

ANAL INKONTINENS OG ANAL SPHINCTER RUPTUR

Forfattere

Hindsgavl: Karl Møller Bek, Søren Brostrøm, Annelie Ginzler, Karen-Elise Højberg, Gunnar Lose, Lars Alling Møller, Lasse Raaberg, Chrisanti Sardeli, Tine Tetzschner.
Sandbjerg: Vibeke Ersbak, Bent Hansen, Carsten Henriques, Kirsten Hervert Petersen, Bente Sørensen

Korrespondance

Karen-Elise Højberg

kehojberg@dadlnet.dk

Status

Første udkast:	2003
Diskuteret på Hindsgavl mødet:	2003 (Sandbjerg 2004)
Korrigeret udkast:	2004
Endelig guideline:	2004
Guidelines skal revideres senest:	2007

Indholdsfortegnelse

Indledning	side 2
Resumé af kliniske rekommandationer	side 4
Litteratursøgningsmetode	side 5
Diagnostik ved primær sphincter ruptur	side 6
Primær behandling af obstetrisk anal sphincter ruptur	side 7
Opfølgning og kontrol efter anal sphincter ruptur	side 8
Sekundær behandling efter anal sphincter ruptur	side 9
Næste fødsel efter anal sphincter ruptur	side 10
Referencer	side 11
Appendiks	side 15

Indledning

Baggrund

ANAL INKONTINENS

Epidemiologi

Der findes kun få opgørelser over prævalensen af anal inkontinens blandt yngre kvinder. I en befolkningsundersøgelse fra 2000 1 finder man en prævalens af flatus inkontinens på 11% og fækal inkontinens på 3,5% hos kvinder i alderen 15-97 år. I to andre befolkningsundersøgelser angives hyppigheden til 2-6% 2,3. Prævalensen af anal inkontinens, hvor patienten har søgt hjælp for problemet hos behandlere eller det sociale system, er blandt kvinder mellem 15 og 64 år 0,04% 4.

Konklusion

Multifaktorielle årsager, hvoraf man tilskriver anal sphincter ruptur cirka halvdelen af tilfældene af inkontinens. Øvrige risikofaktorer er fødselsvægt > 4000 g og stigende maternel alder, mulige risikofaktorer er instrumentel forløsning og episiotomi. Hvorvidt vaginal fødsel per se øger risikoen tyder en del arbejder på, mens andre tyder på, at alderens betydning overstiger fødslernes betydning.

ANAL SPHINCTER RUPTUR

Epidemiologi

Forekomsten af kliniske sphincter læsioner angives i litteraturen fra mellem 0,6% til 5,9% 5-10. Blandt primiparae angives i et dansk studie af Parnelle en hyppighed på 8,4% 11. Hyppigheden af ultralyd diagnosticerede rupturer angives fra 16 til 38% 12-14. I en opgørelse fra Skejby Sygehus fra 1990 til 2001 findes en incidens (antal nye tilfælde pr kalenderår) af 3. og 4. grads anal sphincter ruptur blandt alle spontane vaginale fødsler på 1,9% til 2,8%. Inkluderer de instrumentelle fødsler samt de uregelmæssige præsentationer stiger incidensen fra 2,8% til 3,3%. Hyppigheden af anal inkontinens efter sphincter ruptur angives i litteraturen fra 20-42% 6, 15, 16. Grunden til disse forskellige hyppigheder skyldes til dels forskellig follow-up tid, men også forskellige krav til hyppigheden af inkontinens i de enkelte studier. Andre årsager til den store variation skyldes forskellige definitioner af anal inkontinens, forskelle i design (spørgeskema, telefon- eller face-to-face interview), og endelig hvilken gruppe man har undersøgt (unge, gamle, mænd eller kvinder osv). Endvidere kan der meget vel være store forskelle på succesraten af den primære suturering. I en prospektiv dansk opgørelse af 133 konsekutive kvinder med 3. grads obstetrisk sphincter ruptur fandt man efter 5 måneder 13% med let flatus inkontinens, 3% havde inkontinens for tynd eller normal afføring. 5% af kvinderne blev anfysiologisk udredt, kun én kvinde fik lavet sphincteroplastik, mens resten blev behandlet med biofeed-back 17.

Konklusion

Nulliparitet, fødselsvægt over 4000 g, instrumentelle forløsninger, især tangforløsninger og manglende støtte og overblik over perineum, samt stigende maternel alder øger risikoen for anal sphincter ruptur. Episiotomi beskytter ikke mod ruptur, men øger muligvis risikoen.

Definitioner

Anal inkontinens

Ufrivillig afgang af flatus, tynd eller formet afføring, der udgør et socialt eller hygiejnisk problem 18.

Denne definition rummer dog samme problemer som ICS definitionen af urininkontinens med hensyn til individuelle og kulturelle forskelle på oplevelsen af, hvad der udgør et socialt og hygiejnisk problem.

Anal sphincter ruptur

Grad 1: udrift i vaginaepithelet eller perineal hud

Grad 2: de perineale muskler involveret, men ikke den anale sphincter

Grad 3: ruptur af den anale sphincter

grad 3a: < 50% af den eksterne sphincter involveret

grad 3b: > 50% af den eksterne sphincter involveret

grad 3c: også ruptur af den interne anale sphincter

Grad 4: grad 3 ruptur med ruptur af det anale epithel 18.

