

# Oppfølging av pasienter operert med rectopexi for indre rektalt prolaps



**5. årsoppgave i Stadium IV - medisinstudiet ved  
Universitetet i Tromsø**

**Anna Rostadmo Sjømæling, MK - 02**

**Veileder: Overlege Rolv-Ole Lindsetmo,  
Gastrokirurgisk avd. UNN**

**Tromsø, september 2007**

**Innhold**

Resymè.....	3
Innledning/bakgrunn.....	4
Materiale og metode.....	8
Resultater.....	9
Figurer og tabeller.....	10
Diskusjon.....	12
Konklusjon.....	14
Referanser.....	15
Vedlegg.....	17

## Resymè

Siden 2001 har Gastrokirurgisk avdeling ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) rutinemessig utført laparoskopisk rectopexi med polypropylennett på pasienter med tilstanden indre rektalt prolaps. Som en del av avdelingens kvalitetskontroll har det vært ønskelig å se på de funksjonelle resultatene av dette inngrepet, samt sammenligne om det er forskjell i resultat mellom pasienter som er operert på denne måten og pasienter som er operert med laparotomi for samme tilstand.

Denne oppgaven presenterer tilstanden indre rektalt prolaps, samt gjennomgår behandlingsresultatene for pasienter operert ved UNN for indre rektalt prolaps, laparoskopisk eller med laparotomi, i perioden 30/01/02 – 01/02/07. Resultatene er basert på en skriftlig spørreundersøkelse som ble sendt ut til alle pasientene. Oppgaven er således en kombinasjon av et litteraturstudium og en prevalensundersøkelse.

Det ble funnet at 61% av pasientene hadde liten eller ingen effekt av inngrepet, mens 39% var fornøyde. Det ble funnet en særlig tendens til misfornøydhhet blant pasienter som oppga obstipasjon som dominerende preoperativt symptom. De funksjonelle resultatene er basert på en subjektiv vurdering fra hver enkelt pasient gjennom spørreskjemaundersøkelsen. Undersøkelsen har avdekket mangel på bruk av preoperative symptomscore-skjema. Derfor har det vært vanskelig å trekke sikre konklusjoner om symptomatisk effekt av inngrepet fordi det mangler sammenligningsgrunnlag med pasientenes angivelse av symptomene preoperativt.

Det var svært få observasjoner blant pasientene operert med laparotomi og dermed vanskelig å trekke noen konklusjon om hvorvidt laparoskopisk teknikk gir bedre resultat enn laparotomi for denne typen operasjon. Pasienttilfredsheten tenderer imidlertid til å være lik i de to gruppene. De som ble operert laparoskopisk hadde kortere liggetid enn de som ble laparotomert.

## Innledning/bakgrunn

### Hva er indre rektalt prolaps?

*Indre rektalt prolaps*, også kalt *intern rektal invaginasjon*, er en tilstand hvor alle rektums vegglag forskyves fra sin normale anatomiske beliggenhet (*figur 1 s. 10*) og invaginerer ut i rektallumen (*figur 2 s. 10*). Invaginatet kan etter hvert fylle hele lumen og vandre nedover slik at analkanalen dilateres. (1) Årsaken til indre rektalprolaps er svekkelse i de ligamenter og muskler som vanligvis holder rektum på plass. Svekkelsen kan skyldes ulike faktorer som alder, langvarig forstoppelse, malabsorpsjon og fødsel (2). Andre predisponerende faktorer er en unormalt dyp fossa Douglasii, svakhet i indre og ytre analsfinkter, lang sigmoideumslynge og unormal fiksering av rektum.(3). Dersom et indre rektalt prolaps blir stående over lang tid kan det progrediere til et rektalt prolaps, i det invaginatet presser seg nedover i analkanalen, mot analåpningen. Ved rektalt prolaps ser man altså rektum *utenfor* analåpningen. Det finnes ulike grader av rektalt prolaps avhengig av hvor stor del av rektum som protruderer. Ved mucosalt prolaps protruderer bare slimhinnen, mens man ved et komplett prolaps ser alle rektums vegglag.

### Epidemiologi

Det er vanskelig å anslå insidens og prevalens av indre rektalt prolaps, i det mange pasienter ikke oppsøker lege før de får betydelige symptomer. Sikkert er det imidlertid at tilstanden er langt hyppigere hos kvinner enn hos menn, ratio 4:1. Tilstanden har to insidenstopper hva angår alder, en i 40-årene og en i 70-årene. (1,2)

### Symptomer

Typiske symptomer ved indre rektalt prolaps er:

- a) Fekal inkontinens. Ca 40 % av de med indre rektalt prolaps opplever inkontinens, i tidlig stadium for luft, senere også for avføring.(3)
- b) Vanskelig tømning, følelse av inkomplett tømning. Ca. 60 % av pasientene rapporterer om dette (3)
- c) Smerte ved defekasjon
- d) Sår og betennelse med blødning og slim. Typisk for indre rektalt prolaps er en distal proktitt eller et solitært ulcer med typisk lokalisasjon (solitary rectal ulcer). (1,2)

## Diagnostikk

Anamnesen er viktig for fastsettelse av diagnosen. Pasienten vil gjerne ha ett eller flere av symptomene som er nevnt over. For vurdering av obstipasjon og fekal inkontinens er det nyttig å benytte standardiserte scoringssystemer, hhv *KESS-score* (Knowles-Eccersley-Scott Symptom score) (4) og *St. Mark's score* (5). Dermed kan problemets omfang kartlegges og effekten av behandlingen kan lettere dokumenteres.

Den kliniske undersøkelsen innebærer inspeksjon av analområdet mens pasienten presser. Analåpningen vil typisk protrudere. Videre vil man ved rektal eksplorasjon, mens pasienten presser, i ca 20% av tilfellene kjenne invaginatet (1).

