

Perinealskade og analsfinkterskade ved fødsel

Katariina Laine, Oslo universitetssykehus; kattiksen@yahoo.no

Elham Baghestan, Haukeland universitetssykehus

Ingrid Petrikke Olsen, Finnmarkssykehuset

Stig Norderval, Universitetssykehuset i Nord Norge

Franziska Siafarikas, Akershus universitetssykehus

Sindre Grindheim, Haukeland universitetssykehus

Munazzah Islam, OUS, Ullevål

Hanne Sether Lilleberg, Akershus universitetssykehus

Bendik Fiskå, OUS, Ullevål

Anbefalinger

Vi anbefaler perineumstøtte og hodestøtte med to hender ved alle vaginale fødsler (II-III)

Vi anbefaler liberal bruk av episiotomi ved operativ vaginal forløsning av førstegangs fødende (I)

Vi anbefaler rektaleksplorasjon for å kartlegge skade i analsfinktermuskulatur etter enhver vaginal fødsel

Vi anbefaler infiltrasjons- eller pudendalbedøvelse ved suturering av perinealskader grad 1-2

Vi anbefaler hurtig resorberbart suturmateriale ved suturering av perinealskade grad 1-2

Vi anbefaler langsomt resorberbart suturmateriale ved suturering av analsfinktermuskulaturen

Vi anbefaler «ende-til-ende»- eller overlapp-teknikk ved suturering av analsfinktermuskulaturen

Vi anbefaler engangsdose med antibiotikaprofylakse ved perinealskade grad 3-4 (I)

Vi anbefaler NSAIDs og paracetamol som postoperativ smertelindring

Vi anbefaler at avføringen holdes myk ved hjelp av avføringsmiddel postoperativt (III)

Vi foreslår at pasienten får skriftlig informasjon om skaden, mulige komplikasjoner samt informasjon om videre oppfølging

Vi anbefaler at pasienten får med kontaktinformasjon og oversikt over fysioterapeuter med kompetanse om bekkenbunnen ved perinealskade grad 3-4 (III)

Vi foreslår at alle pasienter med perinealskade grad 3-4 tilbys en oppfølging etter 6-12 måneder (III-IV)

Litteratursøk (oppdatert 2024)

Cochrane Library, PubMed, Ovid

Definisjon og klassifisering av perinealskader

Området fra symfyisen til os coccygis (halebenet) deles anatomisk inn i et fremre (urogenitalt) og bakre (analt) triangel. En fremre skade omfatter labia, bulbospongiosus - muskulaturen, fremre vaginalvegg, urethra og klitoris. En bakre skade involverer bakre vaginalvegg, bulbospongiosus-, transversus perinei- og analsfinktermuskulatur som kan også inkludere anal- eller rektalslimhinnen.

Tabell 1 Klassifisering av perinealskader

Anatomiske strukturer involvert	Grad av skade	ICD-10
Overfladisk skade av hud i perineum eller vaginalslimhinne	1	O 70.0
Perinealskade med affeksjon av muskulatur i perineum, men uten affeksjon av analsfinktermuskulatur	2	O 70.1
Mindre enn 50 % av EAS er skadet	3A	O 70.2
50 % eller mer av EAS er skadet	3B	O 70.2
Både EAS og IAS er skadet	3C	O 70.2
Analsfinktermuskulatur og anal/rektalslimhinne	4	O 70.3

EAS: ekstern analsfinktermuskel

IAS: intern analsfinktermuskel

Det er anbefalt å bruke denne klassifiseringen i tabell 1 ved diagnostikk, registrering og rapportering av perinealskader ved fødsel (1). Klassifisering er nyttig for internt kvalitetsforbedringsarbeid ved fødeinstitusjoner. Klassifiseringen muliggjør en differensiering mellom skade av ekstern analsfinkter (EAS) og intern analsfinktermuskel (IAS). Isolert skade av IAS er sjelden og klassifiseres ikke som en perinealskade grad 3 i dette systemet. Likevel skal slike skader, samt skader i den rektovaginale fascien, sutureres og dokumenteres i pasientens journal. Isolerte lesjoner i rektumveggen («buttonhole» defekt) skal sutureres, men ikke graderes som perinealskade grad 4. Ved perinealskade grad 2 kan det være nyttig å subklassifisere skaden basert på omfanget, som presentert i tabell 2 (2). Skaden kodes som grad 2 (ICD O70.1), men subklassifiseringen kan inkluderes som tillegg i fødejournalen eller operasjonsbeskrivelsen.

Tabell 2 Subklassifisering av perinealskade grad 2

Anatomiske strukturer involvert ved perinealskade grad 2	Grad av skade	ICD-10
Mindre en halve perineum er involvert	2a	O70.1
Mer en halve men ikke hele perineum er involvert	2b	O70.1
Hele perineum er involvert, men analsfinktermuskel er intakt	2c	O70.1

Ved episiotomi, skal den anvendte episiotomitypen dokumenteres (mediolateral eller lateral), uavhengig av skadeomfanget. Episiotomier skal ikke dokumenteres som perinealskade grad 2. Ved perinealskader som oppstår i tillegg til episiotomi, skal skadene dokumenteres separat.

Forekomst/epidemiologi

Opp mot 85 % av førstegangsfødende kvinner vil få en eller annen form for perinealskade ved vaginal fødsel, og 60-70% vil trenge suturering. Flergangsfødende med tidligere vaginal fødsel har betydelig lavere forekomst av perinealskader. Forekomst av perinealskade grad 3-4 er kraftig redusert i Norge de siste 20 årene med en forekomst på 1,8% i 2023. Forekomsten varierer mellom de ulike fødeinstitusjonene (fra 1 til 2,8%) (3–7). Statistikk bør benyttes som et verktøy for kontinuerlig forbedring og kvalitetsarbeid ved fødeinstitusjonene. Institusjonsstatistikk er tilgjengelig på Medisinsk fødselsregisters nettsider. [Medisinsk fødselsregister](#) (7).

Komplikasjoner og senfølger

Graden av perinealskade er nært knyttet til risikoen for komplikasjoner og plager etter fødsel. Perinealskade 3-4 er den viktigste risikofaktoren for anal inkontinens hos kvinner (8–10). Til tross av umiddelbar primærsutur og rekonstruksjon av analsfinktermuskulatur, rapporterer 25-60% av kvinnene om persisterende analinkontinens (8–12). Perinealskade grad 4 er assosiert med høyere forekomst av analinkontinens enn grad 3 (12–14). Kvinner med analsfinkterskade rapporterer også mere tømmingsvansker og smertefull defekasjon, ubehag, seksual dysfunksjon og dyspareuni enn kvinner uten sfinkterskade (15,16) samt økt psykisk belastning og posttraumatisk stresslidelse (17,18).