Risikofaktorer for anal inkontinens

I tre nyere undersøgelser finder man følgende uafhængige risikofaktorer for anal inkontinens, se Tabel 1. Som det fremgår af Tabel 1 er stigende maternal alder i flere undersøgelser vist at øge risikoen for anal inkontinens 2, 3, 19. I analfysiologiske studier har man vist, at alderens betydning overstiger betydningen af fødsler 20-22. Abramowitz' konkluderer i sit follow-up studie, at anal inkontinens er multifaktoriel, og at sphincter læsioner kan tilskrives 45% af tilfældene med anal inkontinens 13. I det danske kohortestudie er 3. grads anal sphincter ruptur og fødselsvægt > 4000 g de eneste uafhængige obstetriske risikofaktorer for ugentlig flatusinkontinens 19. Effekten af sphincter ruptur og stor fødselsvægt forsvinder dog, når kvinderne følges over længere tid og frem til næste graviditet, idet alderens betydning som uafhængig risikofaktor slår stærkere igennem, når der kontrolleres for vaginal fødsel i multivariate analyser. Det samme er siden vist af Zetterström 23. Mange studier angiver skjulte sphincterskader og læsioner af n. pudendus som baggrund for anal inkontinens. Betydningen af dette sammen med alderens betydning for anal inkontinens senere i livet kan først afgøres når der foreligger longitudinelle undersøgelser, der følger kvinderne over længere tid end i de undersøgelser, der foreligger i dag.

Epidural analgesi i forbindelse med fødsel er associeret med færre spontane vaginale forløsninger, længere presseperiode og flere instrumentelle forløsninger 24-26. I Donnelley's studium er risikoen for såvel anal inkontinens som sphincter læsion også øget som følge af lang presseperiode, og deraf følgende flere instrumentelle forløsninger 26. Et retrospektivt kohortestudie fra 2003 finder i logistiske regressionsanalyser en 3 gange øget risiko for instrumentel forløsning ved epidural, og instrumentel forløsning findes at øge risikoen for 3. og 4. grads ruptur også med 3 gange 26a. En metaanalyse fra 1998 finder længere presseperiode og fordobling af risikoen for instrumentel forløsning, forholdet mellem kop eller tangforløsninger er ikke oplyst 26b. I et randomiseret studie fra 2002 finder man ingen forskel i forekomst af anal inkontinens eller sphincter ruptur blandt 170 nulliparae med epidural analgesi randomiseret til enten forsinket eller umiddelbar aktiv presseperiode ved fuld dilatation af orificium 27. En Cochrane-protokol fra 2003 vil undersøge effekten af afbrudt epidural bedøvelse fra presseperiodens start versus kontinuert epidural blandt andet anal inkontinens og incidensen af instrumentelle forløsninger 27a.

Der findes stort set ikke litteratur, der undersøger effekten af pudendusblokade på forekomst af anal inkontinens eller anal sphincter ruptur. I et dansk studie 19 fandt man ingen betydning af pudendusblokade i forhold til forekomst af inkontinens.

Betydning af graviditet i forhold til selve fødslen:

I 3 nye longitudinelle studier angives hyppigheden af flatus inkontinens henholdsvis før, under og efter graviditet/fødsel 0,5-2%, 6% og 5-27%; hyppigheden af fækal inkontinens er 0,4-1%, 1% og 1-4%; hyppigheden af fækal urgency er 1,6%, 13% og 9% 28, 23, 29. Prævalensen af inkontinens for flatus, tynd afføring og normal afføring mindst én gang om ugen i 16.

graviditetsuge angives i et dansk studium til henholdsvis 4,2%, 0,2% og 0,1% 19. Hvorvidt vaginal fødsel per se øger risikoen for anal inkontinens diskuteres. Flere studier har vist de novo anal inkontinens hos 4-6% 28, 30. I et kohortestudie blandt 8000 kvinder findes ingen øget forekomst af anal inkontinens med stigende paritet 19. Om sectio beskytter kan man ikke sige sikkert, dog var hyppigheden af fækal urgency lavere efter sectio sammenlignet med instrumentel eller vaginal forløsning.

Risikofaktorer for anal sphincter ruptur

Der er inden for de sidste par år lavet flere gode studier, hvor man har kontrolleret for andre

faktorer, og derved har fået en række uafhængige risikofaktorer for sphincter ruptur, Tabel 2. Episiotomi

Der er diskrepans i litteraturen om hvorvidt episiotomi øger eller mindsker risikoen for sphincter ruptur. I Tabel 3 gives en oversigt over de forskellige studiers angivelse af effekten af episiotomi. Som det ses af tabel 3 foreligger der kun et randomiseret kontrolleret studie fra Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group publiceret i Lancet i 1993 31. I studiet randomiserede man kvinderne til rutine gruppen (80% episiotomi) eller til en selektiv gruppe (30% episiotomi). Man fandt ingen forskel i forekomsten af sphincter ruptur i de to grupper, hvilket med andre ord vil sige, at mange flere kvinder i den selektive gruppe fødte med intakt perineum. Det samme er vist i to prospektive undersøgelser 15, 9. I en retropektiv registerundersøgelse har man fundet en beskyttende effekt 8, mens Handa i sin populationsundersøgelse fandt beskyttende virkning for 3. grads ruptur 10. I to danske studier randomiserede man kvinderne til 3 grupper af jordemødre, der havde lav, middel eller høj frekvens af episiotomi. I studiet findes flere kvinder med intakt perineum i gruppen med den lave episiotomi frekvens, mens der findes øget risiko for ruptur i gruppen med den høje episiotomifrekvens 32, 33. Blev frekvensen af episiotomi for lav, var der en tendens til let øgning i frekvensen af ruptur, og man siger i undersøgelserne, at en ideel frekvens af episiotomi ligger omkring 20%. Måske kan man komme frem til, at der nok er en ideel frekvens omkring 20%, og at forskellene i de forskellige undersøgelser, specielt hvad angår registerundersøgelserne, skyldes, at episiotomi i virkeligheden er et billede af, hvad der sker på fødestuen; hvordan bliver fødslen håndteret, traditioner og så videre. Under alle omstændigheder bliver man nødt til at tillægge et randomiseret kontrolleret studie større vægt end registerstudier.

