

# Gruppe B-streptokokkar hos gravide og fødande – kan oppfølginga bli betre?

Læringsnotat frå Meldeordninga  
September 2015

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Tittel</b>           | Gruppe B-streptokokkar hos gravide og fødande – kan oppfølginga bli betre?  |
| <b>Institusjon</b>      | Nasjonalt kunnskapssenter for helsetenesta  |
| <b>Ansvarlig</b>        | Magne Nylenna, direktør   |
| <b>Forfattere</b>       | Eli Saastad, jordmor PhD, seniorforskar<br><i>Nasjonalt kunnskapssenter for helsetenesta</i>  |
| <b>ISBN</b>             | 978-82-8121-975-5   |
| <b>Prosjektnummer</b>   | 9999  |
| <b>Publikasjonstype</b> | Læringsnotat om uønskte hendingar   |
| <b>Antall sider</b>     | 18  |
| <b>Søkeord</b>          | Gruppe B-streptokokkar, neonatal infeksjon, antibiotika   |
| <b>Sitering</b>         | Saastad E. Gruppe B-streptokokkar hos gravide og fødande – kan oppfølginga bli betre? Læringsnotat frå meldeordninga for uønskte hendingar i spesialisthelsetenesta 2015. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetenesta, 2015. |

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetenesta skaffar fram og formidlar kunnskap om effekt av metodar, virkemiddel og tiltak og om kvalitet innan alle delar av helsetenesta. Målet er å bidra til gode avgjerder slik at brukarane får best moglege helsetenester.

Kunnskapssenteret er formelt eit forvaltningsorgan under Helse- direktoratet, men har ingen myndighetsfunksjonar og kan ikkje instruerast i faglege spørsmål.

Kunnskapssenteret vil takke barnelege dr. med. Alf Meberg for å ha bidratt med sin ekspertise i dette notatet. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunkta som er uttrykt i notatet.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetenesta  
Oslo, september 2015

---

# Samandrag

I perioden 1.7.2012-31.7.2015 fekk meldeordninga for uønskte hendingar i spesialisthelsetenesta inn 18 meldingar som gjaldt gruppe B-streptokokkinfeksjon (GBS-infeksjon) i samband med svangerskap og fødsel eller i barnet si første leveveke. På grunn av høg risiko for alvorleg skade på barnet ved forseinka eller ubehandla GBS-infeksjon i samband med fødsel, er det grunn til å sjå nærmare på desse hendingane sjølv om det er få hendingar som er innmeldt.

Meldeordninga kan ikkje seie noko om omfanget av slike hendingar, men kan likevel sjå etter om forbetring kan vera mogleg, slik vi gjer i dette notatet.

Blant dei innmelde hendingane var det fire barn som døydde. I fem hendingar var det betydeleg skade, medan ni barn hadde ingen til moderat skade.

Totalt var det beskrive avvik frå retningslinene i ti hendingar. Blant desse var det eitt barn som døydde og fire barn der det var beskrive betydeleg skade.

Basert på dei innkomne meldingane har Meldeordninga forslag til nokre område for forbetring:

- **Dokumentasjon av risikofaktorar** for GBS-infeksjon på Helsekort for gravide kan redusere risikoen for svikt i at antibiotika blir gitt ved fødsel.
- **Tilpassing av bemanning og tilgjengelege fødestover** kan gjera det lettare å følge retningsliner. Høg arbeidsbelastning og konflikt mellom hasteoppgaver var beskrive som årsak til manglande oppfølging av mor og barn i seks av hendingane.
- **Lokale prosedyrar** med klare definisjonar av ansvarsforhold for oppfølging av kvinner og nyfødde med risikofaktorar for GBS-infeksjon kan redusere risikoen for at retningsliner ikkje blir følgde.
- **Nasjonale retningsliner** kan vurderast med tanke på å implementere ny forskning og ekspertutsegner frå det internasjonale fagmiljøet.

Etterleving av retningsliner for oppfølging av observasjon og behandling av gravide og nyfødde med risikofaktorar er viktig for å førebygge tidleg GBS-infeksjon.

