

BREKEN VAN DE VLIEZEN VOOR HET BEGIN VAN DE BARING

Versie 1.0

Discipline
Verantwoording

Monodisciplinair
NVOG

Omschrijving van het probleem

Men spreekt van voortijdig breken van de vliezen als aansluitend hieraan geen weeënactiviteit optreedt. Het voortijdig breken van de vliezen gaat gepaard met een verhoogde kans op intra-uteriene infectie. De perinatale morbiditeit en mortaliteit zijn derhalve verhoogd, evenals de maternale morbiditeit. Perinatale complicaties worden voornamelijk bepaald door de zwangerschapsduur op het moment van het breken van de vliezen.

Analyse van de beschikbare kennis

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in subhoofdstukken en/of paragrafen. Om de inhoud te kunnen bekijken klikt u in de linkerkolom op de subhoofdstuk- en/of paragraaftitel.

Etiologie

De oorzaak van het breken van de vliezen voor het begin van de baring is multifactorieel. Op moleculair niveau bestaat mogelijk een samenhang met een verstoring van de collageensynthese, een verandering in de collageenstructuur of een versnelling van de collageenafbraak¹. Er is een relatie met subklinische intra-uteriene infectie en bacteriële vaginose. Andere geassocieerde factoren zijn invasieve prenatale diagnostiek, trauma, roken, cervixinsufficiëntie, bloedverlies ante partum, hydramnion, meerlingen en een preterm partus in de anamnese². De effectiviteit van specifiek onderzoek naar eventuele risicofactoren en gerichte behandeling is voor geen van bovengenoemde factoren bewezen.

Incidentie

De incidentie van het voortijdig breken van de vliezen is circa 0,5% tussen 16 en 26 weken, 1% tussen 26 en 34 weken, 1,5% tussen 34 en 37 weken en 8% na 37 weken. Ongeveer 30-40% van de geboorten voor 37 weken gaat gepaard met het breken van de vliezen voorafgaand aan weeënactiviteit.

Beloop

In de *preterm periode* is 50-75% van de vrouwen binnen drie dagen na breken van de vliezen bevallen en 60-80% binnen een week. Er is een omgekeerde relatie tussen de zwangerschapsduur bij breken van de vliezen en de gemiddelde latentieperiode. Als de vliezen breken bij 16-20 weken is de neonatale overleving ca. 15%, bij 20-23 weken ca. 30% en bij 24-27 weken ca. 60%². De meeste van deze kinderen worden vroeg preterm geboren, hetgeen een aanzienlijke morbiditeit en een kans van 10-20% op handicap met zich meebrengt. Bij een afwachtend beleid is de kans op chorioamnionitis in de preterm periode circa 50%. Deze kans neemt af bij een toename van de latentieduur. Als na twee weken de baring nog niet heeft plaatsgevonden is de kans op chorioamnionitis nog maar 10%.

De incidentie van longhypoplasie na breken van de vliezen < 26 weken ligt tussen 1% en 27%, afhankelijk van de gehanteerde criteria voor inclusie en definitie van de onderzochte groep. De kans op longhypoplasie is gerelateerd aan de zwangerschapsduur bij het breken van de vliezen, en volgens sommigen aan de herhaalde waarneming van een extreem oligohydramnion. Deze laatste associatie wordt echter niet door alle studies onderbouwd.

Contracturen van de extremiteiten zijn niet zeldzaam, maar kunnen vrijwel altijd met fysiotherapie worden gecorrigeerd.

Vruchtwaterverlies na een amniocentese in het tweede trimester kan optreden en heeft geen consequenties, indien het slechts kortdurend is.

In de *à terme periode* is bij een afwachtend beleid 90-95% van de vrouwen binnen drie dagen na breken van de vliezen bevallen.

Bij een afwachtend beleid gedurende drie dagen werd bij 8% van de vrouwen chorioamnionitis waargenomen³. In een studie waarin volgens protocol pas een vaginaal toucher werd gedaan nadat de baring evident begonnen was, werd bij slechts 2% chorioamnionitis gezien⁴.

Diagnostiek

Een deel van de hieronder beschreven diagnostiek wordt alleen in de preterm periode geadviseerd. Dit staat

bij de desbetreffende alinea's aangegeven.

- **Uitwendig onderzoek**

Foetale ligging en presentatie, indaling van het voorliggende deel.

- **Weeënactiviteit**

Observatie en palpatie van het abdomen.