Afgrænsning af emnet

Arbejdsgruppen har i første omgang valgt at fokusere på anale problemer i form af inkontinens primært med baggrund i obstetriske problemstillinger, samt anal sphincter ruptur.

Resumé af kliniske rekommandationer

Anal inkontinens:

- | | |
|--|----------|
| 1. Forsøg at undgå presseperiode > 1 time, lad ikke kvinden presse aktivt før fosterets hoved er på bækkenbunden | B |
| 2. Forsøg at begrænse antallet af instrumentelle forløsninger | B |
| 3. Vær opmærksom på forlænget presseperiode og øget forekomst af instrumentelle forløsninger ved anvendelsen af epidural blokade | B |

Anal sphincter ruptur :

- | | |
|--|----------|
| 4. Begræns brug af episiotomi | B |
| 5. Forsøg at undgå presseperiode > 1 time, lad ikke kvinden presse aktivt før fosterets hoved er på bækkenbunden. | B |
| 6. Undgå gestationsalder > 294 dage | B |
| 7. Sørg for at have overblik over perineum ved caputs fødsel, så det er muligt at støtte perineum aktivt. | B |
| 8. Forsøg at begrænse antallet af instrumentelle forløsninger | B |
| 9. Undgå pres på fundus | B |
| 10. Vær opmærksom på forlænget presseperiode og øget forekomst af instrumentelle forløsninger ved anvendelsen af epidural blokade. | B |

Resumé af evidens

Anal inkontinens:

1. Ingen øgning af forekomst af anal inkontinens ved umiddelbar vs forsinket aktiv presseperiode hos kvinder med epidural analgesi ²⁷ **I b**
2. Anal inkontinens er multifaktoriel ¹³ **II a**
3. Anal sphincter læsion kan tilskrives 45 % af tilfælde med anal inkontinens ¹³ **II a**
4. Stigende alder er uafhængig risikofaktor for anal inkontinens ¹⁹ **II a**
5. Epidural analgesi er associeret med øget forekomst af anal inkontinens som følge af forlænget presseperiode og flere instrumentelle forløsninger ²⁶ **II a**

Anal sphincter ruptur:

1. Mediolateral episiotomi beskytter ikke mod sphincter ruptur, men øger muligvis risikoen ^{31, 34, 13} **I b**
2. Ingen øgning af forekomst af anal sphincter ruptur ved forsinket versus umiddelbar aktiv presseperiode hos kvinder med epidural analgesi ²⁷ **I b**
3. Presseperiode under 30 minutter mindsker risikoen for anal sphincter ruptur ⁹ **II a**
4. Gestationsalder > 294 dage øger risikoen for anal sphincter ruptur ²³ **II a**
5. Fødselsvægt over 4000 g øger risikoen for anal sphincter ruptur ^{34, 9, 23} **II a**
6. Nulliparae har større risiko for anal sphincter ruptur sammenlignet med multiparae ^{34, 9, 13} **II a**
7. Manglende overblik over perineum øger risikoen for sphincter ruptur ⁹ **II a**
8. Instrumentelle forløsninger (specielt forceps) øger risikoen for anal sphincter ruptur ^{34, 13, 26} **II a**
9. Pres på fundus øger risikoen for anal sphincter ruptur ²³ **II a**
10. Epidural analgesi er associeret med øget forekomst af anal sphincter ruptur på grund af forlænget presseperiode og flere instrumentelle forløsninger ²⁶ **II a**

Litteratursøgningsmetode

Systematisk søgning i MedLine frem til 2003, med hovedvægt lagt på perioden 1990-2003. Der er endvidere søgt i Embase og Cochrane Library. Søgeord: anal incontinence, faecal (fecal) incontinence, delivery, anal sphincter rupture, pregnancy, anal physiology, prevalence, epidemiology. Artikler udvalgt efter design, der er primært lagt vægt på prospektive follow-up studier, populationsstudier samt kontrollerede kliniske studier. I de epidemiologiske arbejder er der lagt vægt på der er foretaget confounderkontrol.

Diagnostik ved primær sphincter ruptur

Problemstilling

Sphincter rupturer underdiagnosticeres, aktuelle fremstilling er en systematisk måde at undersøge læsionen på og kan med fordel kombineres med et sphinterskema (H:S skema vedlag som Bilag I

Resumé af evidens

1. Der er evidens for at sphincter rupturer er underdiagnosticerede, men dette kan ændres ved øget focus på området og diagnostik ved kvalificeret person 36 **I I b**
2. Den generelle viden om anatomen i området er ringe 35 **I I I**

Kliniske rekommandationer

1. I den akutte fase består diagnostikken i inspektion og rectal exploration med identifikation af skadede strukturer. Situationen kan være vanskelig og der synes også at være en betydelig underdiagnosticering 36. Vi anbefaler at man går systematisk til værks som beskrevet nedenfor. Anatomien er beskrevet i appendix Bilag II **B**
2. Det er vigtigt at have optimale forhold
 - 1) En smertefri patient; -ofte er epidural, spinal eller UA nødvendig (musklene er ikke altid velafslappede ved infiltrationsanæstesi)
 - 2) Godt overblik over feltet. Kvinden i GU leje med godt lys, nødvendige spejle og assistance
 - 3) De nødvendige instrumenter, bl.a. 6 Allis tænger**D**
3. Af hensyn til systematikken beskrives diagnostikken i tre niveauer:
 - 1) Vagina proximalt for corpus perinei
Rectal exploration - løft defekten frem
Slimhinde bristning?
Toppunkt?
Bristning i den rectovaginale fascie?
Bristning i den interne sphincter/rectalmuskulaur?
Bristning af analslimhinden?
 - 2) Corpus perineum niveau
Overtivning af mm bulbocarvaernosi
Overtivning af mm transversi perineii superficialis
Overtivning af mm transversi perineii profunda
Overtivning af den eksterne anale sphincter
Bristning i den interne sphincter/rectalmuskulaur?
Bristning af analslimhinden?
 - 3) Overfladiske niveau
Bristninger i hud
Bristninger i subcutis

