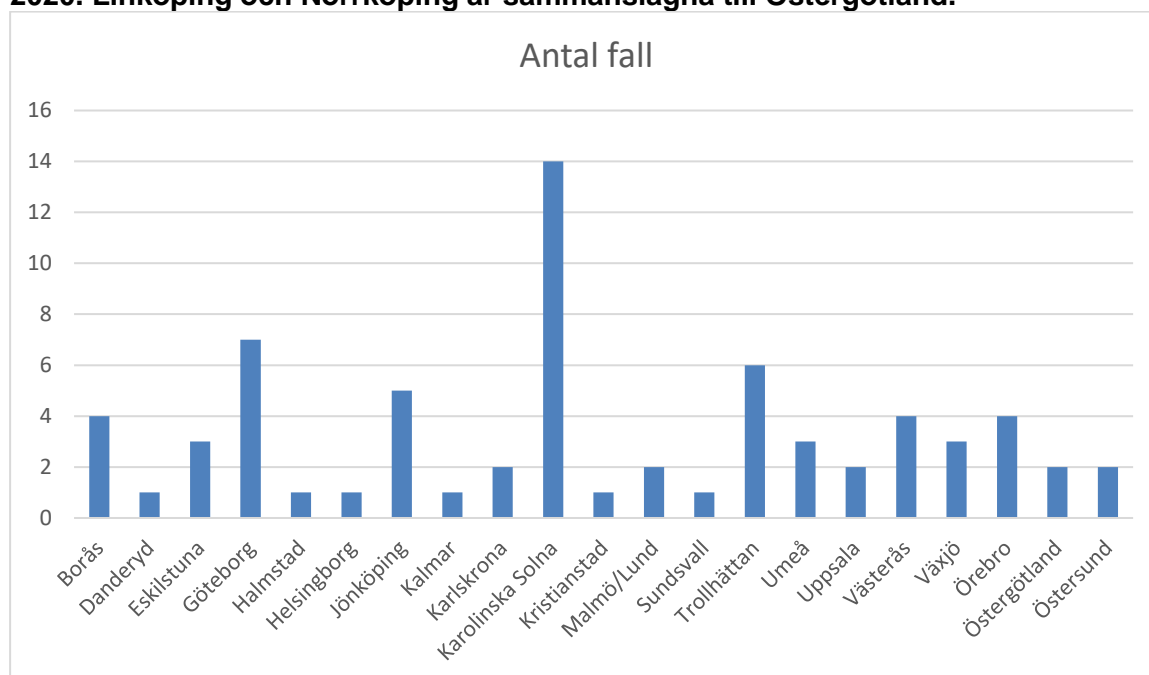


Årsberättelse 2020 för Kvalitetsregistret Bakteriell meningit

Patienter.

I kvalitetsregistret noterades 69 vuxna patienter med bakteriell meningit vårdade med inkomstdatum under 2020 (Figur 1). Detta är betydligt färre jämfört med tidigare år då antalet brukade vara drygt 100 per år. Flest fall registrerades från Karolinska Solna. 21 av landets 32 infektionsenheter bidrog i registreringen. Det betydligt lägre antalet registreringar jämfört med tidigare kan bero på, dels sämre täckningsgrad till följd av covid-19-pandemin och att det inte funnits tid att registrera patienter i registren, dels kan det bero på en reell minskning av incidensen med bakteriell meningit som resultat av mindre smittspridning beroende på covid-19-restriktioner och ökande pneumokockvaccination. Könsfördelningen var jämn med 34 män och 35 kvinnor vilket skiljer sig lite jämfört med tidigare då det brukar vara flest män. Åldersspridningen var 17 – 90 år och medianåldern var 64 år, vilket är något högre jämfört med tidigare (62 år).

Figur 1. Registrerade patienter med samhällsförvärd akut bakteriell meningit under 2020. Linköping och Norrköping är sammanslagna till Östergötland.



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 2020 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.

