

Fosterdød - intrauterin

Endring siden forrige versjon

Ny retningslinje: Fødselsmelding skal sendes på dødfødte barn fra uke 22+0, registreres i Folkeregisteret.

Revidert i henhold til Guidelinemøte 2024.

Prøvetaking av mor: Lagt til ammoniakk ved mistanke om akutt fettlever.

Barn: Røntgen totalskjelett kan utføres ved mistanke om skjelettdysplasier.

Morkake: Mikrobiologisk dyrkning også av maternell side.

Lagt til flere punkter i avsnittene "Oppfølging av foreldrene" og "Prøver 12 uker postpartum".

Oppdatert linker.

Hensikt

Sikre at kvinner innlagt med intrauterin fosterdød får optimal behandling og omsorg.

Målgruppe

Medarbeidere ved Kvinneklubben.

Fremgangsmåte

Generelt

- Prosedyren gjelder IUFD fra uke 22⁰.

Arbeidsprosess

- Finner man ikke hjerteaksjon ved innkomst, tilkalles lege umiddelbart.
- Diagnosen stilles ved ultralyd og bør bekreftes av to leger.
- Ultralydundersøkelsen bør inkludere vurdering av fostervannsmengde, orienterende biometri samt orienterende undersøkelse av føtal anatomi. Vurder utvidet undersøkelse dersom det er sannsynlig at foreldre ikke ønsker obduksjon.
- Pasienten informeres om funnet umiddelbart (empatisk tilnærming).
- Pasienten får tilbud om
 - Umiddelbar innleggelse og avtale om tidspunkt for start av induksjon.
 - Innleggelse neste morgen eller etter pasientens ønske om tidspunkt for start av induksjon. Mifegyn kan med fordel gis i forkant av induksjonen, se induksjonsskjema lenger ned.
 - Dersom pasienten etter eget ønske ikke vil induseres, er det mulig å avvente spontan start av fødsel. Pasienten skal da følges opp ukentlig.
- Anamnese: Hendelser/sykdom i svangerskapet, obstetrisk historie, familiesykdommer, utenlandsreiser, sosiale forhold, røyking, rusmisbruk, medikamentbruk.
- BT, urinstix (albuminuri), temp.
- Cervixstatus (Bishop-score).
- Urin-, cervix, vaginal-prøve til mikrobiologisk dyrkning, inklusiv chlamydia og listeria. Positive prøver er av tvilsom betydning hvis det ikke er kliniske eller histologiske tegn på chorioamnionitt.

Om prøvetaking:

- Tilpasses kliniske funn og svangerskapsvarighet.
- Ved sikker diagnose, feks placentalsøsnings har prøvetaking ingen hensikt.
- Ved større misdannelser gjøres kun obduksjon og kromosomanalyse.
- Ved amnionitt infeksjonsprøver.

Blodprøver av mor:

- Hb, CRP, Leukocytter, Trombocytter, Glukose, HbA1c, ASAT, ALAT, ALP, Gallesyrer, Kreatinin, Urat, TSH, FT4, FT3, Fibrinogen, INR, D-dimer, APTT. Rekvireres i Dips.
- Antifosfolipid antistoffer (antikardiolipin- og anti $\beta 2$ glykoprotein, antistoffer og lupus antikoagulant).

Rekvisisjon: [Hemostaseanalyser – OUS](#).

- Føtale erytrocytter (bør gjøres før fødsel siden føtale blodlegemer har kort levetid i mors sirkulasjon ca 1-2 døgn.) * Rekvisisjon: [Pretransfusjonsundersøkelse/Blodbestilling – Immunhematologi, OUS](#).
- Blodplatetying og blodplateantistoffer (HPA analyse).
Rekvisisjon: [Pretransfusjonsundersøkelse/Blodbestilling – Immunhematologi, OUS](#).
- Blodtype og antistoffanalyse om ikke tidligere utført. Rekvireres i DIPS.
- Maternell serologi: Virusscreening (parvovirus B19, rubella, CMV og herpes simplex), toksoplasmose og Syfilis. Rekvireres i DIPS. Sammenlign med prøver tatt i tidlig svangerskap hvis tilgjengelige.
- Urin for narkotikascreening ved mistanke om narkotikamisbruk. [Rekvisisjon: Rusmiddelanalyser i urin](#).
- Ved mistanke om akutt fettlever, ta ammoniakk i tillegg til ovenstående laboratorieprøver.
- Hvis induksjon utsettes mer enn 48 timer anbefales å ta regelmessig DIC statusprøver.

