

○○○ REGIONALT VÅRDPROGRAM

**Smärtdominerade funktionella  
mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar**

**2013**





●●● REGIONALT VÅRDPROGRAM  
**Smärtdominerade funktionella  
mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar  
2013**

Författare

Ola Olén  
Agneta Uusijärvi  
Peter Grimheden  
Lena Grahnquist

ISBN 91-85211-84-2  
RV 2013:01

### **Om det medicinska programarbetet i SLL**

Det medicinska programarbetet i Stockholm syftar till att patienter, vårdgivare och beställare skall mötas för att forma en god och jämlik vård för länets drygt 2 miljoner invånare. Kunskapen om den goda vården skall vara gemensam, tillgänglig och genomlysbar och bilda grund för bättre beslut i vården.

Arbetet drivs inom avdelningen Stöd för evidensbaserad medicin i samverkan med såväl sakkunnigorganisation som leverantörer och beställare. Patientorganisationerna medverkar också i arbetet.

Programarbetet bildar en gemensam arena för vårdens parter.

De regionala vårdprogrammen ska vara till stöd för hälso- och sjukvårdspersonal i det praktiska vardagsarbetet och ett kunskapsunderlag för att utveckla och följa upp vårdens innehåll och kvalitet.

## **Förord**

Funktionella mag- och tarmsjukdomar (FMT) hos barn och ungdomar är vanligare och mer omfattande hälsoproblem än vad som är allmänt känt. Andel barn som får diagnoser som hör till FMT-gruppen beräknas vara cirka 2-5 procent av alla barn som söker på vårdcentraler i länet, cirka 10 procent av alla barn på Barn- och ungdomsmedicinska mottagningar och 25-35 procent av barn på mottagningar för barn gastroenterologi. Enbart utredningskostnader för barn som lider av FMT kan enligt en amerikansk studie uppskattas till motsvarande 40 000 SEK per patient, trots att nyttan av alla utredningar bedömdes som minimal vid journalgenomgång. Inga hälsoekonomiska kostnadsberäkningar för denna patientgrupp har hittills genomförts i Sverige.

Avsaknaden av en enhetlig syn och strategi för utredning och behandling av barn och ungdomar med problem från mag-tarmkanalen där ingen organisk sjukdom kan diagnosticeras inverkar negativt på såväl barn och ungdomar och deras familjer som sjukvårdens användande av resurser.

Ett gott omhändertagande av barn och ungdomar med smärtrelaterad FMT bör baseras på vetenskap och beprövad erfarenhet avseende utredningar, samarbete mellan vårdgivare och behandlingsstrategier.

Som huvudpunkter lyfter vårdprogrammet fram behovet av en god kontakt mellan patient och en läkare som på ett strukturerat sätt förklarar sjukdomsbilden och följer upp behandlingen. Vidare framhålls behov av en enhetlig terminologi inom FMT-området och av ett utökat samarbete mellan barnsjukvård och barnpsykiatri, samt att följd tillstånd på grund av onödiga sjukvårdsinsatser i form av undersökningar med lågt utredningsvärde bör förebyggas.

Vårdprogrammet är framtaget av specialistläkare vid Karolinska Universitetssjukhuset, Södertälje Sjukhus AB och Sachsska Barn- och Ungdomssjukhuset. En referensgrupp med sakkunniga företrädare från berörda områden inom medicin, skolhälsovård, diet- och föräldrafrågor har medverkat i arbetet. Vårdprogrammet har tagits fram på efterfrågan av specialitetsrådet för barn och ungdomsmedicin och har granskats och godkänts av Stockholms medicinska råd den 17 januari 2013 och av Kommittén för kunskapsstyrning den 15 februari 2013.

Vår förhoppning är att användningen av detta vårdprogram ska bidra till minskat lidande och ökad tillgång till en god utredning och behandling för barn och ungdomar med smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar.

Stockholm i februari 2013

*Catarina Andersson Forsman*  
Hälso- och sjukvårdsdirektör

*Carl-Gustaf Elinder*  
Avdelningschef, Professor

## Innehållsförteckning

Förord .....	- 2 -
Innehållsförteckning .....	- 3 -
Sammanfattning .....	- 5 -
Introduktion .....	- 6 -
Presentation av sjukdomen .....	- 9 -
Definitioner .....	- 9 -
Epidemiologi.....	- 11 -
Samsjuklighet .....	- 11 -
Riskfaktorer .....	- 12 -
Prognos .....	- 13 -
Innebörd för individ och samhälle.....	- 13 -
Kartläggning av nuläget .....	- 14 -
Hur vanliga är smärtdominerade funktionella mag- och tarmsjukdomar bland barn och ungdomar?..	- 14 -
-	
Sökbeteende .....	- 16 -
Befintligt utbud av vård .....	- 16 -
Hälsoekonomiska aspekter .....	- 18 -
Patientperspektiv .....	- 18 -
Fallbeskrivningar.....	- 18 -
Citat från barn som behandlats för FMT .....	- 21 -
Prevention.....	- 22 -
Utredning .....	- 22 -
Anamnesens centrala betydelse.....	- 22 -
Symtom för att skilja organisk från funktionell sjukdom .....	- 23 -
Praktiska råd för anamnesen .....	- 23 -
Alarmsymtom.....	- 25 -
Sammanfattning anamnes.....	- 25 -
Laboratorieprover .....	- 26 -
Differentialdiagnostiska överväganden .....	- 28 -
Vårdsnivå och remissinnehåll .....	- 29 -
Behandling .....	- 32 -
Det lugnande beskedet .....	- 32 -
Läkemedelsbehandling .....	- 34 -
Kost .....	- 36 -

*Regionalt vårdprogram – Smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar*

Psykosocial behandling .....	- 38 -
Biverkningar .....	- 40 -
Icke-göra.....	- 40 -
Egenvård .....	- 40 -
Sjukskrivningsprocessen.....	- 40 -
Kvalitetsindikatorer .....	- 41 -
Vårdorganisation/vårdkedja .....	- 43 -
Konsekvenser för införande.....	- 44 -
Referenser .....	- 46 -
Termlista .....	- 55 -

## Sammanfattning

"Nu är magen snäll." Pojke 5 år behandlad för obstipation.

"Som att en gubbe sitter och klipper i magen..." Flicka 10 år med IBS.

"Känns som knivhugg i magen, men utan att det kommer blod." Flicka 9 år med IBS.

"Jag mår mycket bättre nu - när jag fick veta att det inte var något farligt kändes det mycket bättre, jag har slutat oroa mig." Flicka 13 år med IBS.

Långvariga mag-tarmproblem blir ofta för lite omhändertagna och för mycket utredda. Rädsla att missa sjukdom finns hos både patienten, dess familj och många vårdgivare. Samtidigt saknas ofta uppföljning och utvärdering av kost eller läkemedelsbehandling.

### Definition

Sedan Rom III-kriterierna för funktionella mag- tarmsjukdomar (FMT) infördes 2006 har dessa kommit att dominera pediatrik forskning kring FMT. De FMT med smärta som ingår i vårdprogrammet är **irritabel tarm (IBS)**, **funktionell buksmärta (FAP)** och **funktionell dyspepsi (FD)**. För att uppfylla kriterierna för dessa varianter av smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar skall barnet ha haft ont minst varje vecka i minst två månader. För IBS gäller dessutom att smärtorna/obehaget är associerat med förändrad avföringskonsistens eller smärtlindring vid tarmtömning.

### Förekomst

Förekomsten av FMT bland barn och ungdomar är mellan 10-25 procent. Andel barn som får diagnoser som hör till FMT-gruppen är cirka 2-5 procent på vårdcentral, cirka 10 procent på Barn- och ungdomsmedicinsk mottagning och 25-35 % på barn gastroenterologisk mottagning.

### Etiologi

Etiologin är väsentligen okänd men sannolikt multifaktoriell. Till exempel antas psykosocial situation och tarmflora ha betydelse. Det saknas evidens för att ge råd om primärprevention men allmänna råd om toalettrutiner, regelbundna måltider och fysisk aktivitet torde vara ofarliga och positiva för många.

### Diagnostik

Om barnet uppfyller kriterierna sammanfattade ovan, inte har några så kallade alarmsymtom och har en normal somatisk basutredning kan FMT-diagnos (IBS, FAP eller FD) ställas med hög säkerhet.

Ett bra första patientmöte där patienten känner sig förstådd är viktigt för *såväl* diagnostik *som* behandling. Anamnes bör innehålla uppgifter om smärta/andra symtom, avföring/toalettvanor, nutrition/tillväxt, sömn/ork, påverkan på dagliga aktiviteter, utlösande faktorer, psykosocial situation, copingstrategier och alarmsymtom (till exempel gastrointestinal blödning, viktnedgång, avplanad tillväxt, hereditet för inflammatorisk tarmsjukdom, celiaki eller ulcus, oklar feber eller svårt att svälja). Noggrant status är viktigt både för att utesluta organiska orsaker och för att ge diagnosen legitimitet hos patient och föräldrar.



Rekommenderad basutredning: tillväxtkurva, IgA-transglutaminas, blodstatus, CRP/SR och urinsticka. Vid omfattande symtom och diarréer även F-Calprotectin (framför allt hos äldre barn). Ytterligare prover tas förstas vid klinisk misstanke om annan sjukdom men behövs oftast inte. Alla prover bör tas så samlat som möjligt, gärna vid första besöket. Ge förväntningar om normala resultat och förbered familjen på sannolik funktionell diagnos.

### **Behandling:**

Vid återbesök görs en noggrann genomgång av utredning och provsvar. Den funktionella diagnosen *namnges* och *förklaras*. Bakomliggande patofysiologi förklaras på lämpligt sätt. Det lugnande beskedet och meddelandet om den goda prognosen verkar i sig lindrande på många barn och föräldrar. Det finns god evidens för att bättre patient-läkarrelation ger bättre symtomlindring.

Föräldrar och barn bör informeras om copingstrategier och kopplingen mellan smärtupplevelse och psykiskt illabefinnande/stress. Psykosociala insatser är hittills de enda evidensbaserade behandlingar av barn med FMT som finns. Förutom att försöka identifiera utlösande faktorer i barnets miljö kan kognitiv beteendeterapi rekommenderas i mån av tillgång. Placeboeffekten vid all behandling av dessa diagnoser är stor, vilket är en fördel, utan att för den skull underminera diagnosens legitimitet. Det finns evidens för att placeboeffekten ökar med ökad längd och kvalitet på konsultationen. Det finns viss evidens för att probiotika är effektivare än placebo för patientgruppen och vi anser att man kan testa det på en del barn.

## **Introduktion**

Barn och ungdomar med återkommande besvär från mag-tarmkanalen utgör en stor grupp av barnpopulationen (10-25 procent). De söker vård såväl inom skolhälsovården, på vårdcentraler som hos barnläkare och vid akutmottagningar inom barn och vuxensjukvård.

När sjukvården uteslutit definierade mag-tarmsjukdomar, till exempel.

blindtarmsinflammation, inflammatorisk tarmsjukdom - IBD, och celiaki, återstår en majoritet med kvarvarande problem. Inom barnsjukvården har vi koncentrerat oss på de klara definierade sjukdomarna och i läromedel, utbildningar på såväl läkarprogrammet som senare i utbildningen av allmänläkare och barnläkare ligger fokus på identifierbara sjukdomar och inte på kvarvarande symtom. Vården är också organiserad så att barn med besvär utan påvisbar sjukdom inte kommer till specialister. Denna patientgrupp utreds med många onödiga tester utan säker relevans, till exempel ultraljud och datortomografi buk eller laktosintoleranstester. Målet har varit att utesluta farliga sjukdomar. Men patienten, med kroniska besvär från mag-tarmkanalen, och dess föräldrar lämnas ofta utan stöttning att hantera de besvär som kvarstår trots ”negativa” utredningar. De senaste decennierna har det allmänt ansetts att individer som haft återkommande besvär från mag-tarmkanalen, men där ingen organisk sjukdom kunnat påvisas, haft psykosomatiska besvär. Inom den somatiska vården har man ofta ansett att dessa patienter hör till psykiatrin, en åsikt som inte verkar ha delats av psykiatrin. Kort sagt har ingen velat ha hand om denna stora och lidande patientgrupp och kunskapen om etiologi, utredning och behandling har varit mycket låg. Detta leder till dåligt omhändertagande, hög skolfrånvaro, risk för kroniska problem i framtiden och felanvändning av sjukvård. En stor andel av dessa barn och ungdomar har i studier visat sig få fortsatta problem som vuxna. För

dessa barn och ungdomars problem behövs ökad kunskap och riktlinjer om åtgärder formulerat i ett vårdprogram för Stockholms län.

Funktionella mag-tarmsjukdomar (FMT) definieras som en viss kombination av kroniska och återkommande symtom som inte kan förklaras med strukturella eller biokemiska avvikelser. Sedan forskare och kliniska expertgrupper utarbetat kriterier och definitioner har kunskapen om denna typ av tillstånd ökat lavinartat. Till FMT räknas bland annat långvariga buksmärtor, funktionell förstoppning och irritabel tarm ("IBS"). Med FMT klassifikation har vi också fått ett redskap för att definiera och utesluta andra sjukdomar, sortera, handlägga och börja behandla dessa patienter.

Men FMT är än så länge ett okänt begrepp utanför mycket specialiserade enheter samtidigt som det tidigare definierats som något som inte ska behandlas på tertiär nivå. Det finns idag både riktlinjer och diagnostiska frågeformulär (på engelska) att använda för såväl forskning som klinik. I Sverige har hittills inget evidensbaserat vårdprogram för patientgruppen tagits fram. De två svenska studier med FMT klassificering som utförts visar att vid 12 års ålder uppfyllde, enligt föräldrarnas enkätsvar, 7-10 procent av barnen kriterierna för någon smärtrelaterad FMT diagnos och 11 procent av alla besök på en barnläkarmottagning (Södertälje) var FMT. Av alla remisser till högspecialiserad barn gastroenterologisk vård (Karolinska Universitetssjukhuset) rör cirka 40 procent FMT. Många av remisserna får returneras på grund av att de är ofullständiga. Inom vuxengastroenterologin finns nationella riktlinjer och regionala vårdprogram (VISS – [www.viss.nu](http://www.viss.nu)) för personer med vissa former av funktionella mag-tarmproblem (IBS). Inga aktuella riktlinjer eller vårdprogram som stödjer sig på aktuell kunskap finns inom barnsjukvården. Undervisning av blivande barnläkare har tills nyligen inte inkluderat FMT.

FMT finns specificerat för barn under och över 4 år. Detta vårdprogram har utarbetats utifrån smärtrelaterade FMT för barn och ungdomar över 4 års ålder. Arbetet har gjorts utifrån den litteratur som finns tillgänglig. Evidensgradering har gjorts enligt följande:

*Evidensgrad A:* Stark vetenskaplig evidens (metaanalys, systematisk översikt eller stora randomiserade kontrollerade studier).

*Evidensgrad B:* Måttlig evidens (små ej optimalt utförda randomiserade studier eller studier utan randomisering).

*Evidensgrad C:* Svag evidens (expertutlåtande, konsensusrapporter eller deskriptiva studier).

*Evidensgrad D:* Vetenskaplig evidens saknas.

I de fall ingen skriftlig underbyggnad finns ställer sig författargruppen bakom de påståenden som görs i vårdprogrammet.

## **Syfte**

- Barn och ungdomar över 4 års ålder med smärtrelaterade FMT ska få en god utredning och behandling.
- Sjukvårdens resurser ska användas optimalt.

## Mål

- God kännedom om smärtrelaterad FMT inom barnhälsa och sjukvård i Stockholms län.
- Gemensam terminologi avseende definitioner och problemställningar.
- Gott omhändertagande baserat på vetenskap och beprövad erfarenhet av barn och ungdomar med smärtrelaterad FMT avseende utredningar, samarbete mellan vårdgivare och behandlingsstrategier.

## Målgrupper

- Barnläkare
- Allmänläkare och övrig personal på vårdcentraler
- Barnkirurger
- Skolhälsovård
- Barnpsykiatri
- Gynekologiska mottagningar

## Författare, arbetsgrupp

*Lena Grahnquist*, överläkare, sektionschef, Sektionen för barn gastroenterologi, hepatologi och nutrition, Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset

*Peter Grimheden*, specialistläkare, Barnmottagningen, Södertälje Sjukhus AB

*Ola Olén*, specialistläkare, Enheten för barn gastroenterologi och nutrition, Sachsska Barn- och Ungdomssjukhuset, Södersjukhuset, Stockholm

*Agneta Uusijärvi*, specialistläkare, Sektionen för barn gastroenterologi, hepatologi och nutrition, Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset

Projektledare på Hälso- och sjukvårdsförvaltningen har varit *Inger Dahlbom*.

