

## PROM- PRIMÆR VANDAFGANG VED/NÆR TERMIN

---

### ARBEJDSGRUPPENS MEDLEMMER

Hans Jakob Andersen, Britta Frederiksen-Møller, Merete Hein, Rikke Bek Helmig (tovholder), Tine Brink Henriksen, Jens Svare, Hanne Wielandt

Nedenstående er en revision af guidelines fra Sandbjerg mødet 1999. Den reviderede guideline blev fremlagt på Sandbjerg mødet 2008 og endeligt godkendt på mødet 2009.

---

### DEFINITION, FOREKOMST, KLINISKE PROBLEMER

PROM = prelabour rupture of membranes = vandafgang uden ledsagende veaktivitet ved gestationsalder  $\geq 37$  uger. PROM forekommer i ca 8% (6-19%) af alle graviditeter ved terminen. Prævalensen er bla afhængig af de anvendte diagnostiske kriterier. I nogle studier sættes grænsen ved  $\geq 34$  uger, og latensperioden fra vandafgang til veaktivitet varierer i forskellige definitioner fra en uspecifik tid til op til 8 timer.

Ifølge et dansk studie går 68% af patienter med PROM i spontan fødsel indenfor 24 timer og 95% indenfor 72 timer. I litteraturen angives 50% af førstegangsfødende og 70% af flergangsfødende at have født indenfor et døgn.

Ved tidlig induktion af fødslen efter PROM forventes 70% af førstegangsfødende at føde indenfor 18 timer, 90% indenfor 24 timer. Lidt højere frekvenser forventes for flergangsfødende.

Ved længerevarende vandafgang er der risiko for klinisk chorioamnionitis, postpartum endometritis og neonatale infektioner. Da man samtidigt efter uge 34 ikke kunnet påvise fordele mht alvorlig neonatal morbiditet ved afventende, konservativ behandling, taler det for at fremskynde fødslen.

### PROM diagnosekode D0423

---

### GUIDELINES

Følgende gælder for PROM ved gestationsalder  $\geq 37$  uger

#### DIAGNOSTIK

##### Er der vandafgang ?

**B**

- Anamnese. Undersøge bind/trusser.
- Inspektion med spekler
- Undtagelsesvis undersøgelse med kemiske vandafgangstest fex amnisure
- Vaginaleksploration mhp valg af igangsættelsesmetode, altid sterile handsker.

##### Er der veer/infektion/obstetriske problemer ?

- Udvendig undersøgelse, ømhed af uterus
- Fostervandets farve og lugt
- Rektaltemperatur, puls og BT
- Terminsberegningen kontrolleres

##### Fosterets tilstand

- Fosterpræsentationen, fosterskøn
- CTG i 20-30 min

## **BEHANDLING**

På basis af de indledende undersøgelser ovenfor tages stilling til forløsning, antibiotikabehandling mm.

### **Liggende transport:**

Bevægelig ledende fosterdel i bækkenindgangen (BI) nødvendiggør ikke liggende transport. Kun i særlige tilfælde af ustabil fosterstilling, underkropspræsentation, tværløje og/eller caput højt bevægeligt over BI bør liggende transport arrangeres.

### **Igangsættelse (evt akut sectio) umiddelbart efter PROM**

Indikationer:

- Ildelugtende eller grønligt fostervand og samtidig påvirket CTG
- Ømhed af uterus, feber
- Føtal takykardi eller andre patologiske CTG forandringer
- Kendt kolonisation med GBS
- Andre obstetriske problemer, som fex navlesnorsfremfald

### **Igangsættelsesmetoder:**

**Den primære anbefalingen er at inducere fødslen som nedenfor indenfor 1-4 timer**

#### **Ved modne cervicale forhold**

**B**

- (collum udslettet, orificium >2-3 cm) stimuleres veaktiviteten med oxytocin-drop 1-4 timer efter vandafgang

#### **Ved umodne cervicale forhold**

- (collum bevaret, orificium <2 cm) induceres med misoprostol p.o. 50 mikrogram hver 4 time, maksimalt 3 gange, herefter opstartes med oxytocindrop som ovenfor, hvis ikke patienten er i aktiv fødsel.
- Alternativt kan der ved umodne cervikale forhold induceres med misoprostol 25 mikrogram vaginalt, hver 6 time maksimalt 4 gange eller dinoproston vagitorier.