Det kan være en hjælp at fatte bulbocavernosus enderne, transversus superficialis enderne og enderne af den eksterne sphincter med allistænger. Dette for at skabe overblik, og for at man ved et let træk i tængerne og samtidig palpation kan sikre sig at musklene er identificeret korrekt.

Primær behandling af obstetrisk anal sphincter ruptur

Problemstilling

Valg af suturteknik og suturmateriale til primær behandling af sphincter ruptur.

Resumé af evidens

1. Kontinuert subcutan sutur versus transcutane knuder i perineum. Undersøgelser tyder på at kontinuert subcutan suturering (fortløbende intracutant) versus transcutan interrupted suturer (knuder) resulterer i færre perineale smerter umiddelbart post partum 42, langtidseffekten er usikker 41. Endvidere viser et randomiseret studie at suturering med vicryl rapid versus vicryl giver færre gener i form af smerter og dyspareuni samt sårproblemer efter 6 og 12 uger 42a. **I a**
2. U - suturer versus overlappssutur Det har været foreslået at anvende overlaps suturer frem for u- suturer/ madras suturer. Et arbejde har vist god effekt at overlaps teknikken 38. Der findes et randomiseret studie med de to teknikker her fandtes ikke signifikant forskel i de to grupper vurderet ud fra inkontinens symptomer, manometri eller anal ultralydsscanning 39. **I b**
3. Catgut versus polyglycolic i perineum. Sammenlignet med Catgut giver polyglycolic (dexon og vikryl) og polyglactin færre gener i form af perineal smerter, mindre analgetica forbrug i den umiddelbare post partum periode og en tendens til færre resutureringer, hvorimod der ikke er fundet forskel i perineale smerter 3 måneder post partum 40, 41 .(Stratificeret randomiseret studie. Variable: perineale smerter, healing, sutur fjernelse, resuturering, dyspareuni) **I b**
4. Usutureret hud. Et stratificeret, randomiseret studie hvor perineum enten lukkes i to lag således at hudkanterne i perineum havde mindre end 5 mm diastase når kvinden ligger i gynækologisk leje, eller hvor huden i perineum lukkes med knuder eller fortløbende intracutant, har vist samme grad af perineal smerter umiddelbart post partum, hvorimod der fandtes færre smerter i i gruppen med usutureret hud 3 måneder post partum. Der fandtes ikke øget risiko for resuturering eller skred i cikatricen ved anvendelse af usutureret hud. Ved et års follow-up fandtes i gruppen af kvinder med usutureret hud tendens til bedre bevaret sensibilitet i perineum 43, 44. **I b**
5. Den eksisterende viden om suturmateriale til sphincter er beskrevet indgående af Sultan et al 37. Det almindeligste er at anvende en resorberbar spunden sutur fx vicryl 2-0. Denne er fuldt resorberet efter 56-70 dage og trækstyrken er halveret efter 3 uger. Sultan selv anbefaler en monofilament suturer af typen poly dioxanone sulfat PDS 3-0 37 som er fuldt resorberet efter 180-210 dage. Trækstyrken er halveret efter 6 uger. Argumenterne er at den monofile sutur reducerer risikoen for infektion. Denne suturtype anvendes også hyppigt til sekundær suturering af sphincter. Der foreligger ikke randomiserede studier til belysning af dette. **I V**
6. Suturering af interne og eksterne sphincter Det eksisterende materiale er gennemgået af Sultan og Thakar 37 og en procedure er beskrevet i 38 **I V**

Kliniske rekommandationer	
1. Externe sphincter: Sutureses enten end-to-end eller med overlap. Det er vigtigt at huske at musklen er 2 cm bred og at den bør identificeres og sutureses i hele bredden. Det er vigtigt at suturerne også omfatter fascie/bindevævsskeden (perimyciet) da man ellers kan risikere at trådene skærer igennem det bløde muskelvæv.	A
2. Mm. bulbocavernosi og mm. transversus perinei superficialis forenes parvis med knuder. 2-0 resorberbar.	A
3. Vaginal slimhinden sutureses separat. Enten med knuder eller fortløbende. Det er vigtigt at symmetrien bevares, specielt ved hymenalranden. Subcutis sutureses med knuder.	A
4. Hud. Hvis perineum er genopbygget så huden gaber mindre end 5mm kan suturering af huden undlades.	A
5. Suturmateriale, interne sphincter: resorberbar sutur 2-0 eller 3-0. Knuder.	D
6. Suturmateriale, eksterne sphincter: monofil resorberbar (PDS 3-0) eller polyfil resorberbart (vicryl 2-0). På baggrund af trækstyrken kan man ikke anbefale hurtig resorberbare suturer.	D
7. Suturmateriale, hud: Vicryl rapid.	A
8. Den recto-vaginale fascie er ofte medinddraget ved 3. og 4. grads læsioner. Defekten sutureses med 2-0 resorberbar og fixeres nedad til corpus perinei.	D
9. Der er ikke evidens for antibiotika til primær suturering.	D
10. Anal og rectal mucosa: Sutureses med resorberbar 3-0 eller 4-0. Kan sutureses fortløbende eller med knuder. Der synes ikke at være forskel på om knuderne placeres lumbinalt eller submucøst.	D