Endelig fastsettelse av diagnosen indre rektalt prolaps gjøres ved *røntgen defekografi*, der pasientens rektum og sigmoideum fylles med kontrast, samt at pasienten drikker kontrast. Man får dermed mulighet til å fastslå om det evt. er andre årsaker til pasientens tømningssvanser (1).

Andre undersøkelser som er aktuelle ved rektalt prolaps er røntgen colon og ano-/rekto-/sigmoideo-/koloskopi. Hovedindikasjonen for disse er å klargjøre om det er underliggende patologi i colon, for eksempel neoplasme, som forårsaker symptomene. Hos pasienter med anal inkontinens bør det gjøres anal ultralyd for å kartlegge sphinctermuskulaturens anatomi. Anal manometri kan gjøres for å vurdere sfinktertonus, og pasienter med obstipasjon bør få utført røntgen colon transit-tid fordi reseksjonsrectopexi er indisert ved betydelig obstipasjon (2,3,6,7,8,9). Ved patologisk colon transittid kan det vurderes subtotal colectomi og ileorectal anastomose, forutsatt normal analsfinkterfunksjon.(10)

## Behandling

Det finnes ingen kurativ farmakologisk behandling for indre rektalt prolaps. Bløtgjørende og romoppfyllende midler kan lette obstipasjon og behov for hard bruk av bukpressen under defekasjon, men prolapsen vil ikke gå tilbake eller forvinne med denne behandlingen. (2)

Endelig korreksjon av tilstanden gjøres kirurgisk, vha. såkalt *rectopexi*. Rectopexi betyr kirurgisk fiksering av en prolapsert rektum (11) og kan utføres vha. flere ulike teknikker. Det er ikke etablert noen gullstandard for prosedyren, idet etiologien og patofysiologien for tilstanden er dårlig kjent (12). Indikasjon for kirurgi er at prolapsen volder pasienten symptomer, i form av inkontinens, smerter eller tømningssvanser.

Kirurgisk korreksjon gjøres vha. abdominal tilgang, med enten åpen kirurgi (laparotomi) eller laparoskopisk metode (kikkhullskirurgi). I det følgende beskrives de ulike teknikkene som benyttes.

### 1. Suturrectopexi (2,3)

Hele rectum mobiliseres ned til coccyx baktil, til lateralligamentene lateralt og til fremre fossa Douglasii fortil. Deretter fikseres den til den presacrale fascie vha. suturer. Tilhelingen skaper fibrose og rectum holdes slik i posisjon.

### 2. Rectopexi med nett (2,3)

Ved disse prosedyrene bruker man nett i tillegg til suturer under fikseringen av rektum. Hensikten med dette er at nett vil gi mer fibrose og dermed bedre tilhefting enn suturer alene.

Ved *posterior rectopexi med nett* settes nettet inn mellom sacrum og den mobiliserte rektum, og sutureres så fast til rektum og periost på promontoriet.

Ved *anterior slyngerektopexi (Ripsteins prosedyre)* fikseres nettet til den presacrale fascie. Den mobiliserte rectum settes på strekk og en del av nettet pakkes rundt rektum, slik at forsiden delvis dekkes. Hensikten med dette er å gjenopprette rectums posteriore kurve, slik at effekten av økt intraabdominalt trykk minimaliseres.

### 3. Reseksjonsrectopexi/lav fremre reseksjon/Frykman-Goldbergs prosedyre (2,3)

Reseksjonsrectopexi innebærer mobilisering av rektum ut til lateralligamentene, fjerning av sigmoideum og anleggelse av anastomose mellom colon descendens og rektum. Fibrose oppstår mellom suturlinjen i anastomosen og sacrum, og dermed fikseres rectum. Prosedyren kombineres imidlertid gjerne med suturrectopexi.

Denne teknikken er blitt anerkjent som den som i størst grad kan gi bedring i obstipasjonsplager. Generelt vil rectopexi gjerne gir forbedring ift. inkontinens, mens operasjonen ikke er like effektiv med tanke på å bedre obstipasjon (2,3)

Teknikken kan gjennomføres med eller uten bevaring av de laterale ligamenter. Venstre colon og rectum mottar nevralt efferenter via disse ligamentene. Det har vært postulert at deling av disse ligamentene ved rectopexi deinnerverer rectum og dermed bedrer inkontinens. Bevaring av ligamentene er motsatt hevdet å bedre obstipasjon. Det har vært gjort en rekke studier med både deling og bevaring. Resultatene er noe sprikende men det er en tendens til at bevaring av ligamentene bedrer *både* kontinens og obstipasjon (2,3)

De abdominale prosedyrene som her er beskrevet kan som sagt utføres både åpent (laparotomi) og laparoskopisk (kikkhullskirurgi). Laparoskopisk teknikk har hatt økende popularitet i de senere år og har en rekke fordeler: (2,13,14,15,16,17,18)

- a) kortere liggetid i sykehus og tidligere gjenopptatt dagliglivsfunksjon
- b) mindre postoperativ smerte
- c) mindre risiko for sårkomplikasjoner (sårinfeksjon, arrbrokk)
- d) godt klinisk resultat

Selve teknikken er lik den som brukes ved laparotomi. Man går ned i det presacrale rom og mobiliserer rectum posteriort, ned til bekkengulvet. Lateralligamentene bevares rutinemessig. Et

nett festes til det sacrale promontoriet, i midtlinjen. Kantene på nettet festes så til hver side, i det laterale mesorectale vev.

## **Materiale og metode**

### Undersøkelsens hensikt

Undersøkelsen ble gjennomført som en spørreskjemaundersøkelse (prevalensstudie) der hensikten var å kartlegge effekten av kirurgisk korreksjon av indre rektalt prolaps, nærmere bestemt vurdere i hvor stor grad rectopexi gir symptomlindring. Videre ble det foretatt en sammenligning av resultater mellom pasienter operert med hhv. laparotomi og laparoskopisk teknikk.