Studier har vist at kvinner med store grad 2 perinealskader hvor hele perineum er skadet, men sfinkter er intakt (grad 2C), rapporterer mer smerter i perineum og ved samleie i løpet av det første året etter fødsel en kvinner med mindre alvorlige perineumskader (19). Kvinner med perinealskader $\geq$ grad 2 har økt risiko for urininkontinens (20).

Forebygging av perinealskader ved fødsel

Observasjonsstudier viser at forekomsten av perinealskader grad 3-4 kan reduseres 50-70 % ved implementering av forebyggende tiltak (3,5,6,21–27). Reduksjonen i forekomst er lik uavhengig av paritet, alder, forløsningsmetode eller barnets fødselsvekt (6,21).

Forskning på perineumbeskyttende tiltak i RCT-design er utfordrende, da blinding og bruk av placebo er umulig, og kontaminasjon mellom studiegrupper er vanlig.

Disse metodologiske utfordringene kan identifiseres i de få publiserte randomiserte kontrollerte studiene som er oppsummert i en Cochrane oversikt fra 2017 (28). Studiene som er inkludert har varierende utfall, slik som opplevelse av smerte og perinealskade i sin helhet (inkludert perinealskader grad 1-2), uten å rapportere forekomst av perinealskade grad 3-4. Mange av studiene er for små for å undersøke risiko for perinealskade grad 3-4. Kun én av studiene har perinealskade grad 3-4 som utfall (29), og viser svært høy forekomst i begge studiegruppene. Derfor vil ikke resultatene uten videre kunne overføres til norske forhold, med forekomst av perinealskade grad 3-4 under 2% på nasjonalt nivå (7). Statistikk fra Medisinsk fødselsregister (5,6) viser signifikante forskjeller mellom fødeinstitusjonene i Norge. Denne variasjonen kan tyde på ulike klinisk praksis og et potensial for forbedring. Nasjonalt handlingsplan fra 2006 anbefaler opplæring av personalet (leger og jordmødre) i perineumbeskyttende tiltak (30). Personalet på fødeavdelingene bør jevnlig få strukturert praktisk undervisning i perineumstøtteknikker da fokusering uten konkrete tiltak ikke er nok for å oppnå optimale resultater. Fødeavdelingene bør også jevnlig øve på teknikkene, og nyansatte og vikarer bør læres opp i gode forløsningssteknikker umiddelbart etter ansettelse (30).

Anbefalinger og tiltak for å beskytte perineum

Studier viser at det ikke er mulig å predikere perinealskade grad 3-4 på individnivå, selv om risikofaktorer er kjent (31,32). Forebyggende tiltak mot perinealskader bør derfor brukes ved alle vaginale fødsler, både spontane og instrumentelle. Perineumstøtte og støtte av fosterhode med to hender (se bilde 1, 2 og 3), samt god kommunikasjon med den fødende anbefales. Bruk av «hands-off» forløsningssteknikk eller forebyggende manuell perineumbeskyttelse på indikasjon (ved behov, etter fødselshjelperenes subjektive bedømming) er ikke anbefalt strategi (3,6,21–23,26). Målet er færrest mulig kvinner med perinealskade grad 3-4 under fødsel.

Kvinnen bør informeres tidlig i fødselen om manuell perineumbeskyttelse, fødestilling, kommunikasjon med fødselshjelperen og pusteteknikk under fødselen. Mor kan velge ønsket fødestilling i åpningsfasen og tidlig i trykkefasen, men når barnet forløses, anbefales en stilling som gjør at fødselshjelperen kan bruke to hender for perineumstøtte (3,6,21–23,26). Det er ikke nødvendig med ryngleie eller benholdere for perineumstøtte; man kan støtte perineum halvliggende, i sideleie eller på alle fire. Hvis kvinnen ønsker en fødestilling hvor perineumstøtte ikke er mulig, anbefales det at kvinnen er orientert om risiko for perinealskade grad 3-4.

Episiotomi brukes kun på indikasjon for å redusere risiko for perinealskade grad 3-4, eller når man ønsker å forløse barnet raskt på grunn av truende fosterasfyksi (33). Korrekt episiotomiteknikk er avgjørende. Bruk av medial episiotomi frarådes sterkt. Ved mediolateral og lateral episiotomi bør vinkelen av klippet være minst 60 grader fra midtlinjen for å forebygge perinealskade grad 3-4 (34–39). Ved operative forløsninger har korrekt anlagt episiotomi beskyttende effekt mot perinealskade grad 3-4, spesielt hos førstegangsfødende (6,21,40–42). Ved operativ forløsning av førstegangsfødende bør man derfor være liberal med bruk av episiotomi (21,42).

Tiltak:

1. Informere kvinnen om tiltak ved forløsning
2. Fødselshjelperen bruker to hender ved forløsning
3. En hånd bremser hodets forløsningshastighet ved kroning
4. Den andre hånden støtter perineum, enten med modifisert Ritgens manøver ("finske grepet") eller krummet hånd. Med fingrene "klemmer" man sammen fra sidene for å lette trykket i midtlinjen av bakre perineum
5. Instruere mor om IKKE å trykke, men bare pese-puste når hodet skjærer ut
6. Vurdere episiotomi ved behov/indikasjon
7. Fortsette å støtte perineum når skuldrene forløses
8. Vurdere å forløse bakre skulder først

Risikofaktorer

Mange risikofaktorer for perinealskade grad 3-4 (34–39) er beskrevet (6,26,40,43–47). De fleste studiene konkluderer at de viktigste risikofaktorene er:

Viktigste risikofaktorer:

Primiparitet

Stort barn >4kg

Operativ forløsning (tangforløsning gir høyere risiko enn vakuumforløsning)

Medial episiotomi

Andre risikofaktorer:

Maternelle:

Tidligere keisersnitt

Tidligere perinealskade grad 3-4

Økende maternell alder

Asiatisk opprinnelse

Kvinner som er omskåret

Føtale:

Skulderdystoci
Occiput posterior presentasjon
Stor hodeomkrets
Obstetriske:
Langvarig stadium to
Manglende visualisering av perineum

