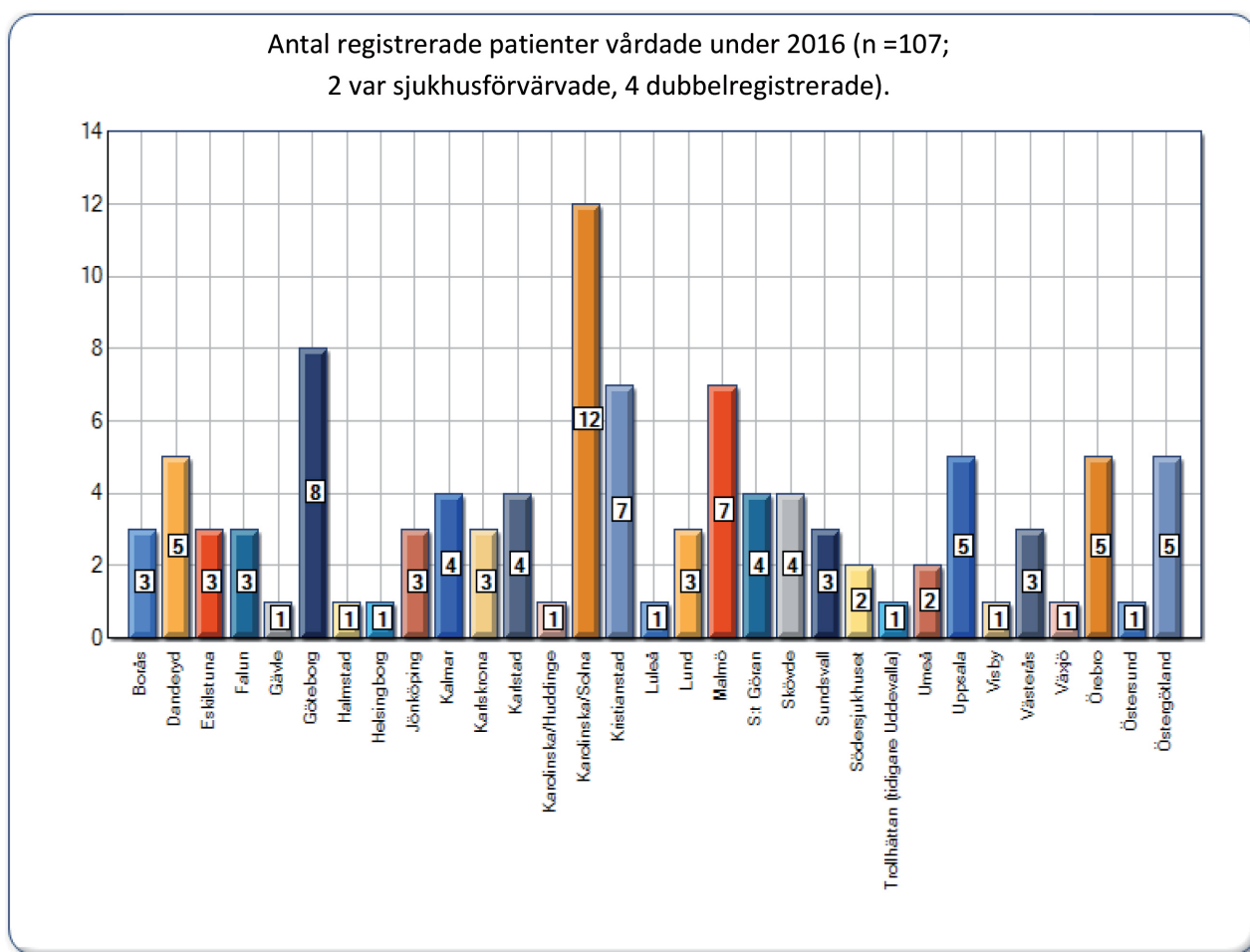


Årsberättelse 2016 för Kvalitetsregistret Bakteriell meningit

Patienter

I kvalitetsregistret noterades 107 vuxna patienter med bakteriell meningit vårdade med inkomstdatum under 2016 (Figur 1). Fyra patienter var dubbelregistrerade och två hade sjukhusförvärd meningit. Således vårdades totalt 101 kvalitetsregistrerade patienter med akut samhällsförvärd bakteriell meningit under 2016. Detta är något färre än under 2015 då 115 patienter registrerades och täckningsgraden bedöms nu vara c:a 70-75 %. 31 av landets 32 infektionskliniker bidrog i registreringen. Den enda kliniken utan registrerad patient var Norrköping men patienter därifrån kan vara