

Gäller för: Verksamhet Obstetrik

Giltig från: 2025-10-27

Innehållsansvar: Lena Otterlind, (lenot), Överläkare

Giltig till: 2027-10-27

Granskad av: Erica Ginström Ernstad, (erigi2), Sektionschef

Godkänd av: Anneli Falk, (annfa17), Verksamhetschef

Induktioner

Revideringar i denna version

2025-09-19 ändring gjord

1. Var dokumentation sker innan aktiv fas och efter aktiv fas.
2. Lagt till att dubbel dos Angusta kan användas vb om man förlänger tiden till nästa administrering.
3. I bilaga 1, metodbeskrivning ballongkateter, är det tillagt att man vid vattenavgång vid inläggning kan låta katetern ligga kvar men att man kortar tiden till 12 h och ger antibiotika som infektionsprofylax.
4. Ändrat något i alternativ vid induktion tidigare snitt och PROM
5. Samt tillägg av anmärkning av diagnos misslyckad induktion vid snitt.

Innehåll

Induktioner.....	1
Revideringar i denna version	1
Bakgrund/Syfte	2
Utförande	2
Fosterljudsövervakning när patient vårdas för induktion av förlossning:	3
Hela hinner	3
Vattenavgång utan värkar (PROM)	5
Bilagor	6
Ansvar	6
Granskare/arbetsgrupp	6
Medicinsk rådgivare	6
Uppföljning, utvärdering och revision	7
Referenser	7
Bilaga 1	8

Metodbeskrivning Ballong-kateter	8
Bilaga 2	10
Cytotec-schema.....	10

Bakgrund/Syfte

Allmänt om induktioner: Induktion av förlossning skall ske på mycket strikta medicinska indikationer eftersom det blir längre förlossningar.

Evidensnivå: II-2.

Om man överväger induktion utan entydig medicinsk indikation skall specialist i obstetrik kontaktas innan beslut fattas.

I randomiserade studier på patienter med medicinsk indikation för induktion har man inte funnit någon skillnad i sectiofrekvens mellan induktioner och expektativ behandling. I kvalitetsuppföljning av verksamheten finner man att sectiofrekvensen är högre vid induktion än vid spontan start. Induktion bör därför reserveras för patienter med medicinsk indikation.

Utförande

För indikationer för induktion se respektive PM, tex. Prolongerad graviditet, diabetes, IUGR, kolestas, PROM. Var restriktiv med induktion vid tidigare sectio då det föreligger en ökad risk för uterusruptur i denna grupp. Sovdos vid induktion med prostaglandin ska undvikas.

Metod: Induktionsmetod bestäms efter bedömning av modifierad Bishop score (BS) samt om det föreligger hela hinnor eller ej. Modifierad Bishop score är idag den enda utvärderade metod som kan ge prognos över förlossningsutfall.

Bishop score Graderas efter 5 parametrar (gradering 0–2, där 0 är mest ogynnsamt).

Bishop score	0	1	2
Station	Ovan/i bäckeningången	Ovan spinae	Vid/nedom spinae
Position (riktning)	sakralriktad	mediumriktad	centralriktad
Konsistens	fast	medium	mjuk
Längd	bibehållen	<50% utplånad	>50% utplånad
Öppningsgrad	<0,5cm	0,5 - 1,5 cm	>1,5cm

Det är summan av poängen som bedöms men parametern station, öppningsgrad och cervixlängd väger tyngre än de övriga.

Inför alla induktioner kontrolleras ledande fosterdel med ultraljud.

Dokumentation: Alla induktioner skall dokumenteras i Obstetrix induktionsmall, även de som amniotomeras direkt. Vid induktion med Ballong-kateter beskrivas induktionsmetod enligt följande:
Cervixdilatation och åtgärd: Ballongdilatation.

Intervention innan aktiv fas bedöms som induktion och ska dokumenteras i induktionsmallen.

Partogrammet i Obstetrix startas vid amniotomi, när oxytocindropp kopplas eller då patienten är i aktiv fas (öppen 5 cm med regelbundna verkar).

Permission vid induktion kan undantagsvis beviljas av läkare. Om permission beviljas ska patienten återkomma för CTG kontroll vid värkar.