**Evt kan man afvente spontane veer 4 timer eller igangsættelse snarest muligt i dagtid**

#### **Sectio antea/myomektomi**

- Tilbydes stimulation af veaktiviteten med oxytocin-drop 1-4 timer efter vandafgang
- Kan ved meget umodne cervikale forhold induceres med prostaglandin, i såfald anvendes dinoproston frem for misoprostol pga mindre risiko for uterusruptur. Ved brug af prostaglandin ved sectio antea sker induktion under indlæggelse.

**Mistanke om intrauterin infektion: opstart intravenøs bredspektret antibiotikabehandling**

**B**

- Cefuroxim 1,5 gr i.v. x 3 dgl + metronidazol 500 mg i.v. x 3 dgl.

- alternativt til cefuroxim: ampicillin 1 gr i.v. x 4 dgl.
- Alternativt clindamycin 600 mg i.v. x 3 dgl
- Ved tidligere type 1 allergisk reaktion til penicillin meropenem 1 gr i.v. x 3 dgl.

Ved tegn på sepsis kan suppleres med gentamycin 240 mg x 1 i.v. (se Sandbjerg guideline: Puerperale infektioner)

### **Afvente veer/stimulation senere, hvilket ikke er den primære anbefaling**

Forudsætninger :

- Ukompliceret singleton graviditet efter fulde 37 uger
- Hovedpræsentation, caput velindstillet, fast, i bækkenindgangen
- Normal reaktiv CTG
- Klart, ikke ildelugtende fostervand
- Ingen feber
- Mater ikke har fået påvist GBS kolonisation i denne graviditet/ikke har påvist GBS-syndrom
- Kvindens ønske

Spontan veaktivitet kan afventes hjemme, såfremt den gravide ønsker dette. Kvinden bør måle rektal temperatur hver 4. time. Kvinden instrueres i at henvende sig straks ved veer, blødning, ildelugtende eller grønligt fostervand, ændring i fosterets bevægelser samt temperatur >37.8 grader. Hvis fødslen ikke går i gang indenfor 24 timer efter vandafgang bør den induceres snarest muligt i dagtid.

Metoden afhænger af de cervikale forhold (se ovenfor)

### **Håndtering af fødslen**

Samme retningslinjer som for andre fødsler med samme gestationsalder, også med hensyn til skalpelektrode, badekar og amnioinfusion.

### **Ved vandafgang over 18-24 timer eller andre risikofaktorer for GBS infektion bør den fødende behandles med i.v. antibiotika, når hun er i aktiv fødsel (se GBS-guideline) og ambulat fødsel er ikke mulig**

**A**

Penicillin 5 MIO i.v. initialt + 2 MIO i.v./4. time til fødsel af barn.

Ved penicillinallergi gives erythromycin 500 mg i.v. /6. time til fødsel af barn.

Ved tegn på infektion hos mor/barn bør pædiateren tilkaldes til fødslen mhp vurdering af barnets tilstand og indikation for sepsisbehandling.

Håndtering af den nyfødte iøvrigt efter langvarig vandafgang, se GBS-guideline. Ingen rutinemæssig podning fra barnet. Ingen overfladepodninger.

### **Vandafgang (PPROM) ved 34-36 ugers gestationsalder**

Anbefaler umiddelbar stimulation/induktion som ovenfor.

**B**

---

## VURDERINGER

### KOMPLIKATIONER

Ved længerevarende vandafgang er der risiko for klinisk chorioamnionitis (6-10%), post partum endometritis (1-3% efter vaginal forløsning, 10-30% efter sectio) og neonatale infektioner (2-3%). Risikoen for klinisk infektion øges bla ved lang latensperiode fra vandafgang til veaktivitet, lang varighed af den aktive fødselsfase, hyppig vaginaleksploration (>3 ), oligohydramnios, genital kolonisation med gruppe B streptokokker (GBS) samt mekoniumfarvet fostervand. (1-4)

### DIAGNOSTIK

#### Diagnosen PROM

Anamnesen kan give oplysning om afgang af en større skylle vand eller langsom siven af fostervand, dette sidste kan forveksles med urininkontinens. Ved indlæggelsen kan trusser/bind inspiceres og ved vaginalinspektion med sterile instrumenter ses pooling af fostervand i fornix posterior. Vandets farve og lugt noteres. Hos patienter med mistænkt vandafgang kan vaginalinspektionen være falsk negativ, men dette synes ikke at have alvorlige konsekvenser for mor eller barn (5).