---

# Innhald

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SAMANDRAG</b>   | <b>3</b>  |
| <b>INNHALD</b>   | <b>4</b>  |
| <b>FORORD</b>  | <b>5</b>  |
| Melde for å lære   | 5         |
| <b>BAKGRUNN</b>  | <b>6</b>  |
| <b>METODE</b>  | <b>7</b>  |
| Uttrekk frå database for identifikasjon av hendingar                               | 7         |
| Klassifisering av konsekvens for barnet  | 7         |
| <b>RESULTAT</b>  | <b>9</b>  |
| Innmelde hendingar   | 9         |
| Innhald i hendingane   | 9         |
| <b>EKSEMPEL OG DISKUSJON</b>   | <b>10</b> |
| Dokumentasjon av risikoforhold og prøvesvar  | 10        |
| Antibiotikabehandling og observasjon av mor og barn hos kvinner med risikofaktorar | 12        |
| Observasjon av barnet  | 12        |
| Ressursar – personell, rom og tid  | 13        |
| Dårleg barn – prosedyre var følgt  | 14        |
| Screening av gravide?  | 14        |
| <b>AVSLUTTANDE KOMMENTARAR</b>   | <b>16</b> |
| <b>REFERANSAR</b>  | <b>17</b> |

---

# Forord

---

## Melde for å lære

---

Spesialisthelsetenesta har etter § 3-3 i spesialisthelsetenestelova plikt til å melde frå om «betydelig personskade på pasient som følge av ytelse av helsetjeneste eller ved at en pasient skader en annan. Det skal også meldes fra om hendelser som kunne ført til betydelig personskade». Nasjonalt kunnskapssenter for helsetenesta (Kunnskapssenteret) overtok ansvaret for ordninga frå Helsetilsynet i fylket 1. juli 2012.

Formålet med meldeplikta er å forbetre pasienttryggleiken ved at meldingane vert brukte til å avklare årsaker til hendingar for å førebygge at tilsvarende skjer på nytt. Meldingane skal ikkje innehalde personopplysningar, korkje om pasient eller helsepersonell. Dette notatet handlar om hendingar som gjaldt infeksjon med gruppe B-streptokokkar (GBS) i samband med svangerskap og fødsel og barnet den første leveveka.

Meldeordninga for uønskete hendingar i spesialisthelsetenesta ved Kunnskapssenteret (heretter kalla Meldeordninga) ønsker å få fram risiko- og forbetningsområde. I dette notatet gjer vi det ved å bruke informasjon frå dei innmelde hendingane og sjå etter fellestrekk som kan gjera risikoområde tydelege. Det er ikkje gjort systematisk søk etter forbetningslitteratur i forskingsdatabasar.

Målgruppa for notatet er primært jordmødre og legar som jobbar nær gravide, fødande og deira nyfødde barn, i tillegg til leiarar og kvalitetsmedarbeidarar ved helseverksemdene.

Anne Karin Lindahl  
*avdelingsdirektør*

Øystein Flesland  
*seksjonsleiar*

Eli Saastad  
*seniorforskar*

---

# Bakgrunn

Bakgrunnen for dette notatet er at Meldeordninga har fått spørsmål frå regional perinataalkomite i Helse Sør-Øst RHF om å få oversikt over dei innmelde hendingane som gjaldt GBS i samband med svangerskap, fødsel og nyføddeperiode.

Ubehandla GBS-infeksjon gir stor risiko for alvorleg sjukdom som sepsis, pneumoni eller meningitt (1, 2) med høg risiko for død og varige skadar. Det er to hovudtypar av neonatale GBS-infeksjonar:

- a. Tidleg infeksjon («early onset disease»): symptomstart 0–7 dagar etter fødselen
- b. Sein infeksjon («late onset disease»): symptomstart 7 dagar–3 månader etter fødselen.

Den tidlege forma dreier seg om vertikal smitte mor–barn før eller under fødselen, mens den seine forma kan skuldast smitte av barnet frå andre kjelder enn mor. Tidleg infeksjon kan førebyggast ved antibiotika (fortrinnsvis penicillin) under fødselen. Det er denne forma som er det største kliniske problemet. Vidare i dette notatet blir GBS-infeksjon brukt i tydinga tidleg GBS-infeksjon.

