

Integraal protocol: Langdurig gebroken vliezen GCS 2.0

Doel

- Dit protocol is bestemd voor gynaecologen (in opleiding), klinisch verloskundigen, eerstelijns verloskundigen, obstetrieverpleegkundigen en kraamverzorgenden en beschrijft de werkwijze bij zwangeren met langdurig gebroken vliezen met wens tot partus in de eerstelijns.
- Draagt bij aan bevordering van eenduidig beleid en van samenwerking tussen eerste en tweede lijn bij laagrisico zwangeren met langdurig gebroken vliezen zonder weeën.
- Preventie van maternale en neonatale infectie.
- Beperken van capaciteitsproblematiek voor zowel eerste als tweedelijns.

Opgesteld door

Dr. J. van der Kooy, gynaecoloog perinatoloog Erasmus MC
Dr. J.M.J. Cornette, gynaecoloog perinatoloog Erasmus MC
Dr. R.F. Kornelisse, kinderarts neonatoloog Erasmus MC
L. Metselaar, klinisch verloskundige Erasmus MC
L. Lagarde, klinisch verloskundige Erasmus MC
R. Keuken-van Osnabrugge, manager kliniek verloskunde Erasmus MC
E.H. Ter Riet, manager kliniek verloskunde Erasmus MC
D. Spaanderman-Verkuil, Manager Geboortecentrum Sophia
S. Groenewout-van Ruiven, opnamecoördinator verloskunde Erasmus MC
S.R. Kiel, opnamecoördinator verloskunde & IC neonatologie Erasmus MC
M. Roon, verpleegkundig specialist neonatologie Erasmus MC
M.H. van Gelder-de Kievit, eerstelijnsverloskundige
B. Luggens, eerstelijnsverloskundige
Drs. H.E. Ernst-Smelt, directeur/bestuurder Geboortecentrum Sophia

Definities

Aterme periode = 37+0 – 42+0

PROM = Prelabor Rupture of Membranes = het a terme breken van de vliezen voordat de baring is begonnen.

Langdurig gebroken vliezen = langer dan 24 uur gebroken vliezen (NVOG, 2002).

CBBBI = caput bewegelijk boven bekkeningang

CTG = cardio-tocografie

NICU = Neonatal Intensive Care Unit

Achtergrond

Prevalentie

In 2020 werd 9% van de zwangeren vanuit de eerste lijn verwezen vanwege langdurig gebroken vliezen zonder weeën (Perined, 2021). Als de vliezen breken in de aterme periode begint bij 60% van de vrouwen de bevalling binnen 24 uur (NICE, 2023) en bij meer dan 95% binnen 72 uur (NVOG, 2002).

De TermPROM-studie van Hannah et al. (1996), een groot gerandomiseerd onderzoek met 5000 deelnemers, die vrouwen met >24 uur gebroken vliezen zonder weeën randomiseerde in afwachtend beleid en inleiden toonde aan dat in de afwachtende groep de bevalling bij 50% van de vrouwen na 17 uur startte en 95% van de vrouwen in partu raakte binnen 96 uur.

Risicofactoren early-onset neonatale infectie (early onset):

- Invasieve groep B streptokok infectie bij een voorgaand kind.
- Intrapartum koorts >38 of verdenking chorioamnionitis

- Parenterale antibiotische behandeling van de moeder bij een klinisch beeld van sepsis tijdens de partus of <24 uur voor of na de geboorte.
- Maternale groep B streptokokken kolonisatie, bacteriurie of urineweginfectie.