Fosterljudsövervakning när patient vårdas för induktion av förlossning:

Inför alla induktioner kontrolleras CTG före induktionsstart.

- Vid ballonginduktion registreras CTG direkt efter inläggning, vid normal registrering behövs ingen ytterligare CTG innan ballongen trillar ut. Vid fetal indikation eller tidigare sectio görs individuell plan för fosterljudsövervakning.
- Vid Angusta startas första CTG registrering efter 60 min. efter första tablettens intag. Därefter skall CTG registreras vid sammandragningar för att se hur fostret reagerar. Fetal indikation föranleder tätare intervall med CTG alternativt kontinuerligt CTG enligt individuell bedömning som dokumenteras i journal. Inför och efter längre uppehåll med Angusta registreras CTG.
- För fosterövervakning under förlossning v g se PM [Fosterövervakning](#).

Hela hinner

1. Bishop score ≥ 6 poäng (Bishop score ≥ 5 kan accepteras hos omföderska med tidigare vaginal förlossning):

Amniotomi åtföljt av oxytocininfusion efter 1–2 timmar. För dosering se separat PM Värksvaghet. Om oxytocininfusion startats och gått med 180 ml/h i fyra timmar utan att effektiva värkar har erhållits kan infusionen med fördel pausas under några timmar för att låta patienten vila. Efter 4–6 timmar kan infusionen startas igen. Livmodern kan då vara mer värkberedd och svara bättre på stimulering. Amniotomi vid högt och

rörligt huvud innebär ökad risk för navelsträngs prolaps. Därför kan oxytocininfusion i ca 2 timmar för att få föregående fosterdel bättre inställd i bäckeningången övervägas före amniotomi.

MEN: Vänta inte för länge med att göra amniotomi om huvudet står fortsatt högt ovan bäckeningången. Amniotomi utförs helst vid cervix öppningsgrad på 5-6 cm. När cervix är fullvidgad med högt och rörligt huvud ökar sannolikt risken för navelsträngs prolaps.

2. Bishop score \leq 5 poäng:

En av två metoder kan väljas då det inte i studier har kunnat påvisas vara någon skillnad i förlossningsutfall.

Ballongkateter

Ballong-kateter. Se bilaga 1 metodbeskrivning.

Misoprostol (Angusta)

Misoprostol (Angusta®) 25 mikrogram ges oralt varannan timme (max 8 doser/24 timmar) eller tills önskad effekt uppnåtts. Vid behov kan man ge 2 doser samtidigt, men då ska uppehållet till nästa dos vara dubbelt dvs 4 timmar. Om patienten har 2–3 smärtsamma sammandragningar / 10 minuter efter 2 timmar skall man avvakta ytterligare en timme innan ny dos ges. Om fortfarande smärtsamma sammandragningar gör VU för att bedöma fortsatt handläggning. Om progress av cervixstatus och värkar avvakta ytterligare dos. Om amniotomistatus inte uppnåtts efter 8 doser fortsatt då ytterligare en behandlingsomgång med Angusta. Undvik att byta metod om det inte finns några medicinska skäl till det. Angusta är kontraindicerat vid tidigare uterus kirurgi. Pausa med fördel medicinering under natten.

Värkstimulering med oxytocindropp startas tidigast 4 timmar efter behandling med prostaglandiner pga risk för överstimulering.

Andra medicinska beredningsformer som eventuellt kan bli aktuella vid otillräcklig effekt av ovan metoder:

Minprostin 2 mg vaginalt i bakre fornix. Vid fortsatt omogen cervix kan behandlingen upprepas efter 6 timmar i dosen 2 mg. Följande dag kan ytterligare 2 doser Minprostin à 2 mg ges om omogen cervix. Mer än 4 gelbehandlingar bör inte ges. Så snart cervix mognat till amniotomistatus får amniotomi utföras om patienten inte redan är i etablerat värkarbete.

Om utebliven effekt av ovan nämnda induktionsmetoder rekommenderas individuell handläggning.

Propess vaginalinlägg 10 mg. Detta administreras högt i bakre fornix av vagina. Om tillräcklig cervixmognad inte uppnåtts efter 24 timmar ska vaginalinlägget tas bort. Så snart cervix mognat till amniotomistatus får amniotomi utföras om patienten inte redan är i etablerat värkarbete. Vattenavgång under Propessbehandling är i sig inget hinder att Propess ligger kvar. Efter avlägsnandet rekommenderas ett doseringsintervall på minst 30 minuter innan efterföljande Oxytocin kan ges.