*Beregning av føtal blodtap: Anta mors blodvolum til ca 5000 ml. Anta barnets blodvolum til ca 100 ml per kg. Andel (%) føtale erytrocytter i mors blod omregnes til andel (%) av barnets totale blodvolum. Dette gjøres slik: $(\% \text{ føtale erytrocytter} \times 5000 \text{ ml}) / \text{barnets blodvolum i ml}$. Blodtap estimert til over 20% av fosterets blodvolum anses å være alvorlig nok til å forårsake død.

Morkake:

- Detaljert makroskopisk undersøkelse og beskrivelse av placenta og navlesnor, eventuelt med bilder.
- Mikrobiologisk dyrkning: sterilt avklippet bit fra føtal og maternell side i dyrkningsglass m/hvit kork.
- DNA analyse:
 - Biopsi fra navlesnoren (klipp av ca. 5 cm fra den føtale enden av navlesnoren, legges på saltvann)
 - Biopsi fra placenta til DNA. Ca. 1 cm i diameter (kan være mer) fra den føtale siden i nærheten av navlesnorfestet for å unngå å få med maternelt vev. Legges på saltvann.
 - Utfylling av rekvisisjonen: Kryss av for diagnostisk testing. Trenger ikke krysse av for hvilken kromosomanalyse som skal utføres, laboratoriet avgjør hvilken test som er best egnet ut fra kliniske opplysninger. Følgende kliniske opplysninger bør inkluderes: Intrauterin fosterdød, svangerskapsalder, anatomiske avvik hos fosteret makroskopisk bedømt (angi også normal anatomi), anslå hvor lenge fosteret har vært dødt intrauterint.
[Rekvisisjon: Medisinsk-genetiske analyser – OUS, Ullevål](#).
- Placenta med hinner og hele navlestrengen legges på formalin og sendes til histologisk undersøkelse.
[Rekvisisjon: Histologi](#)
Placenta leveres lokalt prøvemottak ved seksjon for patologi med beskjed om at placenta skal sendes med foster til obduksjon ved OUS.

Barn:

- Ytre beskrivelse (med vekt og lengde) og klinisk fotografering (bilder som viser fram detaljer i barnets ytre utseende), i tillegg til bilder til foreldrene. Barnet undersøkes kort tid etter fødsel av neonatolog/barnelege. Ved forløsning nattetid, undersøker jordmor barnet først, og neonatolog undersøker barnet etterfølgende morgen. Det kan være vanskelig å registrere riktig kjønn, spesielt ved ung gestasjonsalder. Til hjelp: gutter vokser sammen bak penis, hvilket jenter ikke gjør, jenter har en smal spalte bak klitoris.
- Obduksjon. Foreldrene informeres om hvor viktig obduksjon er og at den gir mer informasjon om dødsårsak i forhold til andre undersøkelser. Tillatelse for obduksjon innhentes fra mor. Rekvisisjon i DIPS «BL Obduksjonsbegjæring». Foster bringes til kjølerommet via portørtjenesten. Kjølekrybbe benyttes når barnet er på avdeling.
- Røntgen totalskjelett kan utføres ved mistanke om skjelettdysplasier. Tas kort tid etter fødsel, evt nærmeste morgen ved forløsning nattetid.
- Mikrobiologisk undersøkelse fra øre og svelg
- Om mulig, blodprøver fra navlestreng (eller barnets hjerte hvis ikke mulig å få navlestrengsblod) til HB, CRP, Leukocytter, Trombocytter, DAT, blodtype og antistoffer. Evt blodprøve til mikrobiologi eller analyse av kjente genetiske sykdommer etter vurdering av barnelege. Ved mistanke om metabolsk sykdom hos barnet skal det tas EDTA-blod til «banking» for evt senere analyse etter konferering med Nyfødtscreeningen Rikshospitalet.