## Styrgrupp

*May Blom*, enhetschef Vårdgivarstöd, Stöd för evidensbaserad medicin, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

*Jan Erlandsson*, avtalshandläggare barnsjukvård, avd. Somatisk Specialistvård, Hälso- och Sjukvårdsförvaltningen

*Henry Nyhlin*, medicinskt sakkunnig, ordf. Patientsäkerhetsnämnden, Medicinsk stab, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Särskilt sakkunniga, förankring

*Lars Agréus*, professor, verksamhetschef, Centrum för allmänmedicin, Stockholms läns sjukvårdsområde

*Eva-Britt Andersson*, överläkare, barn och ungdomspsykiater, Ungdomsenheten, Södersjukhuset

*Sara Ask*, barndietist, Firma Barndietisten, Stockholm

*Marc Benninga*, M.D., Professor, barn gastroenterolog, Emma Kinderziekenhuis, Amsterdam

*Regionalt vårdprogram – Smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar*

*Margareta Blennow*, barnläkare, Sachsska Barn- och Ungdomssjukhuset, Spesak barn- och ungdomsmedicin

*Annie Boström*, Anhörignätverket Föräldrakraft, Anhörigas Riksförbund

*Gabriella Eisler*, bitr. överläkare, barnläkare, Akutsektionen Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset

*Jan Ejderhamn*, sektionschef, Öppenvård barn, Karolinska Universitetssjukhuset

*Elisabeth Eriksson*, barnsjuksköterska, Barnmottagningen, Södertälje Sjukhus

*Katrin Hagskog Engel*, distriktsläkare, Boo vårdcentral, Spesam barn och ungdomsmedicin

*Lennart Holmquist*, distriktsläkare/verksamhetschef, Aleris vårdcentral, Nykvarn

*Pia Jakobsson Kruse*, gynekolog, Kvinnosjukvård och förlossning, Södersjukhuset

*Sven Klaesson*, verksamhetschef, VO Kvinnor-Barn, Södertälje Sjukhus AB

*Charlotte Oja*, distriktsläkare, Carema VC, Farsta

*Susanne Rudberg*, Skolhälsovårdsöverläkare, Stockholms Stad

*Jan Rutqvist*, sektionschef, Barnkirurgi, Astrid Lindgrens Barnsjukhus

*Mia Stalberg*, överläkare, VO Kvinnor-Barn, Södertälje Sjukhus AB

*Frank Ståhl*, överläkare, BUP-mottagningen, Södertälje

*Per Västberg*, överläkare, Sachsska barn- och ungdomsmottagningen, Farsta

Godkännanden för det regionala vårdprogrammet Smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar gavs hos Stockholms medicinska råd 17 januari 2013 och hos Kommittén för kunskapsstyrning den 15 februari 2013.

## **Presentation av sjukdomen**

### **Definitioner**

FMT är den svenska översättningen av den internationellt etablerade definitionen FGID som står för Functional Gastro Intestinal Disorder. Redan 1958 gjorde engelsmännen Apley och Naish en stor kartläggning av 1000 barn med återkommande ont i magen<sup>1</sup>. Begreppet Recurrent Abdominal Pains (RAP) introducerades och deras kriterier används i viss mån fortfarande i internationell forskning om återkommande buksmärtor hos barn<sup>2,3</sup>. RAP definieras som smärta i magen vid minst 3 tillfällen under minst 3 månaders tid. Enligt Apleys klassiska definition ska besvären dessutom ha förhindrat barnets vanliga aktiviteter. På senare år har diagnostiseringen finlipats av internationell pediatrik, gastroenterologisk expertis i samarbete med vuxen-gastroenterologer. 2006 fastslogs de så kallade Rom III-kriterierna som idag används för definition av diagnoserna inom begreppet FMT hos barn<sup>4</sup>. Diagnoserna är

symtombaserade och till hjälp finns frågeformulär till föräldrar och barn. Målet har varit att skapa enhetliga definitioner som kan användas både som ett diagnostiskt verktyg i kliniskt arbete och för internationellt jämförbar forskning.

FMT definieras som en kombination av kroniska och återkommande symtom som inte kan förklaras med strukturella eller biokemiska avvikelser<sup>4</sup>.

Definitionerna av FMT enligt Rom III-kriterier hos barn 4-18 år delas upp i 3 huvudgrupper, med undergrupperingar:

### 1. Kräkningar och aerofagi

- rumination
- cykliska kräkningar
- aerofagi

### 2. Buksmärta

- **Funktionell dyspepsi**  
(FD functional dyspepsia, ICD10 diagnosnummer: K30.9)
- **Irritabel tarm**  
(IBS Irritable bowel syndrome, ICD10 diagnosnummer: förstoppningsdominerad K58.9, övriga: K58.0)
- bukmigrän
- **Funktionell buksmärta**  
(FAP Functional abdominal pain, ICD10 diagnosnummer: K59.8)
- syndrom med funktionell buksmärta

### 3. Förstoppning och avföringsinkontinens

- funktionell förstoppning
- avföringsinkontinens utan förstoppning

Symtom ska ha förekommit minst en gång/vecka under de senaste 2 månaderna. Dock gäller annan frekvens och duration för cykliska kräkningar: minst 2 episoder under 1 års tid, och bukmigrän: minst 2 episoder paroxysmal smärta med minst en timmes duration, med minst en veckas intervall under det senaste året.

Den vanligaste diagnosen är **irritabel tarm (IBS)** och förstoppning, därefter kommer **funktionell buksmärta (FAP)** och **funktionell dyspepsi (FD)**<sup>4-6</sup>. Kriterierna för smärtans frekvens och duration är de samma vid IBS, FAP och FD men vid IBS finns det en relation till avföringens frekvens och konsistens, och vid funktionell dyspepsi är smärtan förlagd till övre delen av magen. Enskilda patienter kan ha en symtomtyp som växlar mellan diagnoserna över tid<sup>7</sup>, men irritabel tarm, förstoppning, funktionell buksmärta och funktionell dyspepsi förekommer definitionsmässigt inte samtidigt<sup>4</sup>.

Detta vårdprogram fokuserar på de vanligaste, smärtrelaterade FMT-diagnoserna: **IBS, FAP och FD**. Samtliga FMT-diagnoser finns med i uppräkningslistan ovan för helhetens skull, men också därför att de kan vara viktiga differentialdiagnoser. Buksmärtor utan organisk eller strukturell genes kallas ibland för psykosomatiska, ibland med tillägg att smärtan skall utlösas av stress<sup>8</sup>. Observera att Rom III-kriterierna inte innehåller någon uppdelning med avseende på tillståndens etiologi utan är en beskrivning av olika mer eller mindre distinkta symtomtyper. Bakgrunden är att man inte tycker sig veta tillräckligt mycket om etiologin till FMT ännu<sup>9,10</sup>. Inom begreppet FMT ryms sannolikt både barn med stressutlösta smärtor, barn med motorik- och sensibilitetsrubbingar och barn med en kombination av båda. Vårdprogrammet begränsas alltså till de vanligaste FMT-diagnoserna, dels eftersom de är just vanliga, dels för att de innebär det största lidandet och den främsta totala belastningen på hälso- och sjukvård<sup>11-13</sup>. Vi tror att man med rätt diagnostik och behandling av dessa tillstånd skulle kunna göra stor nytta och förhoppningsvis minska antalet sjukvårdsbesök och onödiga undersökningar, som är betydande bland barn med FMT<sup>14</sup>. För handläggning av förstoppning finns redan bra vårdprogram<sup>15</sup> skrivna men eftersom förstoppning har stor betydelse vid framförallt IBS kommer även något om behandling vid förstoppningsrelaterad IBS att finnas med.

## **Epidemiologi**

Det finns många studier internationellt om prevalensen av FMT, de flesta genomförda före 2006 då Rom III-kriterierna kom. Det är svårt att särskilja förekomsten av IBS, FAP och FD gentemot varandra, eftersom äldre studier oftast har prevalenssiffror baserade på definitionen RAP, utan närmare specifikation av avföringsvanor och smärtlokalisering<sup>2</sup>. Sannolikt beskriver dessa siffror de diagnoser som vi behandlar i detta vårdprogram och som kan kallas smärtrelaterade FMT. I Apleys klassiska studie av 1000 barn 3-15 år gamla hade 11 procent återkommande buksmärtor med övervikt för flickor och stigande prevalens hos flickorna efter 9 års ålder medan motsvarande för pojkar sjönk kraftigt<sup>1</sup> och i en relativt ny översiktsartikel fann man en medianprevalens av RAP på 8 procent<sup>2</sup>. En stor andel av alla barn har ont i magen varje vecka, men bara en bråkdel söker vård<sup>16</sup>. I arbeten baserade på Rom III-kriterierna varierar prevalensen av smärtdominerade FMT mellan 10 och 25 procent, varav IBS har en prevalens mellan 5-10 procent i olika åldrar<sup>6,17</sup>.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att prevalensen av smärtrelaterade FMT är några procent i småbarnsåren och betydligt högre i tonåren. FMT är generellt vanligare hos flickor än pojkar men varierar med barnets ålder. Många studier visar att det i skolåldern är cirka 1,5-2 gånger vanligare hos flickor. För epidemiologin vid FMT i Stockholms läns landsting (SLL) hänvisas till kapitlet Kartläggning av nuläget.

## **Samsjuklighet**

Barn som upplever återkommande smärta som inte är av organisk genes har ofta symtom från flera organsystem. Huvudvärk i kombination med buksmärtor är vanligast och förekommer hos cirka 25 procent av barn med återkommande smärta<sup>18</sup>. Andra vanliga lokaliseringar är smärta från rygg och extremiteter<sup>8</sup>. Barn med FMT har också mer psykologiska symtom, till exempel förekomst av oro/ångest som också är en faktor som är positivt associerad med smärtintensitet, frekvens och duration<sup>19,20</sup>. Nya studier hos vuxna har visat att stress och oro

kan ge FMT och tvärtom. Den så kallade ”Brain-gut-pathway” går sannolikt åt båda håll (det vill säga stress och oro kan ge FMT och FMT kan ge stress och oro)<sup>21</sup>.

## **Riskfaktorer**

Orsaken till FMT är med största sannolikhet multifaktoriell<sup>22</sup>. Tidigare har fokus nästan uteslutande handlat om att finna psykologiska förklaringsmodeller hos dessa barn och familjer. Psykosociala faktorer har stor betydelse vid FMT, liksom vid alla former av smärta, men kan inte förklara allt. Det finns god evidens för att barn med RAP i större utsträckning än friska kontroller har ångest eller depression<sup>23</sup>. Det finns däremot också god evidens för att förekomst av ångest och depression inte är läkaren till hjälp när det gäller att skilja mellan funktionell och organisk buksmärta<sup>23</sup>. På samma sätt finns god evidens för att daglig stress är associerat med smärta och att högre förekomst av negativa livshändelser ökar risk för långvarig smärta<sup>23</sup>. Tyvärr verkar inte heller förekomst av nyligen negativa livshändelser kunna hjälpa läkaren att skilja mellan funktionell och organisk smärta<sup>23</sup>.

## **Genomgången gastroenterit**

Genomgången gastroenterit är en välkänd riskfaktor för senare utveckling av IBS, både vid virus och bakterieinfektion, både hos barn och vuxna<sup>24,25</sup>. Risken är cirka 10 procent att utveckla IBS efter en gastroenterit och störst är risken vid kraftig och långdragen infektion samt vid bakteriell genes. En patologisk tunntarmsflora, small intestinal bacterial overgrowth (SIBO) har framförts som en möjlig bidragande orsak till IBS, men evidensen anses låg<sup>26</sup> och utredning för SIBO ingår inte i utredningsalgoritmen för vuxna med FMT<sup>27</sup>.

## **Tarmflora och smärtekänslighet**

De senaste årens forskning har fokuserat på den så kallade ”microbiome-gut-brain axis” dvs. interaktionen mellan 1) tarmens komplexa bakterieflora, 2) dess välutvecklade immunsystem och 3) centrala nervsystemet där kroppens alla smärtsensationer tolkas<sup>28</sup>. Kunskapen på detta område har ökat enormt de senaste åren, och man har visat att tarmfloran skiljer sig mellan personer med IBS och friska kontroller bland såväl vuxna<sup>29</sup> som barn<sup>30</sup>. Det saknas dock prospektiva studier på området så det kan inte anses klarlagt om den rubbade tarmfloran är orsaken till sjukdomen eller om sjukdomen orsakar rubbningar i tarmfloran.

## **Socioekonomi**

Barn till en ensamstående förälder, barn med en psykiskt sjuk eller ångestbenägen mamma, med utlandsfödda föräldrar samt barn i socialt mindre stabila områden har en ökad risk för FMT<sup>23,31</sup>.

## **Atopi och astma**

Atopiska manifestationer - allergi, astma eller eksem - verkar vara associerat med IBS. Associationen skulle möjligen kunna vara medierad via intestinala barriärdefekter och förändrad mastcellaktivitet vid dessa tillstånd<sup>32</sup>. Komjölksproteinallergi är både en riskfaktor<sup>33</sup> och en differentialdiagnos till FMT<sup>34</sup>. Astma, rhinit och eksem verkar också vara associerat med IBS, i alla fall hos vuxna, men det finns inte mycket studerat hos barn<sup>35,36</sup>.

## **Hereditet**

Det finns en klar ansamling av IBS i olika familjer<sup>37</sup>. Hittills har inga genome wide association studies (GWAS<sup>38</sup>) på FMT genomförts<sup>39</sup>. I vilken utsträckning familjär ansamling beror på inlärt beteende<sup>40</sup> eller genetiska traits<sup>41</sup> som cytokingen-polymorfismer<sup>42</sup>, gener associerade med inflammation, barriärdysfunktion och transittid i kolon<sup>43</sup> är hittills inte klarlagt.

## **Stress och smärta tidigt i livet**

I flera råttstudier och i ett par studier av barn som opererats tidigt har man noterat att IBS-liknande symtom är vanligare bland individer som utsatts för stress perinatalt<sup>44-46</sup>. Samband mellan prematuritet, födelsevikt och neonatala infektioner är inte klarlagt. Ett flertal tillstånd med somatisering är associerade med tidigare sexuella övergrepp<sup>47</sup>.

## **Prognos**

Funktionella mag-tarmsjukdomar är tillstånd som varierar över tid. Samma barn har ofta varierande grad av symtom över tid och kan vara helt symtomfri under kortare eller längre perioder. Ett barn som har en förälder med funktionella mag-tarmsbesvär löper en viss ökad risk för kvarstående besvär i vuxen ålder. Likaså har barn vars föräldrar fortsätter att betrakta buksmärtna som organiska en ökad risk för persisterande symtom<sup>48</sup>. Flickor har inte större risk än pojkar för persisterande symtom. Negativa livshändelser är bristfälligt studerat men är möjligen en negativ prognosfaktor. Hotopf har visat i en populationsbaserad studie att barn med RAP har en ökad risk för psykisk sjukdom som vuxen<sup>49</sup>.

## **Innebörd för individ och samhälle**

Barn med frekventa buksmärtnor riskerar hög skolfrånvaro med sämre skolresultat och ibland sämre kamratrelationer<sup>50,51</sup>. Eftersom psykologiska faktorer är en försämrande faktor för barn med buksmärtna kan det medföra att barnet hamnar i en negativ spiral då han/hon halkar efter med skolarbetet och därmed får mer symtom. Teoretiskt kan man tänka sig att sämre skolresultat även leder till sämre livschanser i stort. Vuxna med IBS har dock ofta en högre utbildningsnivå, vilket möjligen indirekt motsäger att det skulle ha långsiktiga konsekvenser<sup>52</sup>. I familjer där föräldrarna ofta blir tvungna att stanna hemma från arbetet med sina sjuka barn kan familjeekonomin försämrans med ekonomisk oro och stress som följd. Frånvaro från arbetet medför även en minskad produktion för samhället och detta i kombination med de kostnader som genereras av bland annat sjukvårdsbesök och medicinering kan enligt internationella studier komma upp i väldigt höga belopp<sup>14</sup>.



## Kartläggning av nuläget

### Hur vanliga är smärtdominerade funktionella mag- och tarmsjukdomar bland barn och ungdomar?

#### - i befolkningen:

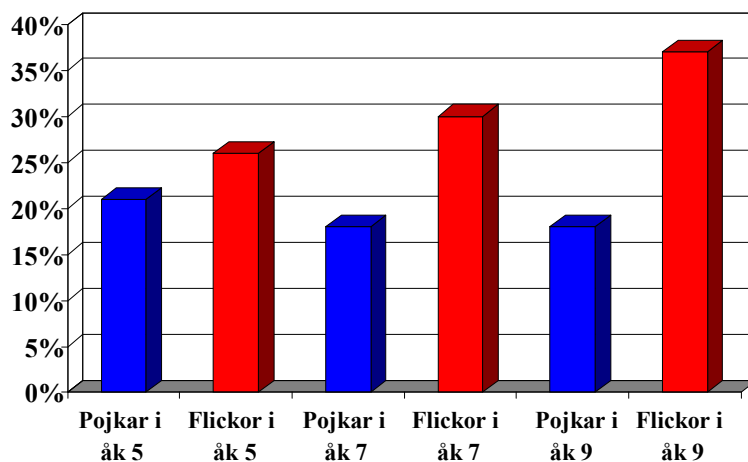
*Internationellt* är det känt att förekomsten av FMT bland barn och ungdomar är så hög som 10-25 procent, med stigande prevalens i tonåren, framför allt bland flickor. (se kapitlet Presentation av sjukdomen, Epidemiologi).

Liksom tidigare har angetts finns dock hittills få undersökningar av förekomsten av smärtrelaterade FMT definierade enligt Rom III-kriterierna, vilket är den definition som detta vårdprogram utgår från. Desto fler undersökningar finns däremot där man utgått från ”återkommande buksmärtor” (ofta motsvarande RAP) med varierande definitioner av frekvens, intensitet och påverkan på dagliga funktioner. Nedan redovisas några undersökningar där man mätt förekomsten av buksmärtor och andra förmodade FMT hos barn och ungdomar i Sverige, och i några fall även specifikt i Stockholmsregionen. För varje undersökning anges hur man definierat de undersökta symtomen.

I Sverige visade Statens folkhälsoinstituts undersökning av skolbarns hälsovanor 2009/10, att så många som 18 – 37 procent av barnen i årskurs 5, 7 och 9 hade återkommande buksmärtor, definierat som ”ont i magen minst en gång i veckan under de senaste 6 månaderna”, med stigande prevalens för flickor med stigande ålder<sup>53</sup>, se diagram 1.