Diagnostikk

Etter enhver vaginal fødsel bør perineum, vagina, analkanal og distale rektum undersøkes systematisk for å sikre at eventuelle sfinkter-, perineum- og rektumskader blir oppdaget og adekvat behandlet. Alle kvinner som har fått en alvorlig perineumskade bør undersøkes av en lege som har erfaring i diagnostikk og behandling av perineumskader. Rektaleksplorasjon er nødvendig for å vurdere tilstanden til den anale sfinktermuskulaturen etter vaginal fødsel. Alle kvinner som har født vaginalt (eller forsøkt forløst vaginalt, uavhengig av endelig forløsningsmetode) bør rektaleksplorerer etter fødsel. Med en grundig klinisk undersøkelse umiddelbart etter fødsel skal de fleste perinealskader grad 3-4 kunne identifiseres (48). Ved bruk av pekefingeren i rektum og tommelfingeren på EAS, kan EAS palperer for å vurdere om skader er til stede, og omfanget av eventuelle skader kan estimeres ved hjelp av «pill rolling» manøveren (49). Dersom ischioanalt fettvev er synlig, kan dette være et tegn på perinealskade grad 3. Med pekefinger løftes den bakre vaginalveggen, og toppen av riften i vagina undersøkes, slik at rektovaginale fascien, IAS og rektal/anslimhinne kan vurderes. IAS dekkes delvis av EAS. IAS består av glatt muskulatur og har et hvitlig, glinsende utseende. Dersom en isolert skade på IAS identifiseres, skal denne sutureres. Isolerte lesjoner i rektumveggen («buttonhole» defekt) skal sutureres (49). Graden i analsfinkteren skal nøye vurderes, klassifiseres (3A, 3B, 3C eller 4) og beskrives detaljert i operasjonsbeskrivelsen (49).

Behandling

Perinealskade grad 1-2 (50)

Kvinner med store perinealskader grad 2 kan ha mye smerter, de bør rutinemessig tilbys smertelindring på barsel.

1. Disse skadene kan sutureres av jordmor eller lege
2. God lokal anestesi (infiltrasjon eller pudendal)
3. Perineum og vaginalslimhinnen sutureres med fortløpende sutur. Avbrutte suturer kan brukes ved betydelig spenning i vevet eller økt infeksjonsrisiko (I-III). Bulbospongiosus- og transversus perinei-muskulaturen (se bilde 4). identifiseres og adapteres anatomisk før lukking av vaginalslimhinnen. Skade i den rektovaginale fascien vurderes ved rektal palpasjon og eventuelle defekter lukkes med polyglactin 2–0. Anbefales fortløpende sutureringsteknikk for vaginalslimhinne og perinealmuskulatur pga. smertemessig bedre utfall.
4. Hud lukkes med intrakutan fortløpende sutur med polyglactin 3–0. Avbrutte suturer kan benyttes dersom dette er indisert.
5. Avsluttende rektal palpasjon utføres for å utelukke suturmateriale gjennom anal- eller rektalslimhinne.
6. Ved omfattende perinealskader, inkludert multiple rifter og store grad 2 skader, anbefales smertelindring med antiflogistika (NSAIDs) og paracetamol. For å opprettholde myk avføring, kan laktulose benyttes i opptil 2 uker.

Tabell 3 Oversikt over anbefalt suturmateriale og teknikk ved sutur av perinealskade 1-2

Struktur	Suturmateriale	Salgsnavn	Sutureringsteknikk
Vaginalslimhinne	Flettet tråd (polyglycolsyre, absorberende flettet tråd)	Novosyn® Quick 2-0 Velosorb® 2-0 Vicryl® Rapid 2-0	Fortløpende eller ende-til-ende
Perinealmuskulatur	PGLA (polyglycolsyre, absorberende flettet tråd)	Vicryl® 2-0 Novosyn® 2-0 Velosorb® 2-0	Fortløpende eller enkle suturer
Hud	Flettet tråd (polyglycolsyre, absorberende flettet tråd)	Novosyn® Quick 2-0 eller 3-0 Velosorb® 2-0 eller 3-0 Vicryl Rapid® 2-0 eller 3-0	Fortløpende eller enkle suturer

Perinealskade grad 3-4

Operasjonsbeskrivelsen bør inneholde:

- Hvor suturering gjennomføres (operasjons- eller fødestue)
- Beskrivelse av brukt smertelindringsmetode (regional eller generell anestesi)
- Nøye beskrivelse av skaden
- Beskrivelse av sfinkter internus og eksternus separat
- Beskrivelse av operasjonen
 - Fortløpende, enkeltsuturer, ende-til-ende eller overlapp
 - Beskrivelse av antall suturer ved internus og eksternus
 - Beskrivelse av type suturmateriale (se tabell 4)
 - Antibiotika gitt eller ikke, dosering hvis gitt.
- Plan for postoperativ behandling
 - Smertelindring
 - Laksantia
 - Kontroll

To ulike operasjonsteknikker er i litteraturen beskrevet for rekonstruksjon av skadet analsfinktermuskulatur etter fødsel; ende-til-ende eller overlappsteknikk. Overlappsteknikk kan kun brukes dersom eksterne sfinktermuskel er helt avrevet. Randomiserte kontrollerte studier viser ingen forskjell på forekomsten av analinkontinens etter fødsel når disse to teknikkene sammenlignes (51,52). Operatøren bør dermed velge den teknikken som man behersker best. Defekt i analsfinktermuskulaturen etter primærsutur er assosiert med senere analinkontinens, og større grad av defekt er assosiert med større grad av analinkontinens (52–55).

Anbefaling for primærsuturering (56)

- Operasjonen utføres eller assisteres av en operatør med erfaring i suturering av perinealskader grad 3-4.
- I påvente av operasjon kan saltvannskompresser legges over skadet perineum. Isposer kan redusere ødem.
- Primærsuturering av sfinktermuskulatur bør utføre så raskt som mulig, men kan utsettes opp til 12 timer etter skadetidspunkt dersom det er nødvendig uten dokumentert negativ effekt på pasientens utfall.

4. Operasjonen bør utføres på operasjonsstuen for å sikre sterile og optimale arbeidsforhold (lys, assistanse, instrumenter).
5. Regionalanestesi eller generell anestesi anbefales.
6. Skaden skal eksplorerer grundig for å avdekke hele skadeområdet.
7. Anal- eller rektumslimhinnen sutureres med fortløpende eller avbrutte suturer, slik at man oppnår eversjon av rektumslimhinnen inn mot lumen.
8. Skade i interne analsfinktermuskel sutureres med 3-0 monofilament sutur eller flettet sutur.
9. Eksterne analsfinkter er tverrstripet muskel og vil ofte være retrahert til sidene og må trekkes frem ved hjelp av instrumenter som Allis tang.
10. Eksterne analsfinkter rekonstrueres med «ende-til-ende»- eller overlappsteknikk med monofilament sutur eller flettet sutur. Ved «ende-til-ende» bør man suturere med liggende madrass-suturer og ikke enkle- eller kryssuturer.
11. Skader i de øvrige perineale musklene, m. bulbocavernosus, m. transversus perinei superficialis og profundus (se bilde 4) må også identifiseres og sutureres ved adaptasjon av de ulike strukturerne (se behandling av perinealskade grad 1-2).
12. Antibiotikaprofylakse anbefales ved perinealskade grad 3-4. Engangsdosering ved oppstart av suturering: cefalotin 2g/ampicillin 2g og metronidazol 1,5g i.v. (57–60). Alternativt kan flere doser gis for å oppnå ett døgns virketid (61). Kvinner som allerede har fått bred-spektrert antibiotika (gentamicin, cefalotin) under fødselen kan få metronidazol 1,5mg i.v.
13. Antiflogistika (NSAIDs) og paracetamol anbefales som smertelindring. Laktulose bør benyttes i to uker.