Fødselsinduksjon og aktuelle medikamenter

- 200mg *mifepriston* (Mifegyn®) p. o. anbefales gitt 36-48 timer før induksjon ved IUFD
- Ballonginnleggelse for cervixdillatasjon: Ved umoden cervix kan det være nyttig å bruke Cook ballong med mandreng. For utførelse, se [Induksjon av fødsel](#)
- Unngå vaginal dosering av cytotec ved blødning og/eller infeksjonstegn.
- Intrauterin fosterdød er i seg selv en risiko for uterusruptur uansett tidligere sectiostatus. Vær især oppmerksom ved langvarig induksjon og nyoppståtte smerter.
- Smertelindring: Paralgin Forte®, opioider eller epiduralbedøvelse.
- NSAID's ikke anbefalt, kan redusere effekten av Cytotec®.
- Anti-D til Rh-negative mødre.
- Laktasjonshemming etter vurdering av svangerskapsvarighet: Dopaminagonist Cabergolin (Dostinex®) 1 mg per os innen 24 timer etter fødselen. Parlodel® er kontraindisert. Dopaminagonister frarådes kvinner med anamnese eller økt risiko for psykose og hypertensive komplikasjoner.

Induksjonsskjema Intrauterin fosterdød:

Sv.sk uke	Induksjon
Før uke 24 ⁰	• 200 mg <i>mifepriston</i> (Mifegyn®) po. • Vurder innleggelse av ballong for cervixdilatasjon om det ikke er tegn til infeksjon. Kan legges samtidig som kvinnen får Mifegyn. • Ballongen fjernes etter 36 timer. • Oppstart misoprostol (cytotec) 36-48 timer etter kvinnen har fått Mifegyn: ○ 800 µg Cytotec® vaginalt. ○ 400 µg Cytotec® peroralt/sublingualt hver 3.time til pasienten får rier.
Uke 24 ⁰ -26 ⁶	• 200 mg <i>mifepriston</i> (Mifegyn®) po. • Innleggelse av ballong for cervixdilatasjon om det ikke er tegn til infeksjon. Kan legges samtidig som kvinnen får Mifegyn. • Ballongen fjernes etter 36 timer. • Oppstart misoprostol (cytotec) 36-48 timer etter kvinnen har fått Mifegyn: ○ 100 µg misoprostol vaginalt. ○ 100 µg misoprostol peroralt/sublingualt hver 3.time (maks x 4) • Hvis ingen rier: vurdere videre stimulering med amniotomi og syntocinon (i dobbel dose)
Etter uke 27 ⁰	• 200mg <i>mifepriston</i> (Mifegyn®) per os. • Innleggelse av ballong om det ikke er infeksjonstegn. Kan legges samtidig som kvinnen får Mifegyn. • Ballongen fjernes etter 36 timer. • Oppstart misoprostol (cytotec) 36-48 timer etter kvinnen har fått Mifegyn: 25 µg misoprostol vaginalt hver 6. time eller 25 µg misoprostol po hver 2. time. Hvis ingen rier etter 2 doser dobles dosen. • Videre amniotomi og oxytocinstimulering basert på cervixstatus.

Dokumentasjon

Bruk [Fosterdød - intrauterin, sjekkliste](#)

Hvilke prøver som er tatt, hvordan utredning og behandling er gjort dokumenteres i journalen av lege. Ordinær dokumentasjon skjer i Partus og DIPS. Spesiell oppmerksomhet rettes mot Partus, i vinduet fødsel/barn/status: Når barnet registreres som dødfødt må også tidspunkt for døden angis (før, under eller etter fødsel).

