

 <b>HELSE BERGEN</b> Haukeland universitetssjukehus	<h2>Gruppe B-streptokokker (GBS) hos gravide og fødende</h2>
Kategori: Pasientbehandling - Fagprosedyrer - Annet - Annet 3	Gyldig fra/til: 08.12.2023/08.12.2025
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF - Kvinneklinikken - Fødeavdelingen	Versjon: 6.00
Godkjenner: Kessler, Jørg	Prosedyre
Dok. ansvarlig: Sedina Atic Kvalvik	Dok.id: D09654

### Innledning

Streptococcus agalactiae eller gruppe B streptokokker (GBS) er betahemolytiske grampositive kokker som inngår i det humane mikrobiom hos 10-35 % av alle gravide.<sup>1</sup> Tarmen ansees som reservoar. Kolonisering opptrer således i tarmen, men også i vagina via vandring over perineum. Koloniseringen kan være forbigående, kronisk eller intermitterende.<sup>2</sup> Bakteriuri med GBS er en markør for betydelig kolonisering og er assosiert med økt risiko for å føde barn med tidlig GBS-sykdom.<sup>3,4</sup> Er kvinnen kolonisert vil bakterien overføres til barnet i 50% av tilfellene.<sup>5,6</sup> Uten intervensjon (antibiotika) utvikler 1-2% av barn til koloniserte mødre tidlig GBS-sykdom, definert som debut innen 6. levedøgn.<sup>7</sup> Ved tidlig GBS-sykdom blir fosteret smittet ved oppadstigende infeksjon etter vannavgang eller under passasjen gjennom fødselskanalen. Tidlig GBS-sykdom er forbundet med betydelig høyere mortalitet hos premature sammenlignet med terminfødte (5%) barn, ofte 8-10 ganger høyere. Hos overlevende etter GBS-meningitt har 30-50% nevrologiske sekveler.<sup>8</sup> Sen GBS-sykdom debuterer fra 7. til 89. levedøgn og antas å ha en nosokomial genese.

Risikogrupper omfattes således av

- Kvinner med tidligere GBS-sykt barn
- Residiverende GBS-urinveisinfeksjoner
- Asymptomatisk bakteriuri (ABU) med GBS
- Prematur fødsel (<37+0)
- Prematur vannavgang
- Langvarig vannavgang
- Feber og/eller tegn til intrauterin infeksjon, inkl. chorioamnionitt

Benzylpenicillin er førstevalg fordi det er trygt å bruke under graviditet samt 100% virksomt mot betahemolytiske streptokokker.<sup>9</sup>

### Indikasjoner

I Norge anbefales ikke screening for påvisning av Streptococcus agalactiae/gruppe B-streptokokker (GBS) hos friske, symptomfrie, gravide kvinner. Vi har siden 2009 ført en såkalt risikobasert strategi.<sup>10</sup> Den største risikoen for GBS-sykdom ansees å være hos premature barn. I Norge er ca. 6 % av fødslene premature.

Prøve tas av:

- Kvinner med fostervannsavgang uten rier før 37+0 uker. Gjentas hver uke inntil fødsel.
- Kvinner med truende preterm fødsel

Alle gravide bør screenes for asymptomatisk bakteriuri (ABU) i første trimester (mellom uke 6-12). Der som det er oppvekst av Streptococcus agalactiae i urinen, bør dette påføres helsekort for gravide da det vil få følger for fødselen i form av penicillinprofylakse. Se under.

### GBS-prosedyren inkluderer dyrkningsprøve og PCR-diagnostikk i kombinasjon:

- Dyrkningsprøven (for resistensbestemmelse) tas fra ytre tredjedel av vagina, ikke rektum. (Coban eSwab baktuspinne til dyrkning av grampositive og gramnegative bakterier, samt sopp).
  - Prøven plasseres i transportmedium (Amies eller Stuarts) og sendes til laboratoriet med tydelig problemstilling og spørsmål om GBS. Anfør på remissen hvor prøven er tatt (vagina) samt at det har vært prematur vannavgang/truende preterm fødsel.
- PCR (for å bekrefte/avkrefte bærerskap) tas først fra vagina og deretter rektum (innenfor sphincter ani). Det anføres på remissen at prøven er tatt fra vagina og rektum, samt at det har vært prematur vannavgang og det spørres om GBS.

- Kombinasjonen av dyrkning og PCR gir høyere deteksjon av GBS.<sup>11</sup>
- Begge tester bør gjentas ukentlig fram til fødsel; se under.

## Antibiotikabehandling og profylakse i svangerskap

Funn av GBS i vagina eller rektum er ikke indikasjon for å gi antibiotika i svangerskapet. Funnet påføres Helsekort for gravide med tanke på behandling under fødsel dersom risikofaktorer er til stede, se Antibiotikaproylakse under vaginal fødsel (punkt c).

