

Slow Transit Constipation – Aspects of Diagnosis and Treatment



Erik Lundin
erik.lundin@surgsci.uu.se
Disputationsdatum: 05.05.24
Huvudhandledare: Urban Karlbom
Bihandledare: Wilhelm Graf
Fakultetsopponent: Anders Dolk

Obstipation är ett symptom som drabbar mellan två och 20 procent av befolkningen i västvärlden, beroende på definition. Kronisk funktionell obstipation, refraktär till medicinsk behandling, är betydligt vanligare hos kvinnor än män och innebär ofta ett mångårigt lidande. Efter radiologisk och fysiologisk funktionsutredning kan patienterna klassificeras i

fyra grupper: 1, kolonmotorikrubbning, s.k. *slow transit constipation* (STC); 2, defekationsblock (*outlet obstruction, obstructed defecation*); 3, en kombination av de två ovanstående; 4, normaltransit obstipation (ofta del i *irritable bowel syndrome*).

Funktionsutredningen innefattar oftast transittidsmätning, defekografi, anorektal manometri och bäckenbotten-EMG. Gastrointestinal transittid mäts vanligtvis med markörrentgen. En alternativ metod är kolonscintigrafi. Efter intag av Indium-111-DTPA görs flera registreringar tills all aktivitet tömts. Utöver total transittid kan segmentell kolontransittid bestämmas.

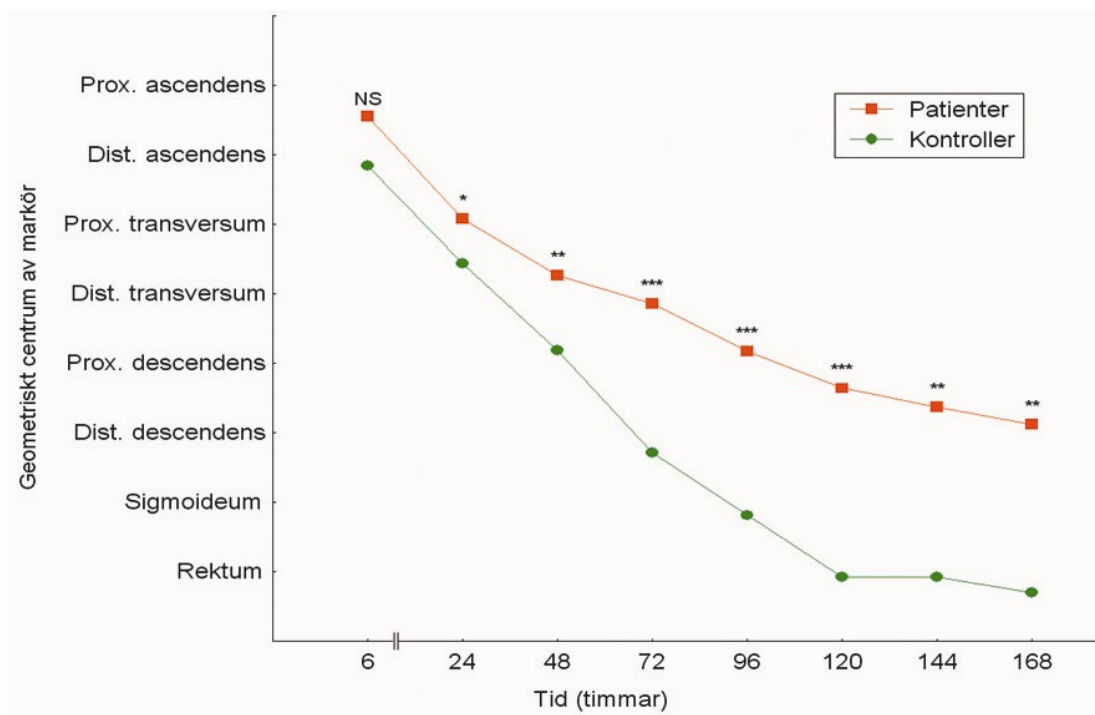
Vanliga orsaker till defekationsblock är paradoxal puborektalis- och sfinkterkontraktion, vilket kan behandlas med *biofeedback*-träning, och rektoccele som åtgärdas operativt. STC behandlas traditionellt med kolektomi och ileo-rektal anastomos (IRA), med framgångsrikt resultat i 50 till över 90% av fallen. Bieffekter såsom diarré och avföringsinkontinens samt komplikationer såsom adheransileus är dock vanliga.

Med förfinad transitdiagnostik har man identifierat olika mönster av segmentellt nedsatt kolontransit. Detta skulle kunna motivera en segmentell kolonresektion, vilket teoretiskt borde kunna ge mindre bieffekter. Det finns enstaka rapporter där segmentell resektion gjorts, men denna behandling är fortfarande inte generellt accepterad.

Delarbete I

Tjugotre patienter med STC och 13 friska försökspersoner genomgick kolonscintigrafi.

Transittiden i högerkolon skiljde sig inte mellan patient- och kontrollgruppen. Däremot hade patienterna signifikant längre transittid i vänsterkolon (fig. 1). Två enskilda patienter hade förlängd passagetid i högerkolon och relativt snabb passage i vänsterkolon.