### Metode

Det ble sendt ut skriftlig spørreskjema til alle pasienter operert for indre rektalt prolaps ved Gastrokirurgisk avdeling UNN i perioden 30/01-2002 tom. 01/02-2007, totalt 54 pasienter. Pasientmaterialet ble funnet gjennom datajournalsøk på ICD-10 diagnosekoder JGC 000 (rectopexi) og JGC 001 (laparoskopisk rectopexi).

Deltakelse i undersøkelsen var frivillig. Før utsendelse var spørreskjemaet oppe til godkjenning i Regional Etisk Komitè og hos personvernrådgiver ved UNN.

Etter ca. fire uker ble det sendt ut skriftlig purring til pasienter som ikke hadde besvart skjemaet, og etter ytterligere fire uker ble det gjennomført intervju pr telefon.

I spørreskjemaet (*vedlegg 1*) ble pasientene bedt om å gradere eventuelle prolapsymptomer de hadde på det tidspunkt spørreundersøkelsen ble gjennomført, dvs. primo juni 2007. Det ble spurt om obstipasjon og fekal inkontinens, i det dette ofte er de to største problemene pasienter med tilstanden erfarer. Obstipasjon ble gradert etter Knowles-Eccersley-Scott Symptom score (KESS-score) (4), og fekal inkontinens etter St. Marks score. (5). Til slutt ble pasientene bedt om å gradere hvor fornøyd de var med operasjonen. Til dette ble det benyttet modifisert Visick score (19).

Data ble analysert ved hjelp av statistikkprogrammet SPSS, versjon 14.0. Variablene ble først undersøkt mhp. normalfordeling.

- Kontinuerlige, *normalfordelte* variabler ble presentert ved hjelp av gjennomsnitt, med standard avvik som spredningsmål, og *t-test* ble benyttet for å avdekke eventuelle signifikante forskjeller.
- Kontinuerlige, *ikke-normalfordelte* variabler ble presentert ved hjelp av median, med range som spredningsmål, og *Mann-Whitney* test ble benyttet for å avdekke eventuelle signifikante forskjeller.
- Kategoriske variabler ble analysert med kjiqvadrattest for å avdekke eventuelle signifikante forskjeller.

Alle testene ble gjort på 5 % signifikansnivå. Oversikt over rådata samt statistiske tester finnes i *vedlegg 2*.

## Resultater

41 pasienter responderte på undersøkelsen (76%). 6 av disse (14,6%) hadde stomi og spørsmålene i spørreskjemaet var dermed ikke like relevante for dem. Ingen av stomipasientene besvarte skjemaet, men skrev at de hadde stomi og at de derfor ikke kunne bidra i undersøkelsen. To pasienter ønsket ikke å delta i undersøkelsen. Totalt antall respondere var dermed 33 (61%).

I *tabell 1* s. 10 gis et utdrag over sentrale data fra undersøkelsen.

Alle variabler med unntak av St.Mark viste seg ved statistisk testing å være normalfordelt i begge gruppene.

Det var ingen signifikant aldersforskjell mellom de to gruppene ( $p = 0,09$ ). Det var heller ikke signifikant forskjell på KESS-score ( $p = 0,63$ ) eller St. Marks score ( $p = 0,18$ ). Imidlertid hadde gruppen som ble operert med laparotomi signifikant lengre liggetid enn gruppen som ble operert med laparoskopisk teknikk ( $p = 0,025$ , tosidig test.)

### Pasientgruppe operert med laparotomi/åpen prosedyre

11 av 17 pasienter responderte (65%), men 5 av de 11 hadde senere fått stomi og besvarte dermed ikke skjemaet. Data for denne gruppen skriver seg derfor fra kun 6 pasienter (35%).

Tidligere kirurgi blant pasientene i denne gruppen oppsummeres i *tabell 2* s.10. Bare én pasient var ikke operert tidligere.

Preoperativt anga tre av pasientene obstipasjon som dominerende symptom, to anga inkontinens, mens én ikke hadde noen av disse.

To pasienter fikk i forbindelse med utredningen påvist bekkenbunnsdescens, én av disse hadde samtidig enterocele.

Operasjonen startet laparoskopisk for to av pasientene, men ble så konvertert til åpen prosedyre. Tre av pasientene (50%) fikk gjort sigmoidreseksjon ved operasjonen, to av dem på indikasjon obstipasjon.

Det var ingen mortalitet ved inngrepet, og ingen av pasientene hadde postoperative komplikasjoner.

### Pasientgruppe operert med laparoskopisk teknikk

30 av 37 pasienter responderte på undersøkelsen (81%). To ønsket ikke å delta og én hadde stomi, slik at data ble registrert fra 27 pasienter (73%).

Tidligere kirurgi blant pasienter i denne gruppen oppsummeres i *tabell 3* s.11. I denne gruppen var det 10 pasienter som ikke tidligere var operert. 7 pasienter er dermed representert i to eller flere kategorier i tabellen.



Preoperativt anga 11 pasienter (41%) obstipasjon som dominerende symptom, 6 (22%) anga inkontinens, 2 (7,5%) anga begge, mens 8 pasienter (29,5%) ikke hadde noen av disse eller det manglet opplysninger om symptomer.

Èn av pasientene fikk under utredningen påvist bekkenbunnsdescens og fremre rectocele. To fikk påvist sfinkterruptur etter tidligere fødsel.

7 pasienter (26%) gjennomgikk sigmoidreseksjon i forbindelse med operasjonen. Seks av disse anga obstipasjon som dominerende symptom.

Det var ingen mortalitet ved inngrepet. Av komplikasjoner opplevde èn pasient hodesmerter og øresus, èn fikk ukomplisert UVI og èn var uttalt plaget med kvalme og oppkast.