Tabell 4 Oversikt over anbefalt suturemateriale ved perinealskade grad 3-4

Struktur	Suturemateriale	Salgsnavn	Sutureteknikk
EAS	Monofilament eller Flettet	Maxon® 2-0 PDS II® 2-0 Monoplus® 2-0 Vicryl® 3-0 Polysorb® Novosyn®	Ende-til-ende eller overlappsteknikk, enkle suturer
IAS	Monofilament eller Flettet	Monoplus® 3-0 Maxon® 3-0 (Vicryl® 3-0)	Ende-til-ende, ikke overlapp. Enkle suturer eller madrass suturer
Rektalslimhinne	Monofilament	Monosyn® 3-0 Biosyn® 3-0 Vicryl® 3-0 Monocryl®	Enkle suturer

EAS: ekstern analsfinkter

IAS: intern analsfinkter

Oppfølging etter fødsel

Det foreslås at kvinner med perinealskade grad 3-4 informeres om at bekkenbunstrening

kan ha en positiv effekt på anal inkontinens, men bedre effekt mot urininkontinens og prolaps (62,63). Det er sett bedre resultater hvor opptrening ble startet tidlig (<30 dager etter fødsel) enn sen (6-8 uker) (64). Alle pasienter med perinealskade grad 3-4 bør ved utreise få med seg et informasjonsskriv om skaden og videre oppfølging (se vedlegg Pasientinformasjon), samt råd om hvordan finne en fysioterapeut i hennes bokkommune.

Kvinner som har gjennomgått en perinealskade grad 3-4 bør tilbys en kontroll etter 6-12 måneder gjerne i den avdelingen hvor hun fødte. Kontrollen bør inneholde kartlegging av symptomer, undersøkelse av bekkenbunnen med vurdering av kontraksjon og palpasjon. St.Marks skår (eller annet validert skåringssystem) kan benyttes for registrering og evaluering av symptomer slik at resultater kan brukes til vurdering av behandlingseffekt og intern kvalitetsforbedring. Hvis kvinnen har analinkontinens eller andre anorektale plager som tømmingsvansker og smertefull defekasjon, bør hun henvises til senter som utreder og behandler analinkontinens og anorektale funksjonsforstyrrelser (55,65–67). Vaginal-, transperineal- eller endoanal-ultral lyd kan brukes for å visualisere analsfinktermuskulaturen (68). Med transperineal- og vaginalultral lyd kan man framstille analslimhinnen, perinealkroppens bevegelighet samt vurdere funksjonaliteten (knip/valsalva) av den dype bekkenbunns-muskulaturen (levator ani) (66). Kvinnene bør få råd om oppfølging i et neste svangerskap og evt. forløsningsmetode dersom det er mulig, på kontrollen.

Postoperative komplikasjoner/infeksjoner

Perinealskader grad 3-4 har større infeksjonsrisiko enn lavere grader, inkludert episiotomi (69,70). Tidligere studier har funnet opptil 20 % risiko for sårkomplikasjoner (inkludert infeksjon, sårruptur, ny operativ intervensjon og sekundær suturering) etter analsfinkterskade (71).

Smerte er ofte et av de første tegnene på infeksjon. Vanlige infeksjonstegn er: erytem, purulent utflod, ødem, vond lukt, redusert almenntilstand og feber. Sårruptur er ofte et tegn på infeksjon, men begge deler kan forekomme uavhengig av hverandre og det er stort sprik i litteratur på definisjoner (72). Sårruptur uten infeksjon forekommer typisk noe senere enn infeksjoner (73) og kan forekomme pga økt belastning på suturer (asymmetrisk suturering, kraftig ødem, forsert samleie) eller forsinket tilheling (diabetes, røyking, iskemi pga. stram suturering). Sårkomplikasjoner i form av infeksjon eller sårruptur kan være det første tegnet på en oversett sfinkterskade (74) og symptomer på anal inkontinens bør kartlegges.

De fleste infeksjoner oppstår ila den første uken etter fødsel (75). Nekrotiserende fascitt er meget sjeldent, men ved infeksjonstegn de første 24-48 timene må dette ikke glemmes.

Ved mistanke om infeksjon, bør det gjøres en grundig undersøkelse og tas prøve til mikrobiologiske undersøkelser. Positiv bakteriedyrkning uten kliniske funn indikerer kolonisering og behøver ikke antibiotikabehandling.

Poliklinisk undersøkelse og behandling bør foretrekkes, men ved behov for større revisjon eller smertelindring bør undersøkelsen og behandlingen utføres på operasjonsstuen i regional eller generell anestesi. Gjenglemte fremmedlegemer (kompresser) i vagina

forekommer dessverre og må utelukkes. Ikke-erkjente sfinkterskader, «button hole»-defekter og fistler må utelukkes.

Antibiotika bør initieres der det foreligger infeksjonstegn eller infeksjonsmistanke, og styres etter alvorlighetsgrad (76). Ved infeksjonstegn de første 24-48 timene etter fødsel er agens ofte gruppe A streptokokker.

Abscesser kan dreneres og skylles etter vanlige kirurgiske prinsipper uten antibiotika så lenge man har utelukket mer omfattende infeksjoner. De fleste sår bør revideres kirurgisk, med mindre det er snakk om helt overfladiske infeksjoner.

Alt suturmateriale og nekrotisk vev bør fjernes. Såret bør deretter ligge åpent, og rengjøres daglig med hånddusj eller sittebad. Ved dyptgående skader kan det være nødvendig med kortvarig innleggelse for assistert sårstell.

Det mangler god evidens for å anbefale resuturering over konservativ behandling med sekundær tilheling og begge kan tilbys (77). Studier har vist at tidlig resuturering opptil 14 dager etter fødsel er assosiert med gode utfall (78,79).