GBS-infeksjon har vore nominativt meldepliktige til Folkehelseinstituttet sidan 1988 (3). I åra 2007–2014 fekk 20–30 barn årleg GBS-sjukdom i løpet av første leveveke. Blant desse var det årleg 0–4 barn som døydde (4). Førebygging, observasjon og behandling av GBS-sjukdom er beskrive i nasjonale retningsliner og rettleiingar (5-7).

Meldeordninga kan ikkje seie noko om omfanget av slike hendingar. Formålet med dette notatet var å finne område der forbetring kan vera moglet for å auke pasienttryggleiken.

---

# Metode

---

## Uttrekk frå database for identifikasjon av hendingar

---

Identifikasjon av hendingar som gjaldt GBS-infeksjon vart gjort ved hjelp av søk i tekst i dei innsende meldingane. Hendingar som ikkje handla om GBS under svangerskap, fødsel og barnets første leveveke vart ekskluderte. Dei aktuelle hendingane vart så lesne med tanke på å identifisere risikomønstre som kjem inn under definisjonen på pasienttryggleik: Vern mot unødig skade som følge av ytingar frå helsetenesta eller mangel på ytingar.

Notatet er ei oppsummering av dei innmeldte hendingane. Vi viser òg nokre få eksempel slik dei er skrivne av dei som har meldt inn hendingar. Alle personidentifiserbare opplysningar er fjerna.

---

## Klassifisering av konsekvens for barnet

---

Basert på informasjonen i meldingane har Meldeordninga klassifisert grad for skade på pasienten; i desse tilfella på barnet. Klassifikasjon er basert på klassifikasjonssystemet frå Verdens helseorganisasjon, WHO (8). Kategoriane er definert i tabell 1.

*Tabell 1. Kategoriar og definisjonar av alvorlighetsgrad for pasient*

| <b>Alvorlighetsgrad</b> | <b>Definisjon</b>   |
|-------------------------|---|
| Ingen                   | Ingen observerbar skade på pasient/nesten-uhell   |
| Mild                    | Forbigående negativ helseeffekt/skade som ikkje krev omfattande behandling  |
| Moderate                | Skade som krev behandlingstiltak  |
| Betydelig               | Skade som krev betydeleg økt utgreiings- eller behandlingsintensitet/skader som fører til reoperasjon eller overflytting til intensiv overvåking, forlenga opphald på sjukehus eller varig funksjonstap |
| Død                     | Død   |

Ved klassifisering av konsekvens skal det liggja til grunn at omfang, varighet og behandlingssimplikasjonar skal vera knytta til den uønskte hendinga, men det er ikkje nødvendigvis årsakssammenheng mellom den uønskte hendinga og utfallet.

Det kan vera vanskeleg å avgjera kor alvorleg skaden var sidan meldingane ikkje inneheld informasjon om korleis det har gått med barnet på lengre sikt. Det er likevel slik at òg behandlingsintensitet eller behandlingsnivå er ein del av vurderinga av skadegrad. Dette var kjent informasjon i desse hendingane.



---

# Resultat

---

## Innmelde hendingar

---

I perioden 1.7.2012-31.7.2015 har Meldeordninga motteke omlag 29.000 meldingar om uønskte hendingar frå spesialisthelsetenesta. Omlag 7.100 meldingar var hendingar i tilknytning til svangerskap, fødsel og barnets første leveveke. Blant desse var det 18 meldingar som gjaldt GBS-infeksjon. Elleve av desse meldingane var frå Helse Sør-Øst RHF, to frå Helse Vest RHF, tre frå Helse Midt RHF og to frå Helse Nord RHF.

Fire barn døydde, fem hadde betydeleg skade, medan ni barn hadde ingen til moderat skade. Totalt var det beskrive avvik frå retningsliner i ti hendingar. Blant desse var det eitt barn som døydde og fire barn med betydeleg skade.

Det var altså få hendingar, men på grunn av høg risiko for alvorleg skade på barnet ved forseinka eller ubehandla GBS-infeksjon i samband med fødsel, er det likevel grunn til å sjå nærmare på desse hendingane.

---

## Innhald i hendingane

---

Meldingane beskrev hendingar som kan delast i desse områda:

- Manglande dokumentasjon på *Helsekort for gravide (Helsekortet)* av risiko-forhold og prøvesvar.
- Retningslinene var ikkje følgde for observasjon og antibiotikabehandling ved påvist GBS-infeksjon.
- Retningslinene var følgde – dårleg utfall for barnet likevel.
- GBS-infeksjon var ikkje oppdaga før fødsel – retningsliner var følgde, og screening var såleis ikkje gjort.