Risico's

Maternaal

Een Cochrane Systematische Review (Middleton, Shepherd, Flenady, McBain, Crowther, 2017) laat zien dat bij een afwachtend beleid (>24 uur na PROM) moeders een verhoogd risico op infectie (inclusief chorioamnionitis) hebben; 6 versus 11%, RR 0.47 95%BI (0.31-0.72). Echter kregen deelnemers van de inductiegroep minder vaginaal touchers (VT's). Bij een afwachtend beleid bij PROM is de incidentie van chorioamnionitis 8 % (Hannah et al. 1996; NVOG 2002). In een studie waar geen inwendig onderzoek werd verricht voordat baring evident begon, was dit risico 2%. (Ladforde 1996; NVOG 2002). Een secundaire analyse van de Term-PROM studie laat zien dat een hoog aantal vaginaal touchers de sterkte voorspeller is voor chorioamnionitis (OR3.80 (1.92-7.53) bij 7-8 VT's versus OR2.06 (1.07-3.97) bij 3-4 VT's) (Seaward et al., 1997). Er werd geen verschil gevonden in de kans op een sectio caesarea of maternale ernstige morbiditeit of mortaliteit (Middleton et al. 2017).

Neonataal

Het risico voor de neonaat bij PROM is infectie. Bij intacte vliezen is het risico op neonatale infectie 0.5% en bij PROM is dit 1%. Bij langdurig gebroken vliezen tussen 24 en 72 uur is dit risico 2% (Pintucci, Meregalli, Colombo & Fiorilli, 2014). In de TermPROM-studie werd onderscheid gemaakt tussen 'definitieve' en 'waarschijnlijke' infectie. Het aantal infecties verschilde niet significant tussen de groepen met actief en afwachtend beleid. Er werd een percentage van 2-3% neonatale infectie gevonden. Power van deze studie was hierdoor onvoldoende. Een Cochrane systematische review (Middleton et al. 2017) vergelijkt neonatale uitkomst bij afwachtend beleid (bij >24 uur gebroken vliezen) met het direct (<24 uur) inleiden. Zij maken onderscheid in 'zekere' en 'zeer waarschijnlijke' early onset neonatale sepsis. De kwaliteit van evidence werd als zeer laag beoordeeld. Bij de 'zekere' neonatale sepsis (Zes trials, n=1303) werd geen verschil gevonden in neonatale sepsis tussen wel of geen inleiding. Bij de uitkomst die ook waarschijnlijke infectie includeerde werd een reductie in incidentie aangetoond (3 versus 4%, RR 0.72, 95%BI 0.59-0.92). Het absolute risico op vroege neonatale infectie was in beide groepen erg laag. Er werden meer baby's op de NICU opgenomen (timing van de opname neonaat werd niet gestandaardiseerd en was dus afhankelijk van het ziekenhuisbeleid per studie) bij een afwachtend beleid. Een cohortstudie van Melamed et al. (2023) waarbij er een secundaire analyse van de data van de TermProm-studie werd gedaan in bevestigt dit. Er werd geen verschil gevonden in neonatale morbiditeit (inclusief bewezen infectie) of mortaliteit (Middleton et al., 2017). De lage kwaliteit van het bewijs suggereert dat er geen duidelijke verschillen tussen vroeg inleiden en een afwachtend beleid na PROM is. Daarnaast bestaat er geen duidelijkheid over de definitie van vroeg inleiden na PROM (Middleton et al. 2017; Melamed et al. 2023). Auteurs van de Cochrane Systematic Review (2017) adviseren daarom vrouwen goed te counselen en beleid af te stemmen aan de hand van de voorkeur van de patiënt (2017). Een ander klein risico bij gebroken vliezen is navelstrengcompressie als gevolg van de geringe hoeveelheid vruchtwater (NVOG, 2002).

Inleiden versus afwachten

De richtlijn 'Het breken van de vliezen voor begin van de baring' van de NVOG (2002) adviseert bij ontbreken aan duidelijke medische argumenten afnemen van kweek op groep-B-streptokokken uit distale vagina en rectum. Klinische observatie is (waarschijnlijk) niet noodzakelijk. Er is geen evidence gevonden die de meerwaarde van continue CTG-bewaking boven intermitterende auscultatie durante partu bij >24 uur PROM. Wel adviseert NVOG (2002) en de NICE-guideline (2022) dat bij het eerste contact van PROM de foetale conditie dient te worden geobserveerd middels foetale harttonen en dit iedere 24 uur te herhalen. Daarnaast dient de zwangere te worden geïnstrueerd om iedere 4 uur haar temperatuur op te nemen en zich te melden bij tekenen van infectie. De richtlijn

'preventie en behandeling van early-onset neonatale sepsis (NVK, 2017) stelt dat de aanbevelingen uit de NICE richtlijn intrapartum care (2023) aan te houden dienen te worden bij PROM namelijk: counseling bij PROM à terme vrouwen t.a.v. inductie of afwachtend beleid tot 24 uur na PROM, een inleiding aan te bieden na 24 uur maar een patiënts keuze te respecteren indien een vrouw wenst af te wachten.

