

FORSLAG TIL GUIDELINES SANDBJERG 2003

Igangsættelse af fødsel.

Arbejdsgruppens medlemmer:

Anders Atke, Morten Lebech, Susanne Ledertoug (tovholder), Lis Munk, Kirsten Pilsgaard, Hedvig Poulsen, Ole Bredahl Rasmussen, Bente Sørensen, Gerda Wittrup og Per Wøhlk.

Igangsættelse af fødsel er en hyppig procedure på de danske fødeafdelinger. Landspatientregistret angiver, at 13,3 % af alle gravide fik fødslen sat i gang i 2001. Der er varierende indikationer og regimer. Vort mål er at få en mere evidensbaseret behandling i forskellige kliniske situationer og evaluere og sammenligne metoder til igangsættelse i forhold til det succeskriterium, vi har sat op:

Fødsel af et rask barn inden for 24 timer.

Terminologi : partus provocatus, partus provocatus medicamentalis, induktion

Definition på igangsættelse:

En intervention, der er designet til at fremkalde fødsel inden for et defineret tidsrum hos en kvinde, der endnu ikke viser tegn på begyndende fødsel. Anvendes > uge 24 + 0

Selve igangsættelsesproceduren kan foregå i et eller flere trin afhængig af cervix modenhedsgrad.

Baggrund : Paul Scheel (1773 – 1811) var den første danske læge, der foretog igangsættelse af fødslen som behandling for bækkenforsnævring. Man havde gentagne gange bemærket, at kvinder, der havde forsnævret bækken og som derfor ikke tidligere havde kunnet føde et levende, fuldbårent barn undertiden kunne føde et levende barn, hvis fødslen indtraf før terminen.

Igangsættelsesmetoderne var da anvendelse af sekaleekstrakter til uteruskontraktioner(ergometrin), der var ledsaget af en mødre dødelighed på op til 15 % samt en meget høj børnedødelighed.

Gennem tiderne har der siden været anvendt fantasifulde metoder:

Vaginalskylninger med varmt vand

Indsprøjtning af glycerin mellem livmodermuskulaturen og hinderne

Anvendelse af diverse ballonkatetre samt dilatorer

Hindesprængning

Hypofysebaglapsekstrakter

Emnet er stort og vi vil i denne guideline fokusere på :

- 1.Indikationer
- 2.Kontraindikationer
- 3.Metoder
- 4.Overvågning
- 5.Outcome
- 6.Mødretilfredshed

Vi vil derimod **ikke** fokusere på økonomi, hvor relevant det end måtte være.

1. Indikationer

Igangsættelse af en fødsel er indiceret hvis man vurderer, at fostret eller moderen vil have større sandsynlighed for et sundt udfald end hvis fødslen blev udsat.

En undtagelse herfra er igangsættelse på moderens anmodning.

Igangsættelse af fødsel bør kun finde sted efter informeret samtykke fra kvinden.

Vi vil behandle følge indikationer:

Graviditas prolongata

Præeklamsi eller hypertension

PROM

PPROM
IUGR
Leverbetinget graviditetskløe
Gemelli
Foetus magnus suspicio
Diabetes mellitus
Foetus mortuus
Maternal request

1. a Graviditas prolongata *Evidens I*
Se Sandbjerg guideline om graviditas prolongata.

1. b Præeklampsi eller hypertension *Evidens I*
Se Sandbjerg guideline om præeklampsi.

1. c PROM *Evidens I*
Se Sandbjerg guideline om PROM

1. d PPRM *Evidens ?*
Se Sandbjerg guideline om PPRM

1. e IUGR *Evidens ?*
Se Sandbjerg guideline om intrauterin væksthæmning

1. f Leverbetinget graviditetskløe *Evidens III*
Se Sandbjerg guideline om leverbetinget graviditetskløe

1. g Gemelli *Evidens II*

Baggrund : Det ideelle tidspunkt for afslutning af tvillingegraviditeter synes at være omkring 38. graviditetsuge idet den perinatale mortalitet øges i ugerne derefter. Der foreligger dog kun en RCT med 36 deltagere, hvor man har undersøgt konsekvensen af partus provocatus fra 37. uge versus afventende spontan fødsel. Undersøgelsen var for lille til at vise forskelle i den perinatale mortalitet. Der var ingen signifikante forskelle i sectiofrekvens, fødselsvægt, apgarscore under 7 efter 5 min. eller postpartum blødning i de 2 grupper. Der var øget hyppighed af meconiumtilblandet fostervand i den afventende gruppe, hvilket tilskrives den lidt højere gestationsalder.

Forslag til guideline:

Gemelli gravide bør tilbydes igangsættelse af fødslen ved fuldgæde 38 uger.

1. h Foetus mortuus *Evidens ?*

Baggrund: kvinder med intrauterin fosterdød bør føde vaginalt med mindre, der er kontraindikationer herfor. Både af hensyn til fremtidige svangerskaber, men formentlig også som led i sorgprocessen. Kvinden må selv afgøre, om hun ønsker igangsættelse med det samme eller vil vente. Modning og ve-induktion som ved levende barn. Tidligere anbefalede man at afvente spontan vandafgang frem for hindsprængning grundet infektionsrisiko, men vi kan ikke finde oplysninger herom i litteraturen. Et nyere observationelt studie af 96 kvinder med foetus mortuus efter 24. uge viste, at en kombination af mifepriston (Mifegyn) + misoprostol (Cytotec) så ud til at give et kortere interval fra induktion til fødsel (gennemsnitlig 8,5 timer) end vist i andre studier med misoprostol alene

Forslag til guideline:

Kvinder med foetus mortuus bør tilbydes igangsættelse på samme måde som ved levende børn.

1. i Diabetes mellitus

Hos kvinder med diabetes mellitus forud for graviditeten er der påvist:

- En højere perinatal mortalitet inklusiv øget risiko for sen intrauterin fosterdød. 3 britiske populationsstudier viser en 4 – 5 gange øgning i den perinatale mortalitet sammenlignet med normalbefolkningen. Et studie viser, at intrauterin fosterdød optræder 5 gange hyppigere end i normalbefolkningen. *Evidens II*
- Øget hyppighed af andre komplikationer, der nødvendiggør forløsning før termin (f.eks præeklampsi) *Evidens I*

- Større risiko for de fødselsskader, der ses i forbindelse med øget fødselsvægt (Duchenne-Erbs parese) *Evidens II*

De fleste centre har et regime med elektiv forløsning af diabetesgravide før termin (38-40 grav.uge) uanset fosterskøn. Nogle sætter inducerer ved en estimeret fostervægt på > 4000 g, andre anvender et abdominalomfang (AC) på 35 – 38 cm *Evidens IV*

Et review sammenlignede elektiv induktion i 38. uge med ekspekterende behandling(11) Der var kun et RCT med 200 deltagere, hvoraf ingen havde type I diabetes. Der var ingen forskel i risikoen for sectio, hverken elektivt eller under fødsel. Risikoen for macrosomi (>4000 g) var mindre hos de kvinder, der blev induceret. Undersøgelsen var for lille til at drage konklusioner vedr. effekten på den perinatale mortalitet. *Evidens I*

Forslag til guideline:

Kvinder med diabetes i graviditeten bør tilbydes igangsættelse af fødslen i 38 – 40 uge.