Desse områda blir nærmare omtala i det følgande.

# Eksempel og diskusjon

## Dokumentasjon av risikoforhold og prøvesvar

Fem hendingar handla om kvinner som ikkje hadde fått antibiotika i samband med fødsel slik retningslinene seier, og der forklaringa i meldingane var at risikoforhold var oversett fordi det mangla dokumentasjon av anamnese og kritisk informasjon på Helsekortet. Dette var kvinner som hadde hatt GBS-urinvegsinfeksjon i det aktuelle svangerskapet, eller som tidlegare hadde hatt alvorleg sjukt barn på grunn av GBS-infeksjon.

Eit eksempel frå ei av desse meldingane:

Fødende med rask fremgang i fødselen. Føder i badekaret 30 min etter ankomst sykehuset. Det fremgår ikke fra Helsekortet at kvinnen har påvist GBS i urinen i svangerskapet og at hun er Rh negativ. Hun har også en stor postpartum blødning i forbindelse med fastsittende placenta på sin forrige fødsel. Dette er heller ikke notert på Helsekortet.

Viktige opplysninger er ikke notert på Helsekortets forside slik at vi raskt kan se det når det går fort i fødselen.

Helsekortet er det viktigaste nasjonalt standardiserte dokumentasjons- og kommunikasjonsverktøyet mellom ulike aktører innan svangerskaps- og fødselsomsorga. All viktig informasjon må noterast her. Dette vert understreka i *Veileder for fødselshjelp*: «Funnet må påføres Helsekort for gravide med tanke på behandling under fødsel der som risikofaktorer er til stede.» (5).

I eit anna eksempel mangla det dokumentasjon på Helsekortet om tidlegare GBS-infeksjon og barn med sepsis. Dette er kjente risikofaktorar som tilseier at kvinna skal ha intravenøs antibiotika i samband med fødsel eller ved langvarig vatnavgang.

Kvinne med vannavgang. Tidligere påvist GBS (sist svangerskap) og barn innlagt på nyfødtafdeling med sepsis. Nå: 41 timers vannavgang. Kvinnen skulle hatt antibiotikaprofylakse. Det var ikke innhentet informasjon om tidligere GBS-sykdom.

Vi bør ha økt bevisstgjøring omkring gjeldende prosedyrer. Alle kvinner med tidligere GBS-sjukdom skal ha antibiotika under fødsel og ved vannavgang. Det går

imidlertid ikke klart fram av rutinen hvem som har ansvaret for å kartlegge dette. Ved journalopptak før fødsel skal man spørre om komplikasjoner ved forrige fødsel. Ved innleggelse til føden må jordmor sjekke hva det dreide seg om. Deretter NB-notat i journalen om GBS-profylakse. Evt måtte det samme vært gjort ved innkomst hvis kvinnen ikke hadde vært til journalopptak. Eller må vi informere kvinnen helst skriftlig dersom det har vært GBS-komplikasjon ved fødsel så hun har denne informasjon med ved neste fødsel, da forløses hun kanskje ved et annet sykehus. En del GBS-svar kommer først oss i hende etter utskrivning, da må det skrives en kort informasjon (kunne vært et standardbrev). Dette bør informeres om blant leger og jordmødre av henholdsvis seksjonslege føde og avdelingsjordmødre.

Nasjonale retningslinjer og rettleiingar er tydelege, men her vart det stilt spørsmål ved om dei lokale prosedyrane er klare nok når det gjeld kven som har ansvaret for å kartlegge risiko. Det kan vera grunn til å gå gjennom dei lokale rutinane om desse forholda for å gjera oppfølginga sikrare.

Denne meldinga inneheldt òg forslag om å etablere rutinar for at positive prøvesvar blir sende til kvinna etter utskrivning etter fødsel slik at førebyggande behandling kan settast i verk ved eventuelle seinare svangerskap. Sjølv om det helsepersonellet sitt ansvar – og ikkje den gravide – å sørge for at korrekt behandling blir sett i verk, kan det bidra til auka oppmerksomdom omkring førebygging dersom den gravide sjølv har informasjon om positive prøvesvar. Slike opplysningar kan gjevast til kvinnene saman med informasjon frå helsenorge.no (9).

