Induksjon av fødsel

Endring siden forrige versjon
Presiseringer vedrørende indikasjoner for induksjon

Hensikt
Sikre at pasienten får optimal behandling ved induksjon av fødsel.

Målgruppe
Leger og jordmødre ved Kvinneklinikken.

Fremgangsmåte
Merknader
Prosedyren gjelder ikke for igangsettelse av fødsel der fosteret er dødt intrauterint eller ved provosert abort.

Indikasjoner
Induksjon av fødsel bør foretas når fordelene for mor eller barn er større, og risikoen mindre, enn ved å fortsette svangerskapet. Alle induksjoner bør ha en indikasjon, og indikasjonsstillingen bør være dokumentert i journalen. Steroider for lungemodning gis ved induksjon før 34 fullgåtte uker.

- Overtidig svangerskap.
- Preeklampsi/hypertensjon.
- Intrauterin tilveksthemming etter vurdering, se Intrauterint veksthemning.
- Primær vannavgang >24 timer etter uke 37.
- Duplex.
- Insulin/metformin-behandlet svangerskapsdiabetes.
- Pregestasjonell diabetes mellitus I og II.
- Svangerskapskolestase.
- Andre journalførte obstetriske/medisinske årsaker.

Kostregulert svangerskapsdiabetes, der det kun foreligger diabetes som medisinsk problem og uten obstetriske komplikasjoner, følg generelle retningslinjer for overtid.

Insulin/metformin-behandlet svangerskapsdiabetes, fødselsinduksjon vurderes fra svangerskapsuke 38+0 - 39+6 avhengig av fostertilvekst og eventuell doseøkning av insulin.

Polyhydramnion i seg selv, uten andre obstetriske komplikasjoner, er ikke en selvstendig indikasjon for fødselsinduksjon. Ved alvorlig polyhydramnion (AFI> 350 mm) eller mor har store plager, kan induksjon vurderes i samråd med erfaren obstetriker.

Mistenkt stort foster uten andre kompliserende faktorer (eks diabetes): Rutinemessig fødselsinduksjon av friske gravide grunnet stort barn alene anbefales i utgangspunktet ikke. Imidlertid kan man på individuelt grunnlag og etter en nøye helhetsvurdering vurdere fødselsinduksjon grunnet mistanke om makrosomi (>95 persentilen /+22%) og da forslagsvis i gestasjonsuke 37+6-38+6. Ved estimert fødselsvekt over 5000 gram, vurder elektiv sectio i samråd med mor.

Psykisk indikasjon/mors ønske Induksjon uten medisinsk indikasjon anbefales i utgangspunktet ikke.

BMI Ved høy BMI (35+) med ukomplisert svangerskap og uten obstetrisk/maternell komorbiditet: følg generelle retningslinjer for overtid, se Adipositas, svangerskap og fødsel.

Oligohydramnion uten andre kompliserende faktorer/komorbiditet (eks veksthemning, overtid), vurder tett oppfølging framfor induksjon før termin.

Svangerskapskolestase
Ved gallesyrenivå > 100 µmol/L, induksjon svangerskapsuke 34-35.
Ved gallesyrenivå > 40 µmol/L, induksjon svangerskapsuke 38+0 – 38+6.
Ved gallesyrenivå < 40 µmol/L, induksjon ved termin med mindre samlet vurdering tilsier forløsning før.

Mekanisk tøyning av livmorhals/"stripping"/hinneløsning
Mekanisk tøyning av livmorhals forårsaker økt phospholipase A2- og prostaglandin F2α aktivitet. Ved vaginalundersøkelse fører man inn pekefingeren gjennom indre mormunn. Livmorhalsen tøyes og strekkes og fosterhinner løsnes fra nedre uterinsegment ved at man dilaterer livmorhals med sirkulære bevegelser. Det foreslås å tøye livmorhalsen i minst 20-30 sekunder, dersom det er mulig. Tøyning anbefales ved svangerskapskontroller etter termin og er vist å redusere behovet for igangsetting med andre metoder.