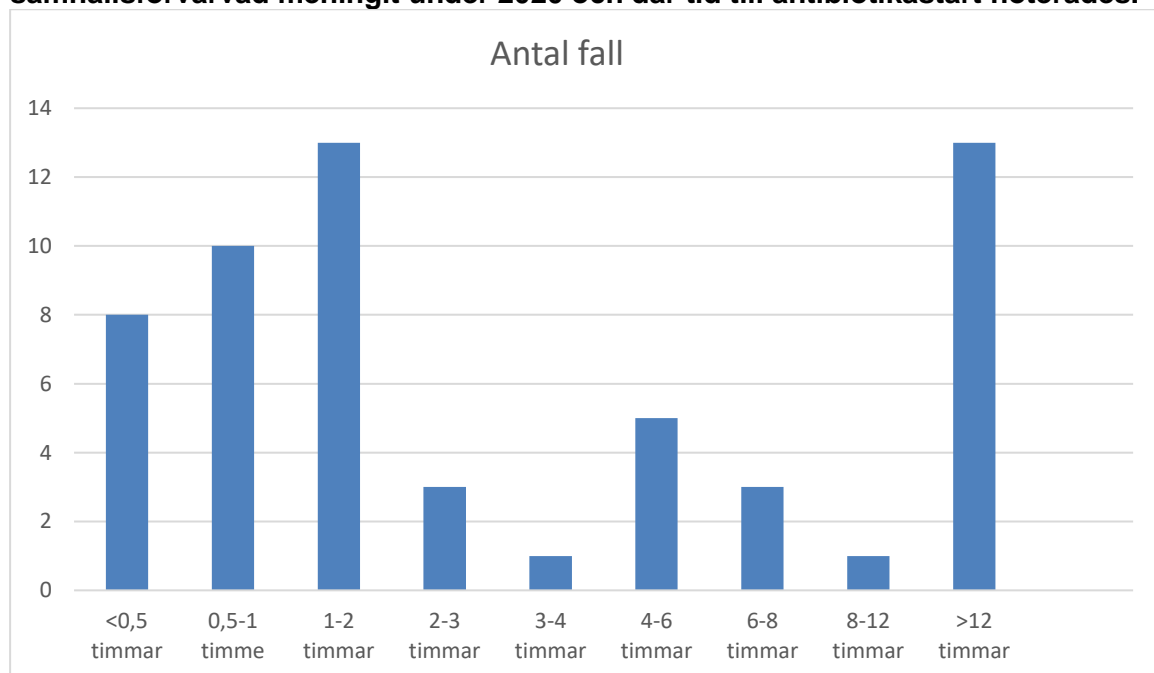
Under 2020 noterades behandlingsstart <1 timme från inkomst hos 18 (32 %) av 57 patienter med tillgängliga data (figur 2) vilket är högre än 2019 (28%) men samma som tidigare år då 30 - 35% fått behandling inom 1 timme och det är långt ifrån kvalitetsmålet på 80%. Således finns här stor förbättringspotential.

Andelen behandlade adekvat med antibiotika inom 2 timmar från inkomst var 54 % (31/57 patienter) under 2020 vilket är bättre än 2019 (44%) men ungefär som tidigare år då drygt 50% behandlats adekvat inom 2 timmar från inkomst. Här finns alltså fortfarande ofta försenad behandlingsstart vilket

är oroande eftersom risken för mortalitet och bestående neurologiska sekvele och hörselnedsättning ökar med varje timmes försenad terapi. Speciellt oroande är det att 13/57 (23%) fick behandling >12 timmar från inkomsten under 2020. Andelen där uppgift om tid från inkomst till behandlingsstart saknas var 17% (12/69) vilket är ungefär som tidigare (16%).

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 sannolik diagnos erhållits genom att LP utförts och likvor analyserats. Under 2020 gavs antibiotikabehandling innan DT-hjärna utfördes i 41 (59%) fall vilket är ungefär som tidigare år. Det finns alltså här en rejäl förbättringspotential genom att 1: undvika att göra DT hjärna före LP i onödan och 2: om DT görs före LP så ska adekvat behandling startas innan DT-undersökningen utförs.