Dersom man vurderer resuturering kan dette vurderes 2-3 dager etter kirurgi under pågående antibiotikabehandling. Dersom såret fremdeles har nekrotiske områder eller bærer preg av pågående infeksjon, bør såret på nytt revideres og resuturering utsettes ytterligere 2-3 dager. Resuturering foreslås utført som en 1-stegs prosedyre hvor alle lag lukkes i samme inngrep. Stegvis lukking av sfinkter og deretter perineum i en ny seanse kan teoretisk bidra til unødig belastning av sfinktermuskulaturen.

Resuturering utføres i de tilfeller hvor det foreligger en sårruptur uten infeksjon, eller hvor man oppdager en ikke-erkjent sfinkterskade etter fødsel innenfor samme tidsvindu (80,81). Resutur av perinealskade grad 2 kan ofte gjøres poliklinisk i lokalanestesi, men resutur av analsfinkterskade anbefales utført på operasjonsstuen med adekvat analgesi.

Rådgiving vedrørende neste fødsel

På nåværende tidspunkt har vi dessverre ikke nok evidens for å gi klar anbefaling om forløsningsmetode etter tidligere anal perinealskade grad 3-4 (82). En oversiktsartikkel viser at forløsning med keisersnitt etter tidligere perinealskade grad 3-4 ikke nødvendigvis beskytter kvinnen mot anal inkontinens etter neste fødsel (83,84).

Valg av forløsningsmetode bør diskuteres med kvinnen, og det bør tas hensyn til både symptomer på analinkontinens og eventuelt påvist defekt i analsfinktermuskulatur. Økende analinkontinens i løpet av svangerskapet kan indikere omfattende skade i analsfinktermuskulatur. Hvis kvinnen ikke har symptomer eller påviste defekter i analsfinktermuskulene, er vaginal fødsel et mulig alternativ (82,85).

For kvinner med tidligere perinealskade grad 4 bør ultralyd av anal sfinktermuskulatur gjennomføres før ny vaginal fødsel for å kartlegge risiko.

Over 90 % av kvinner med tidligere perinealskade grad 3-4 føder vaginalt uten ny analsfinkterskade. Sammenlignet med kvinner uten tidligere perinealskade grad 3-4, har kvinner med en eller to tidligere perinealskade grad 3-4 henholdsvis 4 og 10 ganger økt risiko for å få en ny analsfinkterskade (83,86). Risikoen for ny analsfinkterskade øker betydelig ved instrumentell forløsning med tang eller vacuum, om barnet over 4 kg, eller om

mors alder er over 35 år (45,47,86). Kvinner med gjentatt perinealskade grad 3-4 har økt risiko for analinkontinens senere i livet (87).

Vedvarende defekt i analsfinktermuskel er vanlig, spesielt etter perinealskade grad 4, også hos kvinner uten symptomer på analinkontinens (88).

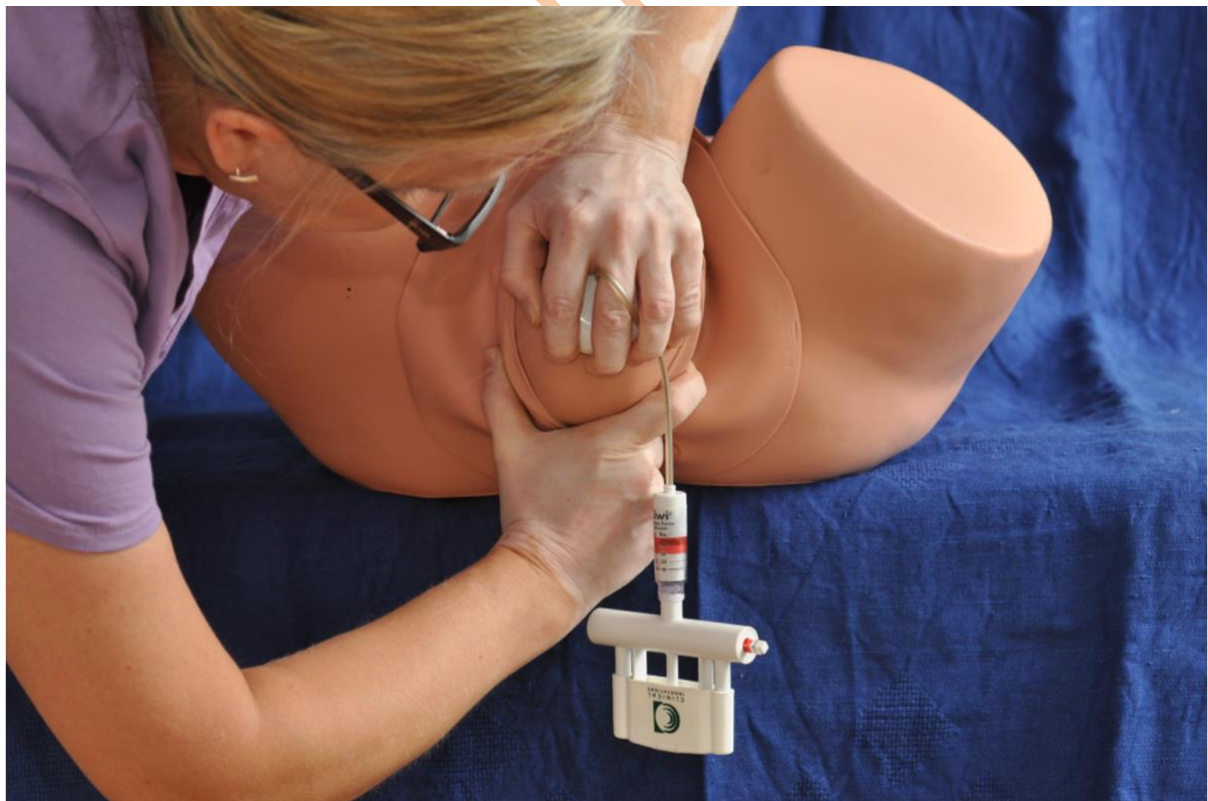
Slike defekter er assosiert med økt risiko for utvikling av analinkontinens etter ny vaginal fødsel, selv i fravær av ny perinealskade grad 3-4.

