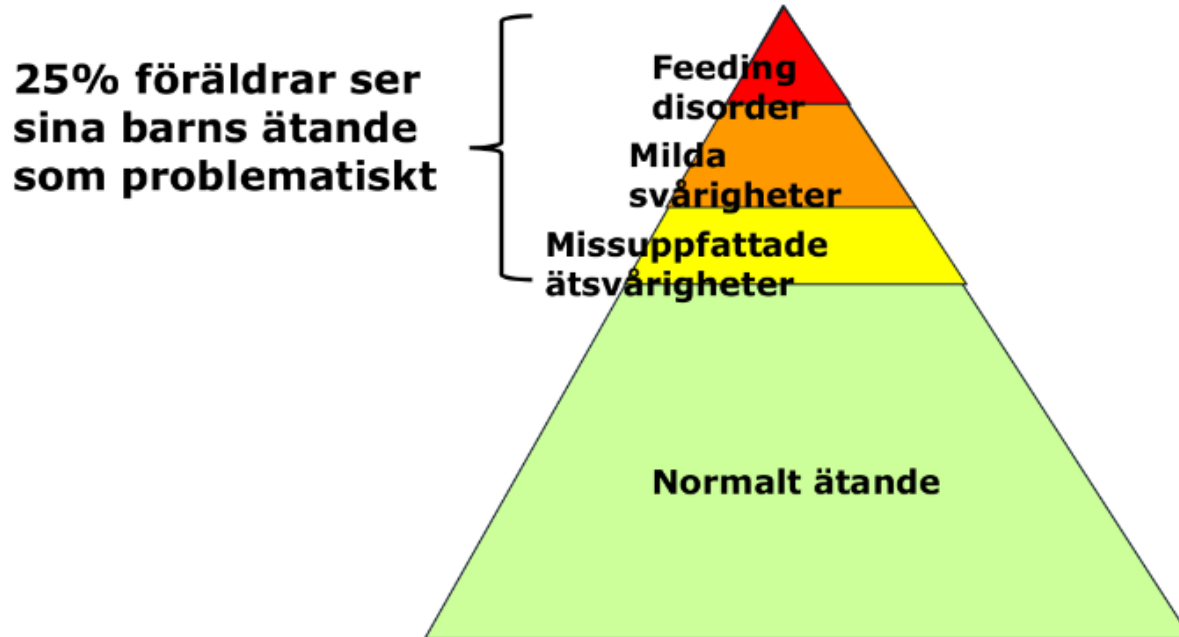
Ge råd om allmän minskning av mjölkintag om stort!



# Helicobakter Pylori hos barn

- Beställ ENDAST antigen för HP i faeces om du tror patienten har ulcus alt mkt svåra gastritsymptom!
- Barn ska skoperas inför eradikering, vi vill ha en HP-odling för att sätta in rätt behandling.
- Rekommenderad beh för barn är högdos PPI och två antibiotika (AMP alt AKP) i 14 dagar!!
- Mycket svårt att erhålla god compliance och ofta biverkningar!

# Barn med ätsvårigheter



# Barn med ätsvårigheter

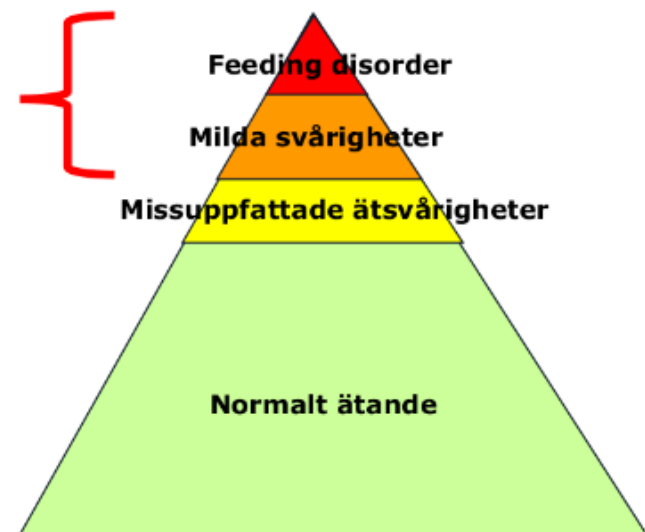
## Prevalens av ätsvårigheter

### Ljungdahl 2022

- Kohortstudie, Västerbotten (NorthPop), N=3314
- Montreal Children Hospital Feeding Scale (MHFS)
- **7% (18 mån), 12% (3 år)**

### Lamm et al. 2023

- Tvärsnittsstudie, Skåne, N=238
- Behavioural Pediatric Feeding Scale (BFAS)
- **6% (18 mån), 15% (3 år)**