Diskutable indikationer:

Evidens ?

1. j IVF gravide

Baggrund : I et populationsbaseret studie viste Schieve et al, at graviditeter opnået ved ”assisted reproductive technology”(ART) havde en øget risiko for at resultere i en lav eller meget lav fødselsvægt i forhold til spontane graviditeter. Dette gjaldt dog ikke tvillingegraviditeter.

Forslag til guideline:

ART alene er ikke indikation for igangsættelse af fødsel

1.k Foetus magnus suspicio

Definition (ACOG) : 4500 g eller derover.(13) I Norden vejer 20% af alle børn 4000g eller derover ved fødslen. *Evidens I*

Baggrund : Det er almindeligt antaget, at man ved at sætte fødslen i gang på mistanke om et forventet stort barn kan reducere risikoen for skulderdystoci samt behovet for instrumentel forløsning og sectio. Det er imidlertid vanskeligt at anslå størrelsen af store fostre med den fornødne præcision

I et Cochrane Review omtales studier hvor 313 ikke-diabetiske mødre med et fosterskøn på mere end 4000g blev randomiseret til hhv induktion og afventende spontan fødsel. Undersøgelsen viste ingen forskel mht sectio eller instrumentel forløsning i de 2 grupper. Den overordnede mortalitet og morbiditet var ens i de 2 grupper.

Forslag til guideline:

Foetus magnus suspicio hos ikke diabetiske kvinder bør ikke alene være indikation for igangsættelse af fødsel.

1.1 Maternal request

Evidens II

Baggrund : maternal request er en relativt ny indikation. Ikke meget anvendt i DK endnu.

Når man taler om maternal request i denne forbindelse foreligger der ikke medicinske eller obstetriske årsager til at intervenere, men måske sociale og/eller psykologiske eller ligefrem geografiske årsager.

Fordele og ulemper bør fremlægges for kvinden, så hun er klar over konsekvensen af sin anmodning.

Cammu et al viste i et matchet kohortestudie af nulliparae til termin (266-287 dage) en signifikant forskel mht sectio (9,9% versus 6,5%) instrumentel forløsning (31,6% versus 29,1%) anvendelse af epiduralblokade(79,8% versus 57,6%) i hhv en gruppe af elektivt inducerede og en gruppe, der afventede spontan fødsel.

Dublin et al viste i et populationsbaseret studie samme tendens med øget risiko for sectio hos førstegangsfødende.

Forslag til guideline:

Såfremt en *førstegangsfødende* ønsker fødslen sat i gang uden medicinsk eller obstetrisk indikation, bør hun informeres om den muligt øgede risiko for sectio og instrumentel forløsning.

2. Kontraindikationer:

Alle kontraindikationer mod vaginal fødsel:

Absolutte: placenta eller vasa prævia, tværleje, navlesnorsfremfald, tidl. klassisk sectio/operationer på uterus, bækkenanomalier, primær genital herpesinfektion, cervix cancer.

Relative: abnorm CTG, UK, hjertesygdom hos mater, macrosomi >5 kg *Evidens III*

Kontraindikationer og allergi mod diverse midler til igangsættelse

Se i øvrigt under disse.

3. Metoder:

3. a Hindeløsning

Evidens I

Engelsk : ” Sweeping eller stripping of the membranes”

Definition: metode, hvorved man foretager digital separation af chorion fra det nedre uterine segment.

Formål: At forberede de cervikale forhold til en egentlig igangsættelse med andre midler samt at afkorte graviditeten.

Hindeløsning er en simpel noninvasiv teknik, som kan foretages uden at den gravide behøver indlæggelse.

Fremgangsmåde: Undersøgeren indfører sin pegefinger i cervikalkanalen, hvor dette kan lade sig gøre. Inden for det interne ostium foretages en cirkulær bevægelse på 360 grader, der frigør chorion fra nedre segment.

Man mener, at der sekundært til øget frigørelse af endogene prostaglandiner initieres en selvbevarende kaskade med produktion af forstadier og enzymer, som resulterer i en yderligere produktion af prostaglandiner. (PGA F2 alfa metabolitter og øget phospholipase A2 aktivitet)

Baggrund: rutinemæssig anvendelse af hindeløsning til termin reducerer tidsrummet indtil den gravide får spontane veer med gennemsnitlig 3 dage.

Sandsynligheden øges for:

At få spontane veer inden for 48 timer (63,8% vs 83% ; RR 0,77; 95% CI: 0,70 – 0,84)

At føde spontant inden for en uge (48% vs 66 %; RR 0,73; 95% CI: 0,66 - 0,80)

Hindeløsning som et generelt tilbud fra 38-40 uge og frem reducerer antallet af overbårne graviditeter:

➤ 42 uger (3,4 % vs 12,9 % ; RR 0,27; 95 % CI: 0,15 – 0,49)

➤ 41 uger (18,6% vs 29,87%; RR 0,62; 95 % CI: 0,49 – 0,79)

Risikoen for at skulle gennem en egentlig induktion reduceres med ca. 15 %

Der er kun ganske få arbejder, der belyser bivirkninger til proceduren. Der er i flere undersøgelser nævnt, at der ikke er øget forekomst af blødning, infektioner, sectio eller instrumentel forløsning. Der er flere kvinder i hindeløsningsgrupperne som føler ubehag ved vaginaleksplorationen og har flere og kraftigere kontraktioner end i kontrolgrupperne.

Forslag til guideline:

Hindeløsning er et tilbud til gravide fra og med uge 40+0, hvor man ønsker at afkorte graviditeten eller som forberedelse til en egentlig igangsættelse. Kvinden bør orienteres om ulemperne.

3.b Prostaglandin:

Baggrund:

Til modning af cervix og igangsættelse af fødsel kan anvendes prostaglandin E-2 (Minprostin) og F-2-alfa (Prostinfenem) samt E-1 (Cytotec, se næste afsnit). Vi vil her kun omtale PGA E-2.

Prostaglandiner har været administreret peroralt, intravenøst, ekstraamnielt, vaginalt samt intracervikalt. Pga bivirkninger er de førstnævnte 3 administrationsformer gledet ud til fordel for vaginal og/eller intracervikal administration. Prostaglandin E-2 er det bedst beskrevne og almindeligst anvendte prostaglandinpræparat.