Offentlige meldinger

- Melding om fødsel/Erkjennelse av farskap sendes f.o.m. svangerskapsuke 22+0
- MFR sendes på alle f.o.m svangerskapsuke 12+0
- Melding til gravlund eller minnelund følger foster/barn

Oppfølging av foreldrene

- God og åpen kommunikasjon hvor man tar hensyn til individuelle, kulturelle og religiøse behov og ønsker.
- Tilbud om samtale med prest.
- Ved behov, henvis til sosionom.
- Informer om sorggruppe.
- Avtale om kontroll etter 8-12 uker eller etter legens forordning.

Prøver som tas av mor 12 uker postpartum:

- HbA1c
- Antifosfolipidantistoffer (lupus antikoagulant, anticardiolipin- og anti $\beta 2$ glykoprotein 1 antistoffer) dersom positive ved diagnosetidspunkt. Diagnostiske kriterier for APS tilsier positive prøver ved to anledninger med minst 12 uker i mellom.
- FNAIT utredning (Hpa1 typing og screening for plateantistoffer evt full FNAIT utredning) ved mistanke om føtal blødning.
- Fastende homocystein dersom leppe/gane spalte, neuraltube defekter eller hjertefeil. Ved positiv prøve undersøkes det for MTHFR genmutasjon.
- Maternal anti-Ro og anti-La ved hydrops, endomyokardial fibroelastosis eller AV-node kalsifisering ved obduksjon. Identifiserer skult autoimmun sykdom hos mor.

Årsaksforhold

Hyppigste årsaker til IUFD i høyinntektsland er placenta patologi, 11 – 65%. Andre hyppige årsaker for IUFD er infeksjoner (12%), navlesnorskomplikasjoner (9%), maternell sykdom (for eksempel diabetes eller hypertensjon) (7%), medfødte misdannelser (6 %), intrapartum patologi (fleste hos ekstremt premature) (3%) og føtal patologi (4%). I 20-30 % av tilfellene forblir dødsårsaken ukjent tross utredning.

Placentapatologi som årsak til IUFD i sen svangerskap er for eksempel morkakeløsning (12%), infeksjoner (57%) og maternell vaskulær malperfusjon (70%).

Transplacentære infeksjoner som har vært assosiert med IUFD er Cytomegalovirus (CMV), Syfilis (Lues), Parvovirus B19, Listeria, Rubella, Toksoplasma Gondii, Herpes Simplex (HS), Coxsackievirus, Leptospira, Q-feber, Lyme sykdom og Malaria.

De mest vanlige oppadstigende infeksjonene som årsak til IUFD i industrielle land er E. coli, Klebsiella, gruppe B-Streptokokker, Enterokokkus, Mykoplasma/ Ureoplasma, Hemophilus influenzae og Chlamydia.

Risikofaktorer

- Svangerskap med veksthemning
- Mors alder over 35 - 40 år
- Overvekt/fedme (BMI > 25)
- Tidligere dødfødsel
- Flerlingsvangerskap
- Preterm fødsel
- Dårlig sosioøkonomisk forhold og lav utdanning
- Suboptimal omsorg
- Etnisitet
- IVF
- Overtid
- Røyking
- Maternell bruk av narkotika, alkohol, medikamenter
- Maternelle systemiske sykdommer (f. eks. diabetes, hypertensjon, intrahepatisk kolestase, autoimmunsykdom)
- Hb > 13,5 eller manglende fysiologisk hemodilusjon

Referanser[A4.2/3.1.2-37](#)[Induksjon av fødsel](#)[A4.2/3.1.2-42](#)[Fosterdød - intrauterin, sjekkliste](#)[Veileder i fødselshjelp. Norsk gynekologisk forening](#)**Vedlegg**[V02](#)[Melding til minnelunden \(A4.2/10.4-02\)](#)[V03](#)[Melding til gravlunden \(A4.2/10.4-03\)](#)[V04](#)[Fosterdød - informasjon til foreldre som har mistet et barn, føde-barsel \(A4.2/3.2.2-02\)](#)**Slutt på Prosedyre**