Tekenen van infectie (NVOG 2002; NICE 2023):

- Temperatuur van >37.8 rectaal gemeten,
- Maternale tachycardie 100/min,
- Foetale tachycardie 160/min of toename van basishartfrequentie 30/m
- Riekend aflopend vruchtwater

Bevoegdheden

Dit protocol is strikt bedoelt voor eerstelijns/ laagrisico patiënten zonder andere medische indicatie en geldt dus niet voor tweede- of derdelijns patiënten binnen het Erasmus MC. Tweede en derdelijns patiënten met langdurig gebroken vliezen vallen onder het protocol langdurig gebroken vliezen van het Erasmus MC. De eerstelijns verloskundige, kraamverzorgende en klinisch verloskundigen/ANIOS/AIOS/gynaecoloog/verpleegkundige zijn allen verantwoordelijk voor hun aandeel in de naleving van dit protocol. De eerstelijns verloskundige is verantwoordelijk voor de partus, zolang de cliënt niet wordt overgedragen aan het ziekenhuis.

Beleid intrapartum

Voor schematische weergave zie stroomdiagram.

18-30 uur na PROM zonder contracties

- Bij het breken van de vliezen zonder contracties consult door eerstelijns verloskundige inclusief cortonen.
- Afwachten: 18-30 uur na PROM mits ingedaald caput, helder vruchtwater, zonder tekenen van infectie, cortonen 110-160bpm.
- Overdracht tweedelijnd indien: CBBBI, temperatuur van >37.8 rectaal gemeten, maternale tachycardie 100/min, foetale tachycardie 160/min of toename van basishartfrequentie van 30/min, riekend aflopend vruchtwater, meconium houdend vruchtwater, eigen verzoek na counseling, bij positieve GBS-status. In eerste instantie wordt een plek priming/doorleiding in Erasmus MC gezocht, anders zoekt de eerstelijns verloskundige een plek elders.
- Zolang niet in partu geen inwendig onderzoek of speculumonderzoek gezien dit mogelijk verhoogd risico op maternale infectie geeft (NICE, 2023).

Adviseer zwangere bij expectatief beleid:

- Dat zij te allen tijde alsnog voor een inleiding mag kiezen indien gewenst.
- In eerste instantie wordt een plek priming/doorleiding in Erasmus MC gezocht, anders zoekt de klinisch verloskundige / arts-assistent een plek elders.
- Controle lichaamstemperatuur (iedere 4 uur overdag)
- Onthouding van coitus en baden.
- Instrueer haar direct contact op te nemen met eerstelijns verloskundige bij buikpijn, bloedverlies, verandering kleur of riekend vruchtwater, verminderde kindsbewegingen, temperatuur >37.8.
- Indien consult geïndiceerd, insturen door eerstelijns verloskundige voor consult acute zorg in Erasmus MC.
-

18-30 uur na PROM en niet spontaan in partu

- Negatieve of onbekende GBS-status consult tweede/derdelijnd:

- Consult (bij voorkeur daytime bij normale controles) wordt gepland via spoedtelefoon verloskunde 06-14773719. Zwangerschapsdossier wordt voorafgaand verstuurd zodat dossier reeds aangemaakt kan worden (bij voorkeur via Zorgdomein).
- Controle foetale cortonen, foetale bewegingen en vitale parameters a 24 uur.
- Bloedafname: kruisbloed, hemoglobine, trombocyten, leukocytentelling en bepaling van C-reactive protein.
- Afname GBS-sneltest (PCR), urinekweek niet nodig.
- Counseling inleiden versus afwachtend beleid door klinisch verloskundige/ANIOS.
- Bij goede foetale en maternale conditie zonder tekenen van infectie retour 1^e lijn.
- Tweede consult 24-48 uur na PROM wordt ingepland.
- GBS uitslag binnen 1,5 uur bekend. Uitslag wordt doorgegeven aan de client. Indien uitslag positief is krijgt de eerstelijns verloskundige ook bericht
- Bij bekende positieve GBS-status: overname tweede lijn voor partus met antibiotica. In eerste instantie wordt een plek priming/doorleiding in Erasmus MC gezocht, anders zoekt de klinisch verloskundige / arts-assistent een plek elders.

