Doel
Deze richtlijn is bedoeld als handleiding voor de preventie van een early-onset neonatale sepsis door groep B Streptococcus infectie.

Doelgroep
Gynaecologen, kinderartsen, 1e en 2e lijns verloskundigen en verpleegkundigen

Algemene aandachtspunten
- Overtuig je van de juiste patiënt door naam en geboortedatum te controleren.

Achtergrond
Bacteriële infecties bij neonaten komen regelmatig voor en zijn een belangrijke oorzaak van morbiditeit en mortaliteit. Het gaat hierbij veelal om een bacteriemie of sepsis/meningitis. De early-onset sepsis treedt op gedurende de eerste 7 dagen postpartum, de late-onset sepsis hierna tot 4 weken na de geboorte. Meer dan 90% van de pasgeborenen met een neonatale early-onset infectie presenteren zich binnen 24 uur na de geboorte. De verwekkers van de early-onset sepsis worden overgedragen via het baringskanaal, de zogenaamde verticale transmissie. De verwekkers van de late-onset sepsis kunnen zowel via de verticale als de horizontale transmissie worden overgedragen. De verwekkers van de early- en late- onset sepsis zijn met name de B-hemolytische Streptococ groep B (GBS), Escherichia coli en de Listeria monocytogenes. De GBS is de meest voorkomende oorzaak van een early-onset sepsis.

Incidentie
In Nederland is circa 20% van alle zwangeren draagster van GBS. Naar schatting zal gemiddeld 50% van alle kinderen, van wie de moeder GBS-draagster is, tijdens de geboorte gekoloniseerd raken. Ongeveer 1% van de gekoloniseerde pasgeborenen ontwikkelt een infectie. Bij 5% van hen worden neurologische restverschijnselen gevonden, met name na meningitis, dat in circa 10% van deze gevallen optreedt. De mortaliteit is ongeveer 5 per 100 aangedane kinderen.

Risicofactoren
Er zijn een aantal factoren waarvan bekend is dat zij, bij aanwezigheid van GBS in het baringskanaal, het risico op een neonatale early sepsis aanzienlijk vergroten.
- Prematuriteit <37 weken
- Langdurig gebroken vliezen *(momenteel nog gedefinieerd als >24uur)*
- Ernstige maternale GBS kolonisatie in de huidige zwangerschap, zoals urineweginfectie door GBS of GBS-bacteriurie (positieve kweek urine 34 weken)
- Maternale koorts durante partu (>38 graden Celsius rectaal)
- Eerder kind met GBS-ziekte

Diagnostiek dragerschap
De darm is vrijwel zeker het reservoir van GBS bij de mens. Van hieruit kan verspreiding optreden naar de blaas en geslachtsorganen. Het vaststellen van GBS-dragerschap geschiedt het best door met een en dezelfde wattenstok eerst materiaal af te nemen van de introïtus vaginae en daarna uit het rectum.

Antenataal beleid

Cystitis:
Bij vrouwen met een cystitis tijdens de zwangerschap, hoort de urine te worden gekweekt voorafgaand aan een antibioticakuur. Indien een positieve GBS kweek dan komt patiënte in aanmerking voor intrapartum antibiotica profylaxe iv.
Indien geen GBS-urie, dan hoeft de kweek niet te worden herhaald bij 34 weken.
Indien geen kweek is afgenomen, dan wordt deze rond 34 weken afgenomen

Maternaal GBS-dragerschap:
Bij bekend maternaal GBS dragerschap, bijvoorbeeld uit een positieve vaginakweek (introïtus/rectum) in de huidige zwangerschap zonder verdere risicofactoren bekend, was in de vorige richtlijn antibiotica profylaxe niet nodig.
Huidige NVK-NVOG richtlijnen adviseert echter bij GBS dragerschap, maar geen ernstige kolonisatie, antibiotica profylaxe te overwegen en te bespreken met de ouders. Factoren als pariteit, verwachte duur van de partus, gewenste plaats van bevalling etc. kunnen in deze counseling worden meegenomen

Bij vrouwen die een vorige partus GBS profylaxe kregen wordt geadviseerd een rectovaginale kweek bij 35 weken te verrichten. Hetzelfde geldt voor vrouwen met een eerder kind dat is behandeld met een klinisch beeld van een early-onset neonatale sepsis/meningitis zonder bekende verwekker waarbij sprake was van noodzaak tot kunstmatige beademing en/of circulatoire ondersteuning.

