

Preterm vannavgang (pPROM) og primær vannavgang ved termin (PROM).

Endring siden forrige versjon

Endringer i arbeidsflyt ved PROM. Endret antibiotikabehandling ved pPROM.

Hensikt

Sikre at leger og jordmødre er kjent med diagnostikk, oppfølging og behandling av gravide med for tidlig vannavgang.

Målgruppe

Leger og jordmødre på kvinneklinikken.

Fremgangsmåte

Klikk på link for å komme direkte til:

[Vannavgang ved termin PROM](#)

[Preterm vannavgang pPROM](#)

PROM

Definisjon

PROM = Prelabour rupture of membranes. Vannavgang uten ledsagende riaktivitet fra svangerskapsuke 37⁰.

Liggende transport

Liggende transport vurderes ved ustabil leie, tverrleie, seteleie og dersom ledende del står høyt og bevegelig over bekkeninngangen. Dersom hodet er bevegelig i bekkeninngangen, er det ikke nødvendig med liggende transport.

Når kvinnen henvender seg til fødeavdelingen per telefon, spør jordmor:

- Leie? Hode/sete/tverr-leie?
- Farge på fostervannet?
- Normalt med fosterbevegelser?
- Feber?
- Har kvinnen noen risikofaktorer/sykdom?
- Har hun hatt oppfølging ved fødepoliklinikken i svangerskapet? Grunn?
- Påvist gruppe B streptokokker?
- Rier?

Tidspunkt for undersøkelse på avdelingen:

Dersom noe i svarene over tilsier det, skal kvinnen komme til fødeavdelingen uavhengig av tidspunkt på døgnet.

- Sete- eller tverrleie, obs bør ha ambulanse transport
- Misfarget fostervann innlegges og induseres.
- Ved GBS i fødselskanalen induseres fødselen så snart det er praktisk gjennomførbart, se under.
- Feber, sykdomsfølelse
- Mindre fosterbevegelser
- Sterke kontinuerlige magesmerter

Hvis alt er normalt og fosteret ligger i hodeleie, kommer kvinnen til for undersøkelse og vurdering etter avtale med jordmor. Hun informeres om å ta på bind, evt ta med våte bind til avdelingen for diagnostikk av vannavgang.

- På dagtid kontakter kvinnen fødepoliklinikken for diagnostikk og kontroll av vannavgang.

- Når poliklinikk er stengt, er det fødeavdelingen som utfører diagnostikk og kontroll av vannavgang.
 - Kvinner uten risikofaktorer med vannavgang mellom kl. 23:00 og 07:00 bes ringe fødepoliklinikken kl. 08:00 for kontroll på dagtid. Tlf. 96090900 tastevalg 2.
 - Vannavgang mellom 07:00 – 23:00 bes komme til fødeavdelingen for kontroll når det passer best for avdelingen.

Diagnostikk/undersøkelse ved PROM (gjøres primært av jordmor)

- Anamnese
- Undersøke bind/truser
- Evt be mor bruke farget bomullstøy (oppklippet pyjamasbukse) istedenfor bind, og undersøk tøystykket etter et par timer. Det lettere å skille fostervann fra vaginal fluor ved bruk av farget bomullstøy.
- Ved tvil om diagnosen kontaktes lege for videre diagnostikk:
 - Spekulumundersøkelse. Se etter fostervann i øvre del av vagina. Dytt med kompress/tupfer i fremre fornix, rugg forliggende del over symfyen, se om det tilkommer fostervann vaginalt.
 - Ultralydundersøkelse av fostervannsmengde. Fostervannslomme nedenfor forliggende del taler mot vannavgang.
 - Eventuelt biokjemiske tester (PROM er først og fremst en klinisk diagnose)