**Urinveisinfeksjon og asymptomatisk bakteriuri (ABU)** (>100.000 bakterier per ml i **to forskjellige prøver**) skal behandles, enten det er GBS eller annen mikrobe. Dersom GBS er påviste agens ved enten UVI eller ABU, skal dette påføres "Helsekort for gravide". Behandling med ®Amoxicillin 500mgx3 i 7 dager. Antibiotika gis under fødselen (punkt b).

**Bakteriuri i lavere konsentrasjon enn 100.000 bakterier per ml** tyder også på kolonisering med GBS i vagina, det gis antibiotika profylakse i fødsel (punkt b).

**Ved fostervannsavgang uten rier fra og med uke 23<sup>0</sup> til og med uke 37<sup>0</sup>** (uten tegn til chorioamnionitt) gis antibiotika til svar på dyrkning og GBS-PCR foreligger. Se eget kapittel [«Fostervannsavgang uten rier»](#)

## Antibiotikaproylakse under vaginal fødsel

**Antibiotikum intravenøst gis til kvinner**

- a) med fostervannsavgang uten rier (etter uke 37<sup>0</sup>) og
- b) i aktiv fødsel (med eller uten vannavgang, uavhengig av gestasjonsalder) som:
  - a) tidligere har født barn med alvorlig GBS-sykdom.
  - b) har hatt GBS UVI eller bakteriuri (*uavhengig av bakteriekonsentrasjonen i dyrkningsprøven*)
  - c) fått tilfeldig påvist GBS i fødselskanal/rektum i aktuelle svangerskap.

Ved fostervannsavgang uten rier og indikasjon for antibiotikaproylakse (punkt a-c) startes induksjon så snart det er praktisk mulig.

## Antibiotikabehandling under vaginal fødsel

- a) Se kapittel «Feber under fødsel og chorioamnionitt» (Nasjonal veileder).

## Antibiotikavalg

**Profylakse**

1. Førstevalg er benzylpenicillin (Penicillin®) 1,2 g (2 mill. IE) intravenøst hver 4.time (III).
2. Ved penicillinallergi eller høy risiko for anafylaksi gis clindamycin (Clindamycin®) 900 mg intravenøst hver 8. time eller erythromycin (Abboticin®) 500 mg intravenøst hver 6. time.
3. Ved GBS-resistens mot clindamycin eller erythromycin gis vancomycin (Vancomycin®) 20 mg/kg x 3, maks 2 gram per enkeltdose. 1 g intravenøst hver 12. time.

## Behandling

Se kapittel Feber under fødsel og chorioamnionitt (Nasjonal veileder)

- <sup>1</sup> Brigtsen AK, Dedi L, Melby KK et al. Comparison of PCR and serotyping of Group B Streptococcus in pregnant women: the Oslo GBS-study. *Journal of microbiological methods*. 2015;108:31-35.
- <sup>2</sup> Hansen SM, Uldbjerg N, Kilian M et al. Dynamics of Streptococcus agalactiae colonization in women during and after pregnancy and in their infants. *Journal of clinical microbiology*. 2004;42:83-89.
- <sup>3</sup> Schuchat A, Deaver-Robinson K, Plikaytis BD et al. Multistate case-control study of maternal risk factors for neonatal group B streptococcal disease. *The Pediatric infectious disease journal*. 1994;13:623-629.
- <sup>4</sup> Heath PT, Balfour GF, Tighe H et al. Group B streptococcal disease in infants: a case control study. *Archives of disease in childhood*. 2009;94:674-680.
- <sup>5</sup> Boyer KM, Gotoff SP. Prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease with selective intrapartum chemoprophylaxis. *New England Journal of Medicine*. 1986;314:1665-1669.
- <sup>6</sup> Russell NJ, Seale AC, O'Sullivan C et al. Risk of early-onset neonatal group B streptococcal disease with maternal colonization worldwide: systematic review and meta-analyses. *Clinical infectious diseases*. 2017;65:S152-S159.
- <sup>7</sup> Maldonado YVONNEA, Nizet VICTOR, Klein JEROME et al. Current concepts of infections of the fetus and newborn infant. *Infectious diseases of the fetus and newborn infant*. 2011:2-24.
- <sup>8</sup> Libster R, Edwards KM, Levent F et al. Long-term outcomes of group B streptococcal meningitis. *Pediatrics*. 2012;130:e8-e15.
- <sup>9</sup> [https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2020/norm-norm-vet-rapport/norm-norm-vet-2019\\_komplett.pdf](https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2020/norm-norm-vet-rapport/norm-norm-vet-2019_komplett.pdf)
- <sup>10</sup> <https://www.legeforeningen.no/contentassets/3ee6371c04354b9185d10c653efbe0eb/gbs-begrunnelse-for-valg-av-strategi.pdf>
- <sup>11</sup> Wollheim C, Sperhacker RD, Fontana SKR et al. Group B Streptococcus detection in pregnant women via culture and PCR methods. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2017;50:179-183.