Det anvendes som vagitorier eller intracervikalt gel. Virkningsmekanismen ved eksogen applikation af PGE – 2 (Minprostin) baseres på mindst 3 biokemiske processer :

1. ændring af den ekstracellulære grundsubstans ved forøget vandindhold. Til dette medvirker kollagenaseaktivitet samt en række andre enzymer, som har maximum aktivitet 2-4 timer efter applikation.
2. Der kommer en tonusnedsættelse i den glatte muskulatur(dette i kontrast til myometriet i fundus, der aktiveres til kontraktioner af PGE- 2)
3. Myometriets følsomhed over for oxytocin øges.

Forslag til Guidelines:

Prostaglandin foretrækkes frem for oxytocin ved fødselsinduktion både hos nullipara og multipara med intakte hinder uanset cervical status. *Evidens I*

Ved PROM er induktion med prostaglandin og oxytocin lige effektiv uanset cervical status. *Evidens I*
PEG-2 vagitorier anbefales frem for gel. *Evidens I*

Amniotomi skal udføres så snart det er muligt forud for påbegyndelse af oxytocininfusion hos kvinder med intakte hinder. *Evidens III*

PEG-2 tabletter(Minprostin) á 3 mg doseres med 6-8 timers interval og max 6 mg per døgn. *Evidens III*

Oxytocin stimulation bør ikke påbegyndes før der er gået mindst 6 timer fra sidste administration af prostaglandin. *Evidens III*

Ved abnormt CTG i forbindelse med hypertoni bør tocolyse overvejes *Evidens III*

Ved mislykket induktion er der ingen konkrete anbefalinger for videre behandling *Evidens III*

Vi har ikke fundet belæg for ”pausedag” i litteraturen

Dokumentation:

I en omfattende metaanalyse har Keirse vist at PGE-2 giver signifikant øget cervix score, reducerer antallet af mislykkede induktioner, øger antallet af ptt, der går i fødsel, øger antallet af ptt, der føder under induktioner samt antallet af kvinder, der føder inden for 24 timer. *Evidensgrad I*

PGE-2 vagitorier og PGE-2 gel er sammenlignet i et Cochrane database review fra 2001 Man fandt ingen forskel på frekvensen i antallet af operative forløsninger mellem grupperne. Der var ingen forskel i uterin hyperaktivitet, ingen forskel i antallet af cervix, der var uændrede eller fortsat umodne(unfavourable) efter 24 til 48 timer.(3) *Evidensgrad I*

Bishop’s score til vurdering af inducerbarhed

Points	0	1	2	3
Ledende fosterdels Stand	bevægelig over BI	fast i BI	lige over/ ved spinae	mellem spinae og bækkenbunden
Orificiums størrelse	lukket	1-2 cm	3-4 cm	>4 cm
Cervix længde		3 cm	2 cm	1 cm <1cm
Cervix konsistens	fast	middel	blød	
Cervix position	bagtil	midtfor	fortil	

Flere forfattere stiller spørgsmåltegn ved dette score systems anvendelighed. Modifikationer er udtænkt. Ultralydsvejledt vurdering af cervix er beskrevet. Der foreligger endnu ingen randomiserede undersøgelser. Vi har kun vist systemet her, idet der ofte i litteraturen henvises til Bishop’s score.

Prostaglandininduktion ved umoden cervix

I RCOG's guidelines defineret ved Bishop's score mindre end 4

Ca. 50 % af kvinder til igangsættelse vil have umodne cervikale forhold (Rayburn)

Sammenlignes induktion med oxytocin alene eller kombineret med HSP mod PGE-2 ses det at induktion med prostaglandin er karakteriseret ved :

Et øget antal vaginale fødsler inden for 24 timer.

Reduktion i risikoen for at cervix forbliver umoden efter 24 –48 timer.

Ingen forskel i behov for epidural analgesi.

Ingen forskel i antallet af kvinder, der er tilfredse med igangsættelsesmetoden.

Evidens I

Forslag til guideline:

PGE2 er effektivt til igangsættelse ved umoden cervix.

Induktion ved PROM

86 % af kvinder med PROM vil føde inden for 23 timer, 6 % vil ikke gå i fødsel indenfor 96 timer.

Ved tiltagende antal timer fra vandafgang til fødsel stiger risikoen for maternal og føtalinfektion

Evidens I

Prostaglandininduktion sammenlignet med ekspekterende behandling reducerer risikoen for chorioamnionitis(OR 0.77, 95% CI 0,61-0,97)

Prostaglandininduktion sammenlignet med oxytocininduktion viser, at begge metoder er lige anvendelige, uafhængigt af cervikal status.

Evidens I

Prostaglandin skal man dog ikke fortsætte med eller begynde med, hvis pt har meget modne cervikale forhold, eller er i aktiv fødsel, pga risiko for hyperstimulation.

Forslag til Guideline (og dermed til ændring i guideline for PROM(1999))

Ved PROM uden veer efter 24 timer påbegyndes induktion med oxytocin uanset cervikal status.

Prostaglandininduktion ved tidligere sectio:

Effektivitet og sikkerhed ved cervixmodning og igangsættelse af fødsel efter tidl sectio er ikke sikkert afklaret. Der findes ingen randomiserede studier, der sammenligner hvor mange der føder vaginalt efter igangsættelse og efter spontant veerarbejde. Der er et enkelt prospektivt og en del retrospektive studier. I disse var der signifikant flere med spontane veer, der fødte vaginalt (OR 0,45 , 95 % CI 0,40-0,50)

Ved en metaanalyse af 10 studier undersøgte risikoen for uterusruptur hos kvinder med tidligere sectio i en induceret gruppe og en gruppe i spontan fødsel. Incidensen af uterusrupturer var ikke forskellig (1,6 % vs 1,2-3%, OR 1,46)

Data fra dette arbejde samt fra RCOG's guidelines konkluderer, at induktion med prostaglandin ved tidligere kejsersnit synes at være sikker, men der foreligger ingen evidens for dette.

Forslag til guideline:

Indikation for igangsættelse efter tidligere kejsersnit skal omhyggeligt vurderes, spontan fødsel bør så vidt muligt afventes. Prostaglandin kan anvendes ved umodne cervikale forhold under nøje observation af den gravide (indlæggelse)

3.c Misoprostol (Cytotec)

Baggrund:

Der er fire hovedgrupper af prostaglandiner (PG): A, B, E og F. I Danmark anvendes de fleste steder dinoproston (PGE2-analog), Minprostin (Pharmacia) som vagitorie 3 mg eller som endocervikalgel 0,2 mg/ml. Begge disse præparater er relativt dyre og er relativt ustabile hvorfor der er krav til kold opbevaring. I USA anvendes i vidt omfang misoprostol (M) (PGE1-analog), Cytotec (Pharmacia) tbl 0,1 mg oralt eller 0,025-0,050 mg vaginalt. Dette præparat er relativt billigt og det er varmestabilt.