### Visick score

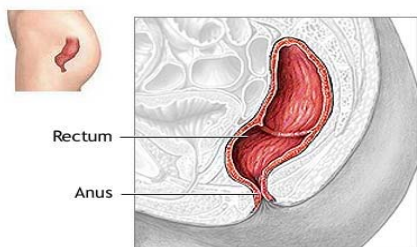
Subjektiv pasienttilfredshet ble gradert etter modifisert Visick score (19).

Score 1 tilsvarer svært fornøyd (ingen plager), score 2 fornøyd (mye bedre, men ikke helt bra), score 3 moderat fornøyd (litt bedring) og score 4 misfornøyd (uendret eller verre.)

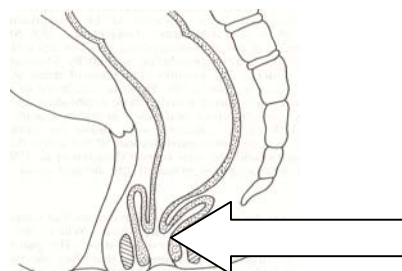
*Tabell 4* s.11 viser hvordan Visick score fordelte seg innad i de to gruppene. De 6 pasientene som senere har fått stomi er her tatt med, og det er forutsatt at Visick score hos disse er 4, da det er sannsynlig at pasientene ikke er fornøyd med resultatet når de ender opp med stomi.

Dersom man tilgrunnlegger at score 1 eller 2 tilsvarer ”fornøyd”, og score 3 eller 4 tilsvarer ”ikke fornøyd”, kan resultatene settes opp i en 2x2-tabell for testing med kjikvadrattest. Se *tabell 5* s. 11.

Kjikvadrattest viser at det *ikke er signifikant forskjell i tilfredshet med operasjonsresultatet mellom de to gruppene* ( $p > 0,5$ ).



Figur 1. Normal anatomi rektum.  
 Ill: www.nlm.nih.gov



Figur 2. Indre rektalt prolaps. Rektum forskyves bort fra sin normale anatomiske beliggenhet.  
 Ill: Egil Johnson

	<b>Antall (kvinner-menn)</b>	<b>Alder gj.snitt (std.avvik)</b>	<b>Followup gj.snitt mnd (std.avvik)</b>	<b>Liggetid dager gj.snitt (std.avvik)</b>	<b>KESS gj.snitt (std.avvik)</b>	<b>St.Mark median (range)</b>
Laparotomi (åpen prosedyre)	6 (5-1)	67,8 (12,17)	25,2 (16,33)	6,8* (1,30)	10,8** (7,82)	1,5 (0-9)
Laparoskopisk teknikk	27 (24-3)	54,4 (17,70)	34,9 (20,22)	4,6 (2,01)	12,8 (8,52)	6,0 (0-18)
Totalt	33 (29-4)					

Tabell 1. Alders-og kjønnsfordeling i undersøkelsen samt oversikt over follow-up-tid, liggetid, KESS og St. Mark.

\* Verdien 18 hos pasient nr 12 er fjernet – er statistisk sett en slenger og tas ikke med i beregningen (se dataark)

\*\* 1 av pasientene i gruppen som hadde gjennomgått laparotomi hadde ikke forstått spørsmålene om obstipasjon og hadde således en ikke-vurderbar KESS-score

<b>Operasjonstype</b>	<b>Antall</b>
Kirurgi rektum/anus	1
Kirurgi uterus/vagina/genitalia interna	3
Annen abdominal kirurgi	1

Tabell 2. Tidligere kirurgi blant pasienter operert med laparotomi

Operasjonstype	Antall pasienter
Rectopexi	3
Annen kirurgi anus/rektum/sigmoideum	8
Kirurgi uterus/genitalia interna/vagina	7
Kirurgi blære	1
Annen abdominal kirurgi	5

Tabell 3. Tidligere kirurgi blant pasienter som gjennomgikk laparoskopisk rectopexi

	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Totalt
Laparotomi (åpen prosedyre)	3 (27,5%)	1 (9%)	2 (18%)	5 (45,5%)	11
Laparoskopisk teknikk*	7 (26%)	4 (15%)	10 (37%)	6 (22%)	27

Totalt	10 (26%)	5 (13%)	12 (32%)	11 (29%)	38 (100%)
--------	----------	---------	----------	----------	-----------

Tabell 4. Modifisert Visick score blant pasienter operert for indre rectalt prolaps.

\* 1 av pasientene i denne gruppen oppga ingen Visick score

	Fornøyd	Ikke fornøyd	Totalt
Laparotomi (åpen prosedyre)	4 (4,34)	7 (6,66)	11
Laparoskopisk teknikk	11(10,66)	16 (16,34)	27
Totalt	15	23	38

Tabell 5. 2x2- tabell for Visick score. Kategori ”fornøyd” er pasienter med score 1 eller 2, kategori ”misfornøyd” er pasienter med score 3 eller 4. Forventede frekvenser i parentes.

## Diskusjon

Den største svakheten ved denne undersøkelsen er at *preoperative* symptomvurderinger i form av for eksempel KESS-score eller St. Mark's score mangler. Det er vanskelig å vurdere effekten av inngrepet basert på en subjektiv vurdering fra hver enkelt pasient når det mangler sammenligningsgrunnlag preoperativt. Det er kun mulig å si noe eksakt om hvordan pasientene har det i dag, etter operasjonen, og om graden av tilfredshet med resultatet av operasjonen.