Dokumentasjon på Helsekortet skjer i hovudsak i primærhelsetenesta, men det er eit felles ansvar at all dokumentasjon av anamnese, risikoforhold og prøvesvar blir følgt opp på tvers av behandlingsnivåa.

---

## Antibiotikabehandling og observasjon av mor og barn hos kvinner med risikofaktorer

---

I fem meldingar var det beskrive avvik ved oppfølging av kvinner som hadde kliniske risikofaktorer for GBS-infeksjon, og der dette var dokumentert på Helsekortet.

Eit eksempel frå ei av desse meldingane:

Pasient med vannavgang til termin og kjent GBS i urin ble sendt hjem fra poliklinikken i påvente av rier. Pasienten kom inn morgenen dagen etter – høyfebril, rier og påvirket fosterlyd. Klinisk chorioamnionitt. Etter kort observasjon med væske og antibiotika, ble det gjort katastrofesection på grunn av føtal takykardi, med nedsatt variabilitet, på grensen til preterminalt CTG. Infeksjon hos både mor og barn.

Prosedyre var ikke fulgt ved GBS i urin i svangerskapet og vannavgang ved termin. Vi bør ha kontinuerlig gjennomgang av eksisterende retningslinjer og arbeidsbelastning på personalet bør vurderes.

Ifølge *Veileder for fødselshjelp* er kliniske risikofaktorer «tidligere GBS-sykt barn, residiverende GBS urinveisinfeksjon eller asymptomatisk bakteriuri, preterm fødsel eller preterm vannavgang, langvarig vannavgang, feber og/eller andre tegn til intrauterin infeksjon» (5). Kvinner med risikofaktorer skal ha intravenøs antibiotika i samband med fødselen. Dette er vist å vera effektivt for å førebygge tidleg neonatal GBS-sjukdom (1, 5).

Då det er fødeavdelingane som skal administrere intrapartum antibiotikaproylakse, må desse ha ansvaret for å vurdere om kriteria for slik behandling er til stades. Dette betyr at det må gjerast ei presis utspørjing om risikoforhold under journalopptaket, gjennomgang av Helsekortet og journalar for mor og barn frå tidlegare fødselar og eventuelt frå opphald for tidlegare barn i nyfødtdavdeling.

---

## Observasjon av barnet

---

To hendingar omhandla manglande observasjon av eit nyfødd barn der mor hadde GBS-urinvegsinfeksjon i svangerskapet. Kvinna fekk antibiotika under fødselen slik det står i retningslinene, men barnet vart ikkje observert i tråd med desse. Infeksjonen vart oversett, og behandlinga vart forsinka. I ei av desse hendingane skjedde fødselen på kvinneklinikk, medan barselopphaldet var på lokalsjukehuset. Ulike prosedyrar ved desse sjukehusa førte til svikt i observasjonen av barnet. Innmeldaren foreslo at prosedyrane vert samkjørde og tydelegare.

---

## Ressursar – personell, rom og tid

---

I to meldingar var «samtidighetskonflikt» beskrive som årsak til at retningslinene ikkje var følgde. Omgrepet «samtidighetskonflikt» beskriv situasjonar der det var fleire hasteoppgåver som skulle ha vore gjort på same tid, og der det måtte gjerast prioriteringar av kva som hasta mest.

I ei av hendingane var det ikkje tilgjengeleg fødestove eller jordmødre slik at fødsel kunne setjast i gang hos ei kvinne med langvarig vatnavgang og med GBS-infeksjon i urinen. I den andre hendinga var det beskrive at det ikkje var tid til å lesa Helsekortet eller å vera inne hos kvinna med kraftige rier, slik eksempelet under viser:

Andregangsfødende kvinne kommer til føden med 4 cm åpning. På helsekortet står det at kvinnen har hatt oppvekst av GBS i urin og skal dermed ha antibiotika-profylakse under fødsel. Det startes ikke antibiotikabehandling ved innkomst, og det rapporteres ikke videre til påtroppende skift. Det er samtidighetskonflikter i avdelingen som gjør at ingen har tid til å lese helsekortet, og ingen går direkte inn til kvinnen rett etter rapporten. Fødselen går raskt fremover, hun får snart trykkektrang og barnet fødes.