Det amerikanske firma, Searle, meddelte d. 23. august 2000, at "Cytotec administration by any route is contraindicated in women who are pregnant because it can cause abortion." I ACOG committee Opinion no 248, December 2000 refererede ACOG til dette og fastholdt selskabets tidligere anbefaling, at misoprostol er effektivt til at modne cervix mhp igangsættelse af fødsel. Samtidig anførte man følgende forbehold til

anvendelsen af præparatet: 1) hvis misoprostol skal anvendes til cervixmodning og igangsætning af fødsel i 3. trimester bør 25 mikrogram tablet overvejes som den initiale dosis 2) Præparatet bør ikke administreres hyppigere end hver 3. – 6. time 3) Oxytocin bør ikke gives før 4 timer efter sidste dosis af misoprostol 4) Præparatet bør ikke anvendes til patienter som tidligere har fået foretaget kejsersnit eller har fået foretaget større operation på uterus (5).

I ACOG News Release 31. maj, 2002 anførtes at FDA pr 17. april 2002 havde revideret deres indikationer for anvendelsen af misoprostol til cervixmodning for at igangsættelse af fødsel og fjernet tidligere anførte kontraindikationer over for denne brug.

I Danmark findes M kun i tabletter á 0,2 mg. Få afdelinger anvender det til igangsættelse af fødsler. Det lokale sygehusapotek kan dele tabletterne i kvarte, således at man får tabl på 50 mikrogram.

Vurderinger kort:

Misoprostol er effektivt til modning af cervix mhp igangsættelse af fødsel	<i>Evidens I</i>
Misoprostol er mere effektivt end PGE2 vaginalt eller intracervicalt og mere effektivt end oxytocin mht at opnå vaginal fødsel inden for 24 timer og nedsætter behovet for oxytocin stimulation under fødslen	<i>I</i>
Misoprostol medførte en øget risiko for uterin hyperstimulation uden FHR ændringer – dette dog forbundet med doser på mere end 25 mikrogram.	<i>I</i>
Misoprostol givet oralt er muligvis lige så effektivt og sikkert som ved vaginal behandling – nødvendige dosis ved oral behandling for at igangsætte fødsel var 100 mikrogram vs 25 mikrogram ved vaginal behandling.	<i>Evidens I</i>
Formentlig kontraindiceret til anvendelse hos kvinder med tidligere kejsersnit eller tidligere større operation på uterus pga øget risiko for uterusruptur	<i>III</i>

Forslag til guideline:

Misoprostol er effektivt til at inducere fødsel og kan anvendes vaginalt så vel som oralt Initiale dosis ved vaginal behandling bør formentlig være 25 mikrogram. Ved oral behandling bør dosis højst være 100 mikrogram

Doseringshyppighed ikke mere end hver 3.-6. time. Kontraindiceret ved tidligere kejsersnit eller større operation på uterus. Oxytocin startes tidligst 4 timer efter sidste dosis.

Ulemper: Det er problematisk, at tabletterne kun fås i 200 mikrogram i DK, og at de ikke er registreret til denne anvendelse.

3.d Hindesprængning, HSP (amniotomi):

Baggrund :

A. HSP ved ”moden cervix” (sv. Til Bishop´s score > eller = 6) :

HSP alene angives at medføre fødsel indenfor 24 timer hos 65 –85% Tid fra HSP til regelmæssige veer ca. 4 timer.(Ca. 3½ time hos fleregangsfødende og ca 4½ time hos førstegangsfødende)

Der foreligger kun ganske få undersøgelser, hvor HSP ikke er fulgt op med oxytocin efter 4 timer.

Med HSP og oxytocin angives hyppigheden af fødsel inden for 24 timer at ligge på 90-96%, hvor en del havde fået prostaglandin som led i igangsættelsen.

32 % af de kvinder der fik fødslen sat i gang HSP måtte have oxytocin i fødselsforløbet pga vesvækkelse. Stimulering med prostaglandin efter amniotomi er kun beskrevet i én undersøgelse: samme effekt som oxytocin men tålt bedre.

Evidens III

Fordele: Mulighed for bedømmelse af fostervandet, mulighed for fosterovervågning med caputelektrode mere ”naturlig” igangsættelse, mindre risiko for hyperstimulation, mindre risiko for ruptur af uterus. *Evidens*

Risiko: Infektioner (gr. B streptokokker, herpes simplex, HIV); navlesnorsfremfald. *Evidens II*

Ingen undersøgelser viste signifikante forskelle med hensyn til børnenes tilstand . Mødre med HSP tidlig i forløbet havde hyppigere feber. Kun én af disse undersøgelser er med HSP alene og eksplorationshyppigheder er ikke angivet.

B. HSP ved umoden cervix (Bishop´s score < 4)

Der er betydeligt øget risiko for sectio pga manglende progression i første stadium og på indikationen truende intrauterin asfyksi – sammenlignet med kvinder med spontan vandafgang og begyndende veer med samme cervikalstatus. 30 % af kvinderne i HSP gruppen fik oxytocin i fødselsforløbet.

Forslag til guideline:

Hindesprængning anvendes ved moden cervix

3.e oxytocin:

Baggrund:

Som prostaglandiner har syntetisk oxytocin været brugt gennem mange år ved igangsætning, primært ved at fremkalde regelmæssige kontraktioner - veer - i livmodermuskulaturen. I tillæg har oxytocin en let antidiuretisk samt vasoaktiv effekt, hvilket ved store doser giver risiko især for vandintoksikation. Ved i.v. infusion af oxytocin indtræder steady state efter ca. 20 min. Stigende dosering bør derfor ikke øges hyppigere end hvert 20.-30. minut. Ved ophør er den fysiologiske halveringstid ca. 10 min (Shyken and Petrie (1995); Dawood (1995)).

Oxytocins brug ved igangsætning er belyst dels overfor ekspekterende behandling ved PROM, dels sammenlignende undersøgelser overfor især prostaglandiner såvel med som uden PROM. De fleste arbejder er samlet i to nylige Cochrane reviews (Tan 2001; Howarth 2002) samt yderligere analyseret og samlet i guideline fra Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Nedenstående konklusioner er ekstraheret af disse arbejder i kombination.

Intakte membraner: Ved stående vand medfører induktion med oxytocin (+/- HSP) i forhold til prostaglandin E2 færre vaginale forløsninger indenfor 24 timer (uanset cervix status), øget sectio frekvens (ved umoden cervix), flere tilfælde af fortsat umoden cervix efter 24 timer (ved umoden cervix), dårligere compliance (ved moden cervix).

Evidens I

PROM: Ved primær vandafgang medfører induktion med oxytocin i forhold til prostaglandin E2 færre vaginale forløsninger (uanset cervix status) samt ved umoden cervix højere sectiofrekvens. Der var ingen forskel i compliance.