- **Aantonen van vruchtwaterverlies**

De diagnose 'gebroken vliezen' kan meestal gesteld (of zeer aannemelijk gemaakt) worden op basis van een anamnese van plotseling vaginaal vochtverlies, de aanwezigheid van voortdurend vochtverlies en eventueel de echoscopische waarneming van weinig vruchtwater in utero.

Bij twijfel kan men verder onderzoek doen van uit de vagina aflopend vocht of van vocht dat bij onderzoek met een steriel speculum uit de fornix posterior is verkregen. Indien de diagnose 'gebroken vliezen' zeer onwaarschijnlijk of zeer waarschijnlijk is, heeft het geen zin verder onderzoek te doen wegens de matige betrouwbaarheid van de beschikbare testen.

Door verschillen in onderzoeksopzet en selectie van onderzoekspopulatie en het ontbreken van een gouden standaard kunnen de sensitiviteit en specificiteit van de testen voor het aantonen van vruchtwaterverlies slechts globaal worden aangegeven en zijn deze testen moeilijk onderling vergelijkbaar.

Bij de varentest vertoont een druppel vruchtwater na drogen op een dekglasje varenvormige structuren (zoutkristallen) onder de microscoop. Dit is onafhankelijk van de zwangerschapsduur. Ook andere lichaamsvloeistoffen, zoals serum, cervixslijm, semen en urine, kunnen varenvormige kristallen laten zien bij indrogen.

pH-tests zijn gebaseerd op een pH-verschil tussen vruchtwater (pH 7-8) en fluor vaginalis (normaliter pH 3-5). Lakmoes verandert van rood naar blauw bij een pH van > 7,0, nitrazine van geel naar blauw bij een pH van > 6,0.

De eiwitconcentratie van vruchtwater daalt met de zwangerschapsduur van 9 g/l (sd 7) bij 20-24 weken naar 3 g/l (sd 1) à terme [5]. In urine is de concentratie normaliter < 0,3 g/l. In de preterm periode is de eiwitconcentratie in fluor vaginalis en cervixslijm < 1 g/l, maar in de à terme periode circa 3 g/l, hetgeen vergelijkbaar is met vruchtwater in deze periode [5]. Met behulp van een teststrip kunnen pH- en eiwitbepaling op eenvoudige wijze gecombineerd worden en kan onderscheid worden gemaakt tussen vruchtwater, fluor vaginalis en urine. Een geringe eiwitconcentratie (< 0,3 g/l) of een lage pH (< 7,0) maken het zeer onwaarschijnlijk dat er sprake is van vruchtwater.

De prolactineconcentratie in vruchtwater daalt van ca. 40 U/l bij 20 weken naar ca. 18 U/l à terme. In bloed is de concentratie < 8 U/l en in fluor vaginalis < 2 U/l. Het combineren van de prolactinebepaling met de eiwitbepaling verhoogt de betrouwbaarheid.

Bij de Nijlblauwtest gaat het om een metachromatische kleuring van vethoudende huidcellen (vernix). Deze cellen komen echter pas na 34 weken in voldoende hoeveelheid in het vruchtwater voor. Alfa-foetoproteïne is alleen voor 35 weken in voldoende mate in vruchtwater aanwezig om als test te gebruiken. De bepaling van fibronectine in vocht dat bij speculumonderzoek uit de fornix posterior opgezogen kan worden, werd gepropageerd voor het aantonen van vruchtwater. Deze bepaling bleek hiervoor echter weinig specifiek en wordt tegenwoordig voornamelijk nog gebruikt bij onderzoek naar risicofactoren voor vroeggeboorte.

Gezien de eenvoud van het onderzoek lijkt de eiwit/pH-test met een teststrip het meest bruikbaar, en eventueel de varentest. Indien twijfel blijft bestaan kunnen een korte observatieperiode, herhalen van de test en echoscopische waarneming van de hoeveelheid vruchtwater de diagnose zekerder maken.

- **Vaginaal toucher**

Er zijn duidelijke aanwijzingen dat een vaginaal toucher de kans op infectie doet toenemen⁶. In Nederland is de geldende opinie dat niet getoucheerd dient te worden indien de vliezen gebroken zijn en een afwachtend beleid gevoerd wordt.