Basert på tilgjengeleg informasjon i desse meldingane er det ikkje mogleg å seie om prioriteringane som vart gjorde, var korrekte. Generelt sett må det seiast å vera eit grunnleggjande punkt for å yte god og sikker fødselshjelp å orientere seg i Helsekortet til dei fødande straks etter vaktskiftet.

Konsekvensen av slike situasjonar kan vera at pasientar ikkje blir undersøkt og observert i tilstrekkeleg grad, noko som kan føre til feilvurderingar av tilstanden til dei fødande og/eller at det blir gjort situasjonsbetingede personlege feil.

Fødeavdelingar kan i liten grad styre inntaket av fødande kvinner. Sjølv om det er «inntaksstopp», må gravide og fødande takast i mot når dei ringer og/eller kjem uanmeldt – utan at det er klarlagt at det er tilgjengeleg rom eller personale til å yte naudsynt helsehjelp. Fødselshjelp er såleis lite forutsigbart, men det kan vera med på å redusere at såkalla «samtidskonflikter» skjer dersom det er optimal ressurstilgang med omsyn til både kvalitet/kompetanse og kvantitet. Mogleg forbetring ligg her i lokal organisering slik at adekvat kompetanse er alltid er tilgjengeleg. Systemavvik må monitorerast, slik at ressursar kan setjast inn dersom det viser seg at fødeavdelinga er sårbar for akuttsituasjonar. I eit notat frå Meldeordninga om «Uønskede hendelser undersvangerskap, fødsel og barseltid» vart dette diskutert nærmare (10).

---

## Dårleg barn – prosedyre var følgt

---

I sju hendingar var barnet uventa dårleg ved fødsel, trass i at retningslinene var følgde i observasjon og behandling av mor og barn. Desse hendingane har vorte vurderte enten i lokalt kvalitetsutval eller av Statens helsetilsyn. I seks av hendingane vart det konkludert med at prosedyrar var følgde, medan det i ei hending vart konkludert med at det var gjort grundig gjennomgang av risikofaktorar under fødselen (inklusive GBS-behandling), men at ein ved retrospektiv vurdering føreslår at det med fordel kunne ha vore gjort raskare forløyising ved avvikande elektronisk fosterovervaking.

---

## Screening av gravide?

---

I ei hending var det ei frisk kvinne som kom inn til fødeavdelinga med rier til termin og der barnet ikkje var i live. I samband med fødselen vart det påvist GBS både hos mor og barn. Kvinna var ikkje behandla med antibiotika under fødselen fordi GBS ikkje var påvist i svangerskapet. Det var ikkje tatt prøve med tanke på GBS fordi det i Norge ikkje er anbefalt å gjera generell screening for asymptomatisk bakteriuri i svangerskapet (6) og heller ikkje universell screening for GBS bærartilstand (prøve frå rectum/vagina).

Innmeldar av denne hendinga bad om ei uttale om alle gravide bør screenast for GBS. Årsaken til spørsmålet var at dei ved dette sjukehuset har hatt fleire tilfelle dei siste åra med gravide som kom til fødsel med uoppdaga GBS-infeksjon og med dårleg barn. Det finst to ulike tilnærmingar til dette spørsmålet, slik det også er beskrive i den nasjonale faglege retningslina *Gruppe B-streptokokker hos gravide og fødende kvinner* (7), i *Veileder for fødselshjelp* (5) og i oppsummeringsartikkelen frå UpToDate 2015 *Neonatal group B streptococcal disease: Prevention* (11):

- a. **Risikobasert strategi:** Gravide som har fått påvist kliniske risikoforhold blir behandla med antibiotika i samband med fødselen.
- b. **Screeningbasert strategi:** Antibiotika blir gitt i samband med fødselen til kvinner der GBS blir påvist etter screening. Det er her to alternativ:
  - a. Testing for GBS blir gjort av gravide med kjende risikofaktorar.
  - b. Testing for GBS blir gjort av alle gravide – universell screening.