Dersom man ser på Visick score hadde nesten to tredeler av pasientene (61%), inkludert de som senere har fått stomi, begrenset eller liten effekt av inngrepet (score 3 eller 4). Dersom de med stomi holdes utenfor, scorete 17 (53%) pasienter 3 eller 4. Påfallende her er at dersom man ser på de preoperative symptomene disse hadde, anga 9 av de 17 (53%) obstipasjon som hovedproblem, 3 (17,5%) anga inkontinens, mens én pasient (6%) hadde begge symptomer. For de resterende 4 (23,5%) var symptomene enten tømningstvangsler, eller det var ikke oppgitt. I gruppen som hadde god effekt av inngrepet (Visick score 1 eller 2) oppga 5 (33%) pasienter inkontinens som preoperativt hovedproblem, mens 4 (27%) oppga obstipasjon. For resten (40%) var symptomer ikke oppgitt.

Det kan på bakgrunn av dette synes som rectopexi ikke gir like stor effekt med tanke på bedring av obstipasjon som på bedring av inkontinens. Flere studier viser at obstipasjon ved indre rectalt prolaps kan bedres dersom man samtidig med prosedyren gjennomfører sigmoidreseksjon/lav fremre reseksjon (2,3,6,7,8,9). I denne undersøkelsen fikk i alt 10 (30%) pasienter gjennomført sigmoidreseksjon samtidig med rectopexi. 8 av disse hadde obstipasjon som hovedsymptom, og 4 hadde fått påvist en forlenget colon transitid. Gjennomsnittlig KESS-score etter operasjonen hos disse 8 var 13,8 (range 5-21). Fire pasienter (50%) var fornøyd med inngrepet og anga Visick 1 eller 2, mens fire scorete 3 eller 4 (50%). Dette kan tyde på at resultatene rundt sigmoideumreseksjon for bedring av obstipasjon er sprikende og således ikke i samsvar med resultater i andre studier (3,6,7,8,9). Imidlertid er det vanskelig å trekke konklusjoner ut fra denne undersøkelsen pga. manglende preoperative data samt det begrensede antall observasjoner.

Studier viser at laparoskopisk teknikk gir like godt eller bedre klinisk resultat som laparotomi, samt kortere liggetid og raskere gjenoppretting av dagliglivsfunksjon (13,14,15,16,17,18). Det finnes imidlertid også metaanalyser som konkluderer med at verken det ene eller det andre alternativet synes bedre, og at flere studier må gjøres (20). I denne undersøkelsen er det også vanskelig å trekke konklusjoner rundt dette, først og fremst fordi det blant de laparotomerte bare er 6 pasienter som er inkludert med data i undersøkelsen. Dersom man tar med de som senere har fått stomi og forutsetter at disse scorer Visick 4, er fire pasienter (36%) fornøyd med inngrepet, mens 7 pasienter er misfornøyd (64%).

Disse tallene er nokså like med tallene for gruppen som ble operert laparoskopisk (40% fornøyd og 60% misfornøyd), og statistisk sett er det heller ingen forskjell i tilfredshet mellom gruppene. Imidlertid fremkommer en statistisk signifikant forskjell i liggetid mellom gruppene, der de som er operert laparoskopisk har kortere liggetid enn de laparotomerte. Dette er i tråd med andre studier, som nevnt ovenfor. Det skal likevel has in mente at liggetid påvirkes av mange faktorer,

for eksempel alder, helsetilstand/komorbiditet, komplikasjoner, kapasitet ved operasjonsstuen og avdelingen samt sykehusets økonomi.

Når det gjelder postoperative komplikasjoner forekom det som nevnt ingen i gruppen operert med laparotomi, og heller ingen alvorlige i gruppen operert med laparoskopisk teknikk. Det er derfor umulig å si hvorvidt den ene eller den andre operasjonstypen gir flest komplikasjoner.

Som et siste punkt i sammenligningen av de to gruppene er det påfallende at så mange som 6 av de 17 pasientene (35 %) i laparotomigruppen senere har fått stomi, mens bare én av 37 pasienter (3 %) i gruppen operert med laparoskopisk teknikk har fått det.

At så mange som over halvparten av pasientene erfarte lite eller ingen bedring ved inngrepet skyldes sannsynligvis at indre rectalt prolaps ikke er en sykdom i seg selv, men snarere en følge av annen sykdom eller tilstand i GI-tractus/bekken. Dessuten er tilstanden også en mulig konsekvens av fysiologiske prosesser som aldring eller fødsel. Å gjennomgå rectopexi er derfor ofte ingen mirakelkur der pasienten blir kvitt alle sine plager. Dette kommer også fram av journalen til pasientene. 22 av de 33 (67%) pasientene som har bidratt med data i undersøkelsen har gjennomgått tidligere kirurgi (tabell 2 og 3), to har sfinkterskade etter fødsel, to har i ettertid fått påvist spastisk bekkenbunns-syndrom, og 6 av de 41 som responderte (14,5%) har endt opp med stomi. Å rette opp prolaps vil altså i mange tilfeller ikke løse hovedproblemet. På den annen side er det også mange tilfeller der pasienten har blitt kvitt alle plager etter rectopexioperasjonen (31% scorer Visick 1).

## **Konklusjon**

Det ble funnet at 61 % av pasientene hadde liten eller ingen effekt av inngrepet, mens 39 % var fornøyde. Det ble funnet en særlig tendens til misfornøydheth blant pasienter som oppga obstipasjon som dominerende preoperativt symptom. De funksjonelle resultatene er imidlertid basert på subjektiv vurdering fra hver enkelt pasient, gjennomsnittlig 33 måneder etter operasjonen, og mangler sammenligningsgrunnlag med tilsvarende subjektive vurdering preoperativt. De er dermed vanskelig å vurdere.

Det var få observasjoner blant pasientene operert med laparotomi og det er dermed vanskelig å trekke noen sikker konklusjon om hvorvidt laparoskopisk teknikk gir bedre resultat enn laparotomi for denne typen operasjon. Statistisk sett er det ingen forskjell i pasienttilfredshet mellom gruppen som ble operert med laparotomi og gruppen som ble operert med laparoskopisk teknikk, og da er pasientene som senere har fått stomi inkludert.