- **Speculumonderzoek**

Onderzoek met een steriel speculum wordt door sommigen verricht met als doel de ontsluiting van de cervix te kunnen beoordelen, een eventueel uitgezakte navelstreng te kunnen zien en vocht in de fornix posterior te kunnen afnemen. Een relatie tussen speculumonderzoek en een verhoogde kans op intra-uteriene infectie is nooit aangetoond, maar hierop gericht gerandomiseerd onderzoek ontbreekt. De klinische relevantie van dit onderzoek is gering.

- **Bacteriologisch onderzoek (preterm)**

Selectieve kweek op groep-B-streptokokken uit distale vagina en rectum: zie nvog-richtlijn [Preventie van perinatale groep-B-streptokokkenziekte](#).

- **Intra-uteriene infectie**

De diagnose intra-uteriene infectie wordt gesteld op basis van temperatuurmeting en maternale/foetale tachycardie. Hierbij worden vaak meconium en foetor van het vruchtwater waargenomen. Sommige bacteriën, zoals o.a. hemolytische groep-B-streptokokken (de meest voorkomende verwekkers van neonatale sepsis à terme), veroorzaken geen foetor en slechts subtiele tekenen van infectie bij de moeder, terwijl ze uitermate bedreigend voor de neonaat kunnen zijn.

Over het algemeen wordt 37,8°C, rectaal gemeten, als afkapwaarde gehanteerd voor een verhoogde temperatuur. Sommigen adviseren frequente leukocytentelling of bepaling van C-reactive protein. Het is echter onzeker of dit meer diagnostische waarde heeft dan temperatuurmeting alleen.

Maternale tachycardie (hartslag (100/min.), foetor van aflopend vruchtwater of meconium en foetale tachycardie (hartslag $\geq$ 160/min. of een toename van de basisfrequentie van $\geq$ 30/min.) kunnen tekenen van intra-uteriene infectie zijn. Alleen met invasieve methoden kan een foetale infectie met grote zekerheid worden vastgesteld. Het bepalen van cytokinen in foetaal bloed heeft een zeer hoge specificiteit en sensitiviteit. Cytokinen, Gramkleuring, bacteriekweek, leukocytentelling, bepalen van glucose ($< 1,9$ mmol/l) of Idh (≥ 400 U/l) in vruchtwater zijn minder specifiek en sensitief voor de diagnose intra-uteriene infectie. Het is onwaarschijnlijk dat de technische problemen en complicaties van invasieve diagnostiek opwegen tegen een geringe winst in diagnostische betrouwbaarheid. Cordocentese is momenteel alleen in het kader van wetenschappelijk onderzoek gerechtvaardigd.

- **Foetale conditie**

Door navelstrengcompressie als gevolg van de geringe hoeveelheid vruchtwater, en door uitzakken van de navelstreng kunnen variabele deceleraties op het cardiotocogram worden waargenomen. Foetale nood zonder dat er maternale klachten of symptomen zijn (zoals weeën, buikpijn, bloedverlies of meconium) is zeldzaam. Foetale tachycardie, verminderde hartslagvariabiliteit en verminderde kindsbewegingen kunnen een eerste symptoom van foetale infectie zijn.

- **Echo-onderzoek (preterm)**

Het onderzoek omvat beoordeling van de foetale ligging, de hoeveelheid vruchtwater, de positie van de navelstreng, foetale biometrie, oriënterend onderzoek naar structurele afwijkingen en eventueel meting van de cervixlengte.

Bij een normale hoeveelheid vruchtwater is de diagnose 'gebroken vliezen' zeer onwaarschijnlijk. Bij preterm gebroken vliezen bestaat een gering verhoogde kans op congenitale afwijkingen. Een thoraxomtrek $< p5$ en een discrepantie tussen de thoraxomtrek en de overige maten zijn enigszins voorspellend voor longhypoplasie (sensitiviteit 33-100%, specificiteit 71-100%). De herhaalde waarneming van een extreem oligohydramnion bij een zwangerschapsduur < 26 weken zou volgens sommigen gerelateerd zijn aan longhypoplasie. Een betrouwbare echoscopische schatting van de hoeveelheid vruchtwater is echter niet mogelijk. Gezien de beperkte mogelijkheid om longhypoplasie te voorspellen is het onjuist om het beleid alleen op grond van deze waarnemingen te bepalen.

Beleid

- **Preterm gebroken vliezen**

Aangezien de kans groot is dat de bevalling op korte termijn plaatsvindt, is bij een zwangerschapsduur van 24-32 weken verwijzing naar of overleg met een derdelijns perinatologisch centrum geïndiceerd (zie [Verwijzing naar een perinatologisch centrum](#)).