Opfølgning og kontrol efter anal sphincter ruptur	
Problemstilling Beskrivelse af forholdsregler efter sphincter ruptur samt kontrolforanstaltninger.	
Resumé af evidens	
1. Anal inkontinens score systemer giver vigtige oplysninger om sværhedsgraden af problemerne 46, 18	I I I
2. Anal UL kan detektere såvel friske som gamle defekter og er den vigtigste undersøgelse 47, 18	I I I
3. Forsinket primær suturering kan foretages med rimeligt resultat 45	I V
4. Forskellige regimer er gennemgået af Sultan 37	I V

Kliniske rekommandationer

1. Under indlæggelsen.
Laxantia.
Frarådes at sidde på perineal cicatricen af hensyn til gennemblødningen.
Tilrådes liggende amning. Løfterestriktion (må løfte til tyngdefornemmelse).
Let fysioterapi (blink-knib). **D**
2. Udskrivelse.
Kvinderne bør spørges om de er kontinente for fæces før udskrivelsen. Ved fæces inkontinens bør der udføres ultralyd scanning af sphincter. Ved ultralyd verificeret sphincter ruptur bør der foretages forsinket primær suturering af sphincter på afdeling med special ekspertise på dette område. **D**
3. Hvis der ikke påvises større defekt i sphincter eller hvis der kun er fækal urgency eller flatusinkontinens, bør pt. tilbydes bækkenbundstræning fra 4 uger post partum. **D**
4. Ved kontrol (2-3 måneder post partum) spørges til anal inkontinens. Da der er tale om et tabuområde er det vigtigt med direkte og målrettet udspørgen. Der findes flere systemer til beskrivelse af analinkontinens. Det mest kendte er Wexner Score 46, men der foreligger også flere nyere modifikationer.

	Aldrig	Sjældent	Af og til	Ofte	Altid
Fast fæces	0	1	2	3	4
Løs fæces	0	1	2	3	4
Luft	0	1	2	3	4
Bruger bind	0	1	2	3	4
Ændr. livstil	0	1	2	3	4

Sjældent: < 1/måned; Af og til: < 1/uge, ≥ 1/måned; Ofte < 1/dag, ≥ 1/uge
Altid: ≥ 1/dag.

(Der bør naturligvis også spørges til urininkontinens, smerter og sexual funktion, men dette falder udenfor denne guideline).

5. Ved symptomer 2-3 måneder efter en sphincter ruptur foretages GU, hvor man ved inspektion specielt ser efter forandringer i perineum, højde, symmetri, cicatricer, indtrækninger. Er der synlige indtrækninger i bagvæggen som udtryk for defelter i den rectovaginale fascie, synligt rectocele ved Valsalva. Rectovaginal fiste. Der testes for sensibilitet. Ved recto-vaginal exploration føles efter sphinctertonus og defekter i den eksterne sphincter samt i den rectovaginale fascie. Er der tumores eller hæmorrhider. Der føles efter levatorfunktion, er der sideforskel? -bredden på levatorspalten. **D**

Sekundær behandling efter anal sphincter ruptur

Problemstilling

Analinkontinens efter fødslen

Resumé af evidens

1. I modsætning til hvad der er vist for urininkontinens, har man ikke kunnet påvise en positiv effekt af bækkenbundstræning på anal inkontinens. Der er foretaget et Cochrane review som omfatter 4 studier med i alt 127 patienter **I V**

48. Studierne er af varierende kvalitet. Den manglende evidens kan meget vel skyldes det ringe patientantal og studierne kvalitet.	
2. Et arbejde af Pia Sander m.fl. hvor sutureringen var udført/superviseret af speciallæge og hvor der til patienter med analinkontinens 1 måned post partum blev tilbudt et intensivt bækkenbundstræningsprogram. Efter 1 år var der ingen fæces inkontinente og kun 7% var inkontinente for flatus. Der var ingen kontrolgruppe 49.	I V
3. Forsinket primær suturering kan foretages med rimeligt resultat 45.	I V
4. Anal UL kan detektere såvel friske som gamle defekter og er den vigtigste undersøgelse 47, 18. Øvrige undersøgelsesmetoder er kort gennemgået i appendix, Bilag III	I V
Kliniske rekommandationer	
1. Ved Wexner score over 8-10 overvejes sphinkter rekonstruktion, som bør foretages af afdeling med speciel ekspertise på område, sædvanligvis i samarbejde med colo-rektal kirurg.	C
2. Hvis der findes mistanke om analinkontinens i dagene efter fødslen foretages ul og ved ruptur henvisning til afdeling med speciel viden på området	D
3. Forsøges konservativ behandling: 1)Bækkenbundstræning 2)Bio feedback 3)Obstiperende (fx Loperamid).	D
4. Hvis der var anal inkontinens eller gastrointestinale symptomer før fødslen eller ved fund af fistler eller tumores bør pt henvises til colorectal kirurg	D
5. Sacral nervestimulation: Der placeres elektrode med 'pacemaker'. Anvendes typisk hos patienter med intakt sphincter, men med defekt innervation 18.	D

Næste fødsel efter anal sphincter ruptur	
Problemstilling Skal man anbefale elektivt sectio ved en evt næste graviditet?	
Resumé af evidens	
1. Der synes også at være en forhøjet risiko for fornyet sphincter ruptur hos kvinder der tidligere har haft dette 52, 53.	I I I
2. Kvinder der tidligere har haft en fødsel med sphincter ruptur har højere risiko for analinkontinens efter næste fødsel 54-56; specielt hvis der har været forbigående analinkontinens efter sphincter rupturen 57, 45.	I I I
3. Der sker en generel forringelse af anal-kontinensen dels med stigende alder og dels med stigende paritet 50, 51.	I I I

Kliniske rekommandationer

1. Kvinder med tidligere sphincter ruptur og symptomer på anal inkontinens bør tilbydes elektivt sectio ved næste fødsel. Kvinder der ikke har haft symptomer skal orienteres om let øget risiko for ny ruptur, og kan tilbydes elektivt sectio.