Indre rectalt prolaps er en tilstand med sammensatt etiologi der det er vanskelig å tilby en standard kirurgisk behandling som vil hjelpe alle. Dette er det viktig å informere pasienten om før inngrepet.

## Referanser

1. Ihre, Thomas: *www.internetmedicin.se*
2. Poritz, Lisa S: *www.emedicine.com/med/topic3533.htm*
3. Thandinkosi E.Madiba, Mirza K. Baig, Steven D. Wexner: Surgical Management of Rectal Prolapse, *ArchSurg vol 140jan 2005 63*
4. Charles H. Knowles, James A Eccersley, Mark S Scott, Sharon M Walker, Barnaby Reeves, Peter J Lunnis: Linear discriminant analysis of symptoms in patients with chronic constipation – validation of a new scoring system. *Dis Colon Rectum 2000, 43:1419-1426*
5. Nasjonalt råd for fødselsomsorg, Sosial- og helsedepartementet: Sfinkterskader ved fødsel bør reduseres i Norge. *Nasjonal handlingsplan, januar 2006.*
6. Johnson E, Stangeland A, Johannesen HO, Carlsen E: Resection rectopexy for external rectal prolapse reduces constipation and anal incontinence. *Scandinavian Journal of Surgery, 200; 96 (1):56-61*
7. Luukkonen P, Mikkonen U, Järvinen H: Abdominal rectopexy with sigmoidectomy vs. rectopexy alone for rectal prolapse: a prospective, randomized study. *International Journal of Colorectal Disease 1992 7(4): 219- 222*
8. McKee RF, Lauder JC, Poon FW, Aitchison MA, Finlay IG: A prospective study of abdominal rectopexy with and without sigmoidectomy in rectal prolapse. *Surgery, Gynecology and Obstetrics 1992, 174: 145-8*
9. Stevenson AR, Stitz RW, Lumley JW: Laparoscopic assisted resection rectopexy for rectal prolapse:early and medium follow-up. *Dis Colon Rectum 1998, 41: 46-54*
10. Donald G. Kim: Prolapse and Intussusceptio. *American Society of Colon and Rectal Surgeons, 2003.*
11. *http://medical-dictionary.thefreedictionary.com*
12. Steven D Wexner, Susan M Cera: Procedures For Rectal Prolapse: Introduction. *acs surgery online, nov 2002 -68*
- 13 Delaney, Conor P: Laparoscopic Management of Rectal Prolapse. *Journal of Gastrointestinal Surgery 11/2007 150-152,*

14. Eijsbouts QAJ, Cuesta MA, Felt-Bersma RJF: Laparoscopic rectopexy for complete rectal prolapse, [www.utn.nl/boeken/eijsbouts/Chapter6.htm](http://www.utn.nl/boeken/eijsbouts/Chapter6.htm)
15. Paolo Boccasanta, Marco Venturi, Maria Carmela Reitano, Giovanni Salamina, Riccardo Rosati, Marco Montorsi, Giuseppe Fichera, Mario Strinna, Alberto Peracchia: Laparotomic vs. laparoscopic rectopexy in complete rectal prolapse. *Digestive Surgery*, 1999; 16; 415-419
16. G. Salkeld, M. Bagia, M. Solomon: Economic impact of laparoscopic versus open abdominal rectopexy. *British Journal of Surgery*, Volume 91, Issue 9, 1188-1191
17. Thomas Auguste, Alain Dubreuil, Richard Bost, Bruno Bonaz, Jean-Luc Faucheron: Technical and functional results after laparoscopic rectopexy to the promontory for complete rectal prolapse. *Gastroentèrologie clinique et biologique*; Vol 30, No. 5, Mai 2006
18. Kairaluoma MV, Viljakka MT, Kellokumpu IH: Open vs laparoscopic surgery for rectal prolapse: A case-controlled study assessing short-term outcome. *Dis Colon Rectum* 2003Mar; 46 (3): 353-60
19. Michael P. Jones, Kalyani Magati: A systematic review of surgical therapy for gastroparesis, *The American Journal Of Gastroenterology*, Vol 98, No 10 2003, 2122 – 2129
20. M. Brazelli, P.Bachoo, A.Grant: Surgery for complete rectal prolapse in adults. *The Cochrane Library*, Issue 4, 1999



## Vedlegg

### Vedlegg 1- spørreskjema til undersøkelsen

**SKJEMA 1 - SPØRSMÅL OM FORSTOPPELSE** nr... jgc....  
Sett ring rundt alternativet som passer best for deg, måtter operasjonen.

#### 1) Forstoppelsens varighet

Mellom 0 og 18 måneder	0
Mellom 18 måneder og 5 år	1
Mellom 5 og 10 år	2
Mellom 10 og 20 år	3
Mer enn 20 år	4

#### 2) Bruk av avføringsmidler

Ingen	0
Av og til/i korte perioder	1
Regelmessig/lange perioder	2
Lange perioder, men uten effekt	3

#### 3) Antall avføringer (med pågående behandling)

1-2 ganger per 1-2 dager	0
Inntil 2 ganger per uke	1
Inntil 1 gang per uke	2
Inntil 1 gang per 2 uker	3

#### 4) Mislykket forsøk på tømning av avføring

Aldri eller mindre enn ¼ av tiden	0
Mellom ¼ og halvparten av tiden	1
Mer enn halvparten av tiden	2
Alltid (fingerhjelp nødvendig)	3

#### 5) Bølse av ufullstendig tømning av avføring

Aldri	0
Mindre enn ¼ av tiden	1
Mellom ¼ og halvparten av tiden	2

Mer enn $\frac{3}{4}$ av tiden	3
Alltid	4

#### 6) Magesmerter

Aldri	0
Mindre en $\frac{1}{4}$ av tiden	1
Mellom $\frac{1}{4}$ og halvparten av tiden	2
Mer enn $\frac{3}{4}$ av tiden	3
Alltid	4