Ziekenhuisopname

Algemeen aanvaard (hoewel nooit bewezen effectief) is het voorschrijven van bedrust. Hoewel traditioneel de behandeling in het ziekenhuis plaatsvindt, maakt een tweetal gerandomiseerde studies aannemelijk dat na een observatieperiode van 48-72 uur een geselecteerde groep patiënten met preterm gebroken vliezen zonder weeën ook thuis rust zou kunnen houden. De studies selecteerden vrouwen met een éénling in hoofdligging die 48-72 uur na het breken van de vliezen geen weeën hadden, geen ontsluiting bij speculumonderzoek, geen tekenen van intra-uteriene infectie of pathogene bacteriën in de cervix, die in de omgeving van het ziekenhuis woonden en in staat waren zelf pols en temperatuur te meten. Meta-analyse van de uitkomsten van deze studies (totaal ziekenhuis $n = 59$ versus thuis $n = 57$) liet geen verschil zien in zwangerschapsduur, chorioamnionitis en neonatale uitkomst, maar wel een lager percentage sectio's in de thuisgroep (or 0,2, 95%-ci 0,1-0,6) en een verschil in hospitalisatie van 6 dagen.

Observatie

Observatie van vrouwen met gebroken vliezen is met name gericht op het optreden van weeënactiviteit, intra-uteriene infectie en het bewaken van de foetale conditie.

Weeënremming

Weeënremming wordt, indien na het breken van de vliezen weeënactiviteit ontstaat, gegeven volgens de aanwijzingen in nvog-richtlijn 3, Weeënremming. Het nut hiervan is echter twijfelachtig, aangezien in geval van weeënactiviteit ook vaak een chorioamnionitis bestaat.

Corticosteroïden

Toediening van corticosteroïden wordt geadviseerd indien de zwangerschapsduur < 34 weken is (zie nvog-richtlijn 3, Weeënremming)⁸.

Antibioticumprofylaxe

Wegens de relatie met intra-uteriene infectie is uitgebreid onderzoek gedaan naar het effect van profylactische antibioticatoediening na preterm breken van de vliezen. De Cochrane Library geeft een meta-analyse van de uitgevoerde studies⁹. De meest gebruikte antibiotica in de gerefereerde studies behoren tot de b-lactamgroep (amoxicilline of amoxicilline/clavulaanzuur) of tot de macroliden (erytromycine, clindamycine).

Antibioticabehandeling blijkt de zwangerschapsduur effectief te verlengen (met circa 1 week), en te leiden tot een vermindering van maternale infectieuze morbiditeit (chorioamnionitis (or 0,62, 95%-ci 0,5-0,8) en postpartum-infectie (or 0,85, 95%-ci 0,8-0,96)), van neonatale infecties (or 0,67, 95%-ci 0,5-0,9) en ernstige neonatale cerebrale echoafwijkingen (or 0,82, 95%-ci 0,7-0,99). Er werd echter geen effect op perinatale sterfte gezien (or 0,92 (0,8-1,1)) en geen effect op bpd (or 0,9, 95%-ci 0,7-1,2) of nec (or 1,28, 95%-ci 0,9-1,8).

Bij analyse van studies waarbij wel corticosteroïden werden toegediend ten opzichte van studies waarbij deze niet werden gegeven, bleek dat corticosteroïden het gunstige effect van antibiotica op de neonatale morbiditeit verminderen en werd geen significante verbetering gezien van de bovengenoemde uitkomstmaten¹⁰.

In een acog Practice Bulletin van juni 1998 werd aanbevolen profylactisch antibiotica te geven na gebroken vliezen voor het begin van de baring bij een zwangerschapsduur < 35 weken⁷. De meest recente Cochrane-evaluatie uit augustus 2001 komt tot de conclusie dat er voldoende bewijs is dat routinematig toedienen van antibiotica de maternale en foetale uitkomst verbetert bij preterm gebroken vliezen.