Ved bekreftet vannavgang gjøres følgende undersøkelser og avtaler

- CTG registrering
 - Det bør ikke gå mer enn 24 timer mellom CTG registreringene ved PROM. Kvinner med fostervannavgang mellom klokken 15 og 23 bør møte til CTG kontroll etterfølgende dag.
- ONEWS inklusive temperatur.
- Infeksjonsprøver (CRP, LPK) ved vannavgang over 24 timer.
- Dyrkningsprøver (vagina/urin) etter vurdering.
- Vaginaleksplorasjon gjøres kun på indikasjon (for eksempel rier, CTG forandringer eller før fødselsinduksjon).
- Dersom kliniske funn er tilfredsstillende og CTG med kortidsvariabilitet (STV) er normal, kan kvinnen reise hjem med avtale om kontroll/induksjon.
- Kvinnen bes kontakte fødeavdelingen hvis hun merker noe som kan oppfattes som unormalt (rier, misfarging av fostervann, blødning, lite liv, magesmerter, sykdomsfølelse ol.)
- Hun bør måle temperaturen (helst rektalt) hjemme morgen og kveld og kontakte fødeavdelingen hvis temperaturen er over 38°C.

Induksjon av fødselen

Hvis fødselen ikke starter spontant etter vannavgang, foreslås induksjon etter rundt ett døgn, se [Induksjon av fødsel](#)

Induksjon umiddelbart etter PROM anbefales ved følgende tilstander

- Misfarget fostervann
- Feber eller ømhet over uterus og mistanke om chorioamnionitt. Se [Feber under fødsel, chorioamnionitt, maternell sepsis](#)
- Fostertakykardi eller andre patologiske CTG-forandringer
- Kjent kolonisering med GBS

Antibiotikaprofylakse ved PROM

- Ved tegn til chorioamnionitt skal det startes antibiotikabehandling snarest. Se [Feber under fødsel, chorioamnionitt, maternell sepsis](#)
- Ved kjent kolonisering med GBS (påvist GBS i urin/vagina/rectum), foreslås antibiotikabehandling (se under) og fødselsinduksjon så snart det er praktisk gjennomførbart.

- Ved vannavgang ≥ 18 timer, vurder å gi antibiotika under aktiv fødsel. Grensen på 18 timer er veiledende. Om forløsning er nær forestående (1-2 timer), er det ikke grunn til å starte profylaktisk antibiotika.
- Antibiotikabehandling:
 - Benzylpenicillin (Penicillin®) 1,2 g (2 mill. IE) x 6 intravenøst fram til forløsning.
 - Ved penicillinallergi: Klindamycin (Clindamycin®) 600 mg x 3 intravenøst fram til forløsning.

pPROM

Definisjon

pPROM = Preterm prelabour rupture of membranes. Vannavgang før 37⁰ uker med mer enn en time før riene starter.

Transport

Ambulansetransport rekvireres ved:

- Prematuritet (uke 22+5 - 33+6) uansett leie.
- Kjent tverrleie, seteleie eller ustabil leie (fra uke 22+5).

De øvrige kan kjøre i egen bil eller drosje uansett om foreliggende del er festet eller ikke.

Diagnostikk/undersøkelse

- Anamnese
- Undersøke bind/truser
- Steril spekulumundersøkelse. Se etter fostervann i øvre del av vagina. Dytt med kompress/tupfer i fremre fornix, rugg forliggende del over symfyen, se om det tilkommer fostervann vaginalt.
- Ved tvil om diagnosen
 - Ultralydundersøkelse av fostervannsmengde. Fostervannslomme nedenfor forliggende del taler mot vannavgang.
 - Be mor bruke farget bomullstøy (oppklippet pyjamasbukse) istedenfor bind, og undersøk bomullstøyet etter et par timer. Da blir det lettere å skille fostervann fra vaginal fluor.
 - Evt biokjemiske tester til diagnostikk av vannavgang.

Ved påvist pPROM tas følgende prøver og undersøkelser

- ONEWS inklusive temperatur.
- Abdominal ultralydundersøkelse: leie, fostervannsmengde, biometri.
- Transvaginal ultralyd: Cervixlengde.
- Dyrkningsprøver (vagina, urin og evt rectum).
- Infeksjonsprøver (CRP, LPK).
- CTG registrering avhengig av svangerskapsvarighet
- Dersom barnet estimeres til under 1500g ved fødsel, ta serologisk prøve for Cytomegalovirus (CMV) av mor.