#### Diagram 1

**Procentuell andel av pojkar och flickor i resp. årskurs som anger att de haft ont i magen minst en gång i veckan senaste halvåret**



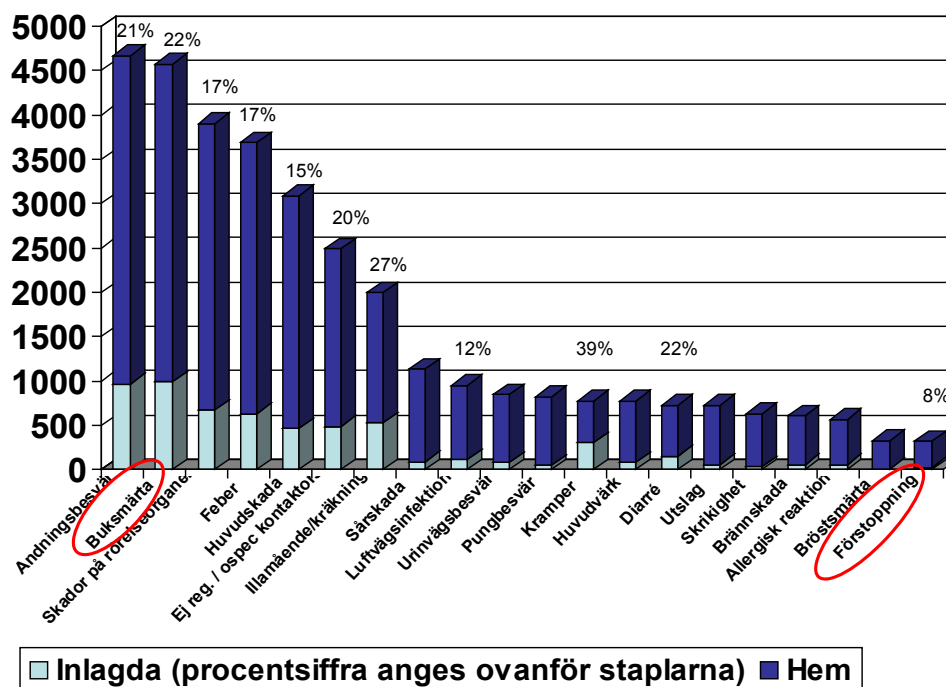
Det finns flera svenska studier av förekomsten av magont, men hittills saknas studier baserade på Rom III-kriterierna. I Stockholm visade Tindberg et al. 2005, att 13 procent av 10-12 åringar i 36 Stockholms-skolklasser hade återkommande buksmärtor, definierat som ”så mycket besvär från mage och tarm under de senaste tre månaderna att de var tvungna att stanna hemma från skolan vid minst tre tillfällen”<sup>54</sup>.

I den s.k. BAMSE-studien (Barn Allergi Miljö Stockholm Epidemiologi) svarade 3000 12-åringar på enkäten och 9 procent har besvär av återkommande buksmärtor minst varje månad och 5 procent hade ont minst varje vecka<sup>55</sup>.

I Stockholm gjordes alldeles nyligen en genomgång av besöksorsaker vid länets tre barnakutmottagningar av en konsultfirma (Boston Consulting Group, Utredning av framtidens hälso- och sjukvård 2012). Buksmärtor var näst vanligaste sökorsak efter andningsbesvär. Förstoppning kom på tjugonde plats. Av alla barn och ungdomar som sökte för buksmärtor lades så många som 22 procent in på vårdavdelning och av alla som sökte akut för förstoppning lades hela 8 procent av barnen in. Se diagram 2.

## Diagram 2

### De 20 vanligaste sökorsakerna på barnakuterna i Stockholm, antal akutbesök per år



#### - på olika nivåer inom hälso- och sjukvården:

På primär vårdnivå (se kapitlet Befintligt utbud av vård) visade en studie som alldeles nyligen genomförts på vårdcentralerna inom Södertälje, Nykvarns och Salems kommuner att 2,6 procent av alla läkarbesök bland barn och ungdomar handlade om funktionella mag-tarmbesvär<sup>56</sup>, vilket stämmer väl med tidigare internationella rapporter<sup>11</sup>.

I samma studie undersöktes även förekomsten av läkarbesök för funktionella mag-tarmbesvär på vårdcentralerna i Södertälje-området i förhållande till antalet listade barn och ungdomar på respektive vårdcentral. Per 100 listade barn och ungdomar genomfördes årligen 4,4 läkarbesök med anledning av funktionella mag-tarmbesvär<sup>56</sup>.

*På sekundär vårdnivå* (se kapitlet Befintligt utbud av vård) visade en studie genomförd på Södertälje BUMM nyligen att FMT som huvuddiagnos vid läkarbesök hade angivits vid 11 procent av läkarbesöken<sup>57</sup>.

*På tertiär vårdnivå* (se kapitlet Befintligt utbud av vård) visade en översiktlig genomgång av besöksdiagnoser vid två av länets tre mottagningar för barn gastroenterologi (Mottagningen för barn gastroenterologi, hepatologi och nutrition vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Solna och Mottagningen för barn gastroenterologi och nutrition vid Sachsska Barnsjukhuset, Södersjukhuset) under 2009 att så många som 25-30 procent av dessa läkarbesök var diagnossatta som FMT (opublicerad journalstatistik enligt Grahnquist och Olén), vilket överensstämmer med internationella observationer<sup>58</sup>.

## **Sökbeteende**

Trots att FMT ofta ger stora besvär både för det drabbade barnet/ungdomen och för dess föräldrar, är det endast ett fåtal som faktiskt uppsöker sjukvård för besvären. Exempelvis i en studie där skolbarn i årskurs 3-8 studerades under 6 månaders tid, hade 38 procent av barnen återkommande buksmärtor minst en gång i veckan. En fjärdedel av dessa barn stannade någon gång hemma från skolan, och en tiondel av deras föräldrar behövde ta ledigt från jobbet. Trots detta uppsökte endast 2 procent av dem någon gång sjukvård under studiens tid<sup>16</sup>.

Orsaken till att så få söker sjukvård är troligen att vården hittills har saknat tillräcklig kompetens för att omhänderta denna stora patientgrupp. Istället för att svara på patientens/familjens fråga om ”vad det är” har man sagt att ”det är inget” eller skickat patienten från undersökning till undersökning utan att komma till någon konklusion, och patienter har ofta remitterats uppåt i vårdnivåerna (se kapitlet Befintligt utbud av vård), med suboptimalt utnyttjande av sjukvårdsresurserna som konsekvens.

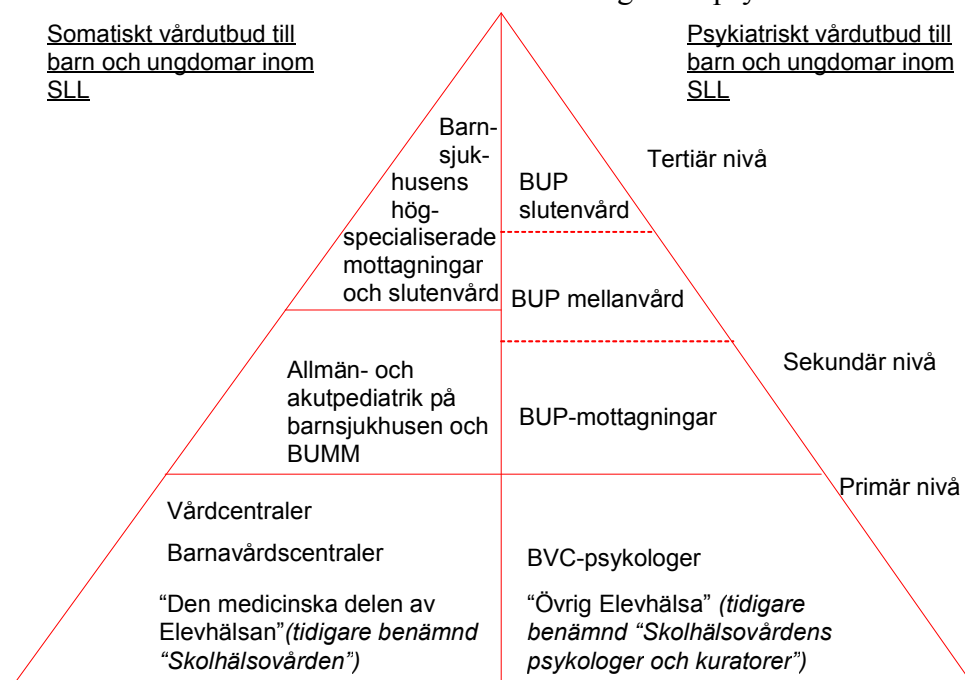
## **Befintligt utbud av vård**

Schematiskt kan sjukvårds-utbudet i de flesta västerländska sjukvårdssystem delas upp i tre nivåer, och så även i Sverige och inom SLL, där alltså sjukvård till barn och ungdomar erbjuds på följande tre nivåer:

- **Primärvård:** *Specialistläkare inom framför allt allmänmedicin* tjänstgör vid vårdcentraler, närakuter, barnvårdscentraler (BVC) och skolhälsovård, som numera kallas ”den medicinska delen av Elevhälsan”.
- **Sekundär vårdnivå:** *Specialistläkare inom barn- och ungdomsmedicin* tjänstgör vid länets 23 Barn- och ungdomsmedicinska mottagningar (BUMM), och vid barnsjukhusens akutmottagningar och allmänpediatriska verksamhet.

- **Tertiär vårdnivå:** *Specialistläkare inom barn- och ungdomsmedicin med ytterligare subspecialisering* tjänstgör vid barnsjukhusens högspecialiserade mottagningar och slutenvård.

På varje nivå erbjuds hälso- och sjukvård av både somatisk och psykiatrisk karaktär. Ovanstående uppdelning har utgått från det somatiska vårdutbudet. Det psykiatriska vårdutbudet för barn och ungdomar har genomgått stora förändringar under de senaste decennierna, vilket lett till ett förändrat utbud av vård för barn och ungdomar med detta behov. De tidigare PBU-mottagningarna tillgodosåg det psykiatriska vårdbehovet bland barn och ungdomar inom länet både på primär och på sekundär nivå. I början på 2000-talet slogs BUP-klinikerna och PBU-mottagningarna ihop till en barn- och ungdomspsykiatrisk division (BUP). De tidigare PBU-mottagningarna blev BUP-mottagningar med ett tydligare uppdrag att verka på specialistnivån/sekundärnivån. BUP-mottagningarna svarar dock fortfarande för en del av primärnivån, t ex konsultationer till BVC, eftersom den tänkta primärnivån - vårdcentralerna - ej fått ett tydligt uppdrag att vara en "första linjens barn- och ungdomspsykiatri". Frågan utreddes av Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) under hösten 2012 med förslag om att erbjuda "första linjens barn- och ungdomspsykiatri" som ett tilläggsuppdrag till länets Barn- och ungdomsmedicinska mottagningar (BUMM), vid sidan av Barn- och ungdomspsykiatrin (BUP). Vid detta vårdprogram tryckning våren 2013 är beslut ännu inte fattat. När det gäller vuxna har vårdcentralerna ett sådant ansvar, men avseende barn och ungdomar finns tyvärr oklarheter ang. ansvaret för primärnivån. Frågan utreds f.n. (hösten 2012) inom Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF). Skolpsykologer och -kuratorer (som numera kallas "övrige Elevhälsa"), som är kommunalt anställda har inte ett primärt psykiatriskt ansvar. I följande skiss görs ett försök att visualisera dessa tre vårdnivåer för barn och ungdomar inom Stockholms läns landsting (SLL), där den vänstra delen vill illustrera det somatiska vårdutbudet och den högra det psykiatriska.



Samverkan mellan de olika vårdgivarna både i ”vertikal led” och i ”horisontell led” är naturligtvis mycket viktigt, i synnerhet när det gäller sjukdomar som mer än andra kan betecknas som ”psykosomatiska”.

För att underlätta samverkan i ”vertikal led” mellan de olika somatiska vårdgivarna finns flera samarbetsdokument med tydliga riktlinjer för ”vem som gör vad”, bland annat webbplatsen VISS ([www.viss.nu](http://www.viss.nu)). Vad gäller dokument som underlättar samverkan i ”horisontell led” är utbudet däremot avsevärt mer sparsamt. För barn och ungdomar med funktionella mag-tarmsjukdomar finns inga sådana dokument alls inom SLL. Bristen på samordning och samsyn mellan olika vårdgivare leder många gånger till helt olika vårdutbud för samma sjukdom, det vill säga vilken vård patienten erbjuds beror helt på vart man vänder sig. För exempelvis ett barn med funktionell avföringsinkontinens (även kallat ”enkopres”), vars föräldrar söker hjälp på BUMM blir ofta behandlingserbjudandet laxermedel i kombination med instruktioner för toaletträning. På BUP kan familjen istället erbjudas stödjande föräldraterapi, familjeterapi eller klassisk psykodynamisk barnpsykoterapi. Både på BUP och BUMM kan misstanke om neuropsykiatrisk åkomma väckas och familjen erbjudas utredning. Om denna utredning sedermera visar tecken på autismspektrumstörning, blir familjen hänvisad till Autismcentrum som har ett eget koncept för toaletträning av barn med autistiska störningar, eller om tecken på ADHD (uppmärksamhetsstörningar: Attention deficit hyperactivity disorder) framkommer erbjuds istället läkemedelsbehandling. Blir barnet slutligen remitterad till den högspecialiserade somatiska vården kan erbjudandet istället bli muskelrelaterade botoxinjektationer i analmuskulaturen eller bio-feedback träning beroende på symtomprofil.

## **Hälsoekonomiska aspekter**

Inga hälsoekonomiska kostnadsberäkningar för denna patientgrupp har hittills genomförts inom SLL eller i Sverige, men vi vet från erfarenheter i primärvård, sekundärvård och tertiär vård att patientgruppen står för ett stort antal sjukvårdskontakter, utredningar och skolfrånvaro/VAB-dagar. En amerikansk studie uppskattade att de direkta kostnaderna (läkarbesök och utredningskostnader) och de indirekta (minskad produktivitet i samhället) för de vuxna med IBS som uppsöker sjukvården i USA, uppgår till motsv. c:a 15 000 SEK per patient och år, oräknat läkemedelskostnader<sup>59</sup>. En annan studie undersökte enbart utredningskostnader för patienter med smärtrelaterad FMT vid en barn gastroenterologisk mottagning i USA. Dessa kostnader uppgick till så mycket som motsv. 40 000 SEK per patient, trots att nyttan av alla utredningar bedömdes som minimal vid journalgenomgång<sup>14</sup>.

## **Patientperspektiv**

### **Fallbeskrivningar**

#### **Fall A**

#### **Dag 1**

En 15-årig flicka söker på barnkirurgakuten. Hon har astma och går på utredning på kardiologen. Flickan uppger att hon har känt hjärtklappning och ibland ont i bröstet vid

ansträngning. Under 6 månader tid har hon haft sveda i epigastriet som kommer efter matintag. Hon berättar att detta kommer efter varje måltid, små som stora. Smärtan kommer smygande och håller i sig i en timme. Inget illamående eller kräkningar. Hon har haft lös avföring men ibland även hård avföring. Senaste veckan har smärtorna blivit kraftigare och hon har inte kunnat gå till skolan. Hon förnekar sura uppstötningar. Idag har hon redan besökt en närakut och skickades av dem till barnkirurgakuten för vidare utredning.

På barnkirurgakuten undersöks hon utan att man finner något avvikande vid palpation av buken. Hon får prova att äta och får sveda i epigastriet, får sedan T Novaluzid men upplever ingen förbättring. Hon kan inte få Xylocain Viskös med tanke på utredning på kardiologen. Remiss skrives till barnmottagning med frågeställning Gastrit? Ulcus? IBD? Gallbesvär? I remissen begärs skyndsam kallelse. Om det blir ohållbart hemma uppmanas flickan att söka barnmedicinsk akutmottagning.

### **Dag 2-6**

Flickan med föräldrar söker 4 gånger på barnmedicinsk akutmottagning, blir ordinerad medicin mot sura uppstötningar och provtas avseende celiaki. Planen att göra utredningen på barnläkarmottagningen byts mot en remiss till sjukhusets mag-tarmmottagning och begäran av en gastroskopi. Dessutom kompletteras utredningen med undersökning av enzymer från bukspottskörteln och urinprov.

### **Dag 12**

Flickan kommer till specialistmottagningen för mag-tarmsjukdomar på universitetssjukhuset. Hon bedömes av specialist ha funktionella buksmärtor av närmast karaktären IBS med omväxlande hårda och lösa tarmtömningar där de kraftiga smärtattackerna troligen torde kunna förklaras av gaskolik. Ordinerar behandlingsförsök med dospåse Inolaxol x 1 och hon inplaneras för utvärderande telefonkontakt om 1 mån. Misstanken om underliggande magsårssjukdom bedömes som försvinnande liten men i enlighet med tidigare resonemang och önskemål från moder ordinerar samtidigt påbörjande av 1 månads behandling med T Omeprazol 20 mg x 1.

### **Dag 28**

En ny remiss kommer till universitetsklinikens specialistmottagning från barnläkarmottagningen och den ursprungliga planen (dag 12) kompletteras med att samma läkare som träffat flickan ringer upp modern. Flickan har då inte fått föreskriven medicin p g a illamående och rädsla för läkemedel. Eftersom problemen är så stora inplaneras hon för en gastroskopi.

### **Dag 40**

En gastroskopi utförs och är helt normal.

### **Dag 50**

Modern ringer och meddelar att problemen kvarstår, får en ny tid.