C

Referencer

- 1 MacLennan AH, Taylor AW, Wilson DH, Wilson D. The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery. *BJOG*. 2000;**107**:1460-70.
- 2 Nelson R, Norton N, Cautley E, Furner S. Community-based prevalence of anal incontinence. *JAMA* 1995;**274**:559-61.
- 3 Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, Temple RD, Talley NJ, Thompson WG *et al*. U.S. householder survey of functional gastrointestinal disorders. Prevalence, sociodemography, and health impact. *Dig.Dis.Sci.* 1993;**38**:1569-80.
- 4 Holst K, Wilson PD. The prevalence of female urinary incontinence and reasons for not seeking treatment. *N.Z.Med.J.* 1988;**101**:756-8.
- 5 Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Bartram CI. Third degree obstetric anal sphincter tears: risk factors and outcome of primary repair. *BMJ*. 1994;**308**:887-91.
- 6 Fornell EK, Berg G, Hallbook O, Matthiesen LS, Sjodahl R. Clinical consequences of anal sphincter rupture during vaginal delivery. *J Am.Coll.Surg.* 1996;**183**:553-8.
- 7 Gjessing H, Backe B, Sahlin Y. Third degree obstetric tears; outcome after primary repair. *Acta Obstet.Gynecol.Scand.* 1998;**77**:736-40.
- 8 De Leeuw JW, Struijk PC, Vierhout ME, Wallenburg HC. Risk factors for third degree perineal ruptures during delivery. *BJOG*. 2001;**108**:383-7.
- 9 Samuelsson E, Ladfors L, Wennerholm UB, Gareberg B, Nyberg K, Hagberg H. Anal sphincter tears: prospective study of obstetric risk factors. *BJOG*. 2000;**107**:926-31.
- 10 Handa VL, Danielsen BH, Gilbert WM. Obstetric anal sphincter lacerations. *Obstet.Gynecol.* 2001;**98**:225-30.
- 11 Parnell C, Langhoff-Roos J, Moller H. Conduct of labor and rupture of the sphincter ani. *Acta Obstet.Gynecol.Scand.* 2001;**80**:256-61.
- 12 Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Thomas JM, Bartram CI. Anal-sphincter disruption during vaginal delivery [see comments]. *N.Engl.J Med.* 1993;**329**:1905-11.
- 13 Abramowitz L, Sobhani I, Ganansia R, Vuagnat A, Benifla JL, Darai E *et al*. Are sphincter defects the cause of anal incontinence after vaginal delivery? Results of a prospective study. *Dis.Colon Rectum* 2000;**43**:590-6.
- 14 Chaliha C, Sultan AH, Bland JM, Monga AK, Stanton SL. Anal function: effect of pregnancy and delivery. *Am.J Obstet.Gynecol.* 2001;**185**:427-32.

- 15 Walsh CJ, Mooney EF, Upton GJ, Motson RW. Incidence of third-degree perineal tears in labour and outcome after primary repair. *Br.J Surg.* 1996;**83**:218-21.
- 16 Tetzschner T, Sorensen M, Lose G, Christiansen J. Anal and urinary incontinence in women with obstetric anal sphincter rupture. *Br.J Obstet.Gynaecol.* 1996;**103**:1034-40.
- 17 Bek, K. M. and Laurberg, S. Prevalence of permanent anal incontinence following complete obstetric tear of the anal sphincter. *Int Urogynecol J* . 1996.
Ref Type: Abstract
- 18 Norton C, Christiansen J. Committee 15. Anal Incontinence. In Abrams Pea, ed. *2nd Int Consultation on Incontinence.*, pp 985-1043. Plymbridge Distrib. Ltd, Hellth Publications Ltd 2002., 2002.
- 19 Hojberg KE, Salvig JD, Winslow NA, Bek KM, Laurberg S, Secher NJ. Flatus and faecal incontinence: prevalence and risk factors at 16 weeks of gestation. *BJOG.* 2000;**107**:1097-103.
- 20 Laurberg S, Swash M. Effects of aging on the anorectal sphincters and their innervation. *Dis.Colon Rectum* 1989;**32**:737-42.
- 21 Ryhammer AM, Laurberg S, Sorensen FH. Effects of age on anal function in normal women. *Int.J.Colorectal.Dis.* 1997;**12**:225-9.
- 22 Ryhammer AM, Laurberg S, Hermann AP. Long-term effect of vaginal deliveries on anorectal function in normal perimenopausal women. *Dis.Colon Rectum* 1996;**39**:852-9.
- 23 Zetterstrom JP, Lopez A, Anzen B, Dolk A, Norman M, Mellgren A. Anal incontinence after vaginal delivery: a prospective study in primiparous women. *Br.J.Obstet.Gynaecol.* 1999;**106**:324-30.
- 24 Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. *Am.J Obstet.Gynecol.* 2002;**186**:69-77.
- 25 Lieberman E, O'donoghue C. Unintended effects of epidural analgesia during labor: a systematic review. *Am.J Obstet.Gynecol.* 2002;**186**:78-80.
- 26 Donnelly V, Fynes M, Campbell D, Johnson H, O'Connell PR, O'Herlihy C. Obstetric events leading to anal sphincter damage. *Obstet.Gynecol.* 1998;**92**:955-61.
- 26a Carroll TG, Engelken M, Mosier M, Nazir N. Epidural analgesia and severe perineal laceration in a community-based obstetric practice. *J Am Board Fam Pract* 2003;**16**: 1-6.
- 26b Halpern S, Leighton B, Ohlsson A, Barrett J, Rice A. Effect of epidural vs parenteral opioid analgesia on the progress of labour. A meta-analysis. *JAMA* 1998;**280**:2105-2110.
- 27 Fitzpatrick M, Harkin R, McQuillan K, O'Brien C, O'Connell PR, O'Herlihy C. A randomised clinical trial comparing the effects of delayed versus immediate pushing with epidural analgesia on mode of delivery and faecal continence. *Br J Obstet Gynaecol* 2002;**109**:1359-65.
- 27a Roberts CL, Torvaldsen S, Bell JC, Raynes-Greenow CH. Discontinuation of epidural analgesia late in labour for reducing the adverse delivery outcomes associated with epidural analgesia (Protocol for a Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 4, 2003.

