

# Sekundær sfinkterplastikk ved anal inkontinens etter fødsel

## Sammendrag

**Bakgrunn.** Forekomsten av analsfinkterruptur ved vaginalfødsel er 0,5–2,5 %. Minst 50 % av pasientene vil senere kunne trenge sekundær sfinkterplastikk for anal inkontinens.

**Materiale og metode.** Vi presenterer et prospektivt materiale på 29 kvinner, median alder 45 år, som ble operert med overlappende fremre sfinkterplastikk i perioden 1996–2001. Pasientene ble inndelt i gruppe 1 (n = 19), med isolert sfinkterruptur, og gruppe 2, som også hadde tegn til nevrogen skade (n = 10). Pasientene (n = 29) ble undersøkt med inkontinensskåre preoperativt og median åtte måneder (spredning 2–64 måneder) etter operasjonen.

**Resultater.** Median inkontinensskåre før og etter operasjonen for gruppe 1 var 11,0 (0–22) og 5,0 (0–16) (p = 0,002), for gruppe 2 18,0 (15–24) og 15,5 (11–24) (p = 0,034). Det var en signifikant forskjell mellom gruppene i inkontinensskåre preoperativt (p = 0,045) og postoperativt (p = 0,028). 15 av pasientene (79 %) i gruppe 1, mot fire (40 %) i gruppe 2, fikk bedret kontinens etter operasjon.

**Fortolkning.** Fremre sfinkterplastikk har god effekt på inkontinens ved isolert sfinkterruptur. Ved samtidig pudendal nevropati er effekten usikker.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Interessekonflikter: Ingen

### Egil Johnson

[egil.johnson@ulleval.no](mailto:egil.johnson@ulleval.no)

### Erik Carlsen

### Odd Mjåland\*

Gastrokirurgisk avdeling

### Ragnar Stien

Nevrologisk avdeling

Ullevål universitetssykehus  
0407 Oslo

\* Nåværende adresse:

Kirurgisk avdeling  
Sykehuset i Vestfold  
3116 Tønsberg

Ved 0,5–2,5 % av vaginale fødsler inntreffer ruptur av analsfinkter (1). Selv etter primær reparasjon av sfinkterrupturen vil minst 50 % av disse kvinnene fortsatt ha varierende grad av anal inkontinens (1).

Resultatene ved sekundær sfinkterplastikk er mest avhengig av om det også foreligger pudendal nevropati. Hos pasienter uten nevropati (2, 3) blir inkontinensen bedre hos 63–100 % av pasientene, mot 10–67 % hos pasienter med nevropati (2, 4, 5). Det er derfor en utfordring å identifisere pasienter med nevropati. Relevant utredning er nevrofysiologisk undersøkelse (5) med n. pudendus latenstid og nålelektromyografi av eksterne sfinkter.

Vi presenterer våre erfaringer med operasjoner for anal inkontinens i perioden 1996–2001 hos 29 kvinner med sfinkterskade etter vaginal fødsel.

## Materiale og metode

39 kvinner med anal inkontinens etter sfinkterruptur ved fødsel ble operert med sekundær og overlappende sfinkterplastikk i perioden 1996–2001. Ti kvinner er utelatt fra materialet grunnet manglende informasjon om grad av inkontinens preoperativt. 29 kvinner med median alder 45 år (spredning 26–78 år) og median observasjonstid åtte måneder (2–64 måneder) er fulgt opp.

Fekal lekkasje hadde vart i seks år (0–25 år). Utførte undersøkelser fremgår av tabell 1. Den kliniske undersøkelsen bestod i å vurdere hviletonus og knipekraft i sfinktermuskulaturen, samt om det forelå fortykning eller defekt i eksterne sfinkter eller perineal descens.

Ved mistanke om nevropati, basert på liten kontraktilitet i sfinktermuskulaturen og høy inkontinensskåre, utførte vi nevrofysiologisk undersøkelse inkludert n. pudendus teminal motor latenstid (pudendal latenstid) og nålelektromyografi (EMG) (6). Mistanken om nevrogen skade ble ansett som verifisert hvis det forelå patologisk nåle-EMG med tegn på perifer denervasjon med reinervasjon (n = 9) (5), pudendal latenstid mer enn 2,3 ms (n = 1) (6) eller mulig afferent hypereksitabilitet eller sentral forstyrrelse av selve hemningen av defekasjonsrefleksen (n = 1). Pasientene ble inndelt i gruppe 1 (n = 19), med isolert ruptur av musculus sfinkter ani, og gruppe 2 (n = 10), med tillegg av perifer (n = 9) eller sentral (n = 1) nevrogen skade.

Inkontinens for luft og fekalia ble prospektivt registrert med et validert skjema fra

Cleveland-klinikken (7), hvor 0 poeng tilsvarende normal kontinens og 20 poeng total inkontinens. Tre pasienter møtte ikke til kontroll, og inkontinensdata ble da innhentet per brev og telefon. Anal ultralydundersøkelse ble brukt for å vurdere om det forelå partiell eller total ruptur av eksterne analsfinkter og om sfinkterplastikken var adekvat.