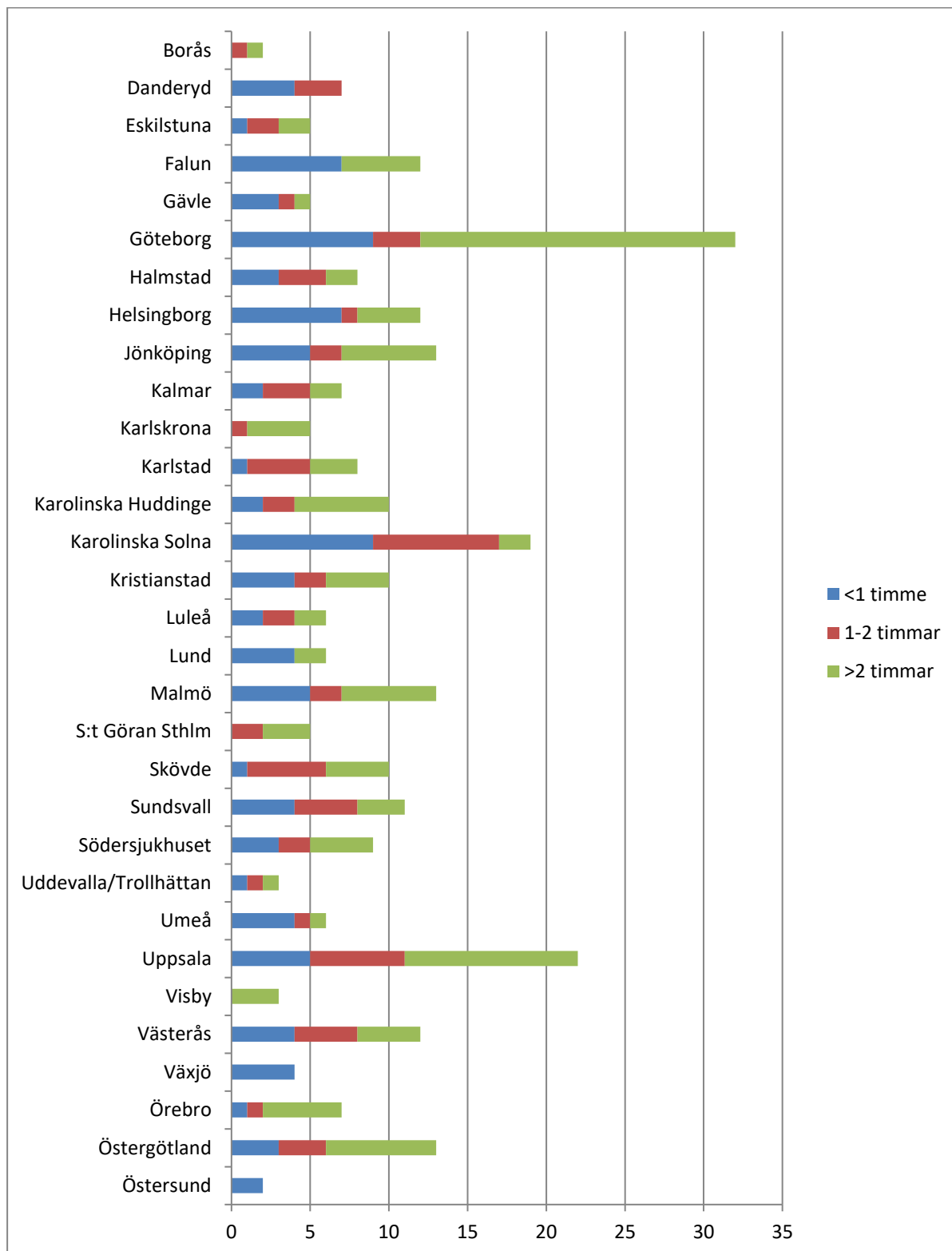
Figur 2. Tid till adekvat antibiotikabehandling hos 57 patienter med akut samhällsförvärd meningit under 2020 och där tid till antibiotikastart noterades.