- 28 Chaliha C, Kalia V, Stanton SL, Monga A, Sultan AH. Antenatal prediction of postpartum urinary and fecal incontinence. *Obstet.Gynecol.* 1999;**94**:689-94.
- 29 MacArthur C, Glazener CM, Wilson PD, Herbison GP, Gee H, Lang GD *et al.* Obstetric practice and faecal incontinence three months after delivery. *BJOG.* 2001;**108**:678-83.
- 30 MacArthur C, Bick DE, Keighley MR. Faecal incontinence after childbirth. *Br.J Obstet.Gynaecol.* 1997;**104**:46-50.
- 31 Routine vs selective episiotomy: a randomised controlled trial. Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group [see comments]. *Lancet* 1993;**342**:1517-8.
- 32 Henriksen TB, Bek KM, Hedegaard M, Secher NJ. Methods and consequences of changes in use of episiotomy [see comments]. *BMJ.* 1994;**309**:1255-8.
- 33 Henriksen TB, Bek KM, Hedegaard M, Secher NJ. Episiotomy and perineal lesions in spontaneous vaginal deliveries. *Br.J Obstet.Gynaecol.* 1992;**99**:950-4.
- 34 Angioli R, Gomez-Marin O, Cantuaria G, O'sullivan MJ. Severe perineal lacerations during vaginal delivery: the University of Miami experience. *Am.J.Obstet.Gynecol.* 2000;**182**:1083-5.
- 35 Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN. Obstetric perineal tears: An audit of training. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;**15**:19-23.
- 36 Groom KM, Paterson-Brown S. Can we improve the diagnosis of third degree tears? *Eur.J Obstet.Gynecol.Reprod.Biol.* 2002;**101**:19-21.
- 37 Sultan AH, Thakar R. Lower genital tract and anal sphincter injury. *Best.Pract.Res.Clin.Obstet.Gynaecol.* 2002;**16**:99-115.
- 38 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.
- 39 Fitzpatrick M, Behan M, O'Connell PR, O'Herlihy C. A randomized clinical trial comparing primary overlap with approximation repair of third-degree obstetric tears. *Am.J.Obstet.Gynecol.* 2000;**183**:1220-4.
- 40 Mackrodt C, Gordon B, Fern E, Ayers S, Truesdale A, Grant A. The Ipswich Childbirth Study: 2. A randomised comparison of polyglactin 910 with chromic catgut for postpartum perineal repair. *Br.J.Obstet.Gynaecol.* 1998;**105**:441-5.
- 41 Kettle C, Johanson RB. Continuous versus interrupted sutures for perineal repair. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2000;**2**.
- 42 Grant A. The choice of suture materials and techniques for repair of perineal trauma: an overview of the evidence from controlled trials. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;**96**:1281-9.
- 42a McElhinney BR, Glenn DR, Dornan G, Harper MA. Episiotomy Repair: Vicryl Versus Vicryl Rapide. *Ulster Med J; 69(1): 27-9.*
- 43 Grant A, Gordon B, Mackrodt C, Fern E, Truesdale A, Ayers S. The Ipswich childbirth study: one year follow up of alternative methods used in perineal repair. *Br J Obstet Gynaecol* 2001;**108**:34-40.