### **Dag 60**

En ny specialist på universitetsklinikens specialistmottagning gör en ny bedömning vid återbesöket. Bedömer att det är troligt med en organisk orsak till buksmärtorna. På grund av detta ombesörjes röntgen övre gastrointestinalkanal med kontrast samt tunntarmsmanometri. Kommer att följas upp via smärtmottagningen.

Därefter görs såväl tunntarmsmanometri, magnetröntgen (MR) buk, ultraljud urinvägar, ny gastroskopi och urinodling samt kompletterar med ett antal blodprover.

En urinodling är positiv, resten av alla undersökningar är utan anmärkning

### **Dag 80**

Flickan insätts på antibiotika mot urinvägsinfektion

### **Dag 200**

Uppföljning på barnläkarmottagningen; Mår nu sedan 1 månad bra.

### **Sammanfattning**

15 årig flicka med 6 månaders anamnes på buksmärtor som akutiseras, extensiv utredning inklusive gastroskopi vid 2 tillfällen. Hon gör under 200 dagar 25 besök på olika mottagningar. Behandling med antibiotika kan ha påverkat tarmfloran men sambandet är oklart. Flickan och familjen startade vid akutmottagningen och skulle ha mått bättre av en samlad utredning inom någon vecka.

Detta är ett autentiskt fall som visar på hur utredning och behandlingsförsök inte följs på grund av oro hos såväl föräldrar som sjukvårdspersonal.

### **Fall B**

#### **Besök 1**

Besök på specialistmottagning för mag-tarmsjukdomar på barnkliniken:

6-årig pojke med ont i huvudet under några månader med oklar genes. Sedan fem veckor ordentligt ont i magen, så ont att han knappt kunnat gå i skolan. Magvärken sitter i dag som natt. Vaknar ofta, ledsen nattetid. Han har sökt och fått genomföra en buköversikt och ultraljud buk på hemortens sjukhus. Undersökningarna visade enstaka körtlar i tarmkäv, ingen uttalad förstoppningsbild men enstaka smärre gasvätskenivåer i distala tunntarmen vilket föranlett försök till kontraströntgen som misslyckats då pojken vägrat dricka kontrast. Han har inte haft några kräkningar under hela tiden.

Behandlingsmässigt har man försökt med olika laxantia som Laktulos, Movicol samt Klyx x flera. Man har också provat laktosfri kost utan någon effekt. Komjölksproteinfri kost dock ej prövad. Hans storasyster har stått på komjölksproteinfri kost på grund av födoämnesbesvär. Utredning för övrigt negativ med normal biokemi, inklusive normalt IgA-transglutaminas antikroppar. Fekalt f-calprotectin har ej kontrollerats. Han har behandling med Movicol Junior 1-3 påsar om dagen.

Undersökningen visar en orolig pojke som med avledning är helt opåverkad. Barnläkaren vid specialistmottagnigen bedömer det som funktionella besvär. Läkaren anser att man kan

överväga Sempers magdroppar alt Proviva för att ändra bakteriekulturen i magen, samt att det kan vara värt ett försök med komjölkproteinfri kost under tre veckor, då detta inte provats. Man kan sedan förstås överväga Spektramox i tio dagar som ibland kan hjälpa mot sådana här buksmärtor. Mamma nöjd med råden, pojken återremitteras till barnläkarmottagningen.

## **Besök 2**

Besök på specialistmottagningen efter en ny remiss efter 2 år.

På grund av misstanke om födoämnesallergi och något förhöjt allergitest (specifika IgE) på både vete och ägg gjorde att barnläkare i öppenvård ordinerade kost fri från mjölkprotein, gluten och ägg och sedan dess har han stått på den behandlingen. Han har också fått Sempers magdroppar och erhållit D-vitamin sedan 2 månader på grund av en påvisad D-vitaminbrist. IgA-transglutaminas var taget före insättande av strikt vete- glutenfri kost. Detta var negativt. Bukbesvären kommer och inhiberar en hel del av dagliga aktiviteter, dessutom tycker föräldrarna att det är en krånglig diet och märker egentligen inte någon större skillnad. Vid undersökningen är han lättundersökt och helt oöm i magen.

Bedömdes av specialistläkare (nummer 2) som mycket trolig IBS, vilket styrks av hereditet hos fadern.

## **Åtgärd**

1. Kontrollerar f-calprotectin, som inte är taget.
2. Läkaren delger misstankarna om IBS och har ett längre samtal runt detta.
3. Uppföljning efter 1-2 månader hos samma läkare. Svar på prover.

## **Besök 3**

1 månad efter besök 2.

Vid återbesöket kommer båda föräldrarna och pojken, som nu mår bra. Han har återgått till normalkost vilket förenklar livet. Inga som helst problem förutom att han känner av om han äter mycket lök blir han gasig i magen. F-calprotectin var normalt. Får diagnos IBS. Föräldrar och pojke nöjda.

## **Sammanfattning**

En 8-årig pojke som under två års tid har haft återkommande buksmärtor. Fadern har IBS men detta framkommer inte förrän vid andra besöket på specialistmottagningen. Kostförändringar har testats, men inte utvärderats. Familjen mottaglig för informationen och en mycket måttlig utredning ledde till diagnos.

## **Citat från barn som behandlats för FMT**

*"Jag känner mig lugnare av informationen, medicinen hade nog mindre betydelse." Flicka 15 år med IBS.*

*"Till slut fick jag i alla fall en remiss till barnkliniken och där sa dom att jag hade IBS. Att få höra att man har en diagnos, den känslan är underbar. I fyra år hade jag besökt alla möjliga sjukhus och läkare, och nu fick jag äntligen ett svar. Min "dröm" är att kunna operera*



*tarmen men det går ju inte vid IBS, inte än i alla fall, men jag hoppas att forskarna kan komma på både varför man får IBS och ett botemedel.” Citat från Barnbladet 3/2012, artikeln ”Mitt liv med IBS”*

*”Jag har varit hos så många läkare och ingen vet vad det är.”*

De två fallbeskrivningarna och citaten ovan är mycket typiska för både bra och mindre bra utredningar och upplevelser. Långvariga mag-tarmproblem blir ofta för lite omhändertagna och för mycket utredda. Rädsla att missa sjukdom finns hos både patienten, dess familj och många vårdgivare. Samtidigt saknas ofta uppföljning och utvärdering av kost eller läkemedelsbehandling.

## Prevention

Smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar är vanligt men etiologin är i stora stycken okänd. Att FMT-diagnoserna är multifaktoriella är dock alla överens om. Studier som utvärderat olika primärpreventiva åtgärder saknas. Ett antal råd baserade på beprövad erfarenhet och sunt förnuft torde dock ha sin plats.

Funktionell förstoppning är en av de vanligaste FMT-diagnoserna i barnsjukvård. Även smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar är i många fall associerat med förstoppning eller andra avföringsrubbnings. En stor andel av barn och ungdomar som söker för dessa tillstånd visar sig inte ha några toalettrutiner alls och mycket av problematiken förbättras eller försvinner helt sedan toalettrutiner införts. En stor grupp anger också att de *aldrig* går på toaletten i skolan vare sig för att kissa eller bajsas. Anledningar som anges är att de är för dåligt städade eller otrygghet (rädsla för att andra skolbarn skall låsa upp utifrån och rycka upp dörren när man sitter med brallorna nere). Vi anser därför att det är rimligt att BVC och Skolhälsovård ger allmänna råd om toalettrutiner samt att man från Skolhälsovårdens sida driver på för att det skall finnas välstädade och trygga toaletter till alla barn i skolan.

Regelbundna måltider (inklusive frukost!) av normal kost är sannolikt bra för alla och även om utvärderingar av dylika rekommendationer med avseende på FMT-förekomst saknas förefaller det rimligt att inkludera i rekommendationer. Tyvärr finns inga studier som ger stöd för specifika kostrekommendationer vad gäller preventiv effekt för FMT. En nylig randomiserad, kontrollerad studie på vuxna visade positiv effekt på IBS-symtom vid ökad fysisk aktivitet<sup>60</sup>. Motsvarande barnstudier saknas och studier av den preventiva effekten av fysisk aktivitet likaså. Att rekommendera barn och ungdomar att röra sig mer torde dock vara okontroversiellt och skulle teoretiskt kunna minska risk för FMT<sup>61</sup>.

## Utredning

### Anamnesens centrala betydelse

Anamnesen är det viktigaste instrumentet vid handläggning av FMT<sup>9</sup>. Det är viktigt att poängtera att funktionell mag-tarmsjukdom efter en ganska begränsad laboratorietutredning kan anses vara en *positiv diagnos* baserad på symtom och *inte* en uteslutningsdiagnos efter

*Regionalt vårdprogram – Smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar*  
extensiv utredning<sup>4</sup>. Anamnesen är viktig både för att beskriva sjukdomsbilden, dess påverkan på dagligt liv och livskvalitet samt möjliga utlösande och lindrande faktorer. En noggrann anamnes där patient och föräldrar känner sig lyssnade på och förstådda är viktigt för en god patient-läkarrelation, vilket i sin tur är centralt för behandlingsframgång<sup>62</sup>.

## **Symtom för att skilja organisk från funktionell sjukdom**

Det finns ingen evidens för att hävda att anamnesfynd med *säkerhet* kan diskriminera mellan funktionella och organiska buksmärtor<sup>23</sup>. Smärtans duration, intensitet, lokalisation och påverkan på dagliga aktiviteter har lågt prediktivt värde för att särskilja funktionella buksmärtor från organiska<sup>9,23</sup>. Trots att barn med återkommande buksmärtor oftare än barn utan magont har associerade symtom som till exempel huvudvärk, ledvärk, illamående och förändrade avföringsvanor är inte heller detta något säkert sätt att skilja mellan funktionell och organisk smärta<sup>23</sup>. Förekomst av negativa livshändelser och stress är klart vanligare hos barn med smärta än hos smärtfria barn, men går inte att använda för att skilja mellan funktionell buksmärtor och smärtor av annan genes<sup>9,23</sup>. Huruvida förekomst av stress påverkar symtomens omfattning och hur smärtan svarar på olika sorters behandling är otillräckligt studerat<sup>23</sup>.

## **Praktiska råd för anamnesen**

Det patientcentrerade samtalet är effektivt för att förstå vad patienten verkligen undrar över samt för att uppnå en god patient-läkarrelation, uppnå optimal compliance och behandlingsframgång<sup>63,64</sup>. Förutom alla sökord i journalen som doktorn vill hinna prata om kan det vara bra att som stödord för tanken börja konsultationen med ”de tre F-en”<sup>64</sup>:

- **Förväntningar:** Vad som skall göras på besöket och vad som skall åstadkommas vad gäller diagnostik och behandling.
- **Föreställningar:** Barn och vuxna kan ha mycket välgrundade föreställningar om vad problemen beror på, vilket kan hjälpa utredningen, men lika ofta helt ogrundade föreställningar vilka är viktiga att bemöta och förklara för att få gehör för diagnostik och behandling.
- **Farhågor:** Inte sällan finns rädsla för mycket allvarliga orsaker till symtom. Det är viktigt att veta vad som oroar för att kunna bemöta detta.

Oavsett barnets ålder är det viktigt att först vända sig till barnet vid anamnestagandet. Barnet måste känna att det är han/hon som är i fokus.

- Hälsa först på barnet och sedan på föräldern. Fråga först barnet och sedan föräldern vad som föranleder besöket. De yngre barnen vill ofta att föräldern ska berätta, men nästan alla barn och särskilt från skolåldern kan påbörja symtombeskrivningen. Ibland är problemet betydligt större för föräldern än för barnet. Ibland är förhållandet omvänt, när till exempel särskilt tonåringar snarast dissimilerar och negerar de besvär som föräldern beskriver. Det är bra att tala med tonåringar i enrum, kanske vid andra besöket.

- Be barnet beskriva smärtans karaktär med liknelser (till exempel ”eld”, ”en såg” etc.). Var uppmärksam på att många barn och ungdomar inte känner igen sig när man pratar om *smärta*, eftersom de snarare har problem med obehag, uppblåsthet eller illamående. Finns utlösande faktorer som till exempel. relation till måltid, avföringsvanor, föregående tarminfektion eller olika typer av stress (mycket aktiviteter, skolkrav, konflikter, skilsmässa, misshandel, missbruk, mobbning)? Finns lindrande faktorer? Denna information är viktig när behandling skall utformas.
- Hur påverkas det dagliga livet och skolgången? Är de dagliga rutinerna centrerade kring toalettbesök och smärta och innebär smärtan inskränkningar i vad han/hon kan göra? Hur går det i skolan? Ett tips kan vara att fråga vad man pratade om på senaste utvecklingssamtalet och för tonåringar vad han/hon hade för betyg? Inte sällan har barn och ungdomar med funktionella mag-tarmsjukdomar oupptäckta inlärningssvårigheter och neuropsykiatriska handikapp vilka kan vara centrala att adressera för att kunna komma till rätta med bukbesvären.
- Vad har barn och familj för copingmekanismer, det vill säga vad gör barnet när han/hon får symtom? Hur reagerar omgivningen? Mycket uppmärksamhet och oro för allvarlig sjukdom eller avledning och försök att fortsätta som vanligt? Finns undvikande beteende som begränsar vardagen, till exempel ”vågar inte åka skolbussen av rädsla för att bajsas på sig” eller ”vill inte gå i skolan för att det är så pinsamt att gå på toa 8 gånger om dagen”? Finns sjukdomsvinst för barn eller förälder? Är skolfrånvaro på grund av ”magen” egentligen tecken på andra problem?
- De två stora frågorna för såväl patienten med familj som vårdgivaren är: Missas något farligt? Och hur ska symtomen försvinna? Dessa frågor måste diskuteras och belysas vid samtalen.

Återigen: Fråga föräldrarna och barnet vad de oroar sig för och svara så konkret som möjligt. Benämnd de sjukdomar du utesluter. Berätta om skillnader i förekomst av cancer i tarmen hos barn och vuxna.

Att prata om bajs...: Det är förstås oerhört viktigt med en noggrann anamnes angående avföringsvanorna men det kan vara svårt att få bra svar på denna typ av frågor. Barn svarar nästan alltid ”normalt” om man frågar hur han/hon bajsar. Man måste då gå vidare med frågor om ”Vad är normalt för dig?”, ”Bajsar du varje dag eller kan det gå flera dagar emellan?”, ”Vad är det för färg och är det löst, som korvar eller hårda kulor?”. I olika familjer kan det benämnas på olika sätt; number 2, göra det andra, göra stort etc. och det kan vara bra att använda den term som barnet är van vid. Det kan vara till stor hjälp att använda sig av bilder, till exempel Bristolskalan<sup>65</sup> som visar olika former och konsistenser. På en del mottagningar upplever man stor nytta av att skicka ut mag-dagbok med kallelsen inför besöket där patient eller föräldrar kan fylla i symtomförekomst och avföringsvanor under till exempel en vecka innan besöket.

## Alarmsymtom

Så kallade alarmsymtom eller ”red-flags” anses bidra till starkt indikation för provtagning och/eller utredning<sup>4</sup>. Dessa alarmsymtom är inte validerade, utan baserade på konsensus vid expertmöten<sup>9</sup>. Listan brukar ofta se ut så här<sup>4</sup>:

- Gastrointestinal blödning
- Ihållande kräkningar
- Ont eller svårt att svälja
- Ofrivillig viktnedgång
- Frivillig men kraftig/snabb viktförlust
- Avplanad längd- och/eller viktkurva
- Nattlig värk/tarmtömning
- Rikliga långvariga (>2v) diarréer
- Smärtlokalisering höger sida av buken
- Oklar feber eller artrit
- Försenad pubertet
- Perianala besvär
- Hereditet för IBD, celiaki eller ulcussjukdom

## Sammanfattning anamnes

### **Patientens/familjens: Förväntningar? Föreställningar? Farhågor?**

**Smärta/andra symtom:** Dominerande symtom (smärta, illamående, kräkning, uppblåsthet, pruttar, rädsla att bajsa på sig etc)? Frekvens, intensitet (VAS), duration? Något som utlöser/hjälper, till exempel toalettbesök, måltid, stress?

**Toalettrutiner:** Avföringsfrekvens, konsistens? Blod/Slem/nattliga toalettbesök? Toalettvanor? Finns i praktiken tillgång till toalett i skolan? Kissvanor?

**Nutrition/tillväxt:** Måltidsordning, typ och mängd av föda, aptit? Ofrivillig eller snabb viktnedgång? Avplanande längd- eller viktkurva för växande barn?

**Sömn/ork:** God nattsömn? God ork i skolan? Orkar som jämnåriga på gympan?

**Alarmsymtom:** Nattlig smärta/avföring? Lokaliserad smärta? Svårt eller ont att svälja? Långvariga (>2v) diarréer? Hereditet för IBD, celiaki eller ulcussjukdom? Oförklarlig feber? Artrit?

**Socialt:** Konsekvenser av smärta och/eller associerade symtom (Skolfrånvaro, avstår aktiviteter)? Psykosociala faktorer som kan bidra till symtomen (Familjesituation, skolsituation, mobbning, inlärningssvårigheter, aktiviteter på fritiden, droger etc)? Psykopatologi som kan bidra till symtomen (anorexia, tvångssyndrom, ångestsyndrom, depression etc)?

**Copingstrategier:** Uppmärksamhet/förstärkning vs avledning och fortsatt normalt liv.

## Status

Det är viktigt att undersöka hud, slemhinnor, bukpalpation, per rectum. Barnet kan till exempel få rita ut sin smärta på magen, vilket är ett sätt att hitta oväntat lokaliserade smärttillstånd. Vid palpation undersöks buken både på djupet med avslappnad bukmuskulatur samt på ytan med spänd bukmuskulatur.