registrerade från Linköping (patienter registrerade från Linköping och Norrköping samlas under "Östergötland" i figuren). Fler kvinnor (56) än män (45) registrerades till skillnad mot tidigare då fler män har registrerats. Medianåldern var, liksom tidigare, 63 år med en spridning från 19 till 90 år.

Figur 1.



Öppna jämförelser

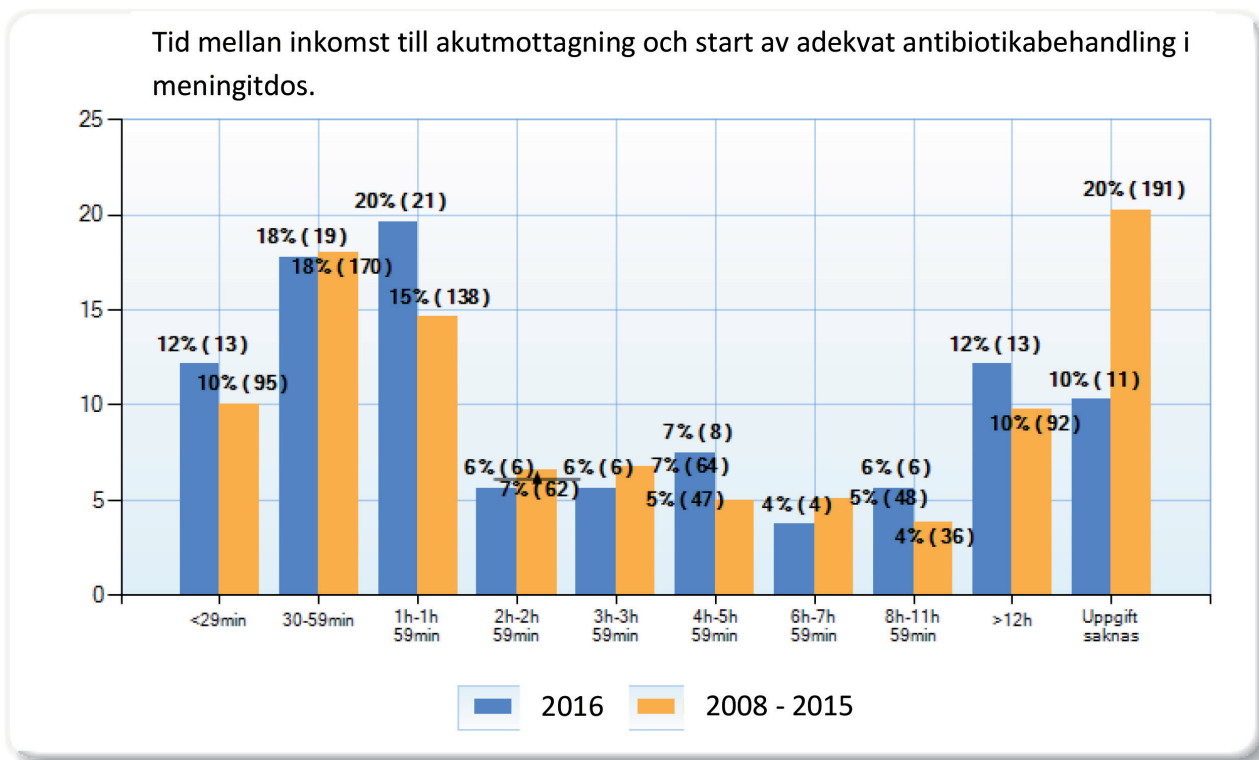
Det viktigaste kvalitetsmålet är tid från inkomst till start av adekvat antibiotika eftersom tidigt insatt behandling är mycket viktigt för god prognos. Detta kvalitetsmål redovisas för varje enskild klinik medan övriga kvalitetsmål redovisas för hela Sverige under 2016 och med kort kommentar om utvecklingen under senare år.