Vattenavgång utan värkar (PROM)

Förstföderska med BS \leq 4: Misoprostol (Angusta®) 25 mikrogram per os varannan timme fram till värkstart. (**Undantag tidigare kejsarsnitt.**) Max 8 doser/24 timmar. Om fortfarande omogen cervix efter åtta doser kan ytterligare 8 doser administreras nästföljande dygn. Alternativt byte till oxytocininfusion. Om patienten har 2–3 smärtsamma sammandragningar/10 minuter efter 2 timmar så avvakta ytterligare 1 timme innan ny dos ges. Om fortsatt smärtsamma sammandragningar utförs VU för beslut om fortsatt induktion.

OBS flera vaginala undersökningar ökar risken för infektion.

Obstetrisk förstföderska med BS \geq 5 samt omföderska oavsett BS

Oxytocininfusion kopplas, för dosering se PM värksvighet

Värkstimulering med oxytocindropp startas tidigast 4 timmar efter behandling med prostaglandiner pga risk för överstimulering.

Vid överstimulering ges injektion terbutalin (Bricanyl®) 0,5 mg/ml, 0,5 ml sc.

Induktion vid PROM, omogen cervix och tidigare kejsarsnitt

Finns inget självklart tillvägagångssätt här. Alla metoder förknippade med någon komplikationsrisk.

Handläggning baseras på ansvarig läkares kliniska bedömning och riskvärdering avseende ökad infektionsrisk vid vattenavgång och risk för uterusruptur vid användning av prostaglandiner vid tidigare kejsarsnitt.

Behandlingsalternativ:

6. Förutsatt frånvaro av infektionstecken appliceras ballong-kateter. Intrapartal antibiotikabehandling med bensyl-pc inleds samtidigt. Noggrann övervakning avseende tecken på infektion fram till partus. Avlägsna ballongen om den inte avgått efter 12 timmar.
7. I vissa utvalda fall kan prostaglandin användas, efter noggrann information och samtycke från patienten.

8. Invänta spontan förlossningstart i upp till 48 h under sedvanlig övervakning. Om man önskar vänta längre behöver en plan för övervakning upprättas.
9. Förlös med sectio om detta inte inträffar.
10. Sectio primärt.

Induktion vid intrauterin fosterdöd och sent missfall: [Se separat PM](#)

Diagnoskod och KVÅ-kod

O61.0A/B Medicinska induktionsmetoder

O61.1A/B Mekaniska induktionsmetoder

MAC00 Amniotomi (denna op.kod anges om amniotomi används som primär induktionsmetod)

MAC10 Cervixdilatation för inledande av förlossning (inkl användande av ballongkateter)

OBS! Om en inducerad patient är i aktiv fas och av någon anledning förlöses med sectio ska inte misslyckad induktion användas som indikation, utan annan lämplig diagnoskod ska väljas tex primär värksvaghet.

Bilagor

11. [Metodbeskrivning av Ballong-kateter](#)
12. [Cytotec-schema](#)

Ansvar

Gäller för personal inom de enheter/verksamheter som berörs av rutinen.

Ansvar för spridning och implementering har VEC/EC.

Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen finns och följer gällande författningar/lagar.

Granskare/arbetsgrupp

Maria Revelj, specialistläkare; Linda Rilby, barnmorska; Mårten Alkmark, sektionschef; Lena Otterlind, överläkare

Medicinsk rådgivare

Erica Ginström Ernstad, medicinsk ledningsansvarig, sektionschef
obstetrik/SU

Uppföljning, utvärdering och revision

Arbetsgruppen ansvarar för revision. Verksamhetschef ansvarar för uppföljning av innehållet i rutinen. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Obstetrix/Melior, om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControl PRO.

Referenser

De Vaan MDT, ten Eikelder MLG, Jozwiak M, Palmer KR, Davies-Tuck M, Bloemenkamp KWM, Mol BWJ, Bouvain M. Mechanical methods for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 10. Art. No.: CD001233. DOI: 10.1002/14651858.CD001233.pub3.