I tvivlstilfælde om diagnosen PROM kan man lade kvinde gå rundt med et sterilt bind i nogle timer eller indlægge hende til observation.

Ved fortsat tvivl kan væsken undersøges med forskellige confirmatoriske tests, som krystallisering (ferning), måling af pH (nitrazin, bromtymoltest) og de nyere test baseret på antigen-antistof reaktion med påvisning af føtal fibronektin, IGFBP-1 (insulin-like growth factor binding protein-1) og PAMG-1 (Placental Alpha Microglobulin-1) (Amnisure testsystem). Der rapporteres om sensitivitet på 75-94% og specificitet på 97% ved disse tests. (6,7).

Ultralydsscanning med påvisning af oligohydramnios kan medvirke til at konfirmere diagnosen PROM, men er ikke diagnostisk.

#### Diagnostik af maternel infektion

De kliniske kriterier for diagnosen chorioamnionitis er temperatur  $\geq$  38 grader C, takykardi hos mater, ømhed af uterus og ildelugtende udflod/fostervand. Føtal takykardi (>160) på CTG repræsenterer et sent tegn på infektion, og det bruges i flere studier i den kliniske diagnostik af chorioamnionitis (8).

#### Mikrobiologisk screening

Vækst af forskellige mikroorganismer i vagina/cervix er korreleret til præterm vandafgang (PPROM) og formentlig PROM (9). Gruppe B streptokokker (GBS) har speciel betydning, da denne mikrobe også kan være årsag til alvorlig klinisk infektion hos mor og barn (10).

Rutinemæssig podning fra vagina/cervix ved PROM får ikke umiddelbart konsekvenser, da resultaterne af undersøgelserne oftest først vil foreligge, når kvinden har født. Podningssvaret kan dog anvendes til justering af den antibiotiske behandling ved amnionit eller neonatal infektion samt medføre GBS-regime i næste graviditet (se GBS-guideline).

### BEHANDLING

#### Induktion af fødsel eller ekspekterende behandling

I en periode har ekspekterende behandling ved PROM været udbredt. Hvis man afventer spontan veaktivitet vil ca 70% føde indenfor et døgn, ca 86% indenfor 2 døgn og ca 95% indenfor 3 døgn efter vandafgang (11). Nogle arbejder havde vist, at ekspekterende behandling ikke øgede risikoen for infektion hos mor og barn (12, 13) og desuden var forbundet med en lavere risiko for sectio end

igangsættelse med oxytocin (14,15). I det nyeste Cochrane review om emnet (16), er konklusionen dog anderledes baseret på de nyeste data. Tolv undersøgelser med i alt 6814 kvinder indgår. For alle kvinder gælder, at der ikke er kontraindikation imod afventende behandling. I studierne undersøges oxytocin, prostaglandin vaginalt og homeopatisk caulophyllum. Indgrebsfrekvensen, for både sectio og instrumentel vaginal forløsning, var ikke signifikant forskellig ved aktiv og afventende behandling. Derimod var der en signifikant reduktion af såvel chorioamnionitis (RR 0,74; 95% CI 0,56-0,97, 9 undersøgelser 6611 kvinder) som endometritis (RR 0,30; 95% CI 0,12-0,74, 4 undersøgelser 445 kvinder) ved aktiv behandling ved PROM. Ligeledes fandt man signifikant færre børn indlagt på neonatal afsnittet (RR 0,72; 95% CI 0,57-0,92, 5 undersøgelser 5679 børn).

ACOG anbefaler på baggrund af ovennævnte igangsættelse straks ved PROM ved terminen og PPRM fra uge 34+0, evt med en kort latenstid til afventning af eventuelt spontane veer (17). Tilsvarende anbefalinger foreligger i guideline fra RCOG (18).