HØRINGSUTKAST 2025

Bilde 1 Perineumstøtte med to hender



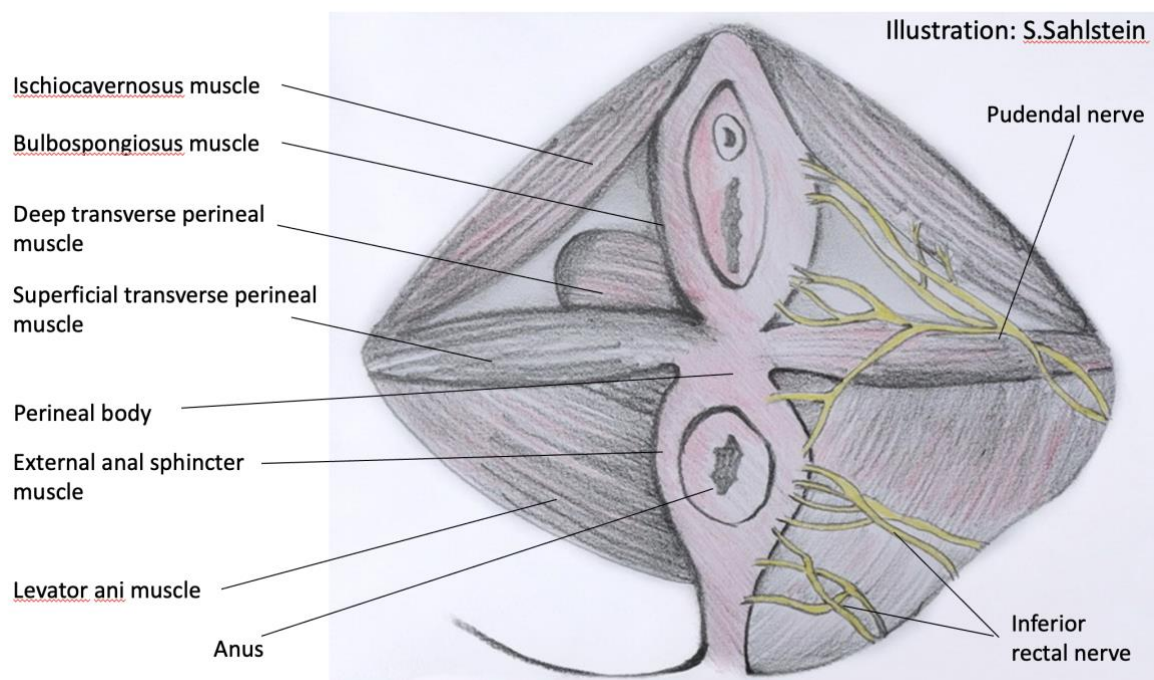
Bilde 2 Perineumstøtte med to hender ved vacuumforløsning



Bilde 3 Perineumstøtte ved skulderforløsning



Bilde 4 Bekkenbunnsanatomi



Referanser

1. Sultan AH. Editorial: Obstetrical perineal injury and anal incontinence. *Clin Risk.* 1999;5:193–6.
2. Macedo MD, Ellström Engh M, Siafarikas F. Detailed classification of second-degree perineal tears in the delivery ward: an inter-rater agreement study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2022;101(8).
3. Hals E, Øian P, Pirhonen T, Gissler M, Hjelle S, Nilsen EB, et al. A multicenter interventional program to reduce the incidence of anal sphincter tears. *Obstetrics and gynecology.* 2010 Oct;116(4):901–8.
4. Laine K, Pirhonen T, Rolland R, Pirhonen J. Decreasing the incidence of anal sphincter tears during delivery. *Obstetrics and Gynecology.* 2008;111(5).
5. Laine K, Rotvold W, Staff AC. Are obstetric anal sphincter ruptures preventable? Large and consistent rupture rate variations between the Nordic countries and between delivery units in Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013;92(1).
6. Laine K, Skjeldestad FE, Sandvik L, Staff AC. Incidence of obstetric anal sphincter injuries after training to protect the perineum: Cohort study. *BMJ Open.* 2012;2(5).
7. fødselsregister MFRM. The Medical Birth Registry, Norwegian Institute of Public Health.
8. Nordenstam J, Altman D, Brismar S, Zetterström J. Natural progression of anal incontinence after childbirth. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009 Sep;20(9):1029–35.
9. Norderval S, Nsubuga D, Bjelke C, Frasurek J, Myklebust I, Vonen B. Anal incontinence after obstetric sphincter tears: incidence in a Norwegian county. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004 Oct;83(10):989–94.
10. Laine K, Skjeldestad FE, Sandvik L, Staff AC. Prevalence and Risk Indicators for Anal Incontinence among Pregnant Women. *ISRN Obstet Gynecol.* 2013 May 29;2013:947572.
11. Laine K, Skjeldestad FE, Sanda B, Horne H, Spydsaug A, Staff AC. Prevalence and risk factors for anal incontinence after obstetric anal sphincter rupture. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011 Apr;90(4):319–24.
12. Okeahialam NA, Taithongchai A, Thakar R, Sultan AH. The incidence of anal incontinence following obstetric anal sphincter injury graded using the Sultan classification: a network meta-analysis. Vol. 228, *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2023.
13. Roos AM, Thakar R, Sultan AH. Outcome of primary repair of obstetric anal sphincter injuries (OASIS): does the grade of tear matter? *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010 Sep;36(3):368–74.
14. Laine K, Skjeldestad FE, Sanda B, Horne H, Spydsaug A, Staff AC. Prevalence and risk factors for anal incontinence after obstetric anal sphincter rupture. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90(4).
15. Fodstad K, Staff AC, Laine K. Sexual activity and dyspareunia the first year postpartum in relation to degree of perineal trauma. *Int Urogynecol J.* 2016;27(10).
16. Fodstad K, Staff AC, Laine K. Effect of different episiotomy techniques on perineal pain and sexual activity 3 months after delivery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2014;25(12).