Vaginaleksplorasjon gjøres kun på indikasjon (for eksempel rier, CTG forandringer eller før fødselsinduksjon)

Oppfølging ved pPROM

- Klinisk vurdering med henblikk på abdominalsmerter, rier, feber og illeluktende/misfarget fostervann.
- Det er ingen dokumentert effekt av sengeleie, og sengeleie anbefales ikke med mindre det er fare for navlesnorsprolaps.
- Vurder tromboseprofylakse, se [Tromboemboliske komplikasjoner](#)
- Temperatur to ganger daglig.
- CRP og leukocytter daglig i en uke, deretter minimum to ganger ukentlig.
- Ved tegn til infeksjon, ta blodprøver (CRP og leukocytter).
- Ukentlig urindyrkning samt dyrkning fra vagina og evt. rektum i adskilte prøver.

- Ultralydundersøkelse med bedømmelse av fostervannsmengde ukentlig og med biometri hver 14. dag.
- CTG etter vurdering avhengig av svangerskapsvarighet.

Behandling

Før uke 20 + 0:

Pasienten informeres om dårlig prognose. Innleggelse sjelden aktuelt. lekkasje etter amniocentese har erfaringsmessig bedre prognose. Fostervannsmengden bør kontrolleres etter noen dager. Dersom det foreligger anhydramnion/oligohydramnion kan svangerskapsavbrudd vurderes. Abortnemnd bør brukes med mindre det foreligger kompliserende tilstander som utgjør fare for mors liv og helse, eks chorioamnionitt.

Uke 20+0 – 22+4:

Individuell vurdering med hensyn til behandling og innleggelse på sykehus. Dersom det ikke er infeksjonstegn, kan pasienten kontrolleres poliklinisk.

Uke 22+5 – 36+6

Pasienten hospitaliseres. Oppfølging som skissert over.

Pasienten overflyttes Oslo Universitetssykehus ved pPROM i svangerskapsuke

- 22+5 - 27+6 for singleton gravide
- 22+5 - 29+6 for tvilling gravide
- 22+5 - 31+6 for trilling gravide

Individuell vurdering i samråd med OUS ved pPROM før uke 22+5.

[Prematurt gravide - overflytting til Oslo Universitetssykehus](#)

Steroidbehandling

Ved truende fødsel mellom uke 23+0 og 33+6 gis betametason 12 mg intramuskulært, som gjentas etter 24 timer. Se [Preterm fødsel, truende](#). Mellom 22+5 og 23+0 vurderes steroidbehandling i samråd med obstetrikere og neonatologer ved Oslo Universitetssykehus da det tilbys aktiv behandling ex utero fra 23+0.

Vær oppmerksom på at pPROM er assosiert med komplikasjoner som kan medføre forløsning raskere enn forventet. Det antatt optimale tidspunktet for administrering av steroider kan være fremskyndet sammenliknet med truende preterm fødsel uten vannavgang.

Antibiotikabehandling

Antibiotikaprofylakse ved pPROM reduserer risikoen for neonatal og maternal infeksjon og forlenger latenstiden før fødsel. Antibiotikabehandlingen bør vare i syv til ti dager. E. coli, ulike mycoplasmaarter og Gram-negative bakterier er assosiert med tidlig pPROM (før uke 28-32), mens GBS dominerer ved pPROM senere i svangerskapet.

Antibiotikabehandling ved pPROM fra uke 22+5 - 31+6

- Cefuroksim (Zinacef®, Cefuroxim®) 1,5 g x 3 intravenøst i 3 døgn, deretter overgang til peroral cefaleksin (Keflex® 500 mg x 3) i 4 døgn. Total behandlingstid (iv + po) 7 døgn.
- Samtidig tillegg av klaritromycin (Klacid® 500 mg x 1) per os i 7 dager. Oppstart samtidig som cefuroksim. (Dersom klaritromycin ikke er tilgjengelig, kan man istedenfor benytte erythromycin (Abbotcin® eller Ery-Max®) p.o. 500 mg x 2 i 7 døgn).