Anal manometri ble utført med et sjukanals vannperfundert fleksibelt kateter og trykkmåling hvert 0,5 sekund. For fire pasienter som er operert to ganger, er inkontinensskåre og manometridata angitt før og etter siste operasjon.

Pasientene (n = 29) hadde gjennomgått median to vaginalfødsler (1–10 fødsler), inklusive setefødsel (n = 2), forløsning med tang (n = 2) og vakuumsug (n = 3). Basert på anal ultralydundersøkelse og peroperativt funn ble sfinkterrupturen klassifisert som partiell hos 15 og total hos 14 pasienter.

Pasientene ble operert med fremre overlappende plastikk i muskelens fulle lengde. Fra 1997 har dessuten puborektalplastikk (n = 21) vært benyttet. Tre pasienter ble reoperert med postanal plastikk, som innebærer forlengelse av analkanalen og reduksjon av den anorektale vinkel.

Pasientene ble vanligvis evaluert poliklinisk etter 6–8 måneder (tab 1). Sammenlikning av variablene ble gjort med Wilcoxon test.

## Resultater

Åtte pasienter (28 %) fikk komplikasjoner med sårinfeksjon (n = 6), liten ubehandlet anovaginal fistel (n = 1), diastase i hudsåret (n = 1) og spinal hodepine (n = 1).

Median inkontinensskåre før og etter operasjonen var 11,0 (0–22) versus 5,0 (0–16) (p = 0,002) i gruppe 1 og 18,0 (15–24) versus 15,5 (11–24) (p = 0,034) i gruppe 2. Forskjellen mellom inkontinensskåre i de to gruppene var statistisk signifikant både preoperativt (p = 0,045) og postoperativt (p = 0,028). 15 av pasientene i gruppe 1 (79 %) og fire av pasientene i gruppe 2 (40 %) fikk bedre inkontinensskåre etter operasjonen (tab 2). Symptomforbedringen for gruppene etter operasjon fremgår av tabell 3.

Hos pasientene med sårinfeksjon (n = 6) fikk én høyere, to uforandret og tre redusert inkontinensskåre etter sfinkterplastikken. Hvorvidt rupturen av eksterne sfinkter var partiell (n = 15) eller total (n = 14) påvirket ikke behandlingsresultatet.

Fire pasienter ble reoperert. Én i gruppe 1

**Tabell 1** Gjennomførte undersøkelser hos 29 pasienter operert for anal inkontinens

	Pre-operativt	Post-operativt
Klinisk undersøkelse	29	26
Inkontinensskåre	29	29
Anal manometri	18	18
Anal ultralydundersøkelse	23	8
Nevrofysiologisk undersøkelse	13	3

fikk utført sfinkter- og puboretalplastikk, med bedring av inkontinensskåre fra 13 poeng til 8 poeng. Tre pasienter i gruppe 2 ble ikke bedre etter reoperasjon med postanal plastikk.

Pasienter i gruppe 1 oppnådde signifikant økning i hvile- og knipetrykk etter operasjonen (tab 4). I gruppe 2 var det ingen endring i hvile- eller knipetrykk.

**Diskusjon**

Sekundær sfinkterplastikk for anal inkontinens etter vaginalfødsel gir bedre resultater ved isolert ruptur av sfinkter ani enn ved kombinert sfinkterskade og nevrogen skade. Bedring hos 79 % av pasientene med muskulær skade og hos 40 % av pasientene med

**Tabell 2** Endring i inkontinensskåre etter sfinkterplastikk i gruppe 1 (med isolert sfinkterskade) og gruppe 2 (med ledsagende pudendal nevropati)

	Gruppe 1 (n = 19)	Gruppe 2 (n = 10)
Kontinens <sup>1</sup>		
Normalisering	4	0
Bedring	11	4
Uforandret tilstand	3	6
Forverring	1	0

<sup>1</sup> Basert på inkontinensskåre fra Cleveland-klinikken. Skåre på 0 eller 1 poeng er ansett som normalt

kombinert skade samsvarer med andres resultater (2, 3).

Pudendal nevropati definert ved forlenget latenstid (6) har utilstrekkelig sensitivitet til å påvise nevrogen skade av klinisk betydning. Nåle-EMG er mindre brukt, men mer sensitivt (4, 5). Ved pudendal latenstid måles ledningshastighet av de raskeste gjenværende nervefibrer (3), og man får ikke kvantifisert omfanget av nerveskaden.

Fire pasienter i gruppe 2 fikk bedret inkontinensskåre (tab 2) selv om trykkforholdene var uendret etter sfinkterplastikken (tab 4). Kanskje kan symptomforbedringen forklares med økt sfinkterlengde kombinert med en stenoserende effekt på analkanalen (8).