Evidens I

Infektionsrisici: I tilfælde af PROM giver induktion med oxytocin større reduktion i frekvensen af chorioamnionitis end prostaglandin E2 (RR 0,63 hhv. 0,78). Tilsvarende reducerer oxytocin induktion i modsætning til prostaglandin E2 signifikant raten af neonatal infektion (RR 0,65). *Evidens I.*

Dosering: Flere forskellige regimer er foreslået, og der er ikke absolut evidens for en 'ideel' dosering. Flere arbejder tyder på, at lav dosering reducerer risikoen for overstimulering og føtal distress, *uden* at effekten forringes signifikant. Vurdering:

Ved intakte membraner synes i hvert fald PGE2 oxytocin overlegen i effektivitet uanset cervix status, paritet m.m. og oxytocin kan derfor ikke anbefales her.

Ved vandafgang (PROM eller HSP) synes der at være en fordel overfor PGE2 idet infektionsrisikoen reduceres. Der er fortsat tendens til et lidt længere forløb, især ved umoden cervix. Her må den kliniske situation afgøre hvorvidt oxytocin eller PGE2 skal være første valg.

Metode:

- Føtal overvågning etableres (CTG) og man sikrer sig der ikke er tegn på føtal distress (20-30 min normal CTG).
- Iv adgang etableres.
- Kontinueret CTG.
- Infusionsopløsning blandes: **10 IE syntocinon pr. 500 isotonisk NaCl.**
- Infusionen startes med 3 ml/h = 1 mIE/min.
- Infusionen fordobles hver 30 min indtil der opnås en aktivitet på højst 3-4 kontraktioner / 10 min.

Infusions skema:	0min	3ml/h
	30min	6 ml/h
	60min	12 ml/h
	90 min	24 ml/h
	120min	36 ml/h

150min	48 ml/h
180min	60 ml/h
210min	72 ml/h
240min	84 ml/h
270min	96 ml/h

Maximaldosis er 96 ml/h = 32 mIE/min, dog højst svarende til 3-4 kontraktioner / 10 min.

Overvej seponering hvis sufficente kontraktioner ikke opnås efter 3-4 timer.

Ved tegn på føtal distress eller vestorm skal infusionen stoppes umiddelbart.

Ved tegn på fortsat hyperkontraktilitet og / eller fortsat føtal distress må akut tokolyse tillige overvejes, f.eks. Bricanyl 0,25 mg langsomt iv.

Forslag til guideline:

Indikation for syntocinon:

Ved intakte membraner anvendes oxytocin *ikke* primært ved igangsætning.

Ved vandafgang (PROM eller HSP) kan oxytocin eller prostaglandin E2 anvendes primært. Jo mere moden cervix er, og jo længere der har været vandafgang, jo større preference for oxytocin.

4. f Ballonkateter:

De mekaniske metoder er de ældste kendte anvendt til både modning af cervix og til induktion af fødslen. De inkluderer forskellige typer af hydrofile-eller syntetisk osmotisk virkende dilatatorer og ballonkatetre der oplægges i cervikalkanalen eller ekstra-amnionelt gennem cervix.

Fordelene sammenlignet med de farmakologiske metoder anføres at være en lavere kostpris, nem opbevaring og muligt færre bivirkninger for graviditeten.

Effektiviteten relateres til både påvirkningen af cervix (cervical ripening) vurderet ved øget Bishops score, tidsperioden der går fra metodestart og til fødslen videre kan induceres ved HSP og /eller oxytocin, samt hyppigheden af vaginal fødsel indenfor 24 timer og totalt.

Både effektiviteten og sikkerheden ved metoden kan opgøres i forhold til hyppigheden af sectio efter brug af metoden.

De mekaniske metoder anvendes ved umodne cervicale forhold, og kan derfor primært relateres til brugen af prostaglandinpræparater.

Selv ved en sammenstilling af alle studier der inkluderer brug af mekaniske metoder (ballonkatetre og dilatatorer) uanset type er der ikke for nuværende sufficient data til at vurdere effektiviteten af de mekaniske metoder (cochrane review 2001)

Målt i forhold til forekomsten af vaginal fødsel efter induktion er de mekaniske metoder lige så effektive som PGE2 og misoprostol, mens en reduceret sectiofrekvens beskrives ved sammenligning med brug af oxytocin ved umoden cervix.

Komplikationer i form af uterin hyperstimulation med CTG påvirkning er mindre forekommende for de mekaniske metoder sammenlignet med; vaginal PGE2 (0% mod 6%; RR 0.14; 95% CI: 0.04-0.53), og misoprostol (4% mod 9%; RR 0.41; 95% CI: 0.20-0.87). (Cochrane review, Boulvain).

I praksis er det nu kun ballonkatetrene af de mekaniske metoder der er i anvendelse, og et dansk prospektivt randomiseret multicenterstudie er iværksat (2002) for at sammenligne anvendeligheden af det dobbelte ballonkateter overfor prostaglandin E2 vagitorier.

Indikationer

Igangsættelse af fødsel ved umodne cervicale forhold (Bishops score <6).

Specielt i tilfælde af kendte kontraindikationer for at anvende PG (glaukom, hjertelidelse, overfølsomhed).

Kontraindikationer:

Igangværende fødsel (risiko for hyperstimulation)

Vandafgang, mistanke om vaginal eller chorioamniotisk infektion (risiko for infektion),
Dybt sæde af placenta eller placenta prævia. (risiko for blødning).

Typer af ballonkatetre:

a) *Enkelt-ballon kateter* eks: (Foley kateter (no.14- 16-18-24) med 25-50 ml ballon.) Indføres gennem ikke dilateret cervix, hvorefter ballonen fyldes med NaCl. Ballonen trækkes tilbage så den presser mod orificium internum, og samtidig forhindrer kateteret i at falde ud. Nogle anvender at lægge træk på kateteret. Kateteret fjernes efter 12-24 timer eller når fødslen går i gang.

b) *Dobbelt- ballonkateter* eks. (ARD-kateter (Atad Ripener device) med en uterin og en cervicovaginal ballon samt 3-vejsventil) oplægges under GU. Kateteret med begge tomme balloner indføres gennem cervix, og placeres på hver sin side af orificium. Ballonen ved orificium internum og siden ballon ved orificium externum fyldes trinvis med i alt hver 80 ml NaCl, og kateteret fikseres på patientens lår. Det er her ikke nødvendigt at anlægge træk på kateteret. Kateteret fjernes efter 12 timer eller når der forekommer vandafgang.

Virkningsmekanismer:

Relateres til kompression af cervix medførende en øget frigørelse af prostaglandin og /eller oxytocin lokalt (Keirse 1983), samt en hindreløsende effekt af ballonen mod orificium internum.