Kvalitetsmål 1. Tid från inkomst till insatt adekvat antibiotika mindre än en timme hos >80 % av patienterna.

Under 2016 noterades behandlingsstart <1 timme från inkomst hos 31 (33 %) av 95 patienter med tillgängliga data. Detta är långt ifrån kvalitetsmålet men lika som 2015 då denna andel var 35/105 (33 %) och likvärdigt med perioden januari 2008 till december 2015 (Figur 2). Den förbättring som noterats tidigare avseende andelen med tidig adekvat behandling mellan perioden 2005-2009 (c:a 28 % behandlade <1 h) och perioden 2010-2012 (c:a 35 % behandlade <1 h; Glimåker et al. CID 2015) verkar alltså ha upphört vilket är oroande. Således finns här stor förbättringspotential.

Andelen behandlade adekvat med antibiotika inom 2 timmar från inkomst var 56 % (52/93 patienter) under 2016 vilket är något högre jämfört med tidigare år (Figur 2). Detta är glädjande eftersom risken för mortalitet och bestående sequele ökar med varje timmes försenad terapi. Andelen där uppgift om tid till behandlingsstart saknas har minskat jämfört med tidigare vilket är positivt.

Figur 2.



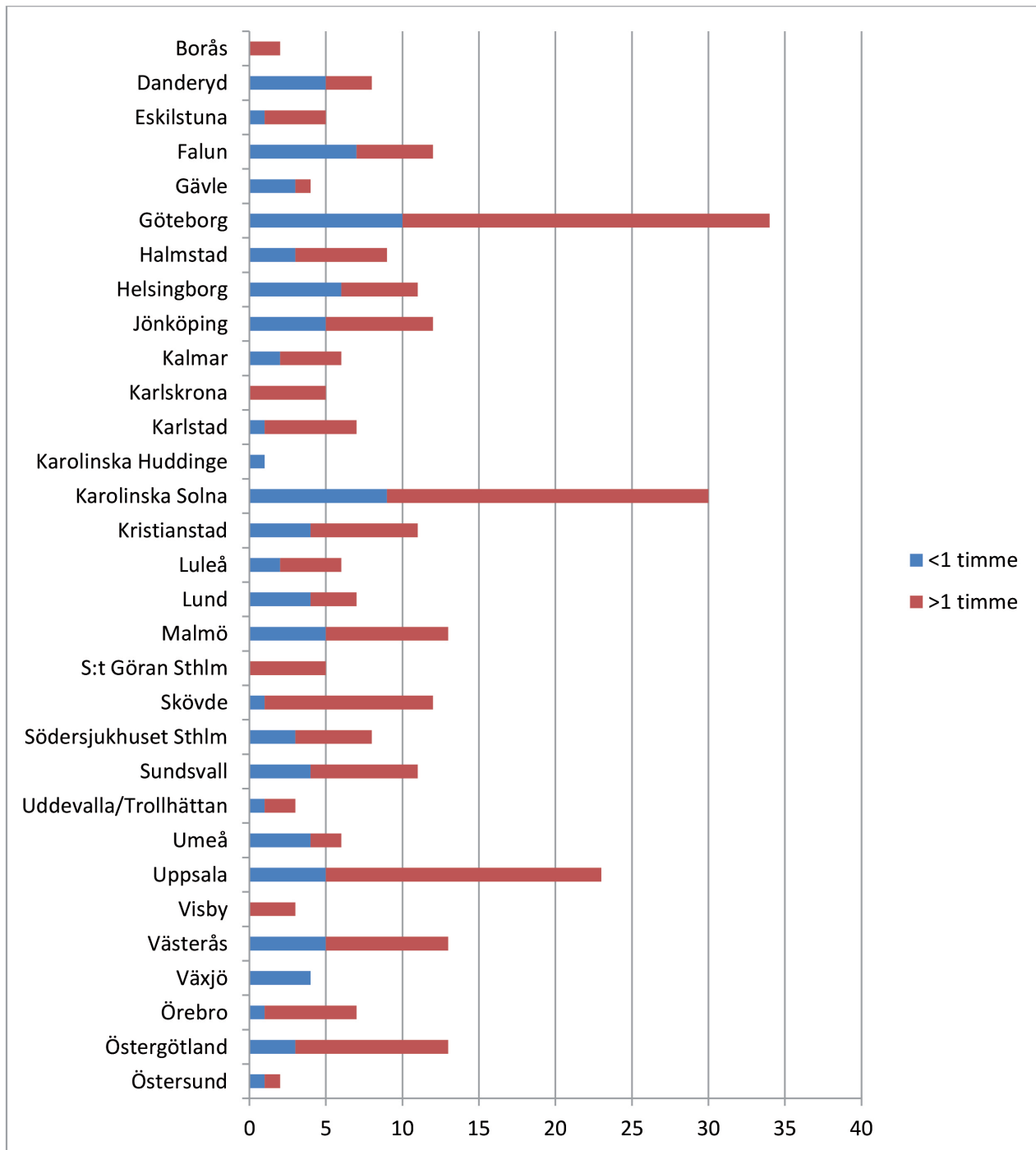
Figur 3a och 3b visar antalet patienter antibiotikabehandlade inom 1 timme från inkomst respektive senare uppdelat på landets olika infektionskliniker. För att inte få alltför få patienter i varje enskild grupp har några år slagits ihop och de två perioderna; januari 2008 – december 2011 och januari 2012 – december 2016 (inskrivningsdag) jämförs i syfte att upptäcka utvecklingen även över tid. Under hela perioden 2008-01-01 till 2016-12-31 vårdades och registrerades totalt 