Delarbete II

Tjugoåtta patienter med terapiresistent STC genomgick segmentell kolonresektion efter nivådiagnostik med kolonscintigrafi (26 vänstersidig och 2 högersidig hemikolektomi). Tre patienter fick tidigt genomgå ytterligare kirurgi för sin obstipation. Efter i median 50 månader var 23 patienter (80%) nöjda med resultatet. Tarmtömningsfrekvensen ökade från i median en till sju avföringar per vecka. Användandet av tarmreglerande läkemedel minskade signifikant och kontinensfunktionen var oförändrad. Symptom såsom kraftig krystning, smärtsam tömning och meteorism minskade (tabell 1). Nedsatt rektal sensibilitet vid preoperativ manovolumetri korrelerade till ett dåligt funktionellt resultat.

Tabell 1. Funktionellt resultat av segmentell resektion hos 25 patienter med STC.

	Preoperativt	Uppföljning	P-värde
Avföringsfrekvens (per vecka) *	1.0 (0-7)	7.0 (0-63)	<0.001†
Buksmärta	19	14	=0.074‡
Meteorism	24	18	=0.021‡
Kraftig krystning	19	13	=0.041‡
Procent tid med krystning vid tömning*	88.5 (10-100)	52.5 (0-100)	=0.025†
Smärtsam tömning	13	5	=0.013‡

Värden anger antal patienter eller *median (range). †Wilcoxon's test. ‡McNemar's test.

Delarbete III

Femtio patienter med obstipation och långsam kolontransit samt 28 friska försökspersoner undersöktes med anorektal manovolumetri. Analt vilotryck och frekvensen av *slow waves* (spontanaktivitet i tarmväggen) var signifikant lägre hos patienterna (tabell 2). Tio patienter hade en sensibilitetströskel för rektal fyllnad över den 95:e percentilen hos kontrollerna. Rektal *compliance* (eftergivlighet) var högre hos patienterna.

Tabell 2. Resultat av anal manometri hos 50 patienter med obstipation och långsam kolontransit samt 28 friska försökspersoner.

	Patienter	Kontroller	P-värde
Analt vilotryck (cm H ₂ O)	54 (22-130)	68 (35-100)	<0,05
Analt kniptryck (cm H ₂ O)	147 (53-382)	177 (65-423)	=0,09
Slow waves (antal/min)	9 (0-12)	12 (6-17)	<0,001

Värden avser median (range). Mann-Whitney U test.

Delarbete IV

Total och segmentell (ascendens, transversum, descendens, reкто-sigma) kolontransit bedömdes med markörröntgen och kolonscintigrafi hos 31 förstoppade kvinnor och relaterades till normalvärden för respektive metod. Av 31 patienter hade 27 förlängd total transittid enligt markörröntgen och 26 enligt scintigrafi. Tjugonio patienter hade förlängd segmentell transit endast i ett eller två (av fyra) kolonsegment enligt markörröntgen. Resultatet av de två metoderna avseende total och segmentell kolontransit skiljde sig endast i kolon descendens.

Diskussion

STC är ett tillstånd med ofullständigt känd etiologi och patofysiologi. Patienterna utgör sannolikt en heterogen grupp, men med relativt konstant symptomatologi. I brist på kausal terapi inriktar vi oss på att behandla symptomen.

I delarbete I kunde vi visa att majoriteten av patienterna hade nedsatt transit i vänsterkolon och enstaka patienter i högerkolon.

Arbete II visade att segmentell kolonresektion kan göras med bra resultat hos majoriteten av patienterna. Symptombördan och användandet av tarmreglerande medel minskade.

Avföringsfrekvensen normaliserades utan försämrad kontinensfunktion. Buksmärtor var dock vanligt även efter operationen, vilket även är fallet efter kolektomi.

I delarbete III fann vi flera avvikelser i analsfinkterfunktionen hos patienter med förlängd transittid. Med tanke på risken för avföringsinkontinens som beskrivits efter kolektomi, kan en segmentell resektion vara att föredra. Nedsatt rektal sensibilitet ger viktig prognostisk information inför kirurgi.

I arbete IV skiljde sig resultaten mellan markörröntgen och scintigrafi avseende segmentell transittid endast i kolon descendens. Röntgenmetoden har dock flera möjliga felkällor vilket kan tala för att scintigrafi ger en säkrare segmentell transitdiagnostik. Förlängd segmentell transittid i tre eller alla fyra segment var mycket ovanligt, vilket ger stöd för segmentell kolonresektion vid STC.

Sammanfattningsvis kan sägas att när man är hänvisad till kirurgi som kvarstående alternativ för att hjälpa patienter med svår, terapieresistent STC, är det möjligt att nå goda resultat med segmentell kolonresektion, dvs. ett betydligt mindre ingrepp än kolektomi och IRA. Vikten av en noggrann preoperativ utredning för att selektera patienter för kirurgi kan dock inte nog påpekas.

Referenser

- I Lundin E, Karlbom U, Westlin JE, Kairemo K, Jung B, Husin S, Pålman L, Graf W. *Scintigraphic assessment of slow transit constipation with special reference to right- or left-sided colonic delay*. *Colorectal Dis* 2004; 6: 499–505.
- II Lundin E, Karlbom U, Pålman L, Graf W. *Outcome of segmental resection for slow transit constipation*. *Br J Surg* 2002; 89: 1270–1274.
- III Lundin E, Graf W, Karlbom U. *Anorectal physiology in the decision making before surgery for slow transit constipation*. Submitted.
- IV Lundin E, Graf W, Garske U, Nilsson S, Karlbom U. *Segmental colonic transit studies – comparison of a radiological and a scintigraphic method*. Submitted.