Kontraindikasjoner mot fødselsinduksjon:

- Alvorlig preeklampsi eller annen medisinsk tilstand hos mor eller foster der forløsning innen ønsket tid ikke kan forventes.
- Tegn på føtal distress ved CTG-registrering eller doppler hvor man har grunn til å tro at fosteret ikke har tilstrekkelige ressurser til å tåle fødsel.
- Placenta previa.
- Blødning med mistanke om placentaløsning.
- Annen kontraindikasjon for vaginal forløsning.

Fødselsinduksjon ved tidligere keisersnitt (Robson gruppe 5)
Induksjon i Robson gruppe 5 bør ha god indikasjon og tett overvåking. Risiko for uterusruptur bør alltid has i mente. Når kvinnen er i fødsel bør hun ha normal fremgang i både 1. og 2. stadium. Protrahert forløp i 1. stadium bør avsluttes med sectio. Forlenget andre stadium bør vurderes avsluttet med vakuum eller tang så snart betingelsene er tilstede. Oxytocinstimulering med infusjonshastighet over 120 ml/t gir økt fare for ruptur (4 ganger økt risiko) ved tidligere sectio og bør bare brukes under nøye overvåkning. Vær oppmerksom på mulig hyperstimulering. Fødsel - langsom fremgang, ristimulering med oxytocin

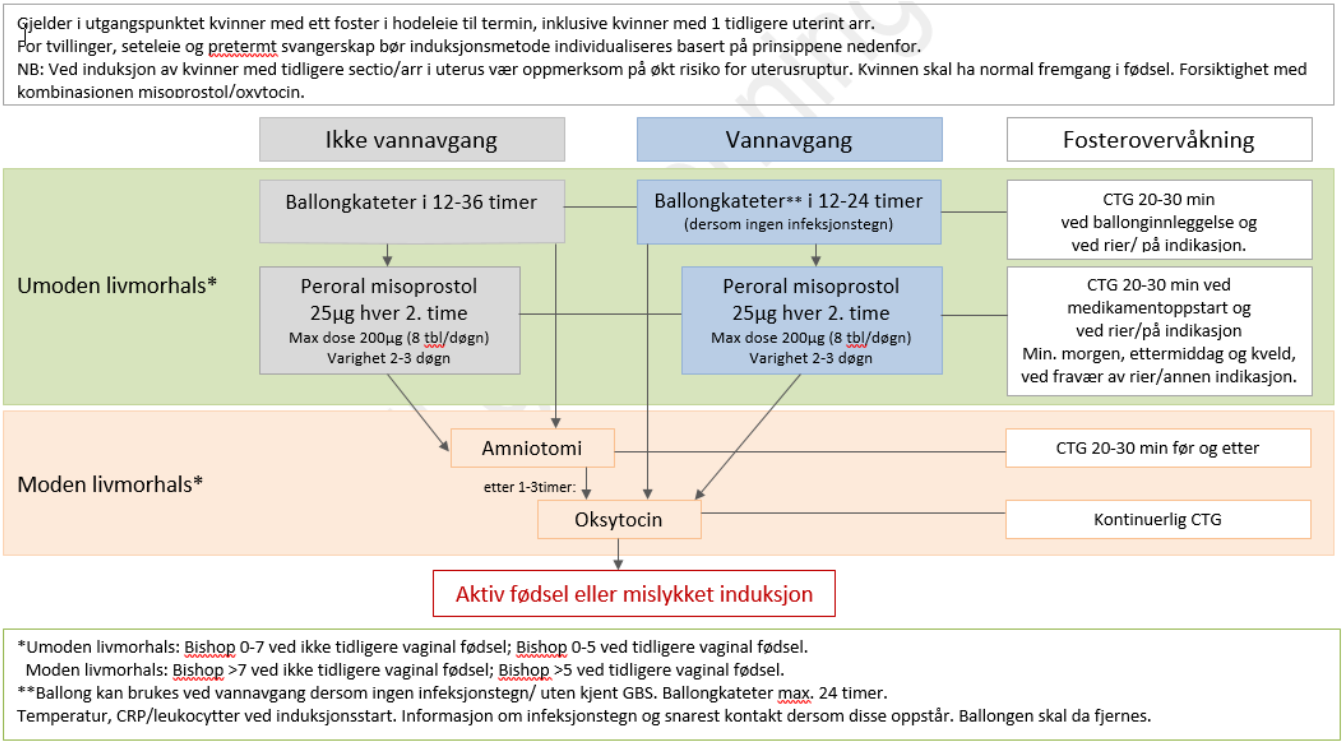
Arbeidsprosess:

- Godkjent CTG.
- Legen som bestemmer induksjonen lager en skriftlig plan som dokumenteres i journal og Partus.
- Induksjonsprosedyre dokumenteres i journal og Partus.
- CTG-registrering ved begynnende rier/smerter/vannavgang. For indikasjon for kontinuerlig CTG under fødsel, se tabell 1 i prosedyren Fosterovervåking - under fødsel
- Partogram startes ved aktiv fødsel.
- Ved overstimulering (≥ 5 kontraksjoner pr. 10.min) eller tegn på fosterasfyxi, tilkalles lege. Eventuell oxytocininfusjon stoppes, evt medikamenter vaginalt fjernes. Vurder stillingsendring og intravenøs væsketilførsel (Ringer-Acetat). Vurder tokolyse-behandling, se Uterusrelaksasjon, akutt.
- For induksjonstidspunkt ved vannavgang etter uke 37 (PROM), se tabell 1 lengst ned i prosedyren.
- Medikamentell induksjon utføres fortrinnsvis ikke nattestid med mindre det foreligger indikasjon etter vurdering av lege.
- PVK innlegges ved medikamentell induksjon.

Avdelingens hovedmetoder

1. Induksjon med ballong, for fremgangsmåte se lenger ned.
2. Misoprostol 25 ug (føde-Cytotec) peroralt. For framgangsmåte se lenger ned.
3. Amniotomi og oxytocin. For framgangsmåte se lenger ned.

Figur 1. Fødselsinduksjon, flytskjema



Induksjonsmetoder ved umoden cervix:

Fødselsinduksjon ved bruk av ballongkateter

- Vaginalvask med klorhexidin har ikke vist forebyggende effekt mot infeksjon.
- Kateter føres gjennom livmorhals forbi indre mormunn. Kan enklest gjøres ved hjelp av selvholdende spekel og korntang. Ikke bruk kuletang på livmorhalsen (risiko for rift og blødning).
- Fyll ballongen med 80 ml NaCl. Dersom ballongen ligger i livmorhalsen, vil kvinnen ofte få smerter umiddelbart. Trekk da ut noe av væsken og skyv kateteret litt lenger inn. Cook cervical ripening balloon fylles med 80 ml NaCl i indre ballong og helst 80 ml NaCl i ytre ballong. Ved lang og kollagenrik cervix kan ytre ballong bli liggende intracervikalt, og det kan være smertefullt for kvinnen å fylle ytre ballong med mer enn 20-30 ml. Man kan imidlertid etterfylle mer væske etter noen timer, opptil 80 ml.
- Fest kateteret uten stramming med tape til kvinnens lår ved bruk av Foleykateter.
- Kateteret kan ligge inntil 36 timer (inntil 24 timer ved vannavgang uten infeksjonstegn).

Ballongkateter ved vannavgang/PROM

- Ved bruk av ballongkateter ved vannavgang uten rier skal kvinnen ikke ha infeksjonstegn eller kjent kolonisering med GBS. Kvinnens temperatur måles minimum 2 ganger daglig. CRP og leukocytter tas ved induksjonsstart og kontrolleres dagen etter. Ballongkateter kan brukes som beskrevet over, men ikke over 24 timer. Kvinnen er fortrinnsvis inneliggende i avdelingen og skal gjøres oppmerksom på infeksjonstegn som feber, illeluktende utflod og smerter.
- Dersom det ikke ligger til rette for induksjon med ballongkateter, medikamentell induksjon som skissert nedenfor og i flytskjema.
- Det er ikke gjort studier med kateterinduksjon og pPROM, men det kan vurderes kateterinduksjon dersom ingen infeksjonstegn og umoden livmorhals.

Ved vannavgang ≥ 18 timer, vurder å gi antibiotika under aktiv fødsel. Se Preterm vannavgang (pPROM) og primær vannavgang ved termin (PROM).:

- Benzylpenicillin (Penicillin®) 1,2 g (2 mill. IE) x 6 intravenøst fram til forløsning.