Een GBS dragerschap zonder tekenen van infectie wordt tijdens de zwangerschap in principe niet behandeld met antibiotica.

Bij GBS-bacteriurie en/of bij GBS dragerschap wordt patiënte zo nodig opnieuw besproken in de GIB, zodat afspraken gemaakt kunnen worden omtrent intrapartum antibiotica.

Beleid durante partu

Antibiotica profylaxe i.v. wordt gegeven bij (zie ook beslisboom bijlage 1):

1. Ernstige maternale GBS kolonisatie in de huidige zwangerschap, zoals urineweginfectie door GBS of GBS-bacteriurie (positieve kweek urine 34 weken)
2. Eerder kind met GBS-ziekte
3. Maternale koorts (>38 graden Celsius, of in geval van epiduraal anesthesie kan een temp van >38,5 aangehouden worden): hierbij wordt breed spectrum antibiotica i.v. gegeven, welke ook GBS dekt.

Bij de volgende risicofactoren wordt antibiotica profylaxe i.v. overwogen durante partu:

4. GBS in rectovaginale kweek in huidige zwangerschap en bij onbekend dragerschap
5. Prematuriteit <37 weken en vroegtijdig gebroken vliezen (PPROM), ongeacht de duur
6. Langdurig gebroken vliezen *(momenteel nog gedefinieerd als >24uur)*

Bij 5. (>35 wk en <37 wk) en bij 6. wordt gescreend op GBS kolonisatie middels een rectovaginale kweek. Indien beide risicofactoren aanwezig en GBS-kolonisatie onbekend, wordt de aanbeveling antibiotica profylaxe te geven sterker, met name als de vliezen langer dan 24 uur gebroken zijn.

Profylaxe wordt gestart tijdens de ontsluiting (>4 uur antepartum), en gegeven tot aan de geboorte. Indien patiënte in de 1e lijn is wordt ze hiervoor vroeg in partu overgedragen naar de 2e lijn.
Bij gebroken vliezen zonder weeën en bekend dragerschap wordt in principe de GBS profylaxe pas toegediend bij het begin van weeën-activiteit, wel is het streven dat patiënte voor de bevalling minimaal twee doses toegediend krijgt a 4 uur. Ook is bij SROM zonder weeën (en bekend GBS-dragerschap) het advies een inleiding niet >24 uur uit te stellen. Bij gebroken vliezen later in de middag tot begin van de ochtend wordt een consult (met overdracht) geregeld voor de ochtend. Afhankelijk van de individuele en logistieke situatie wordt dan bij voorkeur dezelfde dag de inleiding gepland.

- Penicilline G; startdosis 3.000.000 IE IV; onderhoud 1.0000.000 IE a 4 uur IV

Penicilline G verdient de voorkeur boven amoxycilline vanwege het smalle spectrum met minder kans op selectie van resistente bacteriën.

In geval van penicilline-overgevoeligheid:
- Clindamycine; startdosis 900 mg IV; onderhoud 900 mg a 8 uur IV *of*
- Erythromycine; startdosis 500 mg IV; onderhoud 500 mg a 6 uur IV.

Bij een primaire sectio wordt naast de gebruikelijke pre operatieve antibiotica geen extra GBS profylaxe gegeven.

Aandachtspunten
Een belangrijk nadeel van het gebruik van antibiotica ter profylaxe van neonatale GBS-sepsis is het ontstaan van resistentievorming, met name bij niet-GBS-bacteriën. Het gaat vooral om ampicilline-resistente gram-negatieve bacteriën bij prematuren.