Geadviseerd wordt erytromycine toe te passen, aangezien gebruik van Augmentin geassocieerd was met een toegenomen incidentie van necrotiserende enterocolitis. De eerste auteur van de Cochrane-analyse is tevens eerste auteur van de recent gepubliceerde resultaten van de oracle-studie¹¹. De Cochrane-analyse is grotendeels gebaseerd op uitkomsten van deze studie, aangezien driekwart van het totaal aantal geanalyseerde patiënten hieruit afkomstig waren. In de oracle-studie werden 4826 vrouwen met gebroken vliezen bij < 37 weken gerandomiseerd voor behandeling met 250 mg erytromycine, 325 mg amoxicilline/clavulaanzuur, beide antibiotica of placebo viermaal daags gedurende 10 dagen. Hoewel met antibiotica een verlenging van de zwangerschapsduur bleek, werd geen statistisch significante verbetering van een vooraf gekozen gecombineerd eindpunt waargenomen. Het gecombineerde eindpunt van de studie (mortaliteit, extra zuurstof bij > 36 weken na conceptie, of ernstige cerebrale echoafwijking) kwam in de placebogroep voor bij 15%, in de erytromycinegroep en in de amoxicilline/clavulaanzuurgroep bij 13% en in de gecombineerde groep bij 14%. Voorts bleek een statistisch significante verdubbeling van de kans op necrotiserende enterocolitis bij gebruik van amoxicilline/clavulaanzuur. De auteurs verwachten met name een gunstig effect van erytromycinebehandeling ten aanzien van de preventie van cerebrale afwijkingen; een follow-up studie zal verricht worden. Het is echter opvallend dat, ondanks een verlenging van de

zwangerschapsduur en een afname van neonatale infectieuze morbiditeit, geen statistisch significant effect op het gecombineerde eindpunt (perinatale mortaliteit en ernstige morbiditeit) werd gezien. Een toename van bacteriële resistentie zou hierbij een rol kunnen spelen. Recente literatuur met betrekking tot profylactische behandeling van groep-B-streptokokkendragers durante partu meldt dat 20% van de groep-B-streptokokken resistent is voor erytromycine. Infecties door resistent geworden *E.coli* kunnen na profylactisch antibioticagebruik aanzienlijk agressiever verlopen¹². Vooral nog is het bewijs niet geleverd dat de neonatale uitkomst verbeterd door het geven van antibiotica met als enige indicatie het breken van de vliezen < 37 weken. Een recent commentaar in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* benadrukte dit eveneens¹³.

Intra-uteriene infectie

Intra-uteriene infectie dient, na afnemen van kweken, behandeld te worden met breedspectrum-antibiotica. Eventuele weeënremming dient gestaakt te worden. Zolang de foetale conditie goed is kan, met name als de zwangerschapsduur < 30 weken is, kortdurend (1-2 dagen) worden afgewacht. Vrijwel altijd zal de baring spontaan op gang komen. Bij een langere zwangerschapsduur zal meestal gekozen worden voor weeënstimulatie met oxytocine, indien geen spontane weeënactiviteit ontstaan is.

Inleiden van de baring

In het algemeen zal bij het bereiken van een zwangerschapsduur van 37 weken besloten worden de bevalling in te leiden. Sommigen adviseren eerder tot inleiding over te gaan. Een gerandomiseerde studie, waarbij inleiden met oxytocine vergeleken werd met afwachten bij vrouwen met gebroken vliezen tussen 34 en 36 weken, liet meer chorioamnionitis (16% versus 2%) en langere hospitalisatie zien bij de expectatieve groep¹⁴. Een observationele studie liet echter na inleiding bij 34 weken nog 16% rds zien, terwijl dit na 35 weken niet meer optrad¹⁵.

• A terme gebroken vliezen

Inleiden of afwachten

De keuze tussen een beleid waarbij kort na breken van de vliezen de baring wordt ingeleid en een afwachterend beleid, is op basis van de beschikbare literatuur moeilijk te maken. In de Term-prom-studie³ werden ruim 5000 vrouwen gerandomiseerd in vier groepen: direct inleiden met oxytocine, direct inleiden met prostaglandine-E₂-gel, alleen inleiden op indicatie of na 4 dagen met oxytocine of, in de vierde groep, met prostaglandine-E₂-gel. Er werden geen significante verschillen waargenomen tussen de vier groepen in de primaire uitkomst (zekere of waarschijnlijke neonatale infectie). Ook was er geen verschil in het percentage sectio's of kunstverlossingen. Wel waren de neonatale opnameduur en het aantal kinderen dat antibiotica voorgeschreven kreeg, significant lager in de direct-oxytocine-groep in vergelijking met de drie andere groepen. Vrouwen in de direct-oxytocine-groep hadden minder vaak chorioamnionitis (4% versus 8%) en minder vaak koorts post partum (2% versus 3%). De belangrijkste risicofactoren voor neonatale infectie waren klinische chorioamnionitis en kolonisatie van groep-B-streptokokken; voorts was van belang het aantal inwendige onderzoeken tijdens de baring (< 7 versus ≥ 7) en de tijdsduur van breken van de vliezen tot geboorte (< 24 uur versus ≥ 24 uur of < 48 uur versus ≥ 48 uur).