Det er mange aspekt som må vurderast i val av strategi. Desse blir ikkje drøfta vidare her, men fordelar og ulemper er grundig diskutert i blant anna den nasjonale norske retningslina (12) og i retningslinene frå Storbritannia (13). Ulike land har valt ulike strategiar. Norge (5, 6), Storbritannia (13) og Sverige (14) har valt den førstnemnde strategien, medan screeningbasert strategi er vald blant anna i USA (15, 16) og Canada (17). I 2013 vart det arrangert ei konsensus-konferanse der formålet var å utarbeide

sams retningslinjer innan Europa. Hovudkonklusjonen etter denne ekspertkonferansen var at dei anbefaler antibiotika-profylakse basert på universell intrapartum GBS-screening ved å bruke hurtigdiagnostikk («rapid real time testing»). Dei har definert nokre krav til slike hurtigtestar; blant anna må slike testar ha høg sensitivitet og spesifisitet, dei må vera tilgjengelege på døgnbasis og klinikarane må få svar innan ein time (18). Eit positivt svar vil kunne generere rask oppstart av antibiotika. Hurtigtest er ikkje tilgjengeleg ved alle norske sjukehus per i dag, men i *Veileder for fødselshjelp* frå 2014 står det at «det arbeides for å tilrettelegge dette for alminnelig klinisk bruk» (5).

Det ligg utanfor mandatet til dette notatet å ta stilling til dei nemnde strategiane; her er berre alternativa presentert. I samband med dette notatet har vi heller ikkje hatt høve til å gjera ei fullstendig og systematisk oppsummering for å sjå om det er ny kunnskap om dette sidan førre kunnskapsoppsummering vart gjort av Kunnskapssementer i 2006 (12). I staden kan vi vise til UpToDate-publikasjonen *Neonatal group B streptococcal disease: Prevention*. Her er siste litteraturoppdatering gjort i juli 2015 (11). Det kan moglegvis vera aktuelt å sjå nærmare på om tiltaka presentert i oppsummeringa frå den europeiske konsensuskonferansen kan vera aktuelle for norske forhold.

---

# Avsluttande kommentarar

Etterleving av retningsliner for oppfølging av observasjon og behandling av gravide og nyfødde med risikofaktorer er viktig for å førebygge tidleg GBS-infeksjon.

Basert på dei innkomne meldingane peiker Meldeordninga på nokre område der forbetring kan diskuterast:

- **Dokumentasjon av risikofaktorar** for GBS-infeksjon på Helsekort for gravide kan redusere risikoen for svikt i at antibiotika blir gitt ved fødsel.
- **Tilpassing av bemanning og tilgjengelege fødestover** kan gjera det lettare å følge retningsliner. Høg arbeidsbelastning og konflikt mellom hasteoppgaver var beskrive som årsak til manglande oppfølging av mor og barn i seks av hendingane.
- **Lokale prosedyrar** med klare definisjonar av ansvarsforhold for oppfølging av kvinner og nyfødde med risikofaktorar for GBS-infeksjon kan redusere risikoen for at retningsliner ikkje blir følgde.
- **Nasjonale retningsliner** kan vurderast med tanke på å implementere ny forskning og ekspertutsegner frå det internasjonale fagmiljøet.

Meldeordninga håper at dette notatet kan bidra til konstruktive og gode faglege diskusjonar for betre tryggleik for mor og barn med auka risiko for GBS-infeksjon.