Det er en utfordring å identifisere faktorer som predikerer dårlig resultat etter sfinkterplastikk. Basert på vår og andres erfaring (3, 7) bør nevrofysiologisk undersøkelse vurderes ved dårlig knipekraft i eksterne sfinkter, høy inkontinensskåre, gjennomgått setefødsel eller tangforløsning og ved kombinert inkontinens for feces og urin. Dersom den nevrofysiologiske undersøkelsen bekrefter mistanken om pudendal nevropati, må pasienten informeres om at effekten av operasjon er usikker.

I gruppe 2 gav reoperasjon med postanal plastikk i hovedsak uendret continens. Resultatene ved postanal plastikk ble tidlig rapportert som lovende (9), men har senere vært vanskelige å reproducere (10). Den ene pasienten med isolert sfinkterskade fikk imidlertid klar symptomforbedring etter gjentatt fremre plastikk, og bedret continens er vist for ca. 60 % av disse pasientene (3, 11). Flere langtidsstudier er nødvendig, da økende grad av anal inkontinens er påvist seks år etter operasjonen (12).

Sfinkterruptur ved fødsel som senere avstedkommer inkontinens bør opereres med sekundær sfinkterplastikk. Ved klinisk mistanke om nevrogen skade i tillegg bør pasientene gjennomgå nevrofysiologisk undersøkelse. På denne bakgrunn kan de få realistisk informasjon om forventet behandlingsresultat.

**Litteratur**

- Sultan AH, Monga AK, Kumar D, Stanton SL. Primary repair of obstetric anal sphincter rupture using the overlap technique. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106: 318–23.
- Gilliland R, Altomare DF, Moreira H, Oliveira L, Gilliland JE, Wexner SD. Pudendal neuropathy is predictive of failure following anterior overlapping sphincteroplasty. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1516–22.
- Buie WD, Lowry AC, Rothenberger DA, Madoff RD. Clinical rather than laboratory assessment predicts continence after anterior sphincteroplasty. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1255–60.
- Young CJ, Mathus MN, Eyers AA, Solomon MJ. Successful overlapping anal sphincter repair. Relationship to patient age, neuropathy, and colostomy formation. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 344–9.
- Gee AS, Durdey P. Preoperative increase in neuromuscular jitter and outcome following surgery for faecal incontinence. *Br J Surg* 1997; 84: 1265–8.
- Giordano P, Wexner SD. The assessment of fecal continence in women. *J Am Coll Surg* 2001; 193: 397–406.
- Jorge J, Marcio N, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 77–97.
- Østerberg A, Eeg-Olofsson E, Graf W. Results of surgical treatment for faecal incontinence. *Br J Surg* 2000; 87: 1546–52.
- Browning GGP, Parks AG. Postanal repair for neuropathic faecal incontinence: correlation of clinical result and anal canal pressures. *Br J Surg* 1983; 70: 101–4.
- Yoshioka K, Keighley MRB. Critical assessment of the quality of continence after postanal repair for faecal incontinence. *Br J Surg* 1989; 76: 1054–7.
- Pinedo G, Vizay CJ, Nicholls RJ, Roach R, Halligan S, Kamm MA. Results of repeat anal sphincter repair. *Br J Surg* 1999; 86: 66–9.
- Malouf AJ, Norton CS, Engel AF, Nicholls RJ, Kamm MA. Long-term results of overlapping anal sphincter repair for obstetric trauma. *Lancet* 2000; 355: 260–5.

**Tabell 3** Antall pasienter med spesifiserte inkontinenssymptomer. Preoperativt (venstre) og postoperativt (høyre)

Situasjon	Aldri	Sjelden	Hver måned	Hver uke	Alltid
<i>Isolert sfinkterskade (n=19)</i>					
Lekkasje – fast avføring	9/12	3/3	1/2	4/1	2/1
Lekkasje – løs avføring	5/7	1/5	2/4	7/1	4/2
Lekkasje – luft	1/3	0/1	1/4	5/6	12/5
Bruker bleie	12/16	2/0	2/0	1/2	2/1
Må ta hensyn til hva man skal gjøre	1/6	1/3	4/7	7/1	6/2
<i>Sfinkterskade og nevrogen skade (n = 10)</i>					
Lekkasje – fast avføring	3/4	2/1	0/1	1/3	4/1
Lekkasje – løs avføring	0/1	0/0	0/2	3/3	7/4
Lekkasje – luft	0/0	0/0	0/0	1/3	9/7
Bruker bleie	3/2	0/1	0/0	1/2	6/5
Må ta hensyn til hva man skal gjøre	0/1	0/0	2/0	1/1	7/8

**Tabell 4** Anal manometri før og etter operasjon. Trykk målt i mm Hg. (Median (spredning))

	Preoperativt	Postoperativt	P – verdi
<i>Sfinkterskade (n = 10)</i>			
Hviletrykk	17 (7–46)	34 (8–48)	0,025
Knipetrykk	31 (19–70)	59 (19–79)	0,017
<i>Sfinkterskade- og nevrogen skade (n = 8)</i>			
Hviletrykk	25 (16–35)	22 (9–37)	0,441
Knipetrykk	34 (18–60)	35 (16–55)	0,575