- Palpation på djupet: Patologiska resistenser? Wilms? Förstorad lever/mjälte? Fekalier? Annat? Lokaliserad ömhet på djupet?
- Palpation på ytan: Hud-/muskelömhet? Nerve entrapment? Fortledd smärta?

Barnet måste vägas och mätas. Kontroll av blodtryck bör också ingå. Värdet av undersökningsfynd är mycket litet undersökt i litteraturen<sup>23</sup>. Vissa tillstånd går dock att upptäcka vid klinisk undersökning och det stora värdet av en noggrann klinisk undersökning för patient-läkarrelationen och för legitimiteten av eventuella råd vid konsultationens slut skall inte underskattas.

## Tillväxtkurvan

Tillväxtkurvan är ett av de viktigaste redskapen vid utredningen. Är barnet proportionerligt? Plötsligt brott i kurvan antingen för längd eller vikt? Utebliven pubertetsspurt? Ibland är det krångligt att få tag i kurvan. Ett tips är att be föräldern kontakta BVC eller skolsköterskan som kan skicka kurvorna antingen direkt till läkaren, eller till föräldern. På så sätt finns ytterligare information att gå igenom vid det andra läkarbesöket som alltid ska följa vid denna typ av utredning.

## Laboratorieprover

Det positivt prediktiva värdet av olika laboratorieprover vid utredning av långvariga buksmärter är utomordentligt lågt<sup>14,23,66</sup>. Det finns dock internationell konsensus kring att i avsaknad av alarmsymtom hålla den laborativa utredningen begränsad både i tid och vad gäller antal prover som tas<sup>4,9,23</sup>.

Några viktiga frågor när det gäller provtagning är:

### 1) Hur mycket och vilka prover är rimligt på olika vårdnivåer?

De flesta med ont i magen söker inte vård<sup>16</sup>. De som tar steget att söka är sannolikt oroliga. Var noga med att ta reda på vilka farhågor, föreställningar och förväntningar som finns om tillståndet man söker för innan man bestämmer sig för eventuell provtagning.

Det finns ingen evidens för vad som är en rimlig basutredning för FMT i primärvård. Vid misstanke om annan gastrointestinal sjukdom bör naturligtvis en riktad utredning för denna göras. Expertpaneler brukar – när den huvudsakliga misstanken är FMT - rekommendera följande **basutredning** förutom en noggrann anamnes (inklusive alarmsymtom) och kontroll av tillväxtkurva:

- Blodstatus
- CRP eller SR
- IgA-transglutaminas
- Urinsticka

Vid mer omfattande symtom och särskilt om avföringsrubbingar föreligger (framförallt avses diarrésymtom hos barn i skolåldern) rekommenderas

- f-calprotectin

Ytterligare utredningar som brukar rekommenderas att ha i åtanke om problemen kvarstår är:

- Elektrolyter, kreatinin
- ASAT, ALAT, GT, albumin, pK-INR
- Pankreasamylas, lipas
- f-odlingar (Salmonella, Shigella, Yersinia och Campylobakter) samt f-odling och toxinpåvisning av Clostridium difficile
- Cystor och maskägg i feces
- Ställningstagande till födoämneseliminationer, framför allt komjölkprotein och särskilt om atopi föreligger.

Det finns inga studier som ger stöd för att uttala sig om värdet av bukultraljud eller gastro-/koloskopi i frånvaro av alarmsymtom<sup>23</sup>. I en studie gav inte en normal endoskopi före FMT-diagnos bättre prognos än FMT-diagnos utan endoskopi<sup>67</sup>.

## 2) Upplägg av utredningen tidsmässigt?

För barn med smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar är det lugnande beskedet och förmågan till coping-strategier centralt för att må bättre. Beroende på symtombild och specifika farhågor hos familjen finns därför en stor vinst med att i ett tidigt skede, till exempel vid första besöket, ta rimliga laboratorieprover samlad.

## 3) Hur beskriva förväntade resultat?

Om du som behandlare har låg misstanke om organisk orsak tror vi som skrivit denna rapport att det är viktigt att *förmedla din förväntan om normala prover*, samt att beskriva det som något positivt – Då kan man ju ställa diagnosen funktionell buksmärta/annan smärtdominerad funktionell mag-tarmsjukdom och börja jobba med behandling! Om man i stället låter varje återbesök resultera i nya prover tror vi att det är svårt att övertyga patient och föräldrar om att det hela är funktionellt och inte står för någon farlig organisk sjuka.

## Differentialdiagnostiska överväganden

Diagnos	Anamnes som talar för	Utredningar som talar för	Undvik
<b>Förstoppning</b>	Gles, hård avföring Smärta vid defekation Kräkning	Resistens PR, bukresistens Analfissur Analflikighet	Buköversikt (BÖS) (endast vid behandlingsresistens och osäkerhet om diagnos)
<b>Komjölksproteinallergi</b>	Förekomst/hereditet atopi (Obs! Endast riskfaktor för IgE- medierad allergi) Komjölksproteinallergi i småbarnsåren	Positiva specifika mjölk- IgE (Obs! Negativa IgE-antikroppar utesluter inte cellmedierad mjölkallergi!) Positiv effekt av eliminationskost 4 veckor-använd dietist!	Dåligt genomförd mjölkeliminationsdiet
<b>GERD</b>	Sura uppstötningar Sväljningssvårigheter Reflux som spädbarn Smärta övre del av buk/retrosternal smärta	Anamnes (men obs. att barn under 8 år i regel inte kan beskriva smärtlokalisering) Gastroduodenoskopi (pH-mätning )	
<b>Celiaki</b>	Tillväxtavvikelse Avmagring Hereditet Downs syndrom, diabetes Diarré Förstoppning	Anemi Förhöjt IgA-transglutaminas positiv gentest HLA DQ2/8	Deamiderat gliadin-IgG, tas endast vid IgA-brist
<b>Gastroenterit</b>	Diarré Utlandsresa Epidemiologi Blodig avföring	Positiv avföringsodling	(Sällan cystor/maskägg)
<b>IBD</b>	Blod/slem i avföring Tillväxtavvikelse Hereditet för autoimmunitet Feber Nattlig tarmtömning Patologisk bukresistens	Positiva inflammationsmarkörer Anemi F-calprotectin Leverpåverkan Anala fistlar/portvaktstagar Gastroduodenoskopi och koloskopi	
<b>Ventrikel eller duodenal ulcus</b>	Intensiv smärta Aptitlöshet Utländsk härkomst NSAID-konsumtion Svart avföring	Gastroduodenoskopi	Hp-diagnostik utan samtidig gastroskopi.
<b>Achalasi</b>	Sväljningssmärta Kräkningar	Kontrastströmtgen Gastroduodenoskopi	
<b>Laktosintolerans</b>	Observera att laktosintolerans <b>inte</b> är en differentialdiagnos till funktionella buksmärtor hos barn, utan ett normaltillstånd hos äldre ungdomar och vuxna från Mellanöstern, Asien, Afrika etc! Blodprov avseende DNA-analys av laktas-polymorfin C/T-13910 (det blodprov som används för att diagnostisera primär förvärd laktosintolerans) visar endast vilken genotyp barnet har. Oavsett genotyp får individer med laktosintolerans sällan några symtom före 15 års ålder. Symtomen består i förekommande fall av flatulens, magknip/uppkördhet och diarréer och följer, inom några timmar, på intag av större mängder laktoshaltiga livsmedel. Barn som blir bättre av laktosfri kost måste misstänkas ha <b>sekundär</b> laktosintolerans, och ska alltså utredas avseende bakomliggande orsak! <sup>68</sup>		

Dessutom finns följande mer ovanliga differentialdiagnoser:

- Cystisk Fibros
- Eosinofil esofagit
- Kolhydratmalabsorption (förutom laktosintolerans, till exempel fruktosintolerans eller kongenital sukras-isomaltasbrist)
- Malrotation
- Invagination
- Tarmstenos
- Abscess
- Porfyri, annan metabol sjukdom
- Leversjukdom, gallvägssjukdom
- Pankreassjukdom
- Malignitet, till exempel Wilms tumör, blodmalignitet eller neuroblastom
- Tbc eller annan obskyr infektion
- Intermittent hydronefros
- Familjär medelhavsfeber
- Nerve entrapment
- Intestinal neuropati
- Endometriosis

## **Vårdnivå och remissinnehåll**

### **Hur hanterar man misstänkt FMT på akuten?**

Buksmärtor är den näst vanligaste orsaken när barn söker på akutmottagningar i Stockholm, och cirka 22 procent läggs in. En stor andel av dessa barn har funktionella besvär men på akutmottagningen ska bara akuta somatiska orsaker uteslutas. Ultraljud eller CT buk är sällan indicerat. Det gagnar inte familjen att påbörja ett resonemang eller en utredning av FMT på akuten utan familjen ska snarast remitteras till primärvård eller barnmottagning. Vår förhoppning är att remisstiden för denna patientgrupp ska kunna kortas till högst 2 veckor. De allra flesta i denna patientgrupp kan utredas och behandlas i primär- eller sekundär vård.



**Vad föranleder remiss från primärvård till barnläkare och till vilken nivå?**

<b>Anamnes</b>	<b>Remissen skickas till:</b>
Nattlig smärta/tarmtömning	Barnmottagning
Blod i avföring som ej förklaras av fissur	
Stor frånvaro från skola eller fritidsaktiviteter	
Sociala /psykiska svårigheter i familjen	
Hereditet för magtarmsjukdom (IBD, celiaki)	
<b>Statusfynd</b>	
Avvikande tillväxtkurva	Barnmottagning
Anatomisk avvikelse i analregionen eller sacralt	Barngastroenterologisk avdelning
Avvikande fynd vid bukpalpation	
<b>Laboratoriefynd</b>	
Anemi	Barnmottagning
Leverpåverkan	
Upprepade måttligt förhöjda värden på f-calprotectin utan samtidig infektion.	
IgA-transglutaminas över referensvärdet	Barngastroenterologisk avdelning
Kraftigt förhöjda värden på f-calprotectin. Ring remissinstans och diskutera innan du skickar.	

**Remisser** avseende mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar ska i korta meningar fokusera på dessa punkter:

1. Symtom: Smärta, avföringsfrekvens/typ/ med eller utan blod, dyspepsi, kräkningar. Hur länge, hur ihållande?
2. Påverkan på dagligt liv: Skolfrånvaro, upphörande av andra aktiviteter.
3. Hereditet för mag-tarmsjukdomar.
4. Vilka läkemedel som används/har använts.
5. Vilken kost som barnet har och vilka förändringar som ordinerats och utvärderats.
6. Tillväxt: Bilagd kurva.
7. Svar på laboratorieprover.
8. Vilka undersökningar som gjorts och resultat av dessa.
9. Samsjuklighet. Andra sjukdomar nu eller tidigare.

### Diagnossättning

FMT-diagnos (svensk term)	Engelsk term	Förkortning	ICD-10 diagnoskod	Standard-text i ICD-10-registret
Irritabel tarm med diarré eller blandad form	Irritable bowel syndrome with diarrhea or mixed	IBS-D/M	K58.0	Irritabel tarm med diarré
Irritabel tarm med förstoppning	Irritable bowel syndrome with constipation	IBS-C	K58.9	Irritabel tarm utan diarré
Funktionell dyspepsi	Functional dyspepsia	FD	K30.9	Dyspepsi
Funktionell buksmärta	Functional abdominal pain	FAP	K59.8	Andra specificerade funktionella tarmrubbningar

Kommentar till diagnostabellen: Funktionell buksmärta används i detta vårdprogram både i den övergripande betydelsen av smärterelaterade FMT, men även i den specifika betydelsen av *FMT-diagnosen Funktionell buksmärta (FAP)*, vilket är en mindre vanlig diagnos än IBS. När den specifika diagnosen ”funktionell buksmärta” avses, föreslår vi alltså att man anger K59.8 som ICD-10 diagnoskod snarare än R10.4 – då blir det lättare att hitta alla dessa patienter när man utvärderar sin verksamhet.

## Behandling

Att behandla och stötta barn med FMT och deras familjer innebär utan tvekan en utmaning. Det kan också ge en möjlighet att få delta i en process med, ofta, positiv utveckling och chans att få etablera en god patient-läkarrelation. Många barn uttrycker stor tacksamhet efter att noga ha fått beskriva sina symtom, blivit lyssnad på, undersökt och genomgått en koncentrerad basutredning. När läkaren med övertygelse har förklarat vilken sjukdom det handlar om, benämnt den vid namn och att den är godartad, ofta övergående och att behandling finns, blir många väldigt lättade (se patientfall). All litteratur poängterar vikten av en god konsultation och fast läkarkontakt vid handläggning av FMT<sup>4,9,62</sup>. Som tidigare nämnts inbegriper begreppet FMT alla barn som uppfyller symtomkriterierna, oavsett etiologi. Ibland är det helt uppenbart att barnets buksmärtor kan beskrivas som psykosomatiska och kan härledas till en disharmonisk familjesituation, mobbing eller övergrepp. Barn med FMT i dysfunktionella familjer, eller hos barn med psykiska besvär bör handläggas i samarbete med barnpsykiatri och ibland socialtjänsten men ska alltid remitteras till en barnläkare för somatisk bedömning. Samarbete med skola och skolhälsovård är också viktigt.

## Det lugnande beskedet

### Besök 1

Vid ett första läkarbesök tas en noggrann och omfattande anamnes (se stycket om anamnes). Om inget alarmerande framkommer är en viktig del av behandlingen att barn och föräldrar får lugnande besked<sup>9</sup>. Nedan exempel på hur man kan uttrycka sig:

”Jag misstänker inte något farligt nu när jag har hört dig beskriva besvären och undersökt dig. För att vi ska känna oss säkra tar vi några prover. Jag väntar mig inte att proverna ska visa något avvikande, och så ses vi igen om ett par veckor”. Förklara därefter vilka prover som ska tas och vad de innebär.

Om anamnesen har gett klart samband mellan buksmärtor/obehag och något som går att påverka får familjen förstås jobba med detta. Till exempel: Mera ont skoldagar än helger och skollov? Ont om långt mellan måltider? Ont under läger med övernattningar (med för få tarmtömningar)? Ont sedan vårdnadstvistens började? etc. Oavsett smärtans genes kan stress eller negativ livshändelse göra smärtan svår att härbärgera. Det är viktigt att familjen förstår detta samband.

En lika viktig del i behandlingen är att ge ett uppföljande läkarbesök, 6-8 veckor senare, allra helst hos samma läkare.

Det är bra att uppmana båda föräldrarna att komma vid nästföljande besök. På så vis minskar risken för missförstånd om vad som sagts och särskilt om föräldrarna är separerade.

Tills nästa besök kan man uppmana förälder och/eller barn att föra dagbok över symtomen under några veckor: Vilken sorts symtom? Hur ofta? Hur länge? Finns associerade symtom? Vad utlöser/lindrar? Kunde de vanliga aktiviteterna genomföras? Vid det uppföljande besöket kan det ge en mycket bra, och ibland överraskande bild av besvären.

En del kliniska forskare framhåller betydelsen av att föräldern är övertygad om att barnets besvär är funktionella, för att mamman/pappan ska kunna förhålla sig till barnets smärta på ett mer konstruktivt sätt<sup>69</sup>. Författarna menar också att vuxna ofta underskattar små barns förmåga att känna oro (över förälders sjukdom, dödlighet etc.) och skuld (över till exempel föräldrars missbruk, gräl, separation etc.). Föräldrar är ändå ofta medvetna om att barnets besvär kan bero på oro och stress och det är därför viktigt att tidigt, redan vid första vårdkontakten framhålla detta som en möjlig förklaring, annars riskerar man att hamna i att FMT är en ”exklusionsdiagnos”. Störst framgång med dessa unga patienter nås om föräldrarna kan acceptera en biopsykosocial förklaring till smärtan<sup>48</sup>.

### **Besök 2-3**

Provsvar meddelas förstås. Gå igenom tillväxtkurvorna. Beskriv hur vanligt det är med funktionell buksmärta: 5-20 procent, det vill säga flera barn i varje skolklass<sup>70</sup>. Förklara tarmens anatomi med stiliserade bilder eller egna teckningar. Förklara också tarmens fysiologi, anpassad till barnets ålder och man kan beskriva att symtomen sannolikt uppkommer för att hjärnan tolkar normala tarmrörelser (peristaltik) som smärta. Några exempel på formuleringar:

”Du saknar det ”filter” som ska göra att tarmens rörelser normalt inte uppfattas av hjärnan.”

”Din tarm är extra känslig.”

”Du behöver ta extra väl hand om din tarm, ungefär som människor med känslig hud behöver ta extra väl hand om sin hud.”

”De besvär som du har brukar inte vara likadana jämt, ibland har du ofta ont, ibland har du inte alls ont under så lång tid att du helt glömmer bort det. I varje fall brukar det oftast bli bättre med tiden.”

”Kom tillbaka om du inte blir bättre eller inte känner dig lugnad efter besöken här, så ska vi se om vi kan göra något mer.”

När barn och förälder fått besked om att det magonda inte beror på cancer eller någon annan farlig sjukdom, kvarstår ändå frågan om hur man blir kvitt besvären. Det var ju också ett av skälen att gå till doktorn. Vid samtalet med föräldrarna och med det lite äldre barnet bör läkaren ta upp copingstrategier, det vill säga fråga hur scenariot ser ut när barnet till exempel efter frukosten får magont. Vad svarar föräldern? –”Vänta en liten stund så går det snart över, du kanske behöver gå på toaletten”. Eller: ”Stackare, lägg dig på soffan så kommer jag med en värmekudde, du kanske behöver stanna hemma från skolan idag”.