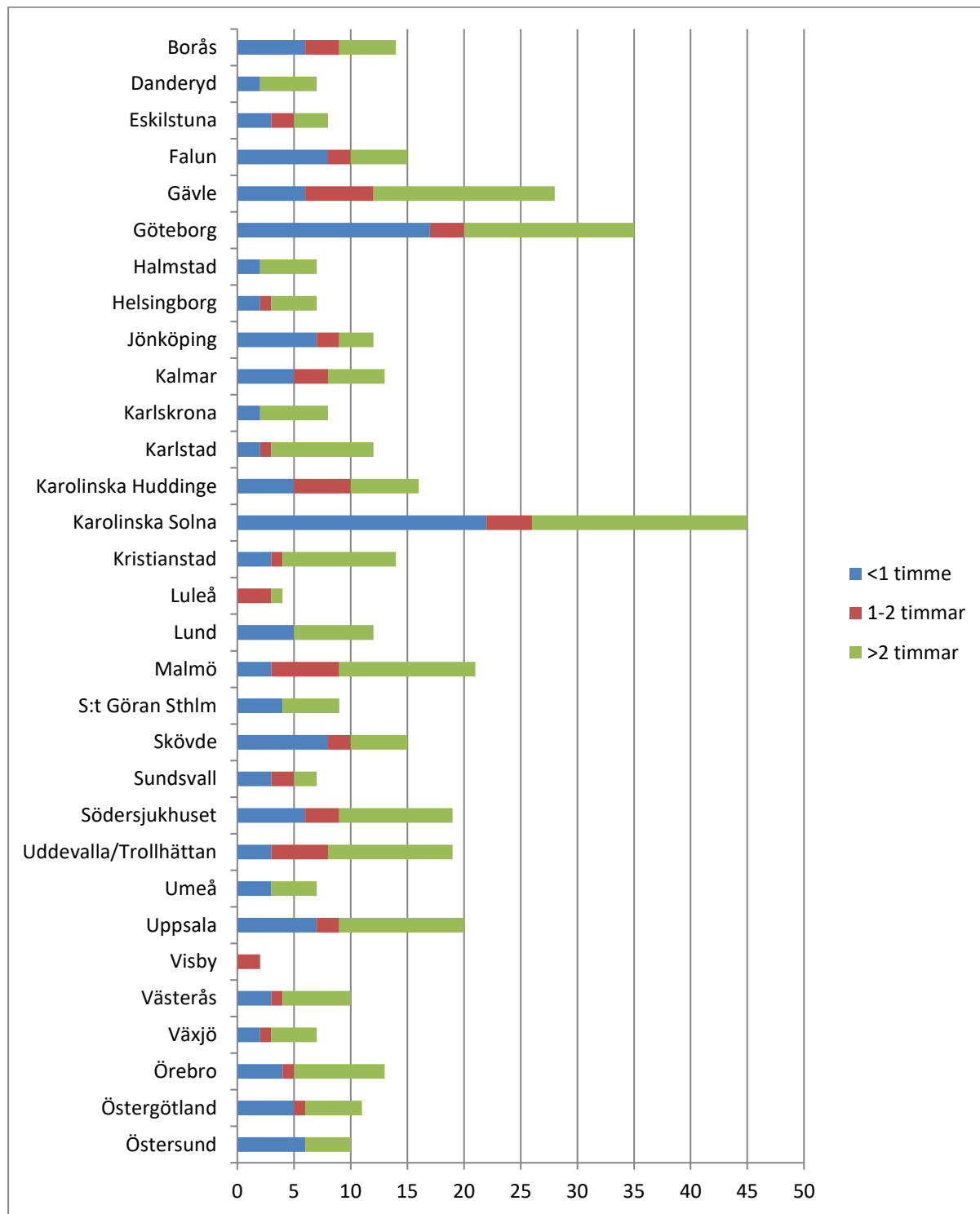
Figur 3a, 3b och 3c visar antalet patienter antibiotikabehandlade <1 timme, 1-2 timmar eller >2 timmar från inkomst uppdelat på landets olika infektionskliniker. För att inte ha alltför få patienter i varje enskild grupp har de två 4-årsperioderna; 2008 – 2011 och 2012 – 2015 jämförts med 5-årsperioden 2016 – 2020 i syfte att upptäcka utvecklingen över tid förutom att jämföra klinikerna.

Under hela 13-årsperioden vårdades och registrerades totalt 1340 vuxna patienter med samhällsförvärd bakteriell meningit på de 32 olika infektionskliniker/enheterna. Åren 2008 - 2011 registrerades 377, 2012 – 2015 registrerades 487 patienter medan 476 registrerades 2016 - 2020. Tid till start av adekvat antibiotikabehandling noterades hos totalt 1132 patienter under hela perioden 2008 - 2020. 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 är att det ofta är "registrerande" klinik som noterats och patienterna flyttar ibland mellan de olika klinikerna/enheterna, speciellt i Stockholm.