Der er en randomiseret undersøgelse i gang i Holland, hvor kvinder med PPRM uge 34+0-37+0 randomiseres til enten afventende behandling eller induktion af fødsel. I studiet skal indgå 520 kvinder. Man håber på svar på spørgsmålet, om induktion af fødslen straks ved PPRM efter uge 34 er effektiv og en cost-effektive strategi til at reducere risikoen for neonatal sepsis (PPROMEXIL-trial)(19).

### **Prostaglandin vs oxytocin**

Et tidligere Cochrane review om emnet er trukket tilbage, og er ikke erstattet. I en metaanalyse af Lin et al (20) indgår 15 randomiserede undersøgelser med kvinder med PROM og umoden cervix, hvor misoprostol p.o. eller p.v. sammenlignes med ekspekterende behandling. I 6 undersøgelser (453 kvinder) sammenlignes misoprostol med placebo eller ekspekterende behandling, og i 9 undersøgelser (1137 kvinder) sammenlignes misoprostol med oxytocin i.v.. Konklusionen er, at misoprostol og oxytocin har ens effekt, og at begge signifikant øger antallet af fødsler indenfor 12 og 24 timer.

En randomiseret kontrolleret undersøgelse fra 2006 (21) af i alt 97 kvinder viser ligeledes ens effekt af oxytocin og vaginalt appliceret misoprostol.

### **Cervix umoden**

Enkelte undersøgelser omhandler induktion af fødsel ved PROM og umoden cervix. I en randomiseret, dobbeltblind, placebokontrolleret undersøgelse af i alt 130 kvinder (22) sammenlignes peroral misoprostol med placebo hos kvinder med PROM <4 timer, ingen veer og Bishop score =/≤5. Oral misoprostol afkorter signifikant induktion-fødsels intervallet og ligeledes behovet for oxytocin stimulation (28% vs 73%, p<0,001) og intrapartum antibiotikabehandling (25% vs 70%, p<0,001). Således fødte 83% af de misoprostol behandlede inden 18 timer og 95% inden 24 timer i forhold til 35% og 71% i placebogruppen (p<0,001).

Det er vist, at såvel per oral som vaginalt appliceret misoprostol kan inducere fødslen. Forskellige doseringer og regime er anvendt. I et randomiseret studie (23), undersøges effekten af henholdsvis 50 mikrogram misoprostol og 100 mikrogram misoprostol peroralt sammenlignet med placebo. Konklusionen på undersøgelsen er, at oral misoprostol i en dosis på 50 mikrogram hver 4 time er sikkert, billigt og ligeså effektiv som 100 mikrogram hver 4 time til at reducere tiden fra PROM til fødsel og til at reducere selve den aktive fødsels periode hos nulliparae.

I 2008 er publiceret 2 nye studier angående misoprostol ved PROM og umoden cervix. Det ene er et randomiseret kontrolleret studie, hvor 1890 kvinder skulle indgå (24). Kvinderne randomiseres til induktion med et titreret misoprostol regime per oralt, dog første dosis vaginalt ved umodne forhold, eller et standard regime med vaginal dinoprostol efterfulgt af oxytocin stimulation ved

umoden cervix, eller oxytocin stimulation direkte ved modne forhold. Studiet blev pgrat manglende finansiering afbrudt, da 758 kvinder var indgået. Der var færre sectio i misoprostol gruppen (14 versus 18%, RR 0.79, 95% SG 0.57-1.09) og færre, som ikke fødte vaginalt indenfor 24 timer (24 versus 31%, RR 0.79, 95% SG 0.63-1.00), men forskellene var ikke signifikante. Ved subgruppe analyse synes misoprostol mere effektiv end vaginal misoprostol hos kvinder med umoden cervix. I det andet studie indgik 48 flergangsfødende (paritet  $\geq$  5) med umoden cervix (25). De blev randomiseret til misoprostol per oral 50 mikrogram hver 4 time eller observation i 24 timer. Alle i interventions gruppen fødte indenfor 24 timer efter PROM imod 76% i observations gruppen. Færre blev forløst ved sectio i misoprostol gruppen indenfor 24 timer (5% versus 24%,  $p < 0.05$ ). Der var færre mislykkede induktioner i misoprostol gruppen (10 versus 60%,  $p < 0.001$ ) og færre materielle komplikationer (7% versus 14%,  $p < 0.05$ ).