Katetrene er til induktion anvendt alene, eller med samtidig ekstra amniotisk instillation af NaCl eller corticosteroid; eller ved samtidig brug af PG eller infusion af oxytocin.

Effektivitet:

Der er ikke evidens for at fremhæve effektiviteten af ballonkateteret overfor prostaglandin (PG) (Cochrane review, Boulvain). De publicerede studier er små og heterogene, og sammenligner ofte flere forskellige typer af prostaglandin, der sammenlignes med og/eller gives simultant med ballonkateteret.

Bishops-score efter induktion er dog i mindst et studie fundet signifikant bedre efter brug af ballonkateter , mens andre vurderet ud fra sufficiens modning af de cervicale forhold efter 12-24 timers behandling finder samme effekt i ballonkatetergruppen (63%) som for PG gruppen (61%) .

Vurderet ud fra hyppigheden af vaginal fødsel indenfor 24 timer, er metoderne ligeværdige eller lidt dårligere ved brug af ballonkateteret 51% mod 66% ved PG (RR 1.51; 95% CI: 1.16-1.98).

Ved sammenligning af foleykateteret med intracervical PG2 hvor ca. 73% i begge grupper fødte vaginalt, fandtes signifikant kortere induktionstid (9,9 vs 17,2 timer, $p < 0,001$) og samlet varighed af fødslen (22,4 vs 30,4 timer $p < 0,001$) for foley katetergruppen, samme tendens beskrives i et mindre studie (St Onge 1995)

Vurderet ud fra forskel i sectiofrekvens er der overfor brug af PG ingen forskel i sectiofrekvens (metaanalyse af 11 studier (RR 1.09; 95% CI: 0.89-1.33) (Cochrane review, Boulvain) et nyere studie finder dog risikoen for sectio nedsat (Ghezzi 2001).

Ambulant behandling hvor kvinden går hjem med ballonkateteret medførte ingen forskel på effekt eller komplikationer

Det dobbelte ballonkateter(ARD) er med sin konstruktion med den ekstra ballon cervicovaginalt teoretisk både mere praktisk idet man ikke behøver anlægge træk på kateteret eksternt, og kunne på grund af det øgede tryk på cervix også have bedre effekt. Ingen studier sammenligner de to ballontyper.

I et observationelt studie med brug af ARD-kateteret hos 250 kvinder med umoden cervix, fandtes en gennemsnitlig stigning i Bishops score på 4,6 under behandlingen, et interval fra induktion til fødsel på 18,9 t, og en vaginal fødselsrate på 84% (7) Ktataba finder ved behandling af 37 kvinder med tidligere sectio at cervical modning (Bishop > 5) blev opnået hos 82,3% (28/34), og efterfølgende vaginal fødsel hos 78,6 % af disse, men hos 8,1% (3/37) måtte kateteret fjernes umiddelbart pga. klager over nedre abdominalsmerter.

I et randomiseret studie af bla. ARD-kateteret og PG E2 opgøres en metode failure rate på 5,7% mod 20%, og en forekomst af cervical dilatation på >3 cm hos hhv 85,7% og 23,3 % respektive. Succesraten af vaginal fødsel på hhv. 77% og 70%, og intervallet fra induktion til fødsel var hhv (21,3 +/- 7,0 t) og (23,7+/-12,5 t) for de to metoder

Effektivitet ved samtidig brug af andet præparat

Samtidig brug af ballon kateter og ekstraamniel infusion af NaCl (BCEAS) er beskrevet uden og med samtidig stimulation med lavdosis oxytocin , med varierende resultater. Men er ikke mere effektivt end for ballonkateret alene. Et dansk studie fandt ved sammenligning af BCEAS med vaginal PG2 at ballon metoden samlet var mindre effektiv, men i gruppen af primipara med meget umodne forhold var der ingen forskel (Lyndrup 1994).

Samtidig brug af ballonkateteret & vaginal PGE2 sammenlignet med vaginal misoprostol, gav signifikant hurtigere induktion (7,5 vs 12.0 timer $p>0,01$), tid til vaginal fødsel (17,4 vs 21,2 timer $p>0,004$), og til øget chance for at have født vaginalt indenfor 24 timer (90% vs 69% $p<0,013$) (RR 0.32; 95% CI: 0.12-0.82) Andre har ikke kunnet påvise yderligere effekt af ballon kateteret når det blev brugt simultant med vaginal PG2, vaginalt eller oral misoprostol overfor oral misoprostol alene.

Regimer med simultan brug af Foley kateter og oxytocin er fundet at have bedre effekt end oral Misoprostol ved induktion af specielt nulliparae hvor 82,5% mod 53,4% ($p<0,01$) fødte indenfor 24 timer, men med samme sectiofrekvens på ca. 23%. I Foley-oxytocin gruppen var der dog en ikke signifikant større risiko for hyperstimulation

Komplikationer:

Brug af ballonkateter er associeret med øget risiko for hyperstimulation uden CTG forandringer (RR 2.47; 95% CI: 0.91-6.70). (Cochrane review , Boulvain 2002), men mindre risiko for hyperstimulation ledsaget af CTG forandringer (RR 0.08; 95% CI: 0.01-0.55) sammenlignet med PG.

Kun et mindre studie med i alt 44 fødende sammenligner ballonkateteret overfor ingen behandling, der er her ingen forekomst af hyperstimulation, lav apgar score eller forskel i sectiofrekvens (RR 1.17; 95% CI: 0.47-2.92). Risiko for uterusruptur er ikke højere end ved spontan fødsel.

Der er heller ikke holdepunkt for at der er øget forekomst af neonatal eller maternel morbiditet. Kun enkelte studier berører ubehag hos moderen. Ulemperne tilskrives ubehag i forbindelse med oplægningen, eller smerter nedadtil i abdomen så kateteret umiddelbart må fjernes (Khotaba 2001). Infektion forekommer i vekslende grad men ikke varierende fra kontrolgrupperne. Blødning der er en teoretisk risiko er ikke opgjort eller beskrevet som forekommende.

Forslag til Guidelines:

Anvendelse af ballonkateter til induktion ved umodne cervicale forhold (Bishops score <6) og stående vand er en sikker metode og kan anvendes hvis kontraindikationer overholdes. *Evidens II*

Der er ikke for nuværende evidens for at anbefale ballonkateret fremfor PG præparater ved induktion, men metoderne synes at være mindst ligeværdige og ballonkateret (enkelt eller dobbelt ballonkateter) kan anvendes i stedet for dette. *Evidens II*

Ekstra- amniel instillation af saltvand, eller samtidig brug af ballonkater og Prostaglandin præparater synes ikke at give øget succesrate *Evidens II*

3. g Komplementære metoder:

Akupunktur:

Baggrund: Undersøgelser pågår. Nye og bedre designede undersøgelser tyder på, at akupunktur fra uge 40+0 ved umoden cervix måske mindsker antallet af igangsættelser for overbåren graviditet.(6)

Forslag til guideline: Der er endnu ingen veldokumenterede undersøgelser vedr akupunktur til igangsættelse af fødsel.