Om barnet har en hel del skolfrånvaro är det intressant att fråga: Hur känns det i magen de dagar du stannar hemma, har du mindre ont då? Om barnet stannar hemma trots att smärtan inte känns bättre måste man fråga sig om det finns andra skäl, som mobbing, stress, otrygg familjesituation. Det kan kännas främmande för de flesta föräldrar att inte ge ett barn med smärtor ökat omhändertagande och uppmärksamhet. Men man kan i alla fall föreslå att familjen prövar denna strategi under en tid fram till nästa återbesök, och noga följa frekvensen

*Regionalt vårdprogram – Smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar*  
av skolfrånvaro. Avledning och fortsatt normala aktiviteter ger mindre smärtupplevelse än om barnet får uppmärksamhet vid smärta<sup>71</sup>.

Berätta gärna om vilka behandlingar som finns internationellt och hur vi arbetar med att införa fler alternativ. Berätta också om att FMT ofta läker ut.

I en holländsk artikel konstaterades att dessa barn i genomsnitt gör 1-2 besök hos sin familjeläkare för just mag-tarm-besvären<sup>72</sup>. Det verkar alltså som om *två besök* kan räcka för att familjen ska kunna slå sig till ro och leva med besvären, eller så *avtar* dessa *efter att barnet känner sig trygg med att symtomen inte är farliga*. De interindividuella skillnaderna i sjuksgrad är stora, från barn med sporadiska buksmärtor till barn med dagliga handikappande symtom, stor skolfrånvaro och påverkan på det dagliga livet.

Som vid all behandling av barn är det viktigt att föräldrarna är delaktiga i vården, men med äldre barn och tonåringar blir det allt viktigare att som läkare skapa en egen relation till barnet/ungdomen. Vid en bristfällig psykosocial hemmiljö bör barnpsykiatrin och/eller socialtjänsten kopplas in. Många föräldrar som ibland blir uppringda på arbetet av sina barn som har fått ont kan känna sig villrådiga över hur de ska hantera barnets symtom. Det kan då vara värdefullt att känna till en studie där man gav föräldrar olika instruktion om hur de skulle hantera barnet vid en experimentellt uppkommen smärta. Studien visade att de barn vars föräldrar randomiserats till att försöka *avleda hellre än att uppmärksamma symtomen* rapporterade lägre smärta efter försökssituationen. *Föräldrarna upplevde det ofta svårare att avleda*<sup>71</sup>.

Skolhälsovården har en viktig funktion att upptäcka barn med buksmärtor och vägleda dem till rätt vårdnivå. Skolsköterskan kan vara en nyckelperson i att stödja ungdomar med FMT, samt att ha kontakt med föräldrar. Det är naturligtvis väsentligt att skolan registrerar eventuell skolfrånvaro och reagerar vid hög frånvaro på grund av buksmärtor.

Följande behandlingsdel är uppdelat i två avsnitt: Läkemedelsbehandling och Annan behandling.

## **Läkemedelsbehandling**

### **Sammanfattning läkemedel**

**IBS/FAP/FD:** Det finns sammanfattningsvis inte evidens för att någon läkemedelsbehandling är effektiv vid funktionella mag-tarmsjukdomar hos barn och ungdomar<sup>73,74</sup>.

Antidepressiva såsom SSRI och TCA saknar väldokumenterad effekt för behandling av barn.

Förstoppningssymtom behandlas på sedvanligt sätt, se vårdprogram om förstoppning<sup>73</sup>.

Placeboeffekten vid all behandling är påtaglig.

Antidepressiva är den grupp läkemedel som studerats mest vid smärtrelaterade FMT. En retrospektiv studie på 100 barn från 2011 visade att tricykliska antidepressiva (TCA, exempelvis amitriptylin = Saroten) hade god effekt hos 78 procent av barnen<sup>75</sup>. SSRI-preparat har också prövats, till exempel. Citalopram (Cipramil) som ingick i en open-label-studie 2004 på endast 25 barn och visades ha signifikant effekt på smärta, oro, depression, somatiska symtom och funktion<sup>76</sup>. Det finns två randomiserade dubbelblindstudier av amitriptylin till barn med FMT med motsägelsefulla resultat<sup>77,78</sup>. Det normala förloppet för smärtrelaterade FMT innebär alltid fluktuationer i smärta och sjukdomskänsla, varför en förbättring under medicinering lika gärna kan vara sjukdomens normala förlopp. Därför är det viktigt att regelbundet göra utvärdering av sjukdomsintensitet och pågående medicinering samt överväga utsättningsförsök. I en Cochranerapport från 2011 poängteras att kliniker bör vara medvetna om att det inte finns tillräcklig evidens för att antidepressiv medicinering är effektivt vid smärtrelaterade FMT hos barn och ungdomar<sup>74</sup>.

Här kan det vara värdefullt att poängtera att ”ingen evidens” inte är samma sak som ”evidens för att det *inte* har effekt”. I nuläget rekommenderas dock inte antidepressiva medel som behandling för funktionella buksmärtor hos barn och ungdomar annat än inom ramen för kliniska prövningar<sup>74</sup>.

### **Förstoppningsdominerad IBS (IBS-C)**

Som tidigare poängterats är det viktigt att barn med förstoppningsrelaterad FMT får en bra behandling. Laktulos används idag ofta som förstahandsalternativ vid förstoppningssymtom hos barn. Laktulos är inte studerat i någon placebokontrollerad studie på barn, men i ett flertal studier använt som jämförande behandling till polyetylenglukol<sup>79</sup>.

I en Cochranerapport om osmotiska laxativ 2012 fann man att Laktulos var lika effektivt som fibrer och laktitol (Importal) men sämre än polyetylenglukol (PEG, till exempel Movicol, Forlax, Moxalol med flera) och paraffinolja<sup>80</sup>. I metanalysen av 100 barn i två studier gav PEG i medeltal 2,6 fler avföringar/vecka än placebo. I samma rapport konstateras att PEG är det mest effektiva läkemedlet mot förstoppning och dessutom lika säkert som Laktulos<sup>79</sup>. Det har i två randomiserade, dubbelblind, placebokontrollerade (RDBPC) studier också visat sig effektivt och tolerabelt vid behandling av barn från 6 månaders ålder<sup>81,82</sup>.

Vid IBS är bulkaxativa av typen Ispaghula (Vi-Siblin, Lune-lax) och Sterkuliagummi (Inolaxol) – rekommendationer enligt Kloka Listan - sannolikt en viktig behandling till äldre barn/tonåringar på samma sätt som till vuxna. Detta dels beroende på dess effekt både vid diarrésymtom som vid förstoppningssymtom, dels på grund av dess mindre gasbildande egenskaper än laktulos, men dessvärre finns inga studier på barn.

### **Funktionell dyspepsi (FD)**

Barn med övre buksmärtor får ofta pröva syrahämmande läkemedel. Även här finns endast ett fåtal studier på barnpopulationen. I många studier ingår tyvärr både barn med och utan histologisk esofagit/gastrit eller så är de inte gastroskoperade, det vill säga både barn med funktionell och organisk dyspepsi är studerade. Vi kan därför *inte* dra säkra slutsatser om syrahämmande läkemedel vid funktionell dyspepsi<sup>83</sup>. Vid nedsatt motilitet har man ibland

använt prokinetika som metoklopramid (Primperan) och Erytromycin. Dessa läkemedel kan inte rekommenderas för vardagligt bruk, Primperan på grund av risken för extrapyramidala biverkningar och Erytromycin på grund av bakteriers resistensutveckling<sup>73</sup>.

Övriga läkemedel: Det finns enstaka studier på pizotifen (migränmedicinen Sandomigrin) och Cyproheptadine (antihistaminerg, antikolinerg och antiserotonerg effekt) mot bukmigrän och cykliska kräkningar men dessa preparat kan inte rekommenderas bland annat på grund av biverkningar. Pepparmintsolja har calciumblockerande effekt och relaxerar nedre esofagus-sfinktern. Det har visat effekt i prövningar mot IBS hos vuxna, dock inte tillräckligt starka evidens enligt en metaanalys 1998<sup>84</sup>. Det har testats i bara en RDBPC-studie på 42 barn med IBS och gav där signifikant minskad smärta<sup>85</sup>, men används inte rutinemässigt vid behandling av barn i Sverige. Iberogast är ett medel inom örtmedicinen, tillgängligt i Sverige, som bland annat innehåller pepparmintsolja.

## **Kost**

### **Sammanfattning kostbehandling**

Dokumentationen om kostbehandling till barn med FMT är sparsam och har inte visat entydigt positiva resultat. Uteslutningsdieter kan prövas vid allergimistanke förutsatt noggrann uppföljning och utvärdering. Laktoselimination kan inte rekommenderas som standardbehandling. Ökat fiberintag är ofarligt och kan prövas till barn med förstoppningsrelaterade besvär. Placeboeffekten vid all behandling av smärtdominerade funktionella mag-tarmsjukdomar är stor. Probiotika kan prövas vid IBS.

Övriga kostråd som kan ges är sannolikt desamma som för vuxna: Ät inte för sent på kvällen, undvik NSAID-preparat (t ex Magnecyl, Naproxen, Voltaren) och mycket fet mat som fördröjer ventrikeltömningen.

Kostbehandling vid FMT är relativt väl studerat hos barn men med i stort sett nedslående resultat vad gäller de smärtrelaterade tillstånden, men behandlingen kan ha en plats vid IBS med förstoppning. Ett specialområde när det gäller kostbehandling är probiotika, som klassificeras som kostbehandling och tas upp under detta avsnitt. Probiotika definieras som levande bakterier med hälsofrämjande egenskaper och finns dels i livsmedel såsom fruktjuicer och yoghurt samt i tableter och flytande form på apotek och i hälsokostbutiker. Exempel på probiotiska bakterier är laktobaciller, bifidobakterier med flera.

### **RAP/IBS**

I en Cochranerapport med en metaanalys av totalt 7 studier av kostbehandling av RAP/IBS var slutsatsen att det inte fanns tillräcklig evidens för att fibrer är effektivt vid RAP och IBS, på grund av för få studier<sup>86</sup>.

Många patienter med FMT upplever symtomlindring av laktosfri kost, men i kontrollerade studier har laktosfri kost inte visat sig vara effektivt<sup>9,87,88</sup>. I sammanhanget är det viktigt att känna till begreppet ”regression to the mean”. Det vill säga om någon vid ett tillfälle fått så ont att han/hon söker behandling, är det mest sannolikt att han/hon har mindre besvär vid ett

senare tillfälle – oavsett om behandling insatts. Detta är viktig kunskap eftersom det idag finns en stor mängd barn som felaktigt diagnostiserats som laktosintoleranta. Det är viktigt att vårdpersonal inte ger barn onödiga eller till och med felaktiga kostrestriktioner. Förskolebarn med buksmärter som förbättras med laktosfri kost kan ha en odiagnostiserad celiakisjukdom eller komjölksproteinallergi och skulle då kunna bli symtomfria med rätt diagnos och korrekt diet<sup>68</sup>.

### **Probiotika**

Sedan 2005 finns några randomiserade kontrollerade studier på barn med probiotika mot FMT<sup>89-92</sup> och förstoppning<sup>93</sup>. De flesta redovisar positiva resultat och det verkar som framförallt barnen med IBS har effekt, och i första hand på smärtintensitet och frekvens. Substanser som använts är till exempel *Lactobacillus GG*, men i en studie gavs en blandning av mjölksyraproducerande bakterier som använts till vuxna, totalt 8 olika stammar av bifidobakterier, laktobaciller och *Streptococcus thermophilus* (VSL#3). I en review av Chiou och Nurko från 2011 dras slutsatsen att det finns otillräckliga bevis för att kostbehandling (inklusive probiotika) vid FMT är effektivt. De menar att om man vill pröva kostbehandling till barn ska det ske i tydligt samförstånd med familjen, utvärderas och avbrytas om ingen förbättring ses<sup>9</sup>. I en senare metaanalys om just probiotika av Horvath från 2011, där ytterligare en probiotika-studie finns med, dras slutsatsen att laktobaciller kan ha en måttlig effekt på smärta, särskilt hos barn med IBS<sup>94</sup>.

### **Förstoppningsdominerad IBS (IBS-C)**

Förstoppning är ofta en stor del av problemet vid IBS. Hos en del barn försvinner smärtan helt efter en framgångsrik förstoppningsbehandling. Därför är förstoppningssymtom mycket viktiga att behandla. Studier på barn av att behandla förstoppning med fibrer visar delvis bra resultat. Man har funnit effekt på avföringsfrekvens, konsistens och smärta. En studie från 2007 visade att effekten av en drickbar fiberlösning var lika effektiv som laktulos till barn med förstoppning<sup>95</sup>.

### **Probiotika**

Några pilotstudier och små randomiserade kontrollerade studier av probiotika mot kronisk förstoppning har hittills verkat ge positiva effekter<sup>93</sup> men det är för tidigt att dra några generella slutsatser om förstoppningsbehandling med probiotika.

### **Uteslutningsdieter**

Som tidigare nämnts är laktosfri kost ytterst sällan indicerat. Komjölksprotein-eliminationsdiet kan prövas i utvalda fall, men bör handhas av barnläkare i samråd med dietist, och bör förstås, som all annan behandling utvärderas efter lämplig tid, (i detta fall lämpligen cirka en månad). En ofarlig kostförändring som för vuxna med IBS har fått ökad uppmärksamhet är en så kallad low-FODMAP-kost (fermenterbara oligo-, di-, och monosackarider samt polyoler)<sup>96</sup>. Det är inte en strikt eliminationsdiet utan innebär ett minskat intag av icke-resorberbara kolhydrater<sup>97</sup>. Icke-resorberbara fibrer absorberas inte i mag-tarmkanalen utan fermenteras av tarmbakterierna och ger därför hos vissa ökad gasbildning och känsla av uppblåsthet. FODMAP som behandling av FMT är oss veterligen inte studerat i barnpopulation<sup>96</sup>.



## **Funktionell dyspepsi**

Eftersom funktionell dyspepsi är en mindre vanlig diagnos finns inga studier på barn avseende kostbehandling vid enbart funktionell dyspepsi utan dessa barn är sammanslagna med övriga smärtrelaterade FMT. Gavronskas randomiserade, dubbelblinda, placebo-kontrollerade studie (2007) med totalt 100 barn inkluderade 19 procent (20) barn med funktionell dyspepsi. Tre av barnen upplevde symtomlindring med *Lactobacillus GG* men materialet var för litet för slutsatser om probiotikabehandling vid just denna diagnos<sup>83</sup>.

## **Psykosocial behandling**

Under 1990 och 2000-talet har det gjorts många studier på så kallade alternativa behandlingsmetoder (komplementärmedicin) på smärttillstånd hos barn, däribland smärtrelaterad FMT. De flesta studier är små och det finns svårigheter med att utföra behandlingen dubbelblint. I de studier som har kontrollgrupp utgörs den oftast av patienter som står kvar på väntelista eller får så kallad ”standardbehandling”. Exempel på behandlingar är hypnos (hypnoterapi), KBT (kognitiv beteendeterapi inklusive familjeterapi/stöd), guided imagery (hypnosliknande metod), psykoedukation, avslappning och yoga<sup>98</sup>. Akupunktur och så kallade ”peer mentors” (äldre ungdomar som har FMT stöder yngre<sup>99</sup>) är metoder som är under prövning. I dessa alternativa behandlingsformer ingår nästan alltid handledning och stöd till föräldrarna.

## **Kognitiv beteendeterapi (KBT)**

För vuxna med IBS är KBT den intervention som har bäst effekt och är bäst studerad<sup>100</sup>. Ett flertal studier på barn med FAP eller IBS har visat positiva resultat efter KBT-behandling<sup>101-104</sup> och internationella översikter om FAP/IBS rekommenderar behandling och/eller fortsatta studier av KBT<sup>9,105,106</sup>. Bakgrunden till att KBT fungerar är att hos vuxna med IBS har man visat att en viktig del av sjukdomen är patienternas reaktioner inför sina egna symtom. Rädsla för magsymtom gör att patienterna reagerar med ökad uppmärksamhet mot symtomen och stresspåslag när de känner av symtom, vilket i sin tur ger mer symtom<sup>107</sup>. För att slippa symtomen och rädslan tenderar IBS-patienterna att ägna sig åt överdrivna försök att kontrollera sina symtom och undvika olika situationer (till exempel sociala sammanhang eller platser som saknar toalett) i samband med att de har symtom. Flera studier visar att rädslan för symtom tillsammans med detta beteendemönster hänger ihop med försämrad livskvalitet och förvärrade symtom<sup>108</sup>.

## **Hypnos**

Som behandling av funktionella mag-tarmsjukdomar har hypnos visat sig vara effektivt för både barn<sup>109,110</sup> och vuxna<sup>111,112</sup> på både kort och lång sikt, men finns inte tillgängligt i svensk barnsjukvård (våren 2013).

## **Guided imagery (GI)**

Hypnosbehandling är personalkrävande och relativt dyr. Man har utvecklat en metod för liknande behandling i hemmet. Metoderna ser lite olika ut men innehåller avslappning och hypnos. Barnet lyssnar på en CD dagligen för att träna. Metoden kallas guided imagery och har använts på även ganska små barn, från 5 år och uppåt. Det finns en studie på guided

imagery vid funktionell buksmäta hos barn, som visat god effekt på smärta och funktionsinskränkning samt medfört färre antal sjukvårdsbesök<sup>113</sup>.