I alle studierne med misoprostol eller dinoprostol induktion er patienterne formodentligt indlagt, da ambulante regime ikke er nævnt. (se guidelines ang risikofaktorer for uterusruptur specielt VBAC, sectio antea)

### **Overvågning ved ekspekterende behandling**

Overvågning skal detektere tidlige tegn på intrauterin infektion, veaktivitet, truende asfyxi mm. Temperaturmåling, uændelig undersøgelse, vurdering af fostervandets farve og lugt og CTG (Takykardi  $> 160$ /fravær af accelerationer indikerer infektion) er basale undersøgelser. Herudover kan eventuelt anvendes blodprøver (leukocytal, CRP), amniocentese med mikroskopi eller dyrkning af fostervand samt biofysisk profil (26,27). Leukocyt tallet vil være forhøjet hos 23-80 % med intraamniotisk infektion og er en uspecifik markør for infektion. Det samme gælder for CRP. I de fleste undersøgelser, hvor ekspekterende versus aktiv behandling sammenlignes er det eksakte regime ikke nævnt. I Hannah studiet fra 1996 (3), blev den gruppe, som blev behandlet ekspekterende opdelt i 2 gruppe, som blev behandlet ambulante eller under indlæggelse. Man kan dog ikke i resultaterne aflæse, hvem der var hvor, da resultaterne ikke er opgivet separat for de to "konservative" grupper.

### **Antibiotikaproylakse**

To ældre studier, som undersøgte effekten af profylaktisk antibiotikabehandling ved PROM/PPROM (28,29) har ingen aktuel klinisk relevans, da de anvendte tetracyklin og nitrofurazon, antibiotika man næppe vil benytte til gravide i dag. Et nyere studie randomiserede gravide med PROM til behandling med cefuroxim og clindamycin ( $n=55$ ) eller placebo ( $n=50$ )(30). Gruppen med antibiotikabehandling havde en signifikant lavere forekomst af materielle infektioner (klinisk chorioamnionitis og endometritis) (1.8% vs 16%,  $p < 0,05$ ). Der var ingen signifikant forskel i forekomst af neonatale infektioner. En anden randomiseret undersøgelse (31) sammenlignede en gruppe, der fik profylakse med ampicillin og gentamycin ved PROM  $< 12$  timer ( $n=371$ ) med en gruppe, der ikke fik antibiotika ( $n=362$ ). Antibiotika reducerede hyppigheden af neonatale infektioner signifikant (0,2% vs 1,9%,  $p < 0,05$ ). Disse to studier er de eneste undersøgelser, som er inkluderet i en Cochrane meta-analyse (32), som viste, at antibiotikaproylakse medførte signifikant reduktion i forekomst af endometritis (RR 0,09, 95% CI 0,01-0,73) og materielle infektioner (chorioamnionitis og/eller endometritis) (RR 0,43 95% CI 0,23-0,82) sammenlignet med placebo eller ingen behandling. Der var ingen forskel i neonatal morbiditet. Forfatterne finder, at der ikke p.t. er tilstrækkelig evidens til at anbefale rutinemæssig antibiotika ved PROM.

### **Antibiotikabehandling ved klinisk chorioamnionitis**

Der er kun få studier, der berører emnet. I et studie randomiseres fødende efter 34 uge med klinisk chorioamnionitis til behandling med gentamycin i enten enkeltdosis (5.1 mg/kg hver 24 time) eller

flerdosis (120 mg efterfulgt af 80 mg hver 8 time) regime. De fandt ingen forskel i maternelt eller neonatalt outcome ved de 2 forskellige regimer (33).

### **Profylakse mod neonatal GBS infektion**

Der henvises til Sandbjerg Guideline om GBS-syndrom.

Guideline om PROM fra ACOG (17) anbefaler intrapartum antibiotika mod GBS, ligeledes anbefaler RCOG intrapartum antibiotika til risikogrupper for GBS sygdom, herunder ved langvarig vandafgang over 18-24 timer (34).