916 vuxna patienter med samhällsförvärd bakteriell meningit på de 32 olika infektionsklinikerna/enheterna. Åren 2008-2011 registrerades 364 patienter medan 552 registrerades 2012-2016. Således var antalet patienter per klinik/enhet relativt litet vilket innebär att skillnader och utvecklingstrender måste bedömas med stor försiktighet och man kan inte dra några säkra slutsatser av resultaten, som alltså ska betraktas med ”en stor nypa salt”.

En viktig felkälla som bör påpekas är att det är ”registrerande” klinik som noterats och patienterna flyttar ibland mellan de olika klinikerna/enheterna, speciellt i Stockholm.

En vanlig orsak till försenad adekvat antibiotikabehandling är att initialt behandlande läkare väljer att utföra datortomografi (DT) hjärna före lumbalpunktion (LP). I praktiken startar man nämligen ofta adekvat meningitbehandling först efter att LP utförts och likvor analyserats. DT före LP utfördes under 2016 i 54 (55%) av 99 fall med tillgängliga data avseende denna sekvens vilket är ungefär som under 2015 då 57% av patienterna genomgick DT hjärna före LP. I sju fall gjordes aldrig LP pga koagulopati eller tekniska problem. Således gjordes inte LP direkt i 61 fall. Hos dessa 61 startades antibiotikabehandling innan DT i 21 fall (34%) och behandling inom 1 timme från inkomst gavs i 13 fall (21%) jämfört med 17 av 38 (45%) om LP utfördes utan föregående DT hjärna. Sammantaget finns alltså här en förbättringspotential genom att 1: undvika att göra DT hjärna före LP i onödan och 2: om DT görs så ska adekvat behandling startas innan denna undersökning utförs.