- 44 Gordon B, Mackrodt C, Fern E, Truesdale A, Ayers S, Grant A. The Ipswich Childbirth Study: 1. A randomised evaluation of two stage postpartum perineal repair leaving the skin unsutured. *Br.J.Obstet.Gynaecol.* 1998;**105**:435-40.
- 45 Fynes M, Donnelly V, Behan M, O'Connell PR, O'Herlihy C. Effect of second vaginal delivery on anorectal physiology and faecal continence: a prospective study. *Lancet* 1999;**354**:983-86.
- 46 Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis.Colon Rectum* 1993;**36**:77-97.
- 47 Hankins GD, Hauth JC, Gilstrap LC, Hammond TL, Yeomans ER, Snyder RR. Early repair of episiotomy dehiscence. *Obstet Gynecol* 1990;**75**:48-51.
- 48 Norton C, Hosker G, Brazzelli M. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2000;CD002111.
- 49 Sander P, Bjarnesen J, Mouritsen L, Fuglsang-Frederiksen A. Anal incontinence after obstetric third- /fourth-degree laceration. One-year follow-up after pelvic floor exercises. *Int.Urogynecol.J.Pelvic.Floor.Dysfunct.* 1999;**10**:177-81.
- 50 Ryhammer AM, Laurberg S, Bek KM. Age and anorectal sensibility in normal women. *Scand.J Gastroenterol.* 1997;**32**:278-84.
- 51 Ryhammer AM, Bek KM, Laurberg S. Multiple vaginal deliveries increase the risk of permanent incontinence of flatus urine in normal premenopausal women. *Dis.Colon Rectum* 1995;**38**:1206-9.
- 52 Payne TN, Carey JC, Rayburn WF. Prior third- or fourth-degree perineal tears and recurrence risks. *Int J Gynaecol.Obstet.* 1999;**64**:55-7.
- 53 Peleg D, Kennedy CM, Merrill D, Zlatnik FJ. Risk of repetition of a severe perineal laceration. *Obstet.Gynecol.* 1999;**93**:1021-4.
- 54 Sangalli MR, Floris L., Faltin D., Weil A. Anal incontinence in women with third or fourth degree perineal tears and subsequent vaginal deliveries. *Aust.N.Z.J Obstet.Gynaecol.* 2000;**40**:244-8.
- 55 Faltin DL, Sangalli MR, Roche B, Floris L, Boulvain M, Weil A. Does a second delivery increase the risk of anal incontinence? *BJOG.* 2001;**108**:684-8.
- 56 Poen AC, Felt-Bersma RJ, Strijers RLM, Dekker GA, Guesta MA, Meuwissen SGM. Third-degree obstetric perineal tear: long-term clinical and functional results after primary repair. *Br.J Surg.* 1998;**85**:1433-8.
- 57 Bek KM, Laurberg S. Risks of anal incontinence from subsequent vaginal delivery after a complete obstetric anal sphincter tear. *Br.J.Obstet.Gynaecol.* 1992;**99**:724-6.

Appendiks

Tabel 1. Oversigt over uafhængige risikofaktorer for anal inkontinens.
Korrigeret OR (95% CI)

	Epidural	Anal sphincter ruptur	Perineale udgifter	2. stadium > 1 time	Instrumentel forløsning	Fødselsvægt > 4000 g	Stigende maternel alder
Abramowitz ¹³ prospektiv follow-up, n=259		5,5 (5,0-15,0)	3,9 (1,4-10,9)	3,4 (1,0-11,0)	4,5 (1,5-13,0) tang		
Højberg ¹⁹ kohorte, n=1726		6,3 (1,1-37,4)	1,2 (0,4-3,8)	0,5 (0,1-2,4)	1,5 (0,6-3,9) vacuum	2,4 (1,1-5,1)	1,6 (1,1-2,4)
Zetterström ²³ prospektiv observations studie, n=348		3,0 (1,3-6,7)		2,2 (1,1-4,2)	3,1 (1,3-7,4) vacuum		2,7 (1,2-6,0)
Donnelly ²⁶ kohorte, n=184	2,0 (1,1-3,7)			1,6 (1,03-2,6)	7,2 (2,8-18,6) 18 tang/ 4 vacuum		

Tabel 2. Risikofaktorer for anal sphincter ruptur
Korrigeret OR (95% CI)

	Epidural	Presse- periode < 30 min	Stigende maternel alder (>35)	GA > 294 dage	Pres på fundus	Fødsels- vægt> 4000 g	Paritet	+/-overblik over perineum	Manuel beskyt- telse af perineum	Episiotomi (mediolat)	Vacuum	Forceps
Angioli ³⁴ pros. popula- tionsstudie, n=50.210			1,70 (1,31-2,21)			2,52 (2,23-2,86)	4,22 (3,57-5,28) nulliparae			2,29 (2,09-2,51)	2,66 (2,44-2,90)	7,07 (5,93-8,42)
Samuels-son ⁹ prospektiv observation n=2883		0,47 (0,24- 0,91)				2,02 (1,30-3,16)	0,59 (0,40-0,89) multiparae	2,77 (1,36-5,63)	0,49 (0,28-0,86)			
Abramowitz ¹³ pros. follow-up n=259							8,8 (4,0-19,0) nulliparae			6,6 (5,0-17,0)		12,0 (4,0-20,0)
Zetter- ström ²³ prospektiv observation n=349				3,7 (1,3-10,7)	4,4 (2,1-9,2)	1,2 (1,01-1,5) stigning / 250 g						
Donnelly ²⁶ kohorte n=184	2,1 (1,1- 4,0)										8,1 (2,7-24,0) 18 tang / 4 vacuum	

Tabel 3. Episiotomi og forekomst af sphincter ruptur.

	OR (95% CI)
øger risikoen:	
Angioli, 2000. Prospektiv populationsstudie, 50.000 kvinder ³⁴	2,3 (2,1-2,5)
Abramowitz, 2000. Prospektiv follow-up studie, 259 kvinder ¹³	6,6 (5-17)
Handa, 2001. Retrospektiv populationsstudie, 2 mill. kvinder, 4. grads ruptur ¹⁰	1,1 (1.1-1,2)
uændret risiko:	
Argentine Episiotomy Group, 1993. Randomiseret studie, 2606 kvinder i rutine (80%) versus selektiv (30%) gruppe ³¹	Ingen forskel
Walsh, 1996. Prospektiv follow-up studie, 16.583 kvinder ¹⁵	Ingen forskel
Samuelsson, 2000. Prospektiv observationsstudium, 2883 kvinder ⁹	Ingen forskel
mindsker risikoen:	
Handa, 2001. Retrospektiv populationsstudie, 2 mill. kvinder, 3. grads ruptur ¹⁰	0.8 (0,8-0,9)
de Leeuw, 2001. Retrospektiv populationsstudie, 285.000 kvinder ⁸	0,21 (0,20-0,23)

Se Bilag I + II + III i separat fil