Antibiotikabehandling ved pPROM fra uke 32+0 – 36+6

- Benzylpenicillin (Penicillin®) 1,2 g (2 mill. IE) x 6 intravenøst i 3 døgn. Ved penicillinallergi: Klindamycin (Clindamycin®) 600 mg x 3 intravenøst i 3 døgn.
- Deretter fenoksymetylpenicillin (Apocillin®) 660 mg x 4 per os i ytterligere 4 døgn. Ved penicillinallergi: Klindamycin (Dalacin®) 300 mg x 4 per os i 4 døgn.

Dersom kvinnen føder etter avsluttet antibiotikabehandling, bør hun få antibiotikaprofylakse under aktiv fødsel. Ved fødsel før uke 32, foreslås samme antibiotikabehandling som kvinnen fikk initialt. Etter uke 32, Benzylpenicillin (Penicillin®) 1,2 g (2 mill. IE) x 6 intravenøst.

Ved positiv dyrkningsprøve ved en av de ukentlige kontrollprøvene: Peroral antibiotikabehandling i henhold til resistensbestemmelsen i en uke. Deretter seponering. Fortsett med ukentlige prøver til fødsel. Ved ønske om diagnostikk av ulike mykoplasmaarter, vær oppmerksom på at disse bakteriene ikke påvises ved dyrkningsprøve, de må påvises ved PCR. Husk å benytte korrekt transportmedium.

Tokolyse

- Terapeutisk tokolyse kan gis ved rier og pPROM før uke 34 til man har oppnådd full effekt av steroidbehandlingen og/eller transport til sykehus på rett nivå. Se [Preterm fødsel, truende](#).
- Profylaktisk tokolyse til kvinner med pPROM uten riaktivitet anbefales ikke.
- Dersom kvinnen har full effekt av steroidbehandling, er det ikke indikasjon for tokolytisk behandling.
- Ved behov for gjentatt behandling med steroider (rescuedose), foreslås ikke samtidig behandling med tokolyse, selv om pasienten har rier.
- Tokolyse er kontraindisert ved mistanke om chorioamnionitt, abruptio placentae eller føtal distress.

Magnesiumsulfat

Magnesiumsulfat kan redusere risikoen for cerebral parese hos for tidlig fødte barn. Behandlingen gis under aktiv fødsel, når forløsning forventes innen 24 timer ved svangerskapsvarighet 23+0 til 31+6 uker. For behandling og dosering, se prosedyre [Preterm fødsel, truende](#)

Forløsning

- Vurderes i svangerskapsuke 34+0-37+0. Tidspunktet for forløsning bør diskuteres med hver kvinne på individuell basis med vurdering av pasientens preferanser og fortløpende klinisk vurdering. Ved klart fostervann, ingen tegn til infeksjon og ingen kontraindikasjon mot å forlenge svangerskapet, har konservativ behandling fram til uke 37+0 vist bedre utfall for barnet, dog er resultatene noe mer usikre ved pPROM tidlig i svangerskapet.
- Ved kjent kolonisering med GBS (påvist GBS i urin/vagina/rectum), vurder forløsning rundt uke 34 ved pPROM før uke 34.
- Ved kjent kolonisering med GBS og pPROM mellom uke 34 og 37, fødselsinduksjon og antibiotikabehandling så snart det er praktisk gjennomførbart.
- Umiddelbar induksjon/forløsning uavhengig av svangerskapsalder ved:
 - Mistanke om chorioamnionitt.
 - Intrauterin asfyksi.
 - Mistanke om abruptio placentae.
 - Misfarget fostervann.

