

Irritable Bowel Syndrome

Diagnostic Symptom Criteria and Impact of Rectal Distensions on Cortisol and Electrodermal Activity

Susanna Walter, ST-läkare

Endokrin och mag-tarmmedicinska kliniken (EM-kliniken)

Universitetssjukhuset Linköping

suswa@imk.liu.se

Arbete I är en enkätundersökning som mäter förekomsten av förstoppning och avföringsinkontinens i befolkningen. Ett frågeformulär med 16 frågor om tarmtömningsvanor har skickats till 2 000 kvinnor och män i åldrarna 31–76 år, slumpvis utvalda via befolkningsregistret i Östergötland. I frågeformuläret ingick även två frågor om hur tarmfunktionen påverkar livskvaliteten och dagliga aktiviteter. Svarsfrekvensen var 80,5%. Resultaten visade att 95,6% av befolkningen har mellan tre tarmtömnningar per dag och tre per vecka. 5,7% av kvinnorna och 2% av männen upplever sig ofta eller alltid förstoppade. De flesta definierar förstoppning som hård avföringskonsistens och/eller behovet av att använda laxermedel. 10,9% av kvinnorna och 9,7% av männen har avföringsläckage om avföringskonsistensen är lös. Ofrivillig gasavgång förekommer hos 14,8% av befolkningen. Kvinnor i åldersgruppen 61–76 har oftare avföringsinkontinens än

yngre kvinnor och män. 6,5% av männen och 2,6% av kvinnorna i åldersgruppen 31–45 år har besvär med fuktläckage från ändtarmen minst varje vecka

Sammanfattningsvis är både förstoppning och avföringsinkontinens vanliga problem i befolkningen. Vi visade också att tarmsymptomen har en negativ effekt på det allmänna välbefinnandet och dagliga aktiviteter.

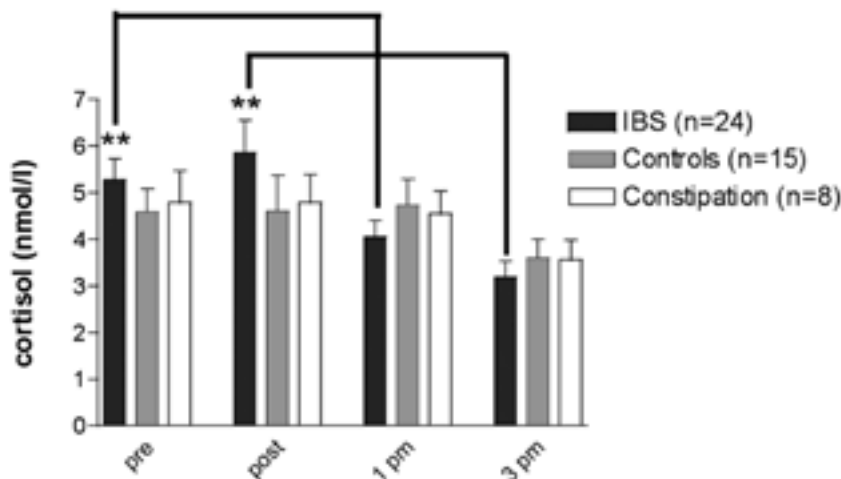
Irritable Bowel Syndrome (IBS) kännetecknas av buksmärta/obehag och avvikande tarmvanor.

IBS är en funktionell gastrointestinal störning och kan för närvarande inte förklaras av anatomiska eller biokemiska avvikelser. Diagnosen baseras uteslutande på symptom som är mycket varierande i karaktär. Försök har gjorts att dela in patienter med IBS i undergrupper med avseende på symptom för att lättare kunna standardisera inklusionskriterier

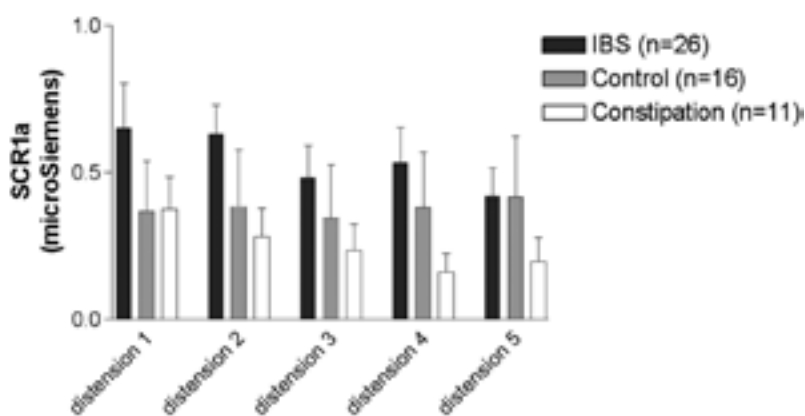


till studier och behandlingar. "Rome II supportive criteria" är ett sådant försök som baseras på åsikter i en expertgrupp.