Ladfors et al.⁴ randomiseerden vrouwen met gebroken vliezen voor het begin van de baring tussen 34 en 42 weken (n = 1385) tussen inleiden met oxytocine < 24 uur of afwachten en pas na 48 uur inleiden. In deze studie werd, anders dan in de Term-prom-studie³, geen inwendig onderzoek gedaan voordat de vrouwen evident in partu waren. Er werd geen verschil gezien ten aanzien van neonatale en maternale infectieuze morbiditeit tussen de twee groepen. De incidentie van chorioamnionitis in de expectatieve groep was 2%. Bij nullipara vonden meer vaginale kunstverlossingen plaats, zowel voor foetale nood als voor gebrek aan uitdrijvende kracht, in de groep die binnen 24 uur werd ingeleid in vergelijking tot de expectatieve groep (14% versus 7%), maar het sectiopercentage was identiek in beide groepen.

Duidelijke medische argumenten ontbreken om te kiezen voor ofwel het inleiden van de baring op korte termijn ofwel een afwachterend beleid. Onderzoek naar de voorkeur van de zwangere geeft geen eenduidig antwoord: volgens Hannah et al.³ prefereren vrouwen een inleiding, terwijl Ottervanger et al.¹⁶ concludeerden dat de deelnemende vrouwen een expectatief beleid minder belastend vonden. De meest praktische benadering lijkt derhalve om vrouwen met gebroken vliezen voor het begin van de baring à terme te informeren over bovenstaande bevindingen en in gezamenlijk overleg het beleid te bepalen. Bij afwachten is klinische observatie (waarschijnlijk) niet noodzakelijk, wel dagelijks controle van de foetale conditie (ctg) en instructie van de zwangere vrouw ten aanzien van onthouding van coïtus, temperatuur meten en naar het ziekenhuis komen bij buikklachten, bloedverlies, kleurverandering van het vruchtwater of verminderde kindsbewegingen. Afnemen van een kweek op groep-B-streptokokken uit distale vagina en rectum wordt geadviseerd.

Indien besloten wordt tot inleiden van de baring kan zowel voor oxytocine i.v. als voor prostaglandine vaginaal gekozen worden. Het al of niet gebruiken van prostaglandine bij een onrijpe cervix vermindert de kans op

sectio niet. Er zijn aanwijzingen dat, indien gekozen wordt voor inleiden kort na breken van de vliezen met oxytocine, minder vaak chorioamnionitis optreedt.

Conclusies

1. Afwachtend beleid bij een zwangerschapsduur van minder dan 35.0 weken, tenzij hiervoor maternale of foetale contra-indicaties bestaan.
2. Bij een zwangerschapsduur van meer dan 35.0 weken kan in overleg met de zwangere vrouw besloten worden om af te wachten of de baring in te leiden.
3. Bij afwachtend beleid dagelijkse observatie (pols, temperatuur, foetale conditie).
4. Geen vaginaal toucher tenzij het de bedoeling is tot inleiding over te gaan of de vrouw in partu is.
5. Corticosteroïden bij een zwangerschapsduur minder dan 34 weken volgens nvog-richtlijn 3, Weeënremming.
6. Breedspectrum-antibiotica bij tekenen van intra-uteriene infectie.

Colofon

© 2002 Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie

Deze richtlijn, ontwikkeld door de Commissie Kwaliteit nvog onder eindverantwoordelijkheid van het Bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, is vastgesteld in de 571e ledenvergadering d.d. 18 april 2002 te Utrecht. De richtlijn is opgesteld door dr. H. Wolf.

nvog-richtlijnen beschrijven een minimum van zorg te verlenen door een gynaecoloog in gemiddelde omstandigheden. Zij hebben een adviserend karakter. Een gynaecoloog kan geargumenteed afwijken van een richtlijn wanneer concrete omstandigheden dat noodzakelijk maken. Dat kan onder meer het geval zijn wanneer een gynaecoloog tegemoet moet komen aan de objectieve noden en/of subjectieve behoeften van een individuele patiënt. Beleid op instellingsniveau kan er incidenteel toe leiden dat (volledige) lokale toepassing van een richtlijn niet mogelijk is. De geldigheid van deze richtlijn eindigt uiterlijk vijf jaar na dagtekening.