Kvinnen innlegges avdelingen etter ballonginduksjon ved

- Moderat og alvorlig preeklampsi
- Insulin/metformin behandlet diabetes
- Flerlingsvangerskap
- Seteleie
- Prematuritet
- Veksthemmet foster
- Oligohydramnion/anhydramnion
- PROM
- Kvinner med lang reisevei eller kommunikasjonsproblemer etter vurdering
- Tidligere keisersnitt bør fortrinnsvis være inneliggende avdelingen etter ballonginnleggelse. Dersom man av kapasitetsmessige hensyn likevel må sende pasienten hjem med ballong, informeres hun tydelig om umiddelbar retur til sykehuset ved begynnende rier, vannavgang eller om ballongen faller ut. Det bør dokumenteres i journal at pasienten sendes hjem og har fått informasjon.

Poliklinisk fødselsinduksjon med ballongkateter

Eksempler på svangerskap hvor kvinnen kan reise hjem med ballongkateter:

- Svangerskapsvarighet 41+ uten annen patologi
- Mild til moderat intrahepatisk svangerskapskolestase
- Mild preeklampsi
- Kostregulert svangerskapsdiabetes
- Bekkenløsning.

Medikamentell induksjon ved umoden cervix

*Misoprostol **peroralt** (Føde-cytotec 25 mikrogram kapsel, alternativt Angusta® 25 mikrogram tablett)*

- Pasienten innlegges avdelingen.
- Misoprostol doseres peroralt hver annen time, maksdosering 8 tabletter (200 mikrogram) per døgn.
- Misoprostol ordineres av lege i Metavsision. Skriv selvadministrering under merknader.
- Pasienten kan selv administrere misoprostol. Pasienten får daglig utdelt inntil 8 tabletter i endoseforpakning med misoprostol 25ug av jordmor ved induksjonsstart sammen med doseringsark.
- Selvadministrering forutsetter god språkforståelse hos pasienten.
- Pasienten informeres om å tilkalle jordmor ved begynnende rier, vannavgang, blødning, magesmerter eller lite liv.
- Dersom det ikke ligger til rette for selvadministrering (eks dårlig språkforståelse), gir jordmor pasienten misoprostol hver annen time eller konvertere til vaginal administrering, se nedenfor.
- Fosterovervåkning ved peroral misoprostol:
    - CTG i minimum 20-30 min ved oppstart peroral misoprostol.
    - CTG tas ved begynnende rier/smerter/vannavgang/annen indikasjon.
    - CTG minimum morgen, ettermiddag og kveld dersom pasienten ikke utvikler rier eller annen indikasjon for CTG.
- Begynnende rier defineres som 2-3 smertefulle rier per 10 minutter over en periode på 30-60 minutter. Uregelmessige sammentrekninger som ikke er smertefulle defineres ikke som rier og pasienten kan fortsette å ta misoprostol som planlagt.

- Vaginalundersøkelse ved rier, smerter eller annen klinisk indikasjon. Dersom pasienten ikke utvikler rier, vaginalundersøkelse minimum 1 gang per døgn.
- Maksimal dose 200 mikrogram (8 tabletter) per døgn.
- Dersom pasienten går i fødsel, vær forsiktig med oksytocininfusjon for ristimulering de første fire timene etter inntak av misoprostol.

*Misoprostol **vaginalt** (Føde-cytotec 25 mikrogram vaginaltablett)*

- Pasienten innlegges avdelingen.
- Vaginal misoprostol 25 mikrogram ordineres av lege i Metavsision
- Vaginal misoprostol 25 mikrogram appliseres i fornix posterior hver 4. time hos kvinner uten tidligere keisersnitt og **hver 6. time ved tidligere keisersnitt**.
- Første dose appliseres av lege. Deretter applikasjon av jordmor og lege annenhver gang.
- Pasienten skal ligge i 30 min etter applikasjon med samtidig CTG registrering.
- Fosterovervåkning ved vaginal misoprostol
    - CTG i minimum 20- 30 min før oppstart.
    - CTG tas ved hver ny dose vaginal misoprostol.
    - CTG tas ved begynnende rier/smerter/vannavgang.
- Vaginalundersøkelse ved hver dosering.
- Maks døgndose vaginal misoprostol dosering 150 µg.
- Dersom pasienten går i fødsel, vær restriktiv med oksytocininfusjon for ristimulering de første fire timene.