17. Lindqvist M, Persson M, Nilsson M, Uustal E, Lindberg I. 'A worse nightmare than expected' - a Swedish qualitative study of women's experiences two months after obstetric anal sphincter muscle injury. *Midwifery*. 2018;61:22–8.
18. Baumann S, Staudt A, Horesh D, Eberhard-Gran M, Garthus-Niegel S, Horsch A. Perineal tear and childbirth-related posttraumatic stress: A prospective cohort study. *Acta Psychiatr Scand*. 2023;
19. Risløkken J, Dalevoll Macedo M, Bø K, Ellström Engh M, Siafarikas F. The severity of second-degree perineal tears and perineal pain during three months postpartum: A prospective cohort study. *Midwifery*. 2024;131.
20. Gommesen D, Hjorth S, Nohr EA, Qvist N, Rasch V. Obstetric Perineal Tears, Birth Characteristics and the Association with Urinary Incontinence Among Primiparous Women 12 Months Postpartum: A Prospective Cohort Study. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2024 Sep 16 [cited 2024 Nov 2]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39284971>
21. Fodstad K, Laine K, Räisänen S. Obstetric anal sphincter injuries during instrumental vaginal delivery: An observational study based on 18-years of real-world data. *BJOG*. 2024;(July):1–8.
22. Laine K, Pirhonen T, Rolland R, Pirhonen J. Decreasing the Incidence of Anal Sphincter. 2008;111(5):1053–7.
23. Gyhagen M, Ellström Engh M, Husslein H, Koelbl H, Nilsson IEK, Schulz J, et al. Temporal trends in obstetric anal sphincter injury from the first vaginal delivery in Austria, Canada, Norway, and Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021;100(11).
24. Leenskjold S, Høj L, Pirhonen J. Manual protection of the perineum reduces the risk of obstetric anal sphincter ruptures. *Dan Med J*. 2015;62(5).
25. Rasmussen OB, Yding A, Andersen CS, Boris J, Lauszus FF. Which elements were significant in reducing obstetric anal sphincter injury? A prospective follow-up study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1).
26. Stedenfeldt M, Øian P, Gissler M, Blix E, Pirhonen J. Risk factors for obstetric anal sphincter injury after a successful multicentre interventional programme. *BJOG*. 2014;121(1).
27. Eggebø TM, Rygh AB, von Brandis P, Skjeldestad FE. Prevention of obstetric anal sphincter injuries with perineal support and lateral episiotomy: A historical cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2023 Dec 5 [cited 2024 Feb 11]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38053429>
28. Aasheim V, Nilsen AB, Lukasse M, Reinart LM. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane database of systematic reviews* (Online). 2011 Dec 7;(12)(12):CD006672.
29. Jönsson ER, Elfaghi I, Rydhström H, Herbst A. Modified Ritgen's maneuver for anal sphincter injury at delivery: a randomized controlled trial. *Obstetrics and gynecology*. 2008 Aug;112(2 Pt 1):212–7.
30. Helsedirektoratet. Sfinkterskader ved fødsel bør reduseres i Norge.
31. Williams A, Tincello DG, White S, Adams EJ, Alfirevic Z, Richmond DH. Risk scoring system for prediction of obstetric anal sphincter injury. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*; *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2005 Aug;112(8):1066–9.

32. Webb SS, Hemming K, Khalfaoui MY, Henriksen TB, Kindberg S, Stensgaard S, et al. An obstetric sphincter injury risk identification system (OSIRIS): is this a clinically useful tool? *Int Urogynecol J*. 2017 Mar;28(3):367–74.
33. Laine K, Yli BM, Cole V, Schwarz C, Kwee A, Ayres-de-Campos D, et al. European guidelines on perinatal care- Peripartum care Episiotomy. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2022;35(25).
34. Tincello DG, Williams A, Fowler GE, Adams EJ, Richmond DH, Alfievic Z. Differences in episiotomy technique between midwives and doctors. *BJOG*. 2003 Dec;110(12):1041–4.
35. Eogan M, Daly L, O’Connell PR, O’Herlihy C. Does the angle of episiotomy affect the incidence of anal sphincter injury? *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*; *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2006 Feb;113(2):190–4.
36. Kalis V, Laine K, De Leeuw JW, Ismail KM, Tincello DG. Classification of episiotomy: Towards a standardisation of terminology. *BJOG*. 2012;119(10).
37. Fodstad K, Laine K, Staff AC. Different episiotomy techniques, postpartum perineal pain, and blood loss: An observational study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2013;24(5).
38. Stedenfeldt M, Pirhonen J, Blix E, Wilsgaard T, Vonen B, Øian P. Episiotomy characteristics and risks for obstetric anal sphincter injuries: A case-control study. *BJOG*. 2012;
39. Kalis V, Stepan Jr J, Horak M, Roztocil A, Kralickova M, Rokyta Z. Definitions of mediolateral episiotomy in Europe. *Int J Gynaecol Obstet*. 2008 Feb;100(2):188–9.
40. Baghestan E, Irgens LM, Bordaahl PE, Rasmussen S. Trends in risk factors for obstetric anal sphincter injuries in Norway. *Obstetrics and gynecology*. 2010 Jul;116(1):25–34.
41. Räisänen S, Vehviläinen-Julkunen K, Gissler M, Heinonen S. High episiotomy rate protects from obstetric anal sphincter ruptures: a birth register-study on delivery intervention policies in Finland. *Scand J Public Health*. 2011 Jul;39(5):457–63.
42. Bergendahl S, Jonsson M, Hesselman S, Ankarcrona V, Leijonhufvud Å, Wihlbäck AC, et al. Lateral episiotomy or no episiotomy in vacuum assisted delivery in nulliparous women (EVA): multicentre, open label, randomised controlled trial. *Bmj [Internet]*. 2024;e079014. Available from: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj-2023-079014>
43. Samuelsson E, Ladfors L, Wennerholm UB, Gåreberg B, Nyberg K, Hagberg H. Anal sphincter tears: prospective study of obstetric risk factors. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*; *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2000 Jul;107(7):926–31.
44. de Leeuw JW, Struijk PC, Vierhout ME, Wallenburg HC. Risk factors for third degree perineal ruptures during delivery. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*; *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2001 Apr;108(4):383–7.
45. Baghestan E, Irgens LM, Bordaahl PE, Rasmussen S. Risk of recurrence and subsequent delivery after obstetric anal sphincter injuries. *BJOG*. 2012 Jan;119(1):62–9.
46. Räisänen S, Vehviläinen-Julkunen K, Cartwright R, Gissler M, Heinonen S. A prior cesarean section and incidence of obstetric anal sphincter injury. *Int Urogynecol J*. 2012 Dec;