Hypnos som behandling av gastrointestinala symtom kan beskrivas som att ”terapeuten verbalt suggererar patienten till förändrade subjektiva upplevelser, tankar, perceptioner och även beteenden. Målet är avslappning och frånvaro av fördömande känslor samt total uppmärksamhet på fantasibilder. Guided imagery (GI) är en form av avslappning och mental fokus, där barnet uppmuntras att föreställa sig att det är på sin favoritplats med dess ljud, dofter och synintryck. GI försätter rent tekniskt inte barnet i hypnos men tillståndet som suggereras fram uppvisar många likheter. Vid utvärdering av studier likställs ofta hypnos med GI.”<sup>114</sup>.

<b>Exempel på behandlingsalternativ som i internationella studier har visat god effekt för behandling av FMT hos barn och ungdomar</b>	<b>Finns tillgängligt inom SLL</b>
Kognitiv beteendeterapi med särskilt mag-tarmfokus	Endast på forskningsnivå
Guided imagery	Nej
Hypnosbehandling	Nej

Till sist: detta vårdprogram riktas till den mycket heterogena gruppen barn 4-18 år och därmed är det svårt att alltid ge generella behandlingsråd. Vid behandling av äldre tonåringar kan man överväga att ge rekommendationer som gäller för vuxna (men vara medveten om att evidens för detta saknas), där det framförallt finns något fler alternativ vid läkemedelsbehandling<sup>27</sup>.

### Sammanfattning behandling

<p><b>All behandling:</b></p> <p>Läkarundersökning: Efter rimlig utredning ge lugnande besked om godartat/övergående tillstånd. Förklara anatomi och fysiologi. God patient-läkarrelation avgörande. Minst två besök hos samma läkare. (Evidensgrad C).</p>
<p><b>Specifik behandling:</b></p> <p>Läkemedel: Viktigt behandla förstoppningssymtom på sedvanligt vis och med fördel använda icke gasbildande läkemedel. (Evidensgrad C). Antidepressiva saknar evidens för barn. (Evidensgrad B).</p> <p>Kost: Eventuellt probiotika. (Evidensgrad B-C).</p> <p>KBT, Hypnos och Guided imagery - goda effekter, ej tillgängligt i reguljär vård ännu. (Evidensgrad A).</p>

## Biverkningar

Inga kända biverkningar för kostbehandling eller psykosociala behandlingsalternativ. Vid läkemedelsbehandling biverkningar enligt FASS. Laxermedel kan ge ökad gasbildning och obehag.

## Icke-göra

### Patienten

Många barn med förstoppningsrelaterad IBS hamnar i en ond cirkel av glesa avföringar och laxering. I möjligaste mån bör rektala lavemang undvikas eftersom barnen ibland blir traumatiserade och den naturliga tarmtömningsreflexen tillfälligt sätts ur spel. Det är bättre att lösa förstoppningen med orala medel och kostförändring.

### Läkaren

Som vid alla godartade tillstånd med tendens till självläkning är det bra att skynda långsamt. Det betyder att behandlande läkare gärna kan vänta med mer omfattande och kostsamma undersökningar som vi ju visat inte hjälper diagnostiken och inte heller patienten. Ett barn som söker för FMT och får en noggrann genomgång samt ett uppföljande läkarbesök 6-8 veckor senare återkommer ibland helt symtomfri. Den familjen har inte någon nytta av till exempel ultraljud eller röntgenundersökning som innebär att föräldern måste gå ifrån arbetet ännu en gång med ytterligare inkomstbortfall som följd. Vissa undersökningar leder tyvärr ofta rent av till felaktig diagnos, en sådan är det så kallade ”laktastestet”, vilket när det är positivt ofta leder till en sammanblandning av *genetik för primär förvärvad laktosintolerans* med *symtom på sekundär laktosintolerans*. (Se kommentar om laktosintolerans i tabellen på sid 28)

## Egenvård

Egenvård som framförallt är aktuell är behandling av den förstoppning som är IBS relaterad. Det kan vara kostförändringar med ökad mängd fruktfiber, tillräckligt vätskeintag samt polyetylenglukol eller laktulos receptfritt. Det innebär alltså att sjukvården kan upplysa patienter att måttliga buksmärtor ibland delvis kan förklaras av en mild förstoppning som kan behandlas på egen hand.

Det är också rimligt att rekommendera regelbundna måltids- och toalettvanor. Vissa magar är känsligare än andra för stress och oregelbunden tarmtömning och det kan göra stor skillnad om barn går upp lite tidigare på morgonen för att hinna gå på toaletten efter frukosten.

## Sjukskrivningsprocessen

Skolpliktiga barn, från 7 års ålder, och barn och ungdomar på gymnasiet kan ha hög skolfrånvaro utan att detta kommer sjukvården till känna. Barnen behöver i grundskolan inte ha sjukintyg medan ungdomar i gymnasiet kan förlora studiemedel vid lång frånvaro.

Frånvaro på grund av FMT förlängs om inte läkare och sjuksköterska beaktar detta. Till skillnad från yrkesverksamma vuxna blir vårdgivaren inte alltid informerad om att det finns en stor frånvaro.

Långsam utredning, remisser som går fram och tillbaka på grund av ofullständig utredning/remiss förlänger skolfrånvaro. Okunskap om värdet av sjukfrånvaro finns.

Vid första kontakten bör därför vårdgivaren ta upp närvaro i skola fritidshem och förskola. Om barnet/ungdomen har besvär som föranlett frånvaro är det viktigt att fråga varför. Här kommer några exempel på bra frågor att ställa:

- ”Varför är du inte i skolan?”
- ”Blir det bättre när du är hemma?”
- ”Kan du vara del av dag i skolan?”
- ”Om du får problem i skolan, kan du vända dig till skolsköterska och få vila en stund?”
- ”Vad skulle behövas för att du skulle kunna vara mer i skolan?”

En penetration av problemet visar ofta att frånvaron är undvikbar eller skulle med aktivt agerande kunna minskas. Ofta kopplas smärta ihop med behov av vila och att stanna hemma. Men kroniska problem leder snarare till att barnet kommer efter i skolan och får tilläggsproblem med missad undervisning. Många gånger har sjukfrånvaron motiverats av att det är bättre att vara hemma tills man blir frisk. Men många har FMT under många år.

Om problemet kvarstår behöver läkare eventuellt tillsammans med kurator ha en kontakt med skolan. Bäst är om ett möte mellan skola, sjukvård och familjen kan arrangeras.

## **Kvalitetsindikatorer**

### **Beskrivning av valda indikatorer och mått**

Indikatorer och mått som föreslås i vårdprogrammet beskrivs utifrån:

- a. vilket led i vårdkedjan de följer upp
- b. vilken typ av indikator/mått det är
- c. vilket/vilka kvalitetsområden de avser.

*(Se tabell sid 28)*

#### **a. Led i vårdkedjan**

För varje indikator/mått anges vilket av följande led i vårdkedjan den/det avser:

1. Primärvård/skolhälsovård
2. Barnläkarmottagning i öppenvård
3. Barn gastroenterologisk enhet vid Sachsska Barnsjukhuset eller Astrid Lindgrens Barnsjukhus

#### **b. Typ av indikator/mått**

Av tradition brukar indikatorer struktureras enligt den så kallade Donabedianmodellen i tre typer av mått:

1. Strukturmått speglar förutsättningarna för god hälso- och sjukvård till exempel. kompetens, bemanning och utrustning.

2. Processmått speglar vad som faktiskt görs i vården; när, var och hur.
3. Resultatmått speglar vårdresultat och hälsoeffekter.

### **c. Sex kvalitetsområden**

I Stockholms läns landsting används sedan några år tillbaka nedanstående sex kvalitetsområden för att strukturera den goda vården. För varje indikator/mått anges vilket kvalitetsområde den/det avser.

1. Kunskapsbaserad och ändamålsenlig vård innebär att vården ska bygga på evidensbaserad kunskap och formas för att möta den individuella patientens behov på bästa möjliga sätt och för att främja hälsoutvecklingen i befolkningen.
2. Säker vård innebär att skador i samband med vård undviks genom ett aktivt förebyggande arbete.
3. Patientfokuserad vård innebär att vården ges med respekt och lyhörddhet för individens specifika behov, önskemål och värderingar.
4. Med effektiv vård avses att vården utformas och ges i samverkan med övriga vårdaktörer så att onödig förbrukning av alla slags resurser undviks.
5. Jämlik vård innebär att vården tillhandahålls och fördelas på lika villkor för alla medborgare.
6. Vård i rimlig tid innebär att inga patienter ska behöva vänta oskälig tid på de vårdinsatser som de har behov av.

Denna tabell innehåller förslag till mått som kan användas vid utvärdering av detta vårdprogram:

Mått	Led i vårdkedjan			Typ av mått			Kvalitetsområden						
	Primär	Sekundär	Tertiär	Struktur	Process	Resultat	1	2	3	4	5	6	
Tid till första planerade besök	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Dokumenterad anamnes: •Påverkan av dagligt liv •Avföringsmönster inklusive fråga om blod i avföringen och smärta •Vad bekymrar föräldern och/eller barnet?	x	x	x		x		x	x	x			x	
Dokumenterad utredning: •Bedömning av längd/vikt och tillväxtkurva •Buk-status inklusive per rektum och analinspektion •Mun •Hud •Hjärta •Lungor	x	x	x		x		x	x	x			x	
Antal diagnoser på barn och ungdomar 4 – 18 år som vårdgivare i Stockholms län år 2014 sätter i enlighet med det regionala vårdprogrammet, jämfört med diagnoser satta år 2012.	x	x	x		x		x						
Vid FMT diagnos: Uppföljande läkarbesök med båda vårdnadshavare+ barn/ungdom till samma läkare	x	x	x		x		x	x					
Tillgång KBT	x	x	x	x			x	x	x			x	x
Vid FMT diagnos: Dokumenterat samtal om FMT	x	x	x		x		x	x					
Antal remisser FMT till tertiär nivå	x	x				x	x	x		x			

## Vårdorganisation/vårdkedja

Barn och ungdomar med FMT, företrädesvis IBS och kronisk buksmärta, söker vård på vårdcentral, akutmottagning (både vuxen och barn), hos skolhälsan och gynekologisk mottagning. Samtliga dessa instanser bör vara kunniga i begreppet FMT.

Vid besök på gynmottagning, akutmottagning eller inom skolhälsa bör dessa patienter remitteras till vårdcentral eller barnläkarmottagning. Barn och ungdom med besvär från mag-

tarmkanalen som varat i mer än 2 månader och/eller påverkar dagligt liv kan inte handläggas färdigt på akutmottagning. Eftersom diagnos FMT och information kräver minst 2 tillfällen med samma läkare är det olämpligt att börja denna diskussion med patienten. På akutmottagning ska endast akuta tillstånd diagnostiseras och handläggas.

Vid akut inläggning ska undersökningar beställas akut endast om de behöver göras akut.

Om läkare på akutmottagning misstänker FMT bör remiss till vårdcentral eller barnläkare innehålla

- Patientens symtom
- Problemets varaktighet
- Tillväxtdata
- Status

När en familj söker på akutmottagning med sitt barn trots att symtomen funnits en längre tid ska detta bedömas som att situationen har akutiserats. Därför behöver dessa barn ofta få en tid för uppföljning på barnläkarmottagning. Om barnet inte kan ges en tid inom 1-2 veckor ökar risken för att familjen kommer att söka akut igen.

När utredningen lett fram till en FMT-diagnos behöver barnet och båda vårdnadshavarna tillsammans träffa samma läkare minst 1-2 gånger. Behandlingen blir oftast mer framgångsrik om den bedrivs i team. Teamen kan se olika ut beroende på hur de byggts upp inom barnsjukvården. Sjuksköterskor finns alltid på barnläkarmottagningar och kan ibland ha uppföljande kontakt per telefon eller besök. Kurator, psykolog och/eller sjukgymnast ingår ibland.

## **Konsekvenser för införande**

### **Organisatoriska konsekvenser**

Om alla barn och ungdomar som söker vård på grund av mag-tarmsymtom också utreds med beaktande av FMT kommer vården att förbättras. Med en gemensam syn på sjukdomsgruppen kan vårdgivare bättre samtala och remittera patienter mellan enheterna.

Omhändertagandet kräver initialt snabbare handläggning med 2-3 besök hos samma vårdgivare. Detta ställer krav på vårdgivaren att ge en tid trots att barnets omedelbara hälsa inte är i fara. Det kräver också att läkarna har scheman som ger möjlighet att följa upp. För att prioritera detta sätt att arbeta behövs en förståelse för FMT inom hela barnsjukvården.

Återbesöken kommer att behöva läggas tidigare men i gengäld kommer fler barn att avskrivas från långvariga kontakter med oklara syften.

Behandling av FMT bör inbegripa samtal, KBT, hypnos, och dietiststöd vid eventuella uteslutningsdieter, till exempel komjölksproteinfri kost. De flesta av dessa vårdformer finns inte upparbetade inom Stockholms läns landsting.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Vissa behandlingar (probiotika) täcks inte av allmänt subventioneringssystem utan måste bekostas till fullo av familjen.

Barn och ungdomar med FMT genomgår för närvarande alltför många undersökningar med oklara syften: Buköversikt, datortomografi, ultraljud och gastroskopi. Dessutom tas prover utan värde; framförallt laktastest (se kommentar om laktosintolerans i tabellen på sid. 28). Kostnaderna för dessa undersökningar kan sänkas genom att de minimeras.

### **Patientsäkerhet**

Vårdprogrammet bygger på den samlade vetenskapliga kunskapen inom FMT fram till tryckdatum och introducerar ett strukturerat sätt att utreda, vilket ökar patientsäkerheten.

### **Jämställd och jämlik vård**

Ett genomgripande vårdprogram innebär mindre variabilitet i hur FMT utreds och behandlas. Det ökar vårdgivarnas möjlighet att ge samtliga patienter en jämställd och jämlik vård.

### **Miljö**

Minskat användande av onödiga utredningar med laboratorieprover och röntgen medför mindre miljöpåverkan.



## **Referenser**

1. Apley J, NAISH N. Recurrent abdominal pains: a field survey of 1,000 school children. *Archives of disease in childhood* 1958;33:165–170.
2. Chitkara DK, Rawat DJ, Talley NJ. The epidemiology of childhood recurrent abdominal pain in Western countries: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 2005;100:1868–1875.
3. Alfvén G. Recurrent pain, stress, tender points and fibromyalgia in childhood: an exploratory descriptive clinical study. *Acta Paediatr* 2011.
4. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006;130:1527–1537.
5. Mugie SM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* 2011;25:3–18.
6. Devanarayana NM, Mettananda S, Liyanarachchi C, et al. Abdominal pain predominant functional gastrointestinal diseases in children and adolescents: prevalence, symptomatology and association with emotional stress. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2011.
7. Ford AC, Forman D, Bailey AG, et al. Fluctuation of gastrointestinal symptoms in the community: a 10-year longitudinal follow-up study. *Aliment Pharm Therap* 2008;28:1013–1020.
8. Alfvén G. One hundred cases of recurrent abdominal pain in children: diagnostic procedures and criteria for a psychosomatic diagnosis. *Acta Paediatrica* 2003;92:43–49.
9. Chiou E, Nurko S. Functional abdominal pain and irritable bowel syndrome in children and adolescents. *Therapy* 2011;8:315–331.
10. Camilleri M, Di Lorenzo C. Brain-gut axis: from basic understanding to treatment of IBS and related disorders. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2012;54:446–453.
11. Starfield B, Hoekelman RA, McCormick M, et al. Who provides health care to children and adolescents in the United States? *PEDIATRICS* 1984;74:991–997.
12. Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States part I: overall and upper gastrointestinal diseases. *Gastroenterology* 2009;136:376–386.
13. Choung RS, Shah ND, Chitkara D, et al. Direct medical costs of constipation from childhood to early adulthood: a population-based birth cohort study. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2011;52:47–54.
14. Dhroove G, Chogle A, Saps M. A Million-dollar Work-up for Abdominal Pain: Is It Worth It? *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2010.

15. Malmborg P, Casswall T, Öjmyr-Joelsson M, et al. Vårdprogram för förstoppning hos barn och ungdomar, Karolinska Universitetssjukhuset. 2009:1–21.
16. Saps M, Seshadri R, Sztainberg M, et al. A prospective school-based study of abdominal pain and other common somatic complaints in children. *The Journal of Pediatrics* 2009;154:322–326.
17. Zhou H, Yao M, Cheng G-Y, et al. Prevalence and Associated Factors of Functional Gastrointestinal Disorders and Bowel Habits in Chinese Adolescents: A School-based Study. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2011;53:168–173.
18. van Gessel H, Gassmann J, Kröner-Herwig B. Children in pain: recurrent back pain, abdominal pain, and headache in children and adolescents in a four-year-period. *The Journal of Pediatrics* 2011;158:977–983.e1–2.
19. Hjern A, Alfvén G, Ostberg V. School stressors, psychological complaints and psychosomatic pain. *Acta Paediatrica* 2008;97:112–117.
20. Ramchandani PG, Murray L, Romano G, et al. An investigation of health anxiety in families where children have recurrent abdominal pain. *J Pediatr Psychol* 2011;36:409–419.
21. Koloski NA, Jones M, Kalantar J, et al. The brain-gut pathway in functional gastrointestinal disorders is bidirectional: a 12-year prospective population-based study. *Gut* 2012.
22. Ohman L, Simrén M. Pathogenesis of IBS: role of inflammation, immunity and neuroimmune interactions. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2010;7:163–173.
23. Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, et al. Chronic Abdominal Pain In Children: a Technical Report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2005;40:249–261.
24. Bonilla S, Saps M. Functional GI disorders and infectious disease. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2011;53 Suppl 2:S35–7.
25. Spiller R, Lam C. An Update on Post-infectious Irritable Bowel Syndrome: Role of Genetics, Immune Activation, Serotonin and Altered Microbiome. *J Neurogastroenterol Motil* 2012;18:258–268.
26. Posserud I, Stotzer P-O, Björnsson ES, et al. Small intestinal bacterial overgrowth in patients with irritable bowel syndrome. *Gut* 2007;56:802–808.
27. Törnblom H, Walter S, Karlin P, et al. *IBS - utredning och behandling (Vuxna)*. Stockholm: Svensk Gastroenterologisk Förening; 2009:1–4.
28. Simrén M, Barbara G, Flint HJ, et al. Intestinal microbiota in functional bowel disorders: a Rome foundation report. *Gut* 2012.
29. Jeffery IB, O'Toole PW, Ohman L, et al. An irritable bowel syndrome subtype defined by species-specific alterations in faecal microbiota. *Gut* 2011.