I arbete II och III har "Rome II supportive criteria" validerats med hjälp av magdagböcker där 135 IBS-patienter i detalj har registrerat sina symptom. IBS-patienterna inkluderades utifrån klassiska IBS-kriterier (Rome I). Majoriteten kunde inte klassificeras i undergrupper ➔



Figur 1: Salivary cortisol levels pre-experimentally (pre), post-experimentally (post) and in their usual environment at similar times (1 pm) and (3 pm). IBS patients had higher salivary cortisol values pre-experimentally ($p=0.0034$) and post-experimentally ($p=0.0002$) than at similar times (1 and 3 pm) in their usual environment (Wilcoxon's Sign Rank test).



Figur 2: Mean skin conductance (SC) first response amplitude to the repetitive rectal distensions 1-5, (SCR1a 1-5). The IBS patients had higher values than patients with constipation and controls at the second distension ($p=0.022$ and $p=0.046$ respectively) (Mann-Whitney U-test). There was no significant difference between patients with constipation and controls. The Friedman test for repeated measures showed a significant decrease of SC values from distension 1 to 5 for IBS patients ($p<0.0001$) and patients with constipation ($p=0.019$) but not for controls.

enligt dessa nya "supportive criteria" då patienterna hade alla typer av symptom vid tarmtömning (trängning, krystning, känsla av ofullständig tömning) oberoende av avföringskonsistens. Undergruppering föreslås istället vara baserad på avföringskonsistens. Baserat på detta och tidigare Linköpingsstudier föreslås i rapporten att nya symptomkriterier för IBS bör ersätta de idag använda Rome II-kriterierna.

Vid IBS finns samverkan mellan stress och debut eller försämring av mag-tarmsymptom. I experimentella studier har man sett samband mellan en ändrad känslighet i tarmen, mätt med rektalballong, och utsöndring av stresshormoner. Det är dock oklart om själva undersökningssituationen på laboratoriet kan påverka och därmed vara en "confounding factor" för IBS-patienter avseende stresspåslag. I arbete

IV mättes saliv-kortisol, som ett mått på stress, före och efter maximala rektala ballongdistensioner hos patienter med IBS, kronisk förstoppning och friska kontrollpersoner. För att studera hur själva laboratorietituationen påverkade patienterna genomfördes även basala saliv-kortisolmätningar i hemmiljö. Jämfört med mätningar som utförts i deras hemmiljö visade mätningarna i sjukhusmiljö att endast IBS patienterna var mer stressade före undersökningen. (Figur 1) Ballongdistensionerna ledde inte till någon signifikant stegring av stresshormon i någon av grupperna. IBS-patienterna hade känslighetströsklar för distension av rektum som var lägre än patienterna med förstoppning och kontroller. Slutsatsen blev att man bör ta hänsyn till IBS-patienternas högre stressnivå vid bedömningen av jämförelser med andra patientgrupper.

IBS är associerat till en dysfunktion i det autonoma nervsystemet. Förändringar i hudkonduktans är direkt korrelerade till svettkörtel- och sympatikusaktivitet. I en tidigare studie har man funnit att IBS-patienter har ett generellt ökat hudkonduktanssvar (skin conductance response) vid upprepade distensioner i sigmoideum, men det framgår inte hur sympatikussvaret mera specifikt ter sig vid upprepning av stimulus. För att bättre karakterisera den överkänsligheten i tarmen mättes i arbete V den initiala hudkonduktansen och den maximala hudkonduktansen för varje rektaldistension. Dessutom mättes basalvärdet före varje distension. IBS-patienter hade en högre basal sympatikusaktivitet än förstoppningspatienter. IBS-patienterna habituerade avseende sympatikusaktivitet till upprepade subjektivt maximala rektaldistensioner (Figur 2). Detta tolkas som att IBS-patienter hade ett större stresspåslag i samband med undersökningen än förstoppningspatienter och det troligen finns en psykologisk komponent som påverkar känsligheten i tarmen hos IBS-patienter.

Susanna Walter disputerade 15 dec 2006
Opponent var docent Magnus Simrén
Handledare var professor Göran Bodemar och docent Olof Hallböök.

Avhandlingen baseras på följande delarbeten:

- I. A population-based study on bowel habits in a Swedish community: prevalence of faecal incontinence and constipation. Walter S, Hallböök O, Gotthard R, Bergmark M, Sjö Dahl R *Scand J Gastroenterol.* 2002 Aug;37(8):911-6.
- II. Subgroups of irritable bowel syndrome: a new approach. Walter SA, Skagerström E, Bodemar G. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2004 Oct;16(10):991-4.
- III. New criteria for irritable bowel syndrome based on prospective symptom evaluation. Walter SA, Ragnarsson G, Bodemar G. *Am J Gastroenterol.* 2005 Nov;100(11):2598-9.
- IV. Pre-experimental stress in patients with irritable bowel syndrome: high cortisol values already before symptom provocation with rectal distensions. Walter SA, Aardal-Eriksson E, Thorell L-H, Bodemar G, Hallböök O. *Neurogastroenterol & Motil.* 2006 Dec; (18): 1069-1077.
- V. Sympathetic activity during repeated maximal rectal distensions in patients with irritable bowel syndrome and constipation. Walter SA, Bodemar G, Hallböök O, Thorell L-H. *Submitted.*