Generelt for peroral og vaginal administrering av misoprostol

- Man kan gi misoprostol i flere døgn. Det er ingen kjent total maksdose. Etter 2-3 døgn med misoprostol, vurder videre induksjonsforløp i samråd med kvinnen og erfaren obstetriker.
- Misoprostol, prostaglandiner og oksytocin til kvinner med tidligere keisersnitt er assosiert med økt risiko for uterusruptur. De bør derfor benyttes med varsomhet. Man bør ha lavere terskel for å vurdere keisersnitt ved mistanke om misforhold, feilinnstilling eller protraherte forløp enn hos kvinner som ikke har tidligere arr i uterus.

Induksjonsmetode ved moden cervix:

Moden livmorhals hvor det ligger til rette for amniotomi

Det foreslås å bruke en høyere poengsum som grense for moden livmorhals hos førstegangsfødende enn hos flergangsfødende ved bruke av Bishop's score med 5 variabler.

Poengsum:
>7: moden livmorhals hos nullipara
>5: moden livmorhals hos multipara med tidligere vaginal fødsel

Amniotomi (AT)

- Kvinnen skal innlegges.
- Amniotomi utføres med amnionhook.
- CTG-overvåkning før AT og i minimum 30 minutter etter AT.
- Hvis AT ikke gir rier etter 1-3timer, startes Oksytocininfusjon.

Oksytocininfusjon

- Oksytocin 5 IE blandes i NaCl 9mg/ml 500 ml. Startdose 30 ml/time i.v. Økes med 15 ml/time hvert 15. minutt. Maksdose 180 ml/time.
- Kontinuerlig CTG ved oksytocinstimulering.
- Dersom kvinnen ikke har gått i fødsel etter maksdose i 6 timer, avsluttes infusjonen. Videre behandling vurderes individuelt av lege.

Komplikasjoner:

- Overstimulering av uterus (5 eller flere kontraksjoner per 10 min). Fødsel - langsom fremgang, ristimulering med oxytocin
  Behandling: Oksytocininfusjon reduseres tilstrekkelig eller stoppes.

Tabell 1. Induksjonstidspunkt ved vannavgang til termin (PROM), fortrinnsvis kl. 07.00

Vannavgang kl.	Induksjon etter:	Vannavgang kl.	Induksjon etter
0100	1 døgn + 6 timer	1300	18 timer
0200	1 døgn + 5 timer	1400	17 timer
0300	1 døgn + 4 timer	1500	1 døgn + 16 timer
0400	1 døgn + 3 timer	1600	1 døgn + 15 timer
0500	1 døgn + 2 timer	1700	1 døgn + 14 timer
0600	1 døgn + 1 timer	1800	1 døgn + 13 timer
0700	1 døgn	1900	1 døgn + 12 timer
0800	23 timer	2000	1 døgn + 11 timer
0900	22 timer	2100	1 døgn + 10 timer
1000	21 timer	2200	1 døgn + 9 timer
1100	20 timer	2300	1 døgn + 8 timer
1200	19 timer	2400	1 døgn + 7 timer

Referanser

A4.2/3.1.2-03	Adipositas, svangerskap og fødsel.
A4.2/3.1.2-26	Fosterovervåking - under fødsel
A4.2/3.1.2-43	Intrauterint veksthemning.
A4.2/3.1.2-46	Fødsel - langsom fremgang, ristimulering med oxytocin
A4.2/3.1.2-60	Preterm fødsel, truende
A4.2/3.1.2-61	Preterm vannavgang (pPROM) og primær vannavgang ved termin (PROM).
A4.2/3.1.2-67	Robson classification system
A4.2/3.1.2-88	Uterusrelaksasjon, akutt.

Veileder i fødselshjelp. Norsk gynekologisk forening
Veileder i fødselshjelp, NGF, Kapittel: Induksjon/igangsettelse av fødsel - Modning av cervix/livmorhalsen før fødsel,

Vedlegg

V03	Igangsetting av fødsel (induksjon) - pasientinformasjon (F/12.3.2.10-01)
V04	Fødselsinduksjon, flytskjema (A4.2/3.1.2-31)

Andre kilder/litteraturliste

Slutt på Prosedyre