# Barn med ätsvårigheter

## Prevalens av ätsvårigheter hos barn med kroniska diagnoser

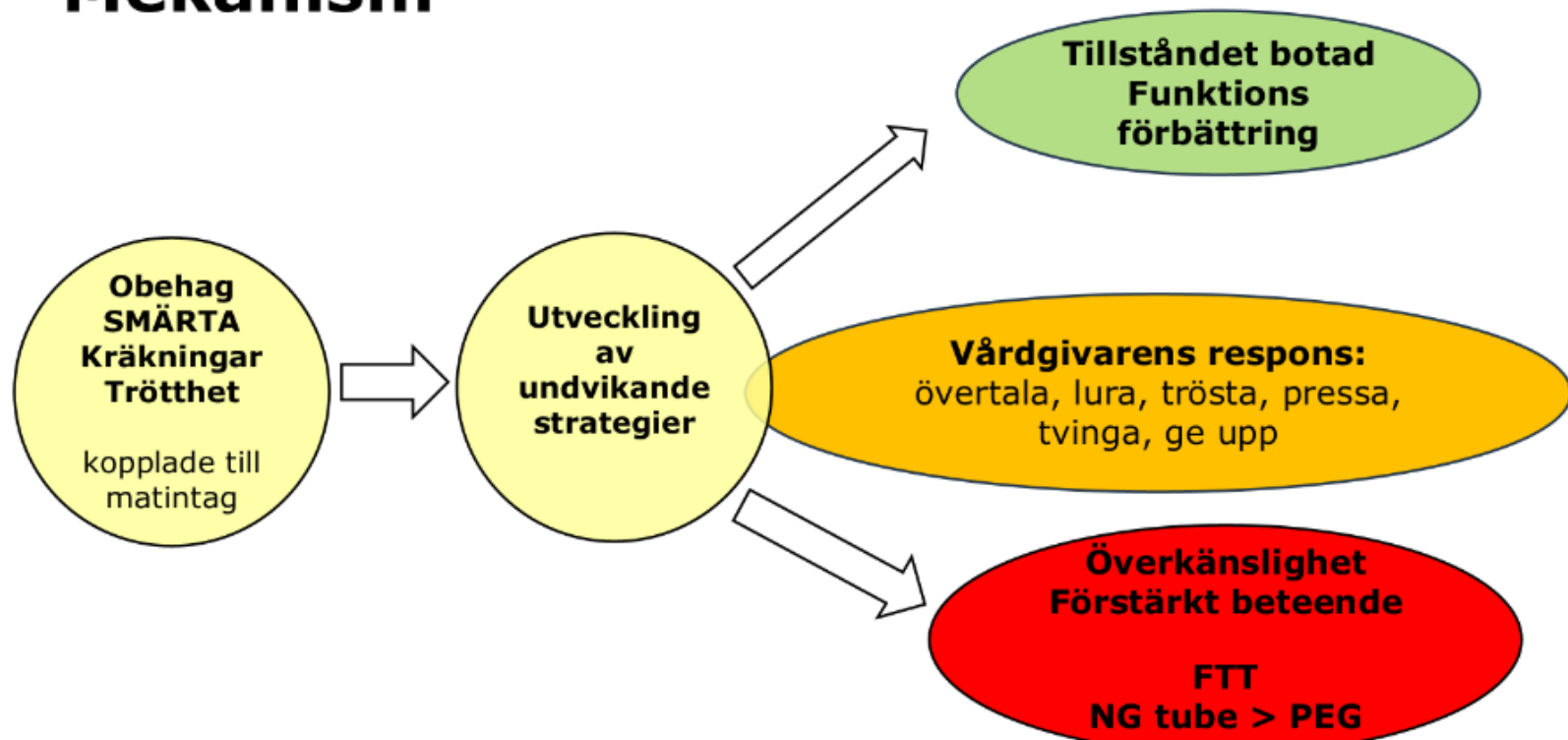
Cerebral Palsy	40%
Prematurt födda	43% (25% > 1 år)
Autismspektrumstörning	54%





# Barn med ätsvårigheter

## Mekanism



# Barn med ätsvårigheter

## ARFID Diagnoskriterier

Undvikande eller restriktiv intag av mat (mängd och/eller variation)

+ ett eller fler av följande:

Signifikant **viktnedgång** (barn: utebliven viktuppgång/avstanad tillväxt)

Signifikant **näringsbrist**

Beroende av enteral nutrition eller oralt **näringstillskott**

Påtagligt negativt inverkan på **psykosocial funktionsförmåga**

+ alla av följande (ätsvårigheter kan inte förklaras av):

Bristande tillgång på mat eller kulturella sedvänjor

Störd kroppsuppfattning (vikt/form), anorexia nervosa / bulimia

Andra medicinska eller psykiatriska tillstånd

# Pediatric feeding disorder

## **PFD**

### **Diagnoskriterier**

En störning av oralt intag som är

- inte åldersadekvat
- varar minst 2 veckor
- associeras med svårigheter inom ett eller fler av följande områden:

ej avvikande självbild (ätstörning uteslutas)

ej brist på mat eller kulturella normer

# Barn med ätsvårigheter

## Behandlingsstrategier

Fokus på sensoriken

- Överkänslighet

Fokus på (inlärt) avvikande beteende

- *behavioural menagement*

Fokus på nutrition

- nutristionsstöd
- vid sondberoende - hunger provokation

# Barn med ätsvårigheter

## Multidisciplinärt team

### **Psykolog**

Neuropsykiatrisk bedömning  
Interaktioner vid måltider

### **Logoped**

Bedömning av ät- och sväljförmåga  
Överkänslighet  
Ätträning

### **Läkare & sjuksköterska**

Samsjuklighet  
Enteral nutrition

### **Dietist**

Energi & vätskebehov  
Nutritionsstöd

# Tack för mig!



- Hoppas ni går härifrån med hinkar fulla med:
- NY KUNSKAP
- INSPIRATION
- TIPS PÅ HUR NI KAN HANTERA OLIKA SITUATIONER NÄR NI MÖTER BARN MED BUKSMÄRTA!!