Eventuell poliklinisk oppfølging

Det foreslås at kvinnen er inneliggende sykehus i 1 uke før evt. poliklinisk oppfølging vurderes. Følgende forutsetninger for poliklinisk oppfølging bør være til stede:

- Ett foster i hodeleie.
- Dypeste fostervannslomme over 2 cm.
- Ingen tegn til infeksjon.
- Cervixlengde ≥ 25 mm.
- Bopel i nærheten av sykehus (ca. 30 minutter)
- Poliklinisk kontroll med CTG og blodprøver (CRP og leukocytter) to ganger ukentlig. Dyrkningsprøver ukentlig.
- Ukentlig ultralydkontroll (fostervannsmengde og leie, biometri annen hver uke).
- Kvinnen må måle temperatur to ganger daglig.
- Kvinnen må registrere fosterbevegelser hjemme.

Kvinnen skal ta kontakt med sykehuset ved:

- Temperaturøkning
- Endret farge og lukt på fostervann
- Ubehag/smerter i magen
- Redusert fosteraktivitet

- Frisk vaginalblødning

pPROM hos kvinner med cervical cerclage

Det optimale tidspunktet for å fjerne cerclage ved pPROM før uke 34 er ikke kjent. Man kan velge å beholde cerclage til det er oppnådd full effekt av behandling med antibiotika og steroider og deretter fjerne den. Ved pPROM etter uke 34 fjernes cerclage trådene.

Ved mistanke om chorioamnionitt

Se [Feber under fødsel, chorioamnionitt, maternell sepsis](#)

- Ved tegn til chorioamnionitt skal det startes antibiotikabehandling snarest. Mikrobiologisk prøvetakning (blodkultur) bør sikres helst før oppstart antibiotikabehandling.
- Antibiotikabehandling:
Benzylpenicillin (Penicillin®) 1,2 g (2 mill. IE) x 6 intravenøst og gentamicin (Garamycin®, Gensumycin®) 5 mg/kg intravenøst dosert én gang per døgn. Maksimal dose gentamicin foreslås til 500 mg. Ved uttalt adipositas, konferer infeksjonsmedisiner vedrørende dosering.
- Ved chorioamnionitt er snarlig forløsning indisert.

Konsentrasjonsmålinger etter en dose gentamicin er ikke nødvendig.

Komplikasjoner

PPROM er forbundet med en stor risiko for preterm fødsel (nesten 100 %) og dermed økt risiko for perinatal mortalitet og morbiditet (respiratorisk distress syndrom (RDS), lungehypoplasi, neonatale infeksjoner, periventrikulær leukomalasi, cerebral parese og ekstremitetsdeformiteter). PPRM medfører også økt risiko for navlesnorskomplikasjoner, abruptio placentae, chorioamnionitt og postpartumendometritt.

Langvarig vannavgang medfører risiko for chorioamnionitt (6-10 %), endometritt (1-3 % etter vaginal forløsning, 10-30 % etter keisersnitt) og neonatale infeksjoner (2-3 %). Risikoen for infeksjon øker ved lang latensperiode fra vannavgang til riaktivitet, lang varighet av den aktive fødselsfasen, hyppige vaginaleksplorasjoner (≥4), oligohydramnion, uro-genital kolonisering med gruppe B-streptokokker (GBS) samt mekoniumfarget fostervann.

Referanser

[A4.2/3.1.2-23](#)

[Feber under fødsel, chorioamnionitt, maternell sepsis](#)

[A4.2/3.1.2-37](#)

[Induksjon av fødsel](#)

[A4.2/3.1.2-59](#)

[Prematurt gravide - overflytting til Oslo Universitetssykehus](#)

[A4.2/3.1.2-60](#)

[Preterm fødsel, truende](#)

[A4.2/3.1.2-84](#)

[Tromboemboliske komplikasjoner](#)

[Veileder i fødselshjelp. Norsk gynekologisk forening](#)

Vedlegg

Andre kilder/litteraturliste

1.

Slutt på Prosedyre