---

## REFERENCER

1. French LM. Prevention and treatment of postpartum endometritis. *Current Women's Health Reports* 2003;3:274-9.
2. Seaward PG, Hannah ME, Myhr TL, Farine D, Ohlsson A, Wang EE et al. International multicentre ter prelabour rupture of membranes study: Evaluation of predictors of clinical chorioamnionitis and postpartum fever in patients with pre-labour rupture of membranes at term. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:1024-9.
3. Hannah ME, Ohlsson A, Farine D et al. Induction of labour compared with expectant management of prelabour rupture of membranes at term. Term PROM study group. *The New Engl J Med* 1996;336:1005-10.
4. Klein JM. Neonatal morbidity and mortality secondary to premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol Clin North America* 1992;19:265-80.
5. Ladfors L, Mattsson L-Å, Eriksson M, Fall O. Is speculum examination sufficient for excluding the diagnosis of ruptured fetal membranes ? *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:739-42.
6. Gaucherand P, Guibaud S, Awada A, Rudigoz RC. Comparative study of three amniotic fluid markers in premature rupture of membranes: fetal fibronectin, alpha-fetoprotein, diaminooxydase. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995;74:118-21.
7. Rutanen EM, Pekonen F, Karkkainen T. Measurement of insulin-like growth factor binding protein-1 in cervical/vaginal secretions: comparison with ROM-check Membrane Immunoassay in the diagnosis of ruptured membranes. *Clin Chim Acta.* 1993;214:73-81.
8. Carroll SG, Papiioannou S, Nicolaidis KH. Assesment of fetal activity and amniotic fluid volume in the prediction of intrauterine infection in preterm prelabour amniorrhexis. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1427-35.
9. French , McGregor JA. The pathobiology of premature rupture of membranes. *Semin Perinatol* 1996;20:344-68.
10. Centers for disease control and prevention. Prevention of perinatal group B streptococcal disease: A public health perspective. *MMWR* 1996;45:1-24.
11. Grant J, Keirse MJNC. Prelabour rupture of membranes at term. In Chalmers I, Enkin M, Keirse MJNC eds. *Effective care in pregnancy and childbirth.* Oxford: Oxford University Press 1989:1112-17.
12. Hannah ME, Ohlsson A, Hewson SE, Hodnett ED, Myhr TL, Wang EEL. Induction of labour compared with expectant management for prelabour rupture of membranes at term. *N Eng J Med* 1996;334:1105-10.
13. Sperling LS, Schantz AL, Wåhlin A, Duun S, Jaszczak P, Scherling B et al. Management of prelabour rupture of membranes at term. A randomized study. *Acta Obstet Gyencol Scand* 1993;72:627-32.
14. Duff P, Huff RW, Gibbs RS. Management of premature rupture of membranes and unfavourable cervix in term pregnancy. *Obstet Gynecol* 1984;63:697-702.
15. Morales WJ, Lazar AJ. Expectant management of rupture of membranes at term. *S Med J* 1986;79:955-58.
16. Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady VJ, Varatharaju B. Planned early birth versus expectant management (waiting) for PROM. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1.
17. ACOG Practice Bulletin No 80: Premature Rupture of Membranes. *Obstet Gynecol* 2007;109:1007-19.
18. RCOG Guideline No. 44: Preterm prelabour rupture of membranes. Nov 2006.