47. Spydslaug A, Trogstad LI, Skrondal A, Eskild A. Recurrent risk of anal sphincter laceration among women with vaginal deliveries. *Obstetrics and gynecology*; *Obstetrics and gynecology*. 2005 Feb;105(2):307–13.
48. Andrews V, Sultan AH, Thakar R, Jones PW. Occult anal sphincter injuries--myth or reality? *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*; *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2006 Feb;113(2):195–200.
49. Sultan A. Pelvic Floor, Perineal, and Anal Sphincter Trauma During Childbirth [Internet]. Springer Nature; 2024. Available from: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-43095-4>
50. Kettle C, Dowswell T, Ismail KM. Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second-degree tears. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Nov;11:CD000947.
51. Rygh AB, Korner H. The overlap technique versus end-to-end approximation technique for primary repair of obstetric anal sphincter rupture: a randomized controlled study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010 Oct;89(10):1256–62.
52. Fernando RJ, Sultan AH, Kettle C, Thakar R. Methods of repair for obstetric anal sphincter injury. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Dec 8;(12):CD002(12):CD002866.
53. Norderval S, Räsäsaak K, Marksog A, Vonen B. Incontinence after primary repair of obstetric anal sphincter tears is related to relative length of reconstructed external sphincter: A case-control study. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2012;40(2).
54. Norderval S, Øian P, Revhaug A, Vonen B. Anal incontinence after obstetric sphincter tears: outcome of anatomic primary repairs. *Dis Colon Rectum*. 2005 May;48(5):1055–61.
55. Norderval S, Dehli T, Vonen B. Three-dimensional endoanal ultrasonography: intraobserver and interobserver agreement using scoring systems for classification of anal sphincter defects. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009 Mar;33(3):337–43.
56. RCOG. The Management of Third- and Fourth-Degree Perineal Tears [Internet]. 2015. Available from: <https://www.rcog.org.uk/media/5jeb5hzu/gtg-29.pdf>
57. Goh R, Goh D, Ellepola H. Perineal tears - A review. *Aust J Gen Pract*. 2018;47(1–2).
58. RCOG. The Management of Third- and Fourth-Degree Perineal Tears. Green-top Guideline no 29. [Internet]. 2015. Available from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-29.pdf>
59. Freret TS, James K, Kaimal AJ. Antibiotic administration and wound complications after obstetric anal sphincter injuries. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2023;5(4).
60. Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Thinkhamrop B. Antibiotic prophylaxis for third- and fourth-degree perineal tear during vaginal birth. Vol. 2014, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014.
61. Rygaard A, Jonsson M, Wikström AK, Brismar-Wendel S, Hesselman S. Obstetric anal sphincter injury in the second birth after perineal wound complication in the first birth: A nationwide register cohort study. *BJOG*. 2024;131(10):1378–84.
62. Woodley SJ, Lawrenson P, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Kernohan A, et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Vol. 2020, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020.
63. Höder A, Stenbeck J, Fernando M, Lange E. Pelvic floor muscle training with biofeedback or feedback from a physiotherapist for urinary and anal incontinence after childbirth - a systematic review. *BMC Womens Health*. 2023;23(1).

64. Mathé M, Valancogne G, Atallah A, Sciard C, Doret M, Gaucherand P, et al. Early pelvic floor muscle training after obstetrical anal sphincter injuries for the reduction of anal incontinence. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2016;199.
65. Olsen IP, Wilsgaard T, Kiserud T. Transvaginal three-dimensional ultrasound: A method of studying anal anatomy and function. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2011;37(3).
66. Majida M, Braekken IH, Umek W, Bo K, Saltyte Benth J, Ellstrom Engh M. Interobserver repeatability of three- and four-dimensional transperineal ultrasound assessment of pelvic floor muscle anatomy and function. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009 May;33(5):567–73.
67. Arbeidsgruppe. Faglige retningslinjer for utredning og konservativ behandling av anorektale funksjonsforstyrrelser. 2019. Helsekompetanse.no. Available from: <https://nekib.helsekompetanse.no/wp-content/uploads/2023/02/AI-retningslinjer-2019-pdf.pdf>
68. Stuart A, Ignell C, Örnö AK. Comparison of transperineal and endoanal ultrasound in detecting residual obstetric anal sphincter injury. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2019;98(12).
69. Gommesen D, Nohr EA, Drue HC, Qvist N, Rasch V. Obstetric perineal tears: risk factors, wound infection and dehiscence: a prospective cohort study. *Arch Gynecol Obstet*. 2019;300(1).
70. Zhang H, Han S. Risk factors and preventive measures for postoperative infection in episiotomy of puerperal. *Biomedical Research (India)*. 2017;28(20).
71. Bonet M, Ota E, Chibueze CE, Oladapo OT. Antibiotic prophylaxis for episiotomy repair following vaginal birth. Vol. 2017, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017.
72. Jones K, Webb S, Manresa M, Hodgetts-Morton V, Morris RK. The incidence of wound infection and dehiscence following childbirth-related perineal trauma: A systematic review of the evidence. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2019;240.
73. Jallad K, Steele SE, Barber MD. Breakdown of Perineal Laceration Repair after Vaginal Delivery: A Case-Control Study. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2016;
74. Adanna Okeahialam N, Thakar R, Sultan AH. The clinical progression and wound healing rate of dehiscent perineal tears healing by secondary intention: A prospective observational study. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2022;274.
75. Sweet R. *Infectious Diseases of the Female Genital Tract*. Fifth. Baltimore, Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams and Wilkins; 2009.
76. Helsedirektoratet. Antibiotika [Internet]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/antibiotika>
77. Dudley LM, Kettle C, Ismail KM. Secondary suturing compared to non-suturing for broken down perineal wounds following childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Sep;9:CD008977.
78. Soerensen MM, Bek KM, Buntzen S, Hojberg KE, Laurberg S. Long-Term Outcome of Delayed Primary or Early Secondary Reconstruction of the Anal Sphincter after Obstetrical Injury. *Dis Colon Rectum*. 2008 Jan 25;

79. Okeahialam NA, Thakar R, Sultan AH. Early secondary repair of obstetric anal sphincter injuries (OASIs): experience and a review of the literature. Vol. 32, International Urogynecology Journal. 2021.
80. Stock L, Basham E, Gossett DR, Lewicky-Gaupp C. Factors associated with wound complications in women with obstetric anal sphincter injuries (OASIS). Am J Obstet Gynecol. 2013;208(4).
81. Lewicky-Gaupp C, Leader-Cramer A, Johnson LL, Kenton K, Gossett DR. Wound complications after obstetric anal sphincter injuries. Obstetrics and Gynecology. 2015;125(5):1088–93.
82. Webb SS, Yates D, Manresa M, Parsons M, MacArthur C, Ismail KMK. Impact of subsequent birth and delivery mode for women with previous OASIS: systematic review and meta-analysis. Int Urogynecol J. 2017;
83. Barba M, Bernasconi DP, Manodoro S, Frigerio M. Risk factors for obstetric anal sphincter injury recurrence: A systematic review and meta-analysis. Vol. 158, International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2022.
84. Carter E, Hall R, Ajoku K, Kearney R. Is caesarean section protective against anal incontinence in women after obstetric anal sphincter injury (OASI)? A systematic review and meta-analysis. Continence. 2023;7.
85. Scheer I, Thakar R, Sultan AH. Mode of delivery after previous obstetric anal sphincter injuries (OASIS)-a reappraisal? Int Urogynecol J. 2009;20(9).
86. Jha S, Parker V. Risk factors for recurrent obstetric anal sphincter injury (rOASI): a systematic review and meta-analysis. Vol. 27, International Urogynecology Journal. 2016.
87. Jangö H, Langhoff-Roos J, Rosthøj S, Sakse A. Recurrent obstetric anal sphincter injury and the risk of long-term anal incontinence. In: American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2017.
88. Taithongchai A, Thakar R, Sultan AH. Management of subsequent pregnancies following fourth-degree obstetric anal sphincter injuries (OASIS). European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology. 2020;250.