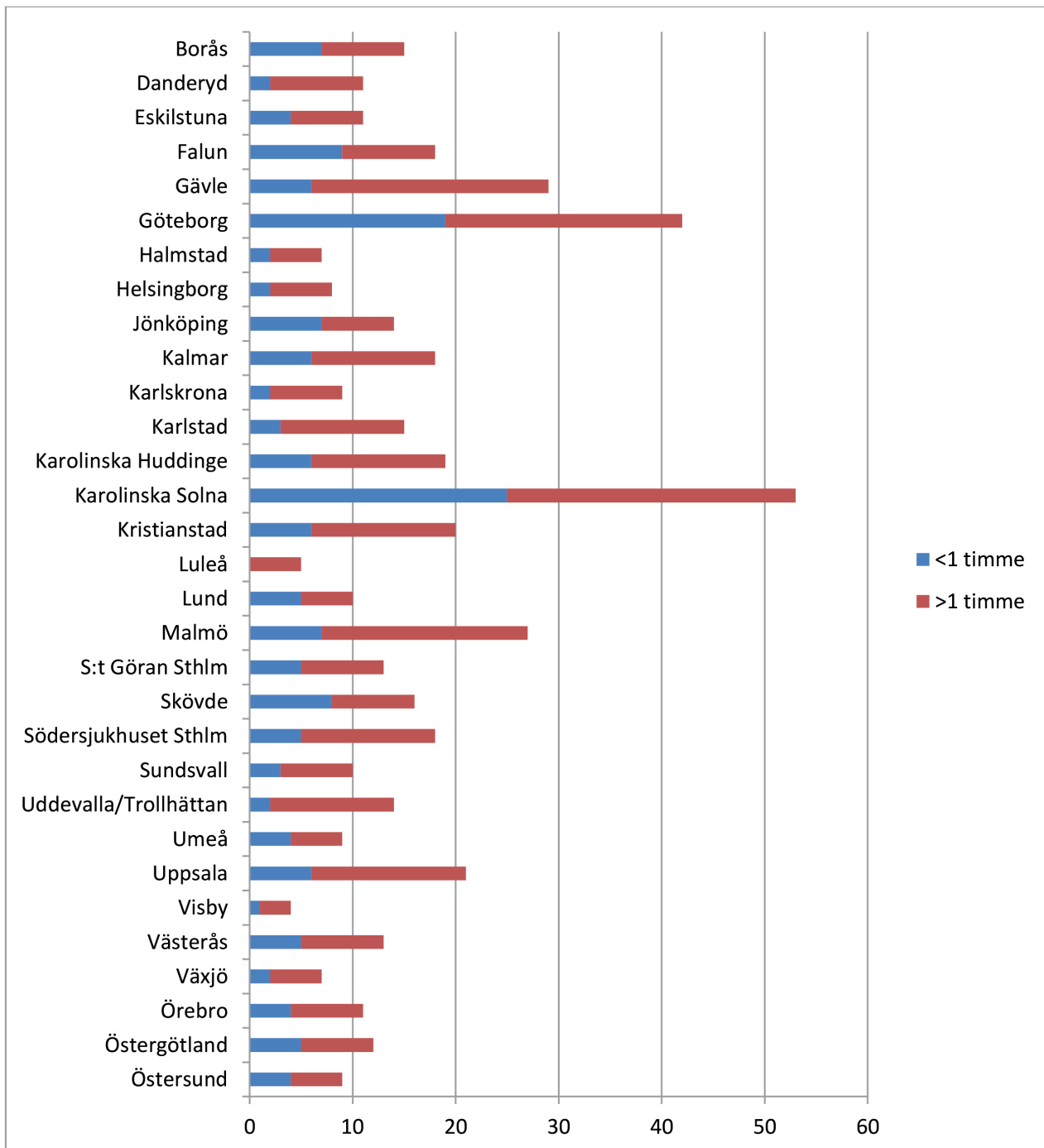
Figur 3a. Kvalitetsmål: Tid från inkomst till insatt adekvat antibiotika mindre än en timme (blå) respektive >1 timme (röd) uppdelat på registrerande klinik/enhet. Antal patienter.