30. Saulnier DM, Riehle K, Mistretta T-A, et al. Gastrointestinal Microbiome Signatures Of Pediatric Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology* 2011.
31. Helgeland H, Sandvik L, Mathiesen KS, et al. Childhood predictors of recurrent abdominal pain in adolescence: A 13-year population-based prospective study. *J Psychosom Res* 2010;68:359–367.
32. Vivinus-Nébot M, Dainese R, Anty R, et al. Combination of allergic factors can worsen diarrheic irritable bowel syndrome: role of barrier defects and mast cells. *Am J Gastroenterol* 2012;107:75–81.
33. Saps M, Lu P, Bonilla S. Cow's-milk allergy is a risk factor for the development of FGIDs in children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2011;52:166–169.
34. Vandenplas Y, Gottrand F, Veereman-Wauters G, et al. Gastro-intestinal manifestations of cow's milk protein allergy and gastro-intestinal motility. *Acta Paediatr* 2012.
35. Cole JA, Rothman KJ, Cabral HJ, et al. Incidence of IBS in a cohort of people with asthma. *Dig Dis Sci* 2007;52:329–335.
36. Tobin MC, Moparty B, Farhadi A, et al. Atopic irritable bowel syndrome: a novel subgroup of irritable bowel syndrome with allergic manifestations. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 2008;100:49–53.
37. Saito YA, Petersen GM, Larson JJ, et al. Familial Aggregation of Irritable Bowel Syndrome: A Family Case-Control Study. *Am J Gastroenterol* 2010.
38. Ingelsson E. [Hundreds of genetic variants associated to cardiovascular disease. Revolution within population-based research--not yet in clinical practice]. *Läkartidningen* 2011;108:26–30.
39. Camilleri M, Katzka DA. Irritable bowel syndrome: methods, mechanisms, and pathophysiology. *Genetic epidemiology and pharmacogenetics in irritable bowel syndrome.* *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2012;302:G1075–84.
40. van der Veek SMC, Derkx HHF, de Haan E, et al. Do Parents Maintain or Exacerbate Pediatric Functional Abdominal Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Health Psychol* 2011.
41. Saito YA. The Role of Genetics in IBS. *Gastroenterol Clin North Am* 2011;40:45–67.
42. Bashashati M, Rezaei N, Bashashati H, et al. Cytokine gene polymorphisms are associated with irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Neurogastroenterol Motil* 2012.
43. Camilleri M, Carlson P, McKinzie S, et al. Genetic susceptibility to inflammation and colonic transit in lower functional gastrointestinal disorders: preliminary analysis. *Neurogastroenterol Motil* 2011;23:935–e398.

44. O'Mahony SM, Hyland NP, Dinan TG, et al. Maternal separation as a model of brain-gut axis dysfunction. *Psychopharmacology* 2011;214:71–88.
45. Miranda A. Early life stress and pain: an important link to functional bowel disorders. *Pediatric Annals* 2009;38:279–282.
46. Bonilla S, Saps M. Early Life Events: Infants with Pyloric Stenosis Have a Higher Risk of Developing Chronic Abdominal Pain in Childhood. *The Journal of Pediatrics* 2011.
47. Paras ML, Murad MH, Chen LP, et al. Sexual abuse and lifetime diagnosis of somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2009;302:550–561.
48. Crushell E, Rowland M, Doherty M, et al. Importance of parental conceptual model of illness in severe recurrent abdominal pain. *PEDIATRICS* 2003;112:1368–1372.
49. Hotopf M, Carr S, Mayou R, et al. Why do children have chronic abdominal pain, and what happens to them when they grow up? Population based cohort study. *BMJ* 1998;316:1196–1200.
50. Walker LS, Guite JW, Duke M, et al. Recurrent abdominal pain: a potential precursor of irritable bowel syndrome in adolescents and young adults. *The Journal of Pediatrics* 1998;132:1010–1015.
51. Størdal K, Nygaard EA, Bentsen BS. Recurrent abdominal pain: a five-year follow-up study. *Acta Paediatrica* 2005;94:234–236.
52. Wang YT, Lim HY, Tai D, et al. The impact of Irritable Bowel Syndrome on health-related quality of life: a Singapore perspective. *BMC Gastroenterol* 2012;12:104.
53. folkhälsoinstitut S. *Svenska skolbarns hälsovanor 2009/10. Grundrapport*. 2011:1–93.
54. Tindberg Y, Nyrén O, Blennow M, et al. Helicobacter pylori infection and abdominal symptoms among Swedish school children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2005;41:33–38.
55. Olén O, Ludvigsson J, Kull I, et al. Recurrent abdominal pain in infancy and risk of recurrent abdominal pain in 12 year old Swedish children. *European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition* 2011:1–1.
56. Bengtsson B, Grimheden P, Olén O, et al. *Förekomst av funktionella mag-tarmsjukdomar i primärvård*. Stockholm: Läkarprogrammet, termin 10, Karolinska Institutet; 2012; 2012.
57. Grimheden P, Olén O, Grahnquist L. *Förekomst av funktionella mag-tarmsjukdomar i primär och sekundär vård*. Södertälje: FoUU-enheten, Södertälje Sjukhus; 2012.
58. Karabulut GS, Beşer OF, Erginöz E, et al. The Incidence of Irritable Bowel Syndrome in Children Using the Rome III Criteria and the Effect of Trimebutine Treatment. *J Neurogastroenterol Motil* 2013;19:90–93.

59. Spiegel BMR. The burden of IBS: looking at metrics. *Current gastroenterology reports* 2009;11:265–269.
60. Johannesson E, Simrèn M, Strid H, et al. Physical activity improves symptoms in irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial. *Am J Gastroenterol* 2011;106:915–922.
61. Strid H, Simren M. The effects of physical activity on the gastrointestinal tract. *Int Sportmed J* 2005;6:151–161.
62. Owens DM, Nelson DK, Talley NJ. The irritable bowel syndrome: long-term prognosis and the physician-patient interaction. *Ann Intern Med* 1995;122:107–112.
63. Ottosson J-O ed. *Patient-läkarrelationen - Läkekonst på vetenskaplig grund*. SBU. Liber; 1999.
64. Ahlkvist S, Hedberg C. Patientcentrerad konsultation. [www.internetmedicin.se](http://www.internetmedicin.se) 2012:1–5.
65. O'Donnell LJ, Virjee J, Heaton KW. Detection of pseudodiarrhoea by simple clinical assessment of intestinal transit rate. *BMJ* 1990;300:439–440.
66. Helgeland H, Flagstad G, Grøtta J, et al. Diagnosing pediatric functional abdominal pain in children (4-15 years old) according to the Rome III Criteria: results from a Norwegian prospective study. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2009;49:309–315.
67. Bonilla S, Deli Wang, Saps M. The prognostic value of obtaining a negative endoscopy in children with functional gastrointestinal disorders. *Clin Pediatr (Phila)* 2011;50:396–401.
68. Grimheden P, Anderlid B-M, Gåfväls M, et al. Laktosintolerans hos barn är ett överdiagnostiserat tillstånd. *Läkartidningen* 2012;109:218–221.
69. Levy RL, Langer SL, Walker LS, et al. Cognitive-behavioral therapy for children with functional abdominal pain and their parents decreases pain and other symptoms. *Am J Gastroenterol* 2010;105:946–956.
70. Howell S, Poulton R, Talley NJ. The natural history of childhood abdominal pain and its association with adult irritable bowel syndrome: birth-cohort study. *Am J Gastroenterol* 2005;100:2071–2078.
71. Walker LS, Williams SE, Smith CA, et al. Parent attention versus distraction: impact on symptom complaints by children with and without chronic functional abdominal pain. *Pain* 2006;122:43–52.
72. Gieteling MJ, Bierma-Zeinstra SM, van Leeuwen Y, et al. Prognostic factors for persistence of chronic abdominal pain in children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2011;52:154–161.
73. Huertas-Ceballos A, Logan S, Bennett C, et al. Pharmacological interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood.

Cochrane Database Syst Rev 2008:CD003017.

74. Kaminski A, Kamper A, Thaler K, et al. Antidepressants for the treatment of abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2011:CD008013.
75. Teitelbaum JE, Arora R. Long-term efficacy of low-dose tricyclic antidepressants for children with functional gastrointestinal disorders. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2011;53:260–264.
76. Campo JV, Perel J, Lucas A, et al. Citalopram treatment of pediatric recurrent abdominal pain and comorbid internalizing disorders: an exploratory study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43:1234–1242.
77. Saps M, Youssef N, Miranda A, et al. Multicenter, randomized, placebo-controlled trial of amitriptyline in children with functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 2009;137:1261–1269.
78. Bahar RJ, Collins BS, Steinmetz B, et al. Double-blind placebo-controlled trial of amitriptyline for the treatment of irritable bowel syndrome in adolescents. *The Journal of Pediatrics* 2008;152:685–689.
79. Lee-Robichaud H, Thomas K, Morgan J, et al. Lactulose versus Polyethylene Glycol for Chronic Constipation. Cochrane Database Syst Rev 2010;7:CD007570.
80. Gordon M, Naidoo K, Akobeng AK, et al. Osmotic and stimulant laxatives for the management of childhood constipation. Cochrane Database Syst Rev 2012;7:CD009118.
81. Dupont C, Leluyer B, Maamri N, et al. Double-blind randomized evaluation of clinical and biological tolerance of polyethylene glycol 4000 versus lactulose in constipated children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2005;41:625–633.
82. Voskuil W, de Lorijn F, Verwijs W, et al. PEG 3350 (Transipeg) versus lactulose in the treatment of childhood functional constipation: a double blind, randomised, controlled, multicentre trial. *Gut* 2004;53:1590–1594.
83. See MC, Birnbaum AH, Schechter CB, et al. Double-blind, placebo-controlled trial of famotidine in children with abdominal pain and dyspepsia: global and quantitative assessment. *Dig Dis Sci* 2001;46:985–992.
84. Pittler MH, Ernst E. Peppermint oil for irritable bowel syndrome: a critical review and metaanalysis. *Am J Gastroenterol* 1998;93:1131–1135.
85. Kline RM, Kline JJ, Di Palma J, et al. Enteric-coated, pH-dependent peppermint oil capsules for the treatment of irritable bowel syndrome in children. *The Journal of Pediatrics* 2001;138:125–128.

86. Huertas-Ceballos AA, Logan S, Bennett C, et al. Dietary interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;CD003019.
87. Dearlove J, Dearlove B, Pearl K, et al. Dietary lactose and the child with abdominal pain. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983;286:1936.
88. Lebenthal E, Rossi TM, Nord KS, et al. Recurrent abdominal pain and lactose absorption in children. *PEDIATRICS* 1981;67:828–832.
89. Bausserman M, Michail S. The use of *Lactobacillus GG* in irritable bowel syndrome in children: a double-blind randomized control trial. *The Journal of Pediatrics* 2005;147:197–201.
90. Francavilla R, Miniello V, Magistà AM, et al. A randomized controlled trial of *Lactobacillus GG* in children with functional abdominal pain. *PEDIATRICS* 2010;126:e1445–52.
91. Gawrońska A, Dziechciarz P, Horvath A, et al. A randomized double-blind placebo-controlled trial of *Lactobacillus GG* for abdominal pain disorders in children. *Aliment Pharm Therap* 2007;25:177–184.
92. Guandalini S, Magazzù G, Chiaro A, et al. VSL#3 improves symptoms in children with irritable bowel syndrome: a multicenter, randomized, placebo-controlled, double-blind, crossover study. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2010;51:24–30.
93. Bu L-N, Chang M-H, Ni Y-H, et al. *Lactobacillus casei rhamnosus Lcr35* in children with chronic constipation. *Pediatr Int* 2007;49:485–490.
94. Horvath A, Dziechciarz P, Szajewska H. Meta-analysis: *Lactobacillus rhamnosus GG* for abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders in childhood. *Aliment Pharm Therap* 2011.
95. Kokke FTM, Scholtens PAMJ, Alles MS, et al. A dietary fiber mixture versus lactulose in the treatment of childhood constipation: a double-blind randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2008;47:592–597.
96. Eswaran S, Tack J, Chey WD. Food: the forgotten factor in the irritable bowel syndrome. *Gastroenterol Clin North Am* 2011;40:141–162.
97. Antonsson S. Colon irritable, IBS (Irritable Bowel Syndrome) - kostbehandling. [www.internetmedicin.se](http://www.internetmedicin.se) 2012:1–3.
98. Brands MMMG, Purperhart H, Deckers-Kocken JM. A pilot study of yoga treatment in children with functional abdominal pain and irritable bowel syndrome. *Complement Ther Med* 2011;19:109–114.
99. Allen LB, Tsao JCI, Hayes LP, et al. Peer mentorship to promote effective pain management in adolescents: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 2011;12:132.

100. Mayer EA. Clinical practice. Irritable bowel syndrome. *N Engl J Med* 2008;358:1692–1699.
101. Sanders MR, Rebetz M, Morrison M, et al. Cognitive-behavioral treatment of recurrent nonspecific abdominal pain in children: an analysis of generalization, maintenance, and side effects. *J Consult Clin Psychol* 1989;57:294–300.
102. Sanders MR, Shepherd RW, Cleghorn G, et al. The treatment of recurrent abdominal pain in children: a controlled comparison of cognitive-behavioral family intervention and standard pediatric care. *J Consult Clin Psychol* 1994;62:306–314.
103. Robins PM, Smith SM, Glutting JJ, et al. A randomized controlled trial of a cognitive-behavioral family intervention for pediatric recurrent abdominal pain. *J Pediatr Psychol* 2005;30:397–408.
104. Duarte MA, Penna FJ, Andrade EMG, et al. Treatment of nonorganic recurrent abdominal pain: cognitive-behavioral family intervention. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2006;43:59–64.
105. Huertas-Ceballos A, Logan S, Bennett C, et al. Psychosocial interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood. *Cochrane Database Syst Rev* 2008:CD003014.
106. Sprenger L, Gerhards F, Goldbeck L. Effects of psychological treatment on recurrent abdominal pain in children - a meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2011;31:1192–1197.
107. Mayer EA, Tillisch K. The brain-gut axis in abdominal pain syndromes. *Annu. Rev. Med.* 2011;62:381–396.
108. Jerndal P, Ringstrom G, Agerforz P, et al. Gastrointestinal-specific anxiety: an important factor for severity of GI symptoms and quality of life in IBS. *Neurogastroenterol Motil* 2010;22:646–e179.
109. Vlieger AM, Menko-Frankenhuis C, Wolfkamp SCS, et al. Hypnotherapy for children with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome: A randomized controlled trial. *Gastroenterology* 2007;133:1430–1436.
110. Vlieger AM, Rutten JMTM, Govers AMAP, et al. Long-term follow-up of gut-directed hypnotherapy vs. standard care in children with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2012;107:627–631.
111. Lindfors P, Unge P, Arvidsson P, et al. Effects of Gut-Directed Hypnotherapy on IBS in Different Clinical Settings-Results From Two Randomized, Controlled Trials. *Am J Gastroenterol* 2011.
112. Lindfors P, Unge P, Nyhlin H, et al. Long-term effects of hypnotherapy in patients with refractory irritable bowel syndrome. *Scand. J. of Gastroenterology* 2012;47:414–420.
113. van Tilburg MAL, Chitkara DK, Palsson OS, et al. Audio-recorded guided imagery treatment reduces functional abdominal pain in children: a pilot study. *PEDIATRICS* 2009;124:e890–7.



114. Rutten JMTM, Reitsma JB, Vlieger AM, et al. Gut-directed hypnotherapy for functional abdominal pain or irritable bowel syndrome in children: a systematic review. *Archives of disease in childhood* 2012.

## Termlista

<b>Term</b>	<b>Beskrivning</b>
FMT	funktionella mag-tarmsjukdomar
FAP	funktionell buksmärtor, <i>eng.</i> Functional Abdominal Pain
FD	funktionell dyspepsi
IBD	inflammatorisk tarmsjukdom, <i>eng.</i> Inflammatory Bowel Disease
IBS	irritabel tarm, <i>eng.</i> Irritable Bowel Syndrome
RAP	återkommande buksmärtor, <i>eng.</i> Recurrent Abdominal Pains
PEG	polyetylenglykol (i FASS-texter: makrogol)
GERD	gastroesofageal refluxsjukdom, <i>eng.</i> gastroesofageal reflux disease
HLA DQ2/DQ8	genetisk markör som är associerad med celiaki
PBU	psykisk barn- och ungdomsvård (tid. benämn. för BUP, se nedan)
BUP	barn- och ungdomspsykiatri
BUMM	barn- och ungdomsmedicinsk mottagning
BVC	barnvårdscentral