4 Overvågning under igangsættelse:

Baggrund:

Hyperstimulation af uterus med eller uden CTG- forandringer optræder hos 1-5-% og hurtigt efter applikation af prostaglandin. Ses oftest ved intravaginal applikation af PGE-2(der skulle have været placeret i cervikalkanalen) og defineres som >5 kontraktioner /10 min eller hviletonus > 20 mm hg over mere end 2 min. Tilstanden ses naturligvis også ved oxytocininfusion og med samme hyppighed.

Behandling: seponering af infusion, fjernelse af vagitorierester(svært)

Inj terbutalin (Bricanyl) (á 0.5 mg/ml) 0.25 mg (½ ml) s.c eller i.v evt gentaget. *Evidens I*

Sted:

Vaginal prostaglandin skal gives på et sted, hvor der er mulighed for CTG-overvågning mhp såvel uterinaktivitet som barnets hjerteraktion. *Evidens III*

Mht om igangsættelse(modning af cervix med prostaglandin) kan foregå ambulant, er det således, at der ikke fundet relevant evidens for at kunne foretage rekommandationer vedr. sikkerheden for ambulante ptt. Virkeligheden er, at mange/alle afdelinger i DK gør det. Der er flere us, der tyder på, at patienttilfredsheden er større ved ambulant håndtering.

Samlet observationstid på afdelingen: 2-3 timer.

Anvendelse af oxytocin bør foregå på fødeafdeling. *Evidens III*

Skærpet overvågning af særlige risikogrupper:

Føtale: manifest IUGR, formodet IUGR, oligohydramnios, gemelli ?, fostre af mødre med diabetes mellitus? *Evidens II*

Maternelle: sectio antea, *Evidens III*

multiparitet (øget risiko for styrtfødsel(<2 timer))uterusruptur,atoni) *Evidens II*

diabetes mellitus ?

Dvs indlæggelse på vide indikationer. Ved evt. ambulant forløb, bør den gravide i risikogruppe henvende sig straks ved regelmæssige veer. RCOG` s guideline anbefaler, at kvinder med kendte risikofaktorer induceres på sygehus.

Forslag til guideline:

Monitorering med CTG ½ time inden oplæggelse af prostaglandin mhp fostrets tilstand, og ½ times CTG efter. CTG igen ved veer. *Evidens III*

Skærpet overvågning af risikogrupper.

5. Resultater/Outcome:

Der eksisterer et stort antal metoder til cervixmodning og påbegyndelse af vearbejdet. Forskningen på området er omfattende. De systematiske reviews sammenligner specifikke midler med alle andre tilgængelige midler ofte uden på forhånd at definere resultatmålene. Det er derfor ofte utrolig svært at sammenligne undersøgelserne.

RCOG` s guideline om emnet samlede de klinisk relevante mål vedrørende effektivitet og komplikationer ud fra tidligere publicerede reviews.

Vi har modificeret det således: Hvad er det vi gerne vil opnå viden om ud fra de talrige videnskabelige undersøgelser?

1. Succesrate: antallet af vaginale fødsler indenfor 24 timer
2. Effektivitet: a.tidsfaktor: Cervix umoden/uforandret efter 12 –24 timer.
b. behov for oxytocinstimulation.
3. Sectiofrekvens
4. Neonatal morbiditet eller perinatal død.
5. Alvorlig maternel morbiditet eller mortalitet.
6. Tilfredshed. a. den gravide. b. personalet

6. Mødretilfredshed.

Hvorledes kvinderne oplever eller er tilfredse med den behandling der tilbydes dem er et emne der først i de senere år har vakt videnskabelig interesse. Derfor er der også sparsomt materiale om kvindernes oplevelse og tilfredshed med igangsættelse af fødsel.

En finsk randomiseret undersøgelse konkluderer dog, at kvinder der bliver igangsat ønsker at have indflydelse på beslutningen samt har behov for god information om processen. Der var flere af de kvinder der fik deres fødsel igangsat med amniotomi, der så på igangsættelse som en positiv oplevelse end de kvinder der fik prostaglandin.

Sidstnævnte faktum kan hænge sammen med at længden af fødslen er en af de faktorer der sammen med, smerter, støtte fra jordemoderen, involvering i fødsels processen (kontrol) der beskrives som havende indflydelse på kvinders fødselsoplevelse. Involvering i fødsels processen og støtte af jordemoderen bekræftes ligeledes af et større studie med 1111 kvinder. I dette studie var der blandt de kvinder der blev inducerede flere der angav at have en mindre positiv fødselsoplevelse end de der angav at have en positiv fødselsoplevelse (8)

Hodnett beskriver den positive effekt af kontinuerlig tilstedeværelse af en omsorgs person (i Danmark en jordemoder) i forhold til kvindernes fødselsoplevelse.

Hindeløsning: I forbindelse med hindeløsning rapporteres der om ikke negligerbare smerter, blødning eller ubehag i forbindelse med indgrebet.

Forslag til guideline:

Idet oplevelsen af at være velinformeret og have mulighed for kontrol, er med til at den fødende får en mere positiv fødselsoplevelse, bør der informeres omhyggeligt om hvilke fordele der skønnes at være ved igangsættelse i den givne situation. Derudover bør der gives en grundig mundtlig og skriftlig information om, hvad der kan forventes af igangsættelses forløbet. Der bør udarbejdes en informationspjece, der gennemgår igangsættelses forløbet trin for trin, både de faktuelle handlinger så som eksplorationer, CTG overvågning, tidshorisont etc., men også hvilke fysiske og psykiske reaktioner kvinden kan opleve. Pjecen kan udmærket udarbejdes uden høj videnskabelig evidens, men baseret på empiri fra igangsatte kvinder, jordemødre og læger.

Da det vides at kontinuerlig omsorg blandt andet har en indflydelse behov for, smertelindring samt kvindernes fødselsoplevelse bør igangsatte kvinder også tilbydes en sådan omsorg.

Samlede guidelines kort:

Indikation skal nøje overvejes, specielt ved sectio antea.

Hindeløsning kan anbefales efter 40. uge.

Vi ser ingen grund til at anvende PGE2 gel.

Vagitorier PGE2 (Minprostin) ved umoden cervix, max 6 mg per døgn.

PGE2 induktion ved sectio antea bør foregå under indlæggelse.

Misoprostol (Cytotec) kan anvendes, dog ikke ved sectio antea.

HSP ved moden cervix.

Ved intakte membraner anvendes oxytocin ikke primært.