2008-01-01 – 2011-12-31



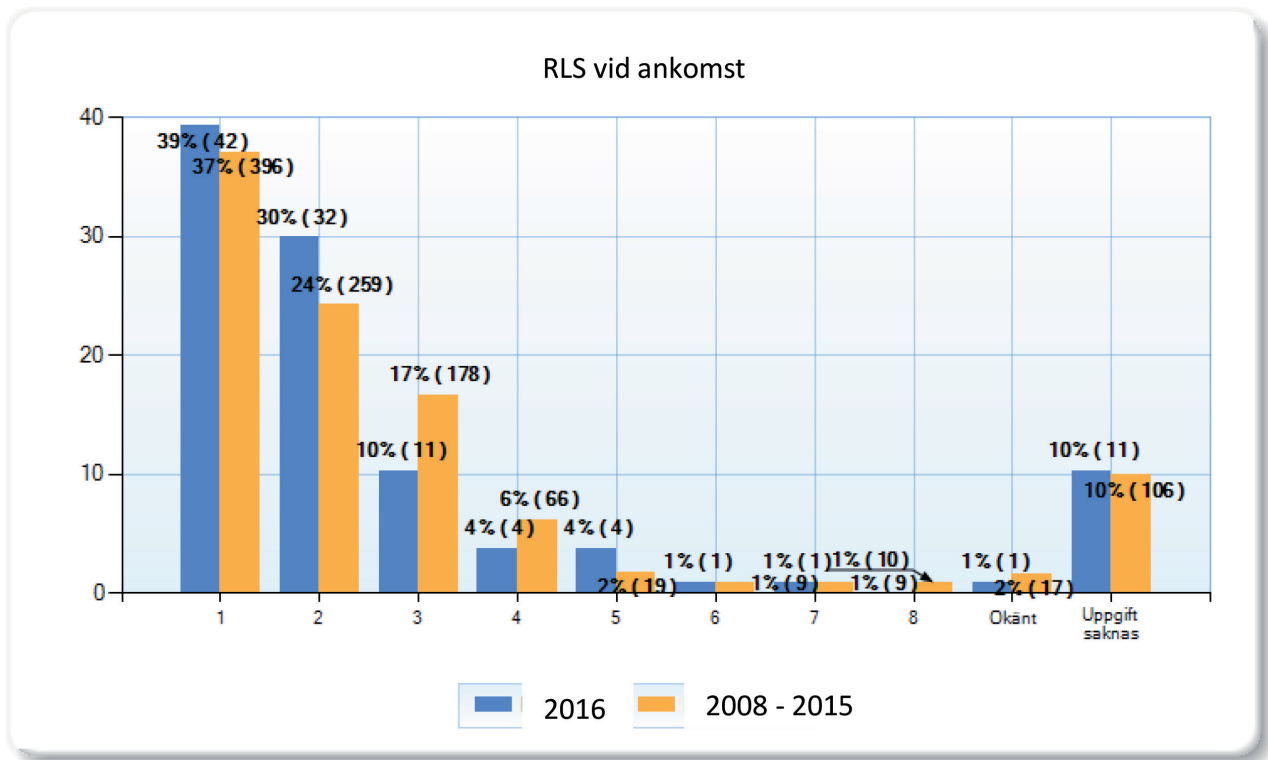
Figur 3b. Kvalitetsmål: Tid från inkomst till insatt adekvat antibiotika mindre än en timme (blå) respektive >1 timme (röd) uppdelat på registrerande klinik/enhet. Antal patienter.

2012-01-01 – 2016-12-31



Kvalitetsmål 2: Vakenhetsgraden (RLS/GCS) vid inkomst till sjukhus ska vara noterat i samtliga fall.

Under 2015 noterades RLS/GCS hos 98/101 (97%) vilket, liksom tidigare, är bra. Tydligt sänkt vakenhetsgrad, dvs RLS >2/GCS <12, noterades under 2016 i 24/98 fall (24%) vilket är en lägre andel jämfört med 2015 då 40% hade RLS >2/GCS <12 och även lägre jämfört med tidigare år (Figur 4).