Fruhman G, Gavard JA, Amon E, et al. Tension compared to no tension on a Foley transcervical catheter for cervical ripening: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol 2017; 216:67.e1-9.

Laughon, S. Katherine MD, MS; Zhang, Jun PhD, MD; Troendle, James PhD; Sun, Liping MD, MS; Reddy, Uma M. MD, MPH. Using a simplified Bishop Score to Predict Vaginal Delivery. Obstetrics & Gynecology: April 2011 - Volume 117 - Issue 4 - p 805-811doi: 10.1097/AOG.0b013e3182114ad2

Bilaga 1

Metodbeskrivning Ballong-kateter

OBS! Exklusionskriterier: Lågt sittande placenta, misstanke om korioamnionit, sätesläge

- CTG-registrering under 30 minuter före inläggning av ballongkateter.
- Ultraljud för bestämning av placentaläge samt verifiering av huvudbjudning.
 13. Inläggning utförs av läkare och kan göras via palpation i sängen eller med hjälp av amnioskop/spekulumundersökning.

BARD-ballong eller liknande

- Katetern förs in genom cervix förbi inre modermunnen.
- Fyll ballongen med 50 ml koksalt. Kontrollera kuffens läge via vaginalt ultraljud eller palpation. Sträck katetern och tejpa fast den på insidan av låret. (OBS! Det skall inte framkalla någon smärta hos patienten).
 14. CTG-registrering utförs efter kateterns insättning.
 15. Om accidentell vattenavgång inträffar vid inläggningen kan katetern ligga kvar men behandlingstiden kortas till 12h under antibiotikaskydd.

Några gånger under behandlingstiden sträcks eventuellt katetern med en lätt dragning och tejpas om vb.

Om ingen effekt av behandlingen tas katetern bort efter 24 timmar.

Utrustningslista:

1. BARD-kateter 18 Cooks-ballong
2. Undersökningsset (inte sterila: 1 ögletång, amnioskop, självhållande spekula)
3. Tork
4. 50 ml Spruta, 20 ml spruta
5. 160 ml NaCl 0,9 %

Cook-ballong med ledare

Fyll först inre ballongen märkt U (som uterus) med 40 ml NaCl, drag sedan lätt så att ballongen ligger an mot inre modermunnen.

Fyll yttre ballongen märkt V (som vagina) med 40 ml NaCl.

Ballongerna kan fyllas ytterligare till totalt 80 ml i varje men avbryt fyllningen om patienten tycker att det spänner för mycket.

Resterande volym kan också fyllas på lite senare och då behöver patienten inte vara i gynstol.

Cook katetern behöver därefter inte skötas på något särskilt sätt.

När kuffen ramlar ut är cervix i regel öppen 3 cm och det går att fortsätta induktionen med amniotomi och sedvanligt oxytocininfusion.

Om ingen effekt av behandlingen erhållits efter 12–24 timmar tas katetern bort.

Bilaga 2

Cytotec enligt dosering och blandning nedan kan i undantagsfall användas om T Angusta av någon anledning inte finns tillgängligt

Cytotec-schema

Beredning av Misoprostol 10 mikrogram/ml

- En 200 mikrogram tablett löses i 20 ml vanligt vatten i en medicinkopp
- Rör om tills lösningen blir homogen
- Dra därefter upp 2,5 ml (under fortsatt omrörning) i en 3 ml-spruta (25 mikrogram Misoprostol). Använd speciell spruta för oralt bruk.
- Fyll sprutan med vanligt vatten efter att patienten inmundigat lösningen och låt patienten inta även detta vatten.

Släng överbliven blandning och blanda nytt inför varje dos.

Patient-ID
Personnummer: _____
Namn: _____

Datum: _____

Dos 1 kl.	Dos 5 kl.
Dos 2 kl.	Dos 6 kl.
Dos 3 kl.	Dos 7 kl.
Dos 4 kl.	Dos 8 kl.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Obstetrik

Innehållsansvar: Lena Otterlind, (lenot), Överläkare

Granskad av: Erica Ginström Ernstad, (erigi2), Sektionschef

Godkänd av: Anneli Falk, (annfa17), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9786-1429723585-192

Version: 19.0

Giltig från: 2025-10-27

Giltig till: 2027-10-27