19. The PPROMEXIL-trial. Induction versus expectant management in women with preterm prelabour rupture of membranes between 34 and 37 weeks. *BMC Pregnancy Childbirth* 2007 Jul 6;7:11.
20. Lin MG et al. Misoprostol for Labor Induction in Women With Term Premature rupture of Membranes. *Obstet Gynecol* 2005;105:593-601.
21. Zeteroglu S, Engin-Üstün Y, Üstün Y, Güvercinci M, Sahin G, Kamaci M. A prospective randomized study comparing misoprostol and oxytocin for premature rupture of membranes at term. *J Maternal-fetal & neonatal medicine*. 2006;19:283-7.
22. Levy R, Vaisbuch E, Furman B, Brown D, Volach V, Hagay ZJ. Induction of labor with oral misoprostol for premature rupture of membranes at term in women with unfavorable cervix: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J. Perinat. Med.* 2007;35:126-129
23. Cheung PC, Yeo ELK, Wong KS, Tang LCH. Oral misoprostol for induction of labor in prelabor rupture of membranes (PROM) at term: a randomized control trial. *Acta Obstet Gynecol* 2006;85:1128-33.
24. Bricker L, Peden H, Tomlinson AJ, Al-Hussaini TK et al. Titrated low-dose vaginal and/or oral misoprostol to induce labour for prelabour membrane rupture: a randomised trial. *BJOG*; Published online early 26 August 2008.
25. Ayaz A, Saeed S, Farooq MU, Ahmad F et al. Prelabour rupture of membranes at term in patients with an unfavorable cervix: active versus conservative management. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2008;47(2):192-6.
26. Vintziliou AM. Antepartum surveillance in preterm rupture of membranes. *J Perinat Med* 1996;24:319-24.
27. Hanley ML, Vintzileous AM. Biophysical testing in premature rupture of membranes. *Sem Perinat* 1996;20(5):418-25.
28. Leberherz TB, Hellman LP, Madding R, Ancil A, Arje SL. Double-blind study of premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1963;87:218-25.
29. Brejle MC, Kaltreider DF, Kassir L. The use of vaginal antibiotics in premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1966;94:889-97.
30. Ovalle A, Martinez M, Giglio M et al. Antibiotic treatment of patients with term premature rupture of the membranes reduces the incidence of infection-related complications. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:301.
31. Cararach V, Botet F, Sentis J, Almirall R, Perez-Picanol E and collaborative group on PROM. Administration of antibiotics to patients with rupture of the membranes at term. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:298-302.
32. Flenady V, King J. Antibiotics for prelabour rupture of the membranes at or near term. *Cochrane Database of Systematic reviews* 2002, Issue 3.
33. Locksmith GJ, Chin A, Vu T, Shattuck KE, Hankins GD. High compared with standard gentamicin dosing for chorioamnionitis: a comparison of maternal and fetal serum drug levels. *Obstet Gynecol* 2005 Mar; 105(3):473-9.
34. RCOG Clinical Green Top Guidelines. Prevention of early onset neonatal group B Streptococcal disease (36) 2003.

## Vandafgang efter uge 34+0

---

### INFORMATION TIL PATIENTEN

Efter vandafgang starter fødselsveerne af sig selv hos ca. 70% i løbet af de første 24 timer, hos ca. 95% indenfor de første 72 timer. Efter at vandet er gået, er der øget risiko for en infektion, idet barrieren imellem den normalt sterile livmoderhule og den normalt bakterierige skede er brudt. Risikoen for, at enten du eller dit barn får en infektion, øges jo længere tid, der går imellem vandet er gået, og du føder.

Vi anbefaler derfor, for at nedsætte risikoen for infektion hos dig eller dit barn, at du får hjælp til at få veer. Hvis du efter vores information fortsat ønsker at afvente spontane veer, kan du gøre dette, men vi anbefaler senest igangsættelse efter 24-32 timer.

#### **Der er forskellige metoder til at sætte gang i fødselsprocessen afhængig af hvor klar din egen krop er.**

Du kan indenfor de første 1-4 timer, efter vandet er gået, få en pille, som ved opmodning af din livmoderhals vil hjælpe fødsels processen i gang. Denne behandling kan vi gentage 3 gange med 4 timer imellem, indtil du får veer. Hvis du fortsat ikke har fået egne veer, kan vi give dig noget medicin i et drop, som stimulerer din livmoder til at trække sig sammen.

Hvis din livmoderhals ved den første undersøgelse efter vandafgang findes moden, kan man opstarte med drop direkte.

Hvis der går mere end 18-24 timer, efter vandet er gået, eller hvis du har andre risikofaktorer for infektion vil du få penicillinbehandling i et drop under fødslen, og fødslen kan ikke foregå ambulant. Vi anbefaler, under de forhold, observation af dit barn for eventuelle tegn på infektion på vort barselsafsnit i mindst 48 timer efter fødslen.

---