**Kvalitetsmål 3. Uppföljning i 100%**

Ett viktigt kvalitetsmål är att samtliga patienter följs upp med återbesök efter 2-6 månader och att slutresultatet med Glasgow outcome score (GOS) noteras i kvalitetsregistret. GOS-kolumnen i registret har tidigare noterats i endast knappt 50% av fallen men vid noggrann genomgång av formulären framgår nu motsvarande data i betydligt större andel av patienterna. Av de 91 patienterna som inte dog under vårdtiden 2016 noterades uppföljningsdata enligt GOS i 64 patienter och motsvarande data noterades i ytterligare 8 fall vilket gör att uppföljningsdata finns i 72/91 (79%) av patienter som skrevs ut levande under 2016. Detta är ungefär som under 2015 då GOS eller motsvarande noterades i 82%. Således finns här en förbättringspotential. Uppföljningsdata kan vara problematiskt att få införda i registret hos patienter som vårdas på mer än en klinik, exempelvis i akutskedet på klinik med neurointensiv avdelning, och uppföljning sker på annan klinik. Detta innebär att registerdata bör fyllas i av mer än en klinik i vissa fall.

Etiologi

Bakteriologiskt fastställd diagnos erhöles i 91/101 fall (90%) vilket är ungefär som tidigare år. Pneumokocker dominerade kraftigt, liksom tidigare, och under 2016 orsakades 52 fall av denna bakterie. Således ser vi hittills ingen minskande incidens av pneumokockmeningit hos vuxna kopplat till den relativt nyligen introducerade allmänna barnvaccinationen mot pneumokocker. Antalet meningokockmeningiter var mycket lågt 2016 (8 fall) liksom under 2015 (6 fall). Listeria noterades i 8 fall 2016 vilket är högre jämfört med tidigare år. Samtliga Listeriafall var 70 år eller äldre och 5/8 var immunsupprimerade. Sju fall av streptokockmeningit och 4 fall av stafylokockmeningit registrerades under 2016.

Kliniska fynd

34 av de 101 patienterna (34%) som vårdades 2016 noterades vara immun-supprimerade (immunsuppressiv behandling inkl. kortison, malignitet, diabetes, IV-missbruk, etylism, splenektomi eller likvorläckage). Motsvarande siffra för åren 2008 – 2015 var 312/815 (38%). Således är det vanligt med immunsuppression vid akut bakteriell meningit.

Den typiska symtom-triaden; feber, huvudvärk och nackstyvhet noterades under 2016 i 41 fall (41%) vilket är en högre andel jämfört med 2008 – 2015 då 232/815 (28%) hade motsvarande symtom-triad. Detta visar att majoriteten inte har en typisk klinisk bild vid inkomsten.

Septisk chock noterades i endast 4 fall under 2016 vilket var en lägre andel jämfört med under 2008 – 2015 (64/815 = 8%). Epileptiska kramper noterades i 5 fall 2016 vilket är jämförbart med tidigare år (59/815 = 7%). Extremitets pares noterades i 4 fall och kranialnervspares i 8 fall under 2016 att jämföras med 45 (6%) fall med extremitetspares och 37 (5%) med kranialnervspares hos de 815 patienterna som vårdades 2008 – 2015.

Symtom, statusfynd eller radiologi visade tecken till primärt infektionsfokus i luftvägar (svalg, sinus, öron eller lungor) i 55 fall under 2016 vilket är jämförbart med under 2008 – 2015 då 418/815 (51%) hade motsvarande fynd. Således utgör luftvägsinfektion ofta prodromalsymtom vid akut bakteriell meningit.