Oxytocin alene kan anvendes ved PROM uanset cervix bekaffenhed.

Ballonkateter til induktion ved umoden cervix er en sikker metode og tilsyneladende lige så effektiv som PGE.

Komplementære metoder kan endnu ikke anbefales

Den gravide bør overvåges med CTG ½ time før vaginal applikation af prostaglandin, ½ time efter. Hensyn til særlige risikogrupper. Kontinuel CTG under oxytocininfusion

Mødretilfredsheden afhænger af, om hun føler sig velinformeret og medansvarlig.

Skriftlig information bør udleveres før igangsættelsen.

Information til den gravide

Igangsættelse af fødsel

Det er nu besluttet, at du skal have fødslen sat i gang.

Lokal information: mødested, evt tidspunkt, tlfnr etc.

Før igangsættelsen foretager en jordemoder eller læge en indvendig undersøgelse, der medvirker til at afgøre, hvordan igangsættelsen skal foregå.

Metoder:

Hvilken metode, du skal starte med, afhænger af, hvor parat din krop er til at føde, specielt hvordan forholdene er omkring livmoderhals og livmodermund. Det kan også være af betydning om du f.eks. tidligere har fået kejsersnit eller har haft vanskelige fødsler.

Igangsættelsen foregår ofte i 3 trin:

1. Modning af livmoderhalsen.

Under graviditeten er livmoderhalsen en fast lukket tap på ca. 3 cm. Modning af livmoderhalsen kan foregå ved hjælp af en stikpille i skeden eller ved at oplægge et gummirør med to vandballoner i livmoderhalsen. Modning af livmoderhalsen kan strække sig over nogle dage, og formålet er at få livmoderhalsen til at afkortes og blødgøres, så man kan komme til at prikke hul på fosterhinderne, hvorved noget af fostervandet kan løbe ud.

Stikpiller: Der oplægges en stikpille (Minprostin) i skeden 1 – 2 gange daglig. Du skal blive liggende i sengen 1 time efter oplægningen, så stikpillen kan blive helt opløst. Du skal forvente at stikpillen kan give menstruationslignende eller veagtige smerter i 1 – 3 timer. Nogle oplever at stikpillerne medfører en svie i skeden. Andre mærker intet. Barnets hjertelyd og din veaktivitet skal overvåges både før og efter, at stikpillen er lagt op. Hvis alt er i orden kan du tage hjem og afvente veer. Hvis du ikke får veer, gentages proceduren næste dag.

Ballonmetoden: Der oplægges et tyndt blødt gummirør i livmoderhalsen, hvorefter der fyldes vand i 2 små balloner, hvoraf en placeres indenfor livmoderhalsen og en lige udenfor. Selve anlæggelsen kan være lidt ubehagelig, og enkelte må have fjernet ballonen igen pga. smerter. I løbet af 12 timer afkortes og blødgøres livmoderhalsen. Herefter kan man hos 80 % gå videre til næste trin :

2. Hindesprængning. Der prikkes hul på fosterhinderne

Når livmoderhalsen er afkortet (gerne helt eller næsten væk) og livmodermunden har åbnet sig 2 – 3 cm, kan man prikke hul på fosterhinderne med et tyndt plastikredskab, så fostervandet siver ud. Det kan være ubehageligt, men er ikke forbundet med smerte, hverken for dig eller barnet. Vandafgang i et par timer vil ofte sætte veerne i gang. Det er også en god ide at gå rundt, hvis barnets hoved står fast i bækkenet.

3. Ve-stimulerende drop i den ene håndryg.

Kan opsættes når der er prikket hul på hinderne, eller fostervandet er gået af sig selv. Hvis du ikke får veer af dig selv, kan du få opsat et ve-stimulerende drop (Syntocinondrop). Droppet øges gradvist i styrke, indtil din livmoder danner veer af nødvendig styrke og hyppighed, så at livmodermunden kan åbne sig.

Livmodermunden skulle gerne åbne sig ca 1-2 cm i timen..

Det veestimulerende drop beholder du indtil fødslen er veloverstået, hvor også moderkagen er født, og jordemoderen kan konstatere, at livmoderen har trukket sig sammen.

Ulemper:

Mange føler, at det tager lang tid. Man er mere bundet til sygehuset. Hav tålmodighed og medbring ”underholdning” !

Det er nødvendigt med mere overvågning af barnets hjertelyd og dine veer. Nogle få (1-5 %) får for mange veer og skal have behandling herfor. Men igangsættelse af fødslen medfører ikke i sig selv større risiko for kejsersnit, sugekop- eller tangforløsning.

Det er heller ikke mere smertefuldt, end når fødslen går i gang af sig selv. Du vil blive tilbudt samme smertebehandling som alle andre.

Enkelte gange lykkes det ikke at få fødslen i gang inden for det ønskede tidsrum. Hvis det ikke haster, kan man holde en pause – ellers må der foretages kejsersnit.

Varigheden af igangsætning:

Modning af livmoderhalsen kan vare flere dage. Det afhænger meget af hvor langt, du er i graviditeten.

Når fostervandet er gået, kommer der gerne veer inden for 2-4 timer.

Med et vestimulerende drop føder de fleste i løbet af ca. 8 timer.

Men der er individuelle variationer. Nogle er hurtigere, andre tager lidt længere tid.

Din jordemoder vil holde Jer orienteret om fremgangen i løbet af fødslen.

Venlig hilsen

Personalet på fødeafdelingen

Referencer:

(de vigtigste) (en total liste fås ved henvendelse til arbejdsgruppens medlemmer)

1. RCOG. Induction of labour. Evidence – based Clinical Guideline Number 9. June 2001
2. Boulvain M, Kelly AJ, Stan C, Irion O. Intracervikal prostaglandins for induction of labour. Cochrane Syst. Rev. 2001. Issue 3.
3. Wagaarachi PT, Ashok PW, Narvekar NN, Smith NC, Tempelton A. Medical management of late intrauterine death using a combination of mifeproston and misoprostol. BJOG 2002 Apr;109(4):443-7.
4. ACOG Committee Opinion, no 228, November 1999. Induction of labour with misoprostol
5. Hofmeyr GJ, Gulmezoglu AM, Vaginal misoprostol for induction of labour. Cochrane Database Syst Rev 2001; Issue 2
6. Rabi M, Ahner R, Bitschnau M, Zeisler H, Husslein P. Acupuncture for cervical ripening and induction of labour at term – a randomised
7. Atad J, Hallak M, Ben-David Y, Auslender R, Abramovici H. Ripening and dilatation of the unfavourable cervix for induction of labour by a double balloon device: experience with 250 cases. Br J Obstet Gynaecol 1997;104(1):29-32
8. Waldenström U et al. Experience of Labor and Birth in 1111 women. Journal of Psychosomatic Research, Vol.47, No5, pp471-82. 1999