#### 7) Oppblåst (gassfylt) i magen

Aldri	0
Kun deg selv som merker det	1
Også synlig for andre	2
Uttalt, også med metthet og kvalme	3
Uttalt, også med oppkast	4

#### 8) Tarmskylling (klystér) og/eller bruk av fingre ved avføring

Ikke nødvendig	0
Klystér og/eller stikkpille mindre enn $\frac{1}{4}$ av tiden	1
Klystér og/eller stikkpille regelmessig	2
Tømming ved hjelp av fingrene mindre enn $\frac{1}{4}$ av tiden	3
Vanligvis eller alltid tømming ved hjelp av fingrene	4

#### 9) Avføringens hardhet uten avføringsmiddel

Myk, løs eller normal	0
Hard mindre en $\frac{1}{4}$ av tiden	1
Alltid hard	2
Alltid hard og i tillegg kule-aktig	3

#### 10) Tid på toalettet ved forsøk på avføring

Mindre enn 5 minutter	0
Mellom 5 og 10 minutter	1
Mellom 10 og 30 minutter	2
Mer enn 30 minutter	3

#### 11) Vansker ved avføring (tømming) på grunn av smerter

Aldri	0
Mindre enn $\frac{1}{4}$ av tiden	1

Mellom $\frac{1}{4}$ og halvparten av tiden	2
Mer enn $\frac{3}{4}$ av tiden	3
Alltid	4

## SKJEMA 2 – SPØRSMÅL OM INKONTINENS/LEKKASJE

### 1) Har du hatt lekkasje av fast avføring etter operasjonen?

Aldri..... 0  
 Sjelden.....1  
 Av og til..... 2  
 Ukentlig.....3  
 Daglig.....4

### 2) Har du hatt lekkasje av flytende avføring etter operasjonen?

Aldri..... 0  
 Sjelden.....1  
 Av og til..... 2  
 Ukentlig.....3  
 Daglig.....4

### 3) Har du hatt plager med ufrivillig lekkasje av luft etter operasjonen?

Aldri..... 0  
 Sjelden.....1  
 Av og til..... 2  
 Ukentlig.....3  
 Daglig.....4

### 4) Har du måtte endre livsstil, for eksempel i forhold til sosialt samvær, sportsaktiviteter e.l. som følge av plager med avføringslekkasje etter operasjonen?

Aldri..... 0  
 Sjelden.....1  
 Av og til..... 2  
 Ukentlig.....3  
 Daglig.....4

### 5) Må du bruke bleie, bind eller plugg mot avføringslekkasje?

Nei.....0  
 Ja.....2

**6) Bruker du forstoppende medisin for å hindre lekkasje?**

Nei.....0

Ja.....2

**7) Ved første følelse av trang til avføring, klarer du da å utsette toalettbesøk i 15 minutter?**

Nei.....4

Ja.....0

## Vedlegg 2 – rådata og statistiske beregninger utført i SPSS

### RÅDATA

<u>PAS</u>	<u>NR</u>	<u>KJØNN</u>	<u>ALDER</u>	<u>KODE</u>	<u>F - UP</u>	<u>ÅRSYMP</u>	<u>DOMSYMP</u>	<u>L.TID</u>	<u>KOMPL</u>	<u>TIDLKIR</u>	<u>KESS</u>	<u>STMARK</u>	<u>VISICK</u>
	1	1	70	0	6	15	2	7	0	19	5	2	1
	2	2	52	0	12	10	0	6	0	0	8	0	2
	3	1	72	0	16	10	2	8	0	1	17	9	3
	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	7	1	61	0	30	20	2	8	0	23	21	2	3
	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	9	1	88	0	41	20	1	18	0	7	-	1	1
	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	12	1	64	0	46	2	1	5	0	17	3	1	1
	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	20	1	50	1	6	10	2	9	1	4	18	1	4
	21	1	38	1	8	3	2	5	0	2	26	7	4
	22	2	40	1	10	10	0	3	0	0	1	0	1
	23	1	66	1	10	20	2	10	2	11	21	2	2
	24	1	42	1	12	2	2	4	0	0	15	6	3
	25	1	65	1	15	1	1	6	0	0	5	10	2
	26	1	38	1	19	10	2	4	0	18	7	1	1
	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	28	1	28	1	31	10	1	3	0	9	22	18	3
	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	30	1	64	1	22	23	1	4	0	8	2	9	2
	31	1	74	1	10	0	0	4	0	5	1	4	1
	32	1	87	1	23	10	3	6	0	20	8	2	3
	33	1	67	1	24	10	0	2	0	0	18	10	3
	34	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	35	2	62	1	25	3	2	2	0	10	22	0	3
	36	2	31	1	51	15	0	4	0	0	7	2	3
	37	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	40	1	72	1	41	10	2	6	0	14	16	9	3

41	1	58	1	41	28	2	4	0	15	18	4	4
42	1	98	1	42	10	1	7	0	3	8	2	1
43	1	56	1	42	5	1	3	0	0	6	15	3
44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
45	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
46	1	68	1	45	10	1	3	0	16	18	10	3
47	1	58	1	49	10	2	4	0	0	23	0	4
48	1	32	1	50	3	2	6	3	13	32	0	-
49	1	61	1	50	1	0	3	0	0	9	6	2
50	1	50	1	58	3	2	7	0	21	10	6	1
51	1	29	1	70	10	0	2	0	0	6	6	1
52	1	38	1	64	0	0	4	0	24	0	0	1
53	1	46	1	63	10	0	4	0	22	9	6	3
54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
55	1	52	1	64	2	3	5	0	0	17	14	4

Rådata er overført fra SPSS via *Excel* idet det ikke var mulig å eksportere dataarket direkte.