Dagtekening juni 2002.

NVOG

Postbus 20075

3502 LB Utrecht

www.nvog.nl/

Referenties

1 - Parry S

Parry S, Strauss JF. Premature rupture of the fetal membranes. New Engl J Med 1998; 338: 663-70.

2 - Schucker JL

Schucker JL, Mercer BM. Midtrimester premature rupture of the membranes. Seminars in Perinatology 1996; 20: 389-400.

3 - Hannah ME

Hannah ME, Ohlson A, Farine D, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of membranes at term. Term prom Study group. New Engl J Med 1996; 334: 1005-10.

4 - Ladfors L

Ladfors L, Mattson LA, Erikson M, Fall O. A randomised trial of two expectant managements of prelabour rupture of membranes at 34-42 weeks. Br J Obstet Gynaecol 1996; 103: 755-62.

5 - Offermans JPM

Offermans JPM. De diagnostiek van gebroken vliezen (Proefschrift). Maastricht, 1991.

6 - Schutte MF

Schutte MF. Over de behandeling van vroeggeboorte (Proefschrift). Amsterdam, 1981.

7 - American College of Obstetricians and Gynecologists

American College of Obstetricians and Gynecologists. Premature rupture of membranes, clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. acog Practice Bulletin No 1, June 1998. Int J Gynecol Obstet 1998; 63: 75-84.

8 - Gardner MO

Gardner MO, Papile LA, Wright LL. Antenatal corticosteroids in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes. Obstet Gynecol 1997; 90: 851-3.

9 - Kenyon S

Kenyon S, Boulvain M. Antibiotics for preterm premature rupture of membranes. The Cochrane Library, Issue 3, 2001. Oxford: Update Software

10 - Leitich H

Leitich H, Egarter C, Reisenberger K, et al. Concomitant use of glucocorticoids: a comparison of two meta-analysis on antibiotic treatment in preterm premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol 1998; 178: 899-908.

11 - Kenyon SL

Kenyon SL, Taylor DJ, Tarnow Mordt W, for the oracle Collaborative Group. Broad-spectrum antibiotics for preterm, prelabour rupture of fetal membranes: the oracle i randomised trial. Lancet 2001; 357: 979-88.

12 - Edwards RK

Edwards RK, Locksmith GJ, Duff P. Expanded spectrum-antibiotics with preterm premature rupture of the membranes. Obstet Gynecol 2000; 96: 60-4.

13 - Lotgering FK

Lotgering FK, Gyssens IC, De Groot CJM, et al. Het orakel van de oracle i trial: nut van breed spectrum-antibiotica bij prematuur gebroken vliezen voor de gezondheid van het kind blijft onbewezen. Ned Tijdschr Geneeskde 2002; 146: 282-3.

14 - Naef RW

Naef RW, Allbert JR, Ross EL, et al. Premature rupture of membranes at 34 to 37 weeks' gestation: aggressive versus conservative management. Am J Obstet Gynecol 1998; 78: 126-30.

15 - Lewis DF

Lewis DF, Futayyeh S, Towers CV, et al. Preterm delivery from 34 to 37 weeks of gestation: is respiratory distress syndrome a problem? Am J Obstet Gynecol 1996; 174: 525-8.

16 - Ottervanger HP

Ottervanger HP, Keirse MJ, Smit W, Holm JP. Controlled comparison of induction versus expectant care for prelabor rupture of the membranes at term. Journal of Perinatal Medicine 1996; 24: 237-42.

Disclaimer

De NVOG sluit iedere aansprakelijkheid uit voor de opmaak en de inhoud van de voorlichtingsfolders of richtlijnen, alsmede voor de gevolgen die de toepassing hiervan in de patiëntenzorg mocht hebben. De NVOG stelt zich daarentegen wel open voor attendering op (vermeende) fouten in de opmaak of inhoud van deze voorlichtingsfolders of richtlijnen. Neemt u dan contact op met het Bureau van de NVOG (e-mail: info@nvog.nl).