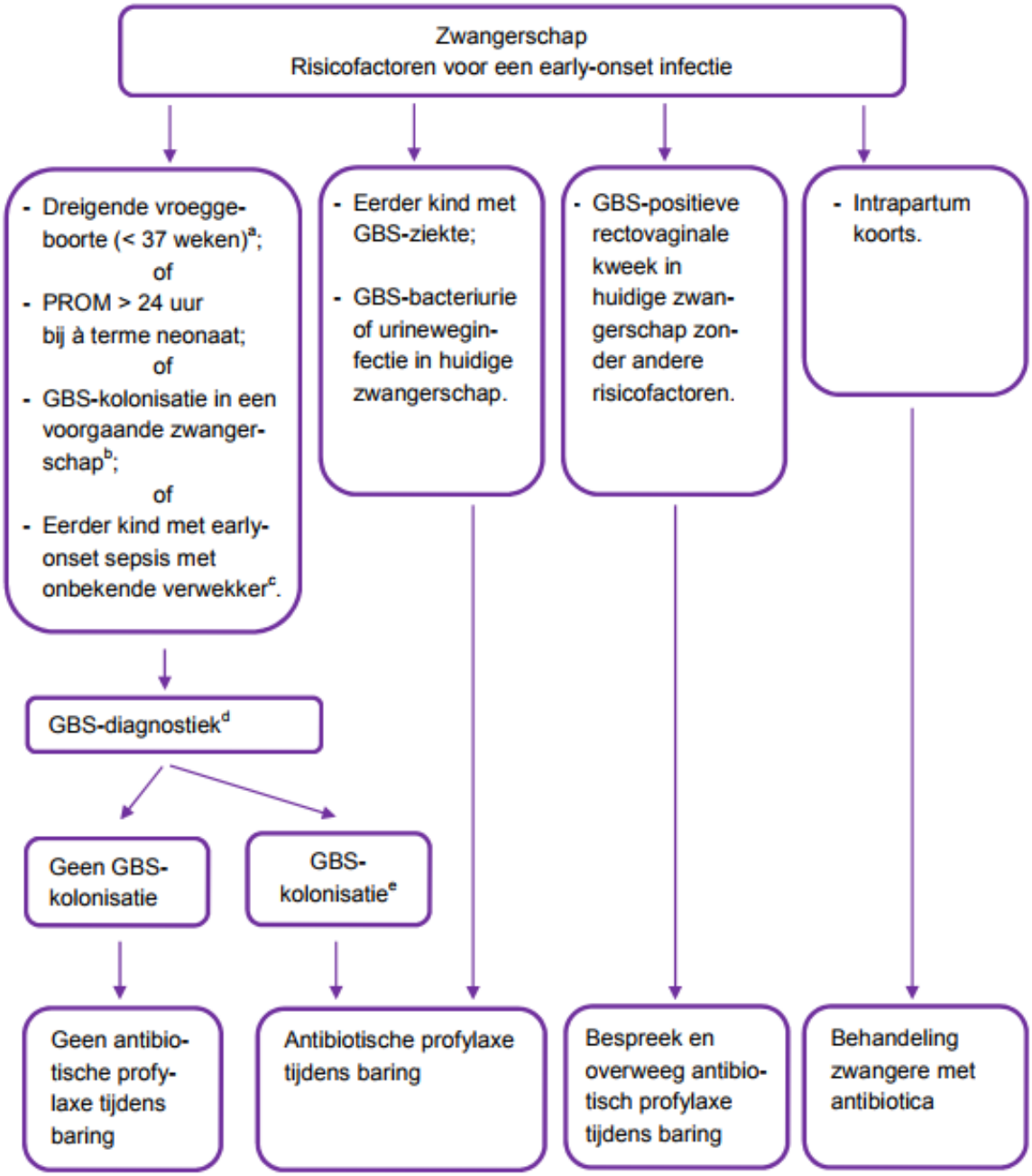
Neonataal vervolgbeleid
Voor neonataal beleid is het raadzaam protocol 13974 te raadplegen; Earlu-onset Infectie, Neonatale, Preventie van

Bronnen
- NVOG//NVK Richtlijn Preventie van neonatale Groep-B-Streptokokkenziekte
- RCOG Green-top Guideline The Prevention of Early-onset Neonatal Group B Streptococcal Disease

Op de volgende pagina staat een stroomdiagram dat gebruikt kan worden als leidraad bij preventie en behandeling van neonatale GBS-ziekte.

Bijlage 1

Schema 1: Flowchart obstetrisch beleid rondom het voorkomen van een early-onset neonatale infectie



[a] Premature weeënactiviteit en/of "prelabour rupture of the membranes" (PROM). PROM is gedefinieerd als het breken van de vliezen voor de aanvang van weeënactiviteit.

[b] Indien GBS-kolonisatie in een voorgaande zwangerschap is vastgesteld, wordt overwogen in de huidige zwangerschap bij een amenorrhoeduur van 35-37 weken GBS-diagnostiek in te zetten.

[c] Early-onset neonatale sepsis zonder verwekker waarbij sprake is van noodzaak tot kunstmatige beademing en/of circulatoire ondersteuning.

[d] In aanwezigheid van risicofactoren wordt gescreend op GBS-kolonisatie door middel van een rectovaginale kweek.

[e] Intrapartum GBS-profylaxe overwegen bij een vroeggeboorte als er tevens sprake is van het voortijdig breken van de vliezen (ongeacht duur) <u>en</u> een onbekende GBS-status.