#### Forklaringer til rådata

Kjønn 1 = kvinne, 2 = mann

Kode 0 = laparotomi

1 = laparoskopi

F-up = followup – tid, mnd

Årsymp = antall år pasienten hadde hatt symptomer preoperativt. 10 = ”mange år”, ellers nøyaktig angitt

Domsymp = dominerende symptom hos pasienten preoperativt. 1 = inkontinens, 2 = obstipasjon, 3 = begge, 0 = andre/ingen/ukjent/

Kompl = komplikasjoner. Nummerert med tall, anførte fortløpende på eget ark. Se tekst.

Tidlkir = tidligere kirurgi. Nummerert med tall, anførte fortløpende på eget ark. Se tekst.

## TEST 1: KURTOSIS - ER DATA NORMALFORDELT?

kode 0 = laparotomi

		alder	followup	liggetid *	kess **	stmark
N	Valid	6	6	5	5	6
	Missing	0	0	1	1	0
Kurtosis		<b>1,115</b>	<b>-2,075</b>	<b>-1,488</b>	<b>-2,261</b>	4,965
Std. Error of Kurtosis		1,741	1,741	2,000	2,000	1,741

\* Verdien 18 hos pasient nr 12 er fjernet, er statistisk sett en slenger

\*\* 1 av pasientene hadde ikke forstått spørsmålene om obstipasjon og hadde således en ikke-vurderbar KESS

kode 1 = laparoskopi

		alder	followup	liggetid	kess	stmark
N	Valid	27	27	27	27	27
	Missing	0	0	0	0	0
Kurtosis		<b>-,010</b>	<b>-1,308</b>	<b>1,071</b>	<b>-,704</b>	,062
Std. Error of Kurtosis		,872	,872	,872	,872	,872

kode 1 = laparoskopi

*Alle verdier i kursiv har en absoluttverdi som er mindre enn standard error kurtosis x 1,96, og antas dermed å være normalfordelte. Bare St.Marks score er ikke normalfordelt i begge gruppene.*

## TEST 2 – GJENNOMSNIITT OG STANDARD AVVIK FOR NORMALFORDELTE VARIABLER

kode 0 =laparotomi

		alder	followup	liggetid*	kess **
N	Valid	6	6	5	5
	Missing	0	0	1	1
Mean		<b>67,83</b>	<b>25,17</b>	<b>6,80</b>	<b>10,80</b>
Std. Deviation		<b>12,172</b>	<b>16,327</b>	<b>1,304</b>	<b>7,823</b>

\* Verdien 18 hos pasient nr 12 er fjernet, er statistisk sett en slenger

\*\* 1 av pasientene hadde ikke forstått spørsmålene om obstipasjon og hadde således en ikke-vurderbar KESS

kode 1 - laparoskopi

		alder	followup	liggetid	kess
N	Valid	27	27	27	27
	Missing	0	0	0	0
Mean		<b>54,44</b>	<b>34,87</b>	<b>4,59</b>	<b>12,78</b>
Std. Deviation		<b>17,699</b>	<b>20,218</b>	<b>2,005</b>	<b>8,518</b>

## TEST 3 – MEDIAN OG RANGE FOR IKKE-NORMALFORDELTE VARIABLER (ST. MARK)

kode 0 = laparotomi

N	Valid	6
	Missing	0
Median		<b>1,50</b>
Minimum		<b>0</b>
Maximum		<b>9</b>

kode 1 = laparoskopi

N	Valid	27
	Missing	0
Median		<b>6,00</b>
Minimum		<b>0</b>
Maximum		<b>18</b>



TEST 4 – ER DET SIGNIFIKANT ALDERSFORSKJELL MELLOM GRUPPENE? T –TEST

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
alder	Equal variances assumed	1,625	,212	<b>1,752</b>	31	<b>,090</b>	13,389	7,641	-2,195	28,973
	Equal variances not assumed			2,222	10,362	,050	13,389	6,025	,028	26,749

TEST 5 – ER DET FORSKJELL I KESS SCORE MELLOM DE TO GRUPPENE? T-TEST

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
kess	Equal variances assumed	,203	,655	<b>-,482</b>	30	<b>,633</b>	-1,978	4,104	-10,359	6,403
	Equal variances not assumed			-,512	5,906	,627	-1,978	3,864	-11,468	7,513

TEST 6 – ER DET FORSKJELL I ST.MARKS SCORE MELLOM GRUPPENE? MANN-WHITNEY TEST

	kode	N	Mean Rank	Sum of Ranks
stmark	0	6	12,25	73,50
	1	27	18,06	487,50

Total	33		
-------	----	--	--

	stmark
Mann-Whitney U	52,500
Wilcoxon W	73,500
Z	-1,343
Asymp. Sig. (2-tailed)	<b>,179</b>
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,189(a)

### TEST 7 – ER DET FORSKJELL I LIGGETID MELLOM GRUPPENE? T – TEST

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
liggetid	Equal variances assumed	,857	,362	<b>2,354</b>	30	<b>,025</b>	2,207	,938	,292	4,123
	Equal variances not assumed			3,157	8,033	,013	2,207	,699	,596	3,819

### TEST 8 – ER DET FORSKJELL PÅ TILFREDSHET MED OPERASJONEN MELLOM DE TO GRUPPENE? $\chi^2$ TEST

Utregning av forventede verdier:

$$(11 \times 15) / 38 = 4,34$$

$$(11 \times 23) / 38 = 6,66$$

$$(27 \times 15) / 38 = 10,66$$

$$(27 \times 23) / 38 = 16,34$$

Utrekning av  $\chi^2$

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} = \frac{(4 - 4,34)^2}{4,34} + \frac{(7 - 6,66)^2}{6,66} + \frac{(11 - 10,66)^2}{10,66} + \frac{(16 - 16,34)^2}{16,34} = \underline{0,062}$$

$$\chi^2_{\text{krit}} = 3,84 \quad p > 0,05$$