---

# Referansar

1. Puopolo K, Madoff L, Baker C. Group B streptococcal infection in pregnant women. UpToDate. [Oppdatert 22.9.2014; Lest 27.05.2015]. Tilgjengelig fra: [http://www.uptodate.com/contents/group-b-streptococcal-infection-in-pregnant-women?topicKey=ID%2F3170&elapsedTimeMs=2&source=search\\_result&view=print&displayedView=full](http://www.uptodate.com/contents/group-b-streptococcal-infection-in-pregnant-women?topicKey=ID%2F3170&elapsedTimeMs=2&source=search_result&view=print&displayedView=full)
2. Ohlsson A, Shah V. Intrapartum antibiotics for known maternal Group B streptococcal colonization. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014(6):CD007467.
3. Blystad H. Smittevernveilederen. 04. Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) - veileder for helsepersonel. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt; 2015. <http://www.fhi.no/artikler/?id=82589>
4. Blystad H. Smittevernveilederen: Streptokokker gruppe B, systemisk sykdom - veileder for helsepersonell. Nasjonalt folkehelseinstitutt; 2015 <http://www.fhi.no/artikler/?id=82874>
5. Hordnes K, Stray-Pedersen B, Øian P, Kirschner R. Veileder i fødselshjelp, Gruppe B streptokokker hos gravide og fødende. Den norske legeförening. [Oppdatert 21.02.2014; Lest 28.5.2015]. Tilgjengelig fra: <http://legeföreningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-förening/Veiledere/Veileder-i-födselshjelp-2014/Gruppe-B-streptokokker-hos-gravide-og-födende/>
6. Retningslinjer for svangerskapsomsorgen. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2005. (Nasjonale faglige retningslinjer IS-1179). <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonal-faglig-retningslinje-for-svangerskapsomsorgen-fullversjon/Sider/default.aspx>
7. Gruppe B-streptokokker hos gravide og fødende kvinner. Forebygging av sykdom forårsaket av tidlig infeksjon med gruppe B- streptokokker hos nyfödde IS-1677. Oslo: Helsedirektoratet; 2009. <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/603/Gruppe-B-streptokokker-hos-gravide-og-födende-kvinner-IS-1677.pdf>
8. World Health Organization. Conceptual framework for the International Classification for Patient Safety. Version 1.1. Technical Report. Geneva: WHO; 2009. (WHO/IER/PSP/20102). [http://www.who.int/patientsafety/implementation/taxonomy/icps\\_technical\\_report\\_en.pdf](http://www.who.int/patientsafety/implementation/taxonomy/icps_technical_report_en.pdf)
9. Gruppe B streptokokkinfeksjon hos nyfödde. Helsedirektoratet. [Oppdatert 8.8.2014; Lest 8.9.2015]. Tilgjengelig fra: <https://helsenorge.no/etter-födsel/gruppe-b-streptokokkinfeksjon>

10. Saastad E, Kirschner R, Flesland Ø. Uønskede hendelser under svangerskap, fødsel og barseltid. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2014. (Læringsnotat fra Meldeordningen oktober 2014).  
<http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/uonskede-hendelser-under-svangerskap-fodselsel-og-barseltid>
11. Baker C. Neonatal group B streptococcal disease: Prevention. UpToDate: Wolters Kluwer; 2015. [http://www.uptodate.com/contents/neonatal-group-b-streptococcal-disease-prevention?source=related\\_link](http://www.uptodate.com/contents/neonatal-group-b-streptococcal-disease-prevention?source=related_link)
12. Gjertsen MK, Johansen M, Movik E, Norderhaug IN. Forebygging av infeksjon med gruppe B-streptokokker i nyfødtp perioden. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2006  
<http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/forebygging-av-infeksjon-med-gruppe-b-streptokokker-i-nyfodtperioden>
13. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2012. (Green-top Guideline No 36).  
<https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg36/>
14. Prevention av tidige infeksjoner med gruppe B-streptokokker (GBS) hos nyfødde. Socialstyrelsen; 2008.  
[http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8836/2008-130-7\\_20081307.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8836/2008-130-7_20081307.pdf)
15. Prevention of Early-Onset Group B Streptococcal Disease in Newborns. 485 The American College of Obstetricians and Gynecologists; 2011  
<http://www.acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/co485.pdf?dmc=1&ts=20150819T0603518597>
16. Verani JR, McGee L, Schrag SJ. Prevention of perinatal group B streptococcal disease : revised guidelines from CDC, 2010. MMWR Recomm Rep 2010;59(RR-10):1-36.
17. Money D, Allen VM. The prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease. Journal of obstetrics and gynaecology Canada : JOGC = Journal d'obstétrique et gynécologie du Canada : JOGC 2013;35(10):939-951.
18. Di Renzo GC, Melin P, Berardi A, Blennow M, Carbonell-Estrany X, Donzelli GP, et al. Intrapartum GBS screening and antibiotic prophylaxis: a European consensus conference. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2015;28(7):766-782.

---

# Eigne notat

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesta  
Postboks 7004, St. Olavs plass  
N-0130 Oslo  
(+47) 23 25 50 00  
[www.kunnskapssenteret.no](http://www.kunnskapssenteret.no)  
Notat: ISBN 978-82-8121-975-5

**September 2015**

 kunnskapssenteret