30-48 uur na PROM

- Zonder contracties: consult acute zorg met CTG & vitale functies, iedere 4 uur temperatuur opnemen in de wakkere periode.
- Indien na 48u niet in partu inleiding plannen door klinisch verloskundige/ANIOS tussen 48-72 uur na PROM via opnamecoördinator. In eerste instantie wordt een plek priming/doorleiding in Erasmus MC gezocht, anders zoekt de arts-assistent Verloskunde een plek elders.
- Bij spontaan in partu: partus in het Geboortecentrum met BD-indicatie met intermitterend cortonen (NVOG, 2014).
- Bij tekenen van infectie partus met CTG-bewaking (temperatuur 37.8 of hoger, maternale of foetale tachycardie, cortonenpathologie, minder leven of meconium houdend vruchtwater) dient overdracht naar tweede/derde lijn plaats te vinden. Primair in het Erasmus MC, indien geen plaats: elders.

48-72 uur na PROM

- (Poliklinische) ballonpriming tweede/derdelijn bij uitblijven spontane contracties bij reeds geregelde primingsplek in het Erasmus MC. Indien start spontane contracties voor aanvang inleiding, BD-indicatie in Geboortecentrum akkoord mits geboorte <72 uur na PROM. Bij start spontane contracties 1e lijn bellen.

Postpartum

- Beoordeling van de kans op een early onset sepsis met behulp van EOS-calculator door de kinderarts. Deze calculator berekent op basis van risicofactoren en het klinisch beeld de kans op werkelijke infectie. Deze risicofactoren betreffen: zwangerschapsduur, hoogste maternale temperatuur antepartum, duur gebroken vliezen, GBS status, antibiotica antepartum (duur). Uitkomsten van de EOS-calculator zijn:
 - Beleid conform (huidig) lokaal protocol
 - Observatie met controles vitale functies elke 3 uur tenminste **gedurende 24 uur postpartum**
 - Overweeg nadrukkelijk het starten van empirische antibiotica (of **observatie gedurende 24 uur**)
 - Start empirische antibiotica na afname van een bloedkweek
- Indien partus in Erasmus MC: overweeg observatie kind in het Geboortecentrum Sophia. Consult kinderarts* en beleid volgens uitkomst EOS-calculator: start empirische antibiotica of **24 uur observatie** met pols, temperatuur en ademhalingscontroles bij de neonat door kraamverzorgende à 3 uur in het Geboortecentrum Sophia.
- Grenswaarden voor overleg kinderarts:

- Pols: >160 slagen per minuut of <100 slagen per minuut
 - Temperatuur <36.5 of >38.0
 - Ademhaling <30x per minuut of >60 per minuut
 - Het kind wordt na 24 uur door de kinderarts gezien waarna het consult kan worden afgesloten
 - Bij onverwachte thuispartus insturen voor 24 uur observatie neonaat in het Geboortecentrum of ander beleid volgens uitkomst EOS-calculator.
 - Indien opname-indicatie neonaat met antibiotica primair opname op Medium Care Kindergeneeskunde met moeder in het Geboortecentrum of kraamafdeling Erasmus MC. Indien geen plaats in Erasmus MC voor moeder of kind dan overplaatsing naar ander ziekenhuis.
- * Betrokken kinderarts kan zijn de Verpleegkundig Specialist, Physician Assistant, Neonatoloog, ANIOS/AIOS, fellow IC Neonatologie.