Vårdförlopp

Vårdtiden hos de överlevande patienterna var 13 dagar i median med interkvartil spridning på 10-17 dagar och total spridning på 2-103 dagar. I 19 fall handlades patienten initialt av infektionsläkare på akutmottagningen vilket utgör en jämförbar andel jämfört med under 2008 – 2015 (152/815 =19 %). Detta är en för låg andel eftersom primär handläggning av infektionsläkare har visats vara associerat med tidigare insatt adekvat behandling och bättre prognos jämfört med om icke-infektionsläkare handlägger patienten initialt (Grindborg et al. CMI 2015).

Av 93 patienter med tillgängliga data vårdades 54 (58 %) på intensivvårdsavdelning (IVA) vilket är en lägre siffra jämfört med 2015 då 68 % vårdades på IVA. Under 2016 vårdades 30 patienter i respirator och 23 på neuro-IVA med intrakraniell trycksänkande behandling.

Antibiotikabehandling

Enligt Infektionsläkarföreningens Vårdprogrammet för bakteriella CNS-infektioner rekommenderas cefotaxim + ampicillin i meningitdos i första hand men meropenem 2g x3 bedöms vara ett acceptabelt alternativ. Under 2016 behandlades 45 patienter med cefotaxim + ampicillin och lika många (45) behandlades initialt med meropenem. Således gavs adekvat initial behandling enligt Vårdprogrammet i 90/101 (89 %) patienter. Relationen mellan cefotaxim + ampicillin-behandlade och meropenem-behandlade var alltså 1:1 vilket är oförändrat jämfört med tidigare år (2008-2015) då cefotaxim + ampicillin gavs i 323/787 (41 %) och meropenem i 322/787 (41 %) fall med tillgängliga data.

Kortisonbehandling

Kortikosteroider i form av betametason eller dexametason rekommenderas empiriskt initialt till samtliga vuxna med akut bakteriell meningit enligt Infektionsläkar-föreningens Vårdprogram. Dexametason är ej registrerat i Sverige varför betametason ges rutinmässigt. Betametason gavs i samband med första antibiotikadosen under 2016 till 70 av 96 patienter (73 %) med tillgängliga data. Mortaliteten bland dessa patienter var 7 % (5/70). I ytterligare 14 fall startades kortisonbehandling >1 timme efter första antibiotikadosen, två av dessa dog. Andelen adekvat kortisonbehandlade var under 2016 oförändrat jämfört med under perioden 2008 – 2015 då 74 % (556/752 patienter) gavs betametason i samband med antibiotikastart. Således finns här en förbättringspotential eftersom målet är att samtliga ska behandlas med kortikosteroider då detta visats innebära förbättrad prognos med lägre mortalitet, framför allt vid pneumokockmeningit.

Adekvat antibiotikabehandling och betametason gavs <1 timme från inkomst i 29 (32 %) av 92 patienter där dessa uppgifter noterats under 2016, två (7 %) av dessa 29 patienter dog. Andelen adekvat behandlade med både antibiotika och kortison var under åren 2008 – 2015 lägre; 24 % (168/700). Här ser vi alltså en tendens till förbättring under 2016 även om det är långt kvar till målet att 80 % ska vara adekvat behandlade inom en timme från inkomst.

Slutresultat

10 patienter (10%); 6 män och 4 kvinnor, avled av bakteriell meningit under vårdtiden 2016 vilket är en något högre andel jämfört med 2008 – 2015 då 8 % (68/815) avled. 56 (78%) av de 72 patienter som överlevde 2016 och med tillgängliga uppföljningsdata var återställda vid återbesök 2-6 månader efter vårdtiden vilket är högre jämfört med 2015 (62%). Ett fördelaktigt utfall noterades alltså totalt sett hos 56 av 82 (72 överlevde och 10 dog) patienter med tillgängliga data under 2016. Dödsfallen inträffade efter 3-41 (median 12) dagars vårdtid. Högst mortalitet noterades hos gruppen med Listeria där 2/8 patienter avled. Mortaliteten hos de med pneumokockmeningit var 5/52 (10%) medan en av de åtta med meningokocker dog. Sammantaget visar detta att prognosen är relativt god om patienten överlever initialskedet av bakteriell meningit.

2017-07-30

MARTIN GLIMÅKER