Overzicht rolverdeling

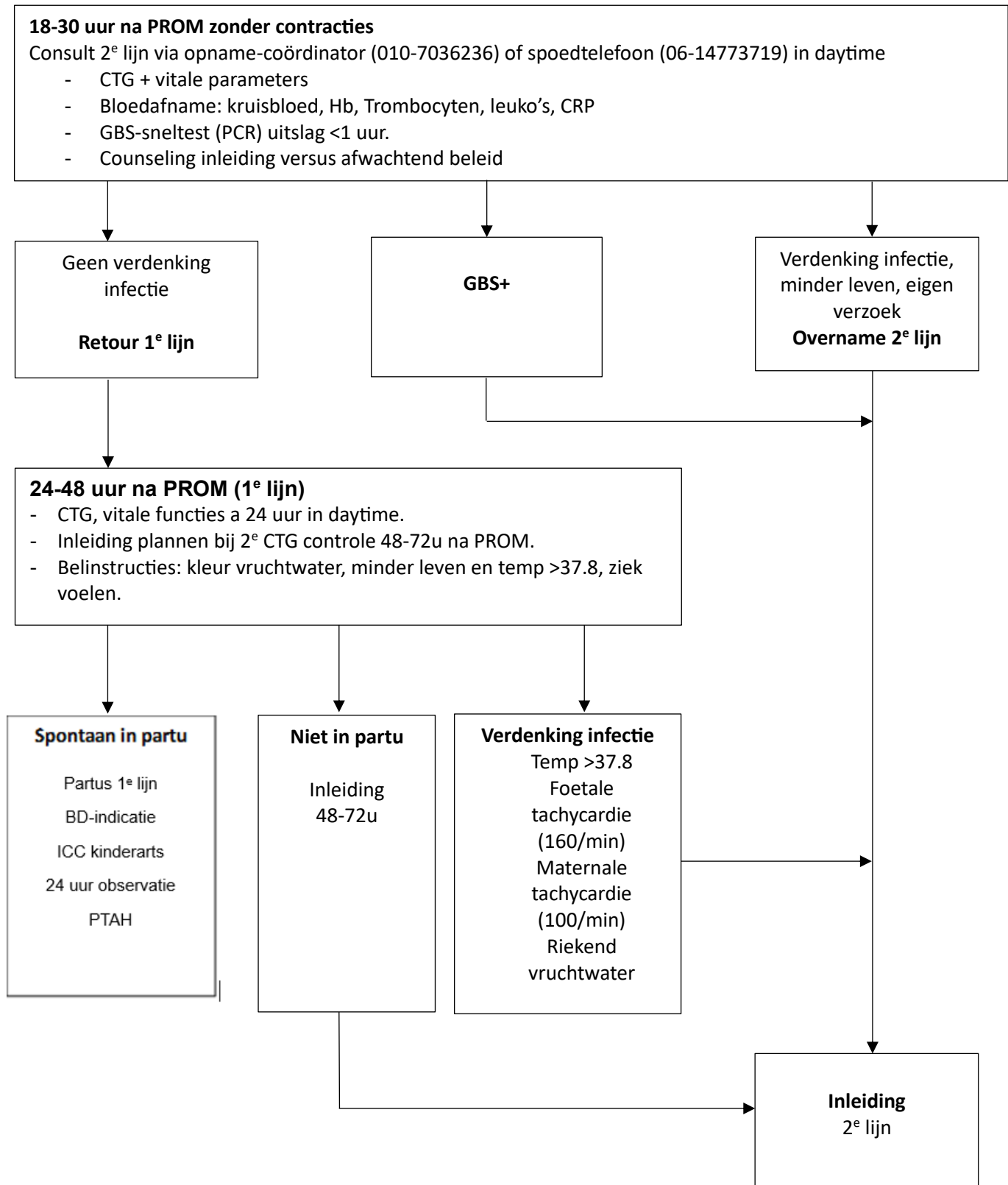
Eerstelijns verloskundige	Kraamverzorgende	Jongste/oudste (010-7037663/010-7037662)	Verpleegkundige
<p>Bij expectatief beleid (indien GBS negatief) belinstructies geven aan patiënte bij tekenen infectie.</p> <p>Indien verdenking infectie consult patiënte waarna insturen voor consult Acute Zorg Verloskunde (AZV).</p> <p>Zonder infectie consult 18-30u na PROM in daytime indien niet in partu (via spoedtelefoon 06-14773719 of opname coördinator 010-7036236) (20 min)</p>	<p>6 x dd temperatuur opnemen bij client in wakkeren periode tot aan partus. Bij tekenen infectie contact op 1^e lijns verloskundige</p>	<p>Dossier aanmaken in HiX (G/P, AD, verloop zwangerschap + labaanvraag+GBS sneltest) counselen inleiden/afwachtend beleid + OC bellen indien overname en inleiding geïndiceerd (60 min)</p> <p>GBS status controleren (na meerdere uren)</p>	<p>Op indicatie van jongste/oudste : CTG, vitale functies + lab, GBS sneltest afnemen + opname gesprek (indien consult op Acute zorg, anders naar verloskamers) (consult ca 30 min)</p>
<p>48u na PROM en niet in partu opnieuw verwijzen voor consult AZV (5 min)</p>		<p>Consult AZV 48 na PROM + overleg opname coördinator inleidingsplek binnen 48-72 uur (30 min)</p>	
		<p>Indien geen plek in het Erasmus MC; plannen inleiding elders</p>	
<p>Begeleiding bij spontaan in partu na PROM <72 uur en Verloskunde laten weten wanneer de partus start</p>	<p>Partusassistentie bij spontaan in partu of BD-indicatie in geboortecentrum Sophia</p>		
<p>Consult kinderarts postpartum aanvragen (10 min). Beleid conform uitkomst EOS-calculator.</p>	<p>Pols, temperatuur, ademhaling controles a 3 uur bij pasgeborene gedurende 24 uur. Bij afwijkende controles contact eerstelijns verloskundige, deze brengt indien nodig kinderarts op de hoogte.</p>		

Voor alle zorgverleners: vul na afloop van de baring het debriefing formulier in:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSePG2926R_kbFYneBT4bsMVPc5Eiy8e5i9LQR_D0yL9-z026w/viewform?usp=header

Of gebruik de QR-code op de computer van de verloskamer EMC, geboortekamer GCS of post GCS

Flowchart langdurig gebroken vliezen in de eerste lijn



Referenties

Hannah, Ohlsson, Farine, Hewson, Hodnett, Myhr et al. (1996). Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. TERMPROM Study Group. *New English Journal of Medicine*; 334(16):1005-10.

Ladfords, Mattsson, Eriksson & Fall (1996). A randomized trial of two expectant managements of prelabour rupture of the membranes at 34 to 42 weeks. *British Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 103(8), 755-62

Melamed, Berghella, Ananth, Hayley, Lipworth, Yoon & Barret (2023). Optimal timing of labor induction after prelabor rupture of membranes at term: a secondary analysis of the TERMPROM study. *American Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 228(1), 326-13.

Middleton, Shepherd, Flenady, Mcbain & Crowther (2017). Cochrane Systematic Review: planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks of more). *Cochrane Database of Systematic Reviews* (1) CD005302.

NICE. Intrapartum care. Manchester: NICE guideline. 2023.

NVK. Multidisciplinaire richtlijn preventie en behandeling van early-onset neonatale infectie (adaptatie van de NICE-richtlijn). Utrecht, Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde, 2017.

NVOG. Het breken van de vliezen voor het begin van de baring. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie, 2002.

NVOG. Intrapartum foetale bewaking à aterm. Utrecht Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie, 2014.

Verloskundige Indicatielijst. Verloskundig Vademecum. Utrecht: Commissie Verloskunde van het College van zorgverzekeringen, 2003.

Van der Weijden BM, Janssen S, van der Weide MC, Cornelisse-van Vugt R, Ten Tusscher GW, Lutterman CAM, et al. Safety and effectiveness of the early-onset sepsis calculator to reduce antibiotic exposure in at-risk newborns: a cluster-randomised controlled trial. *EClinicalMedicine*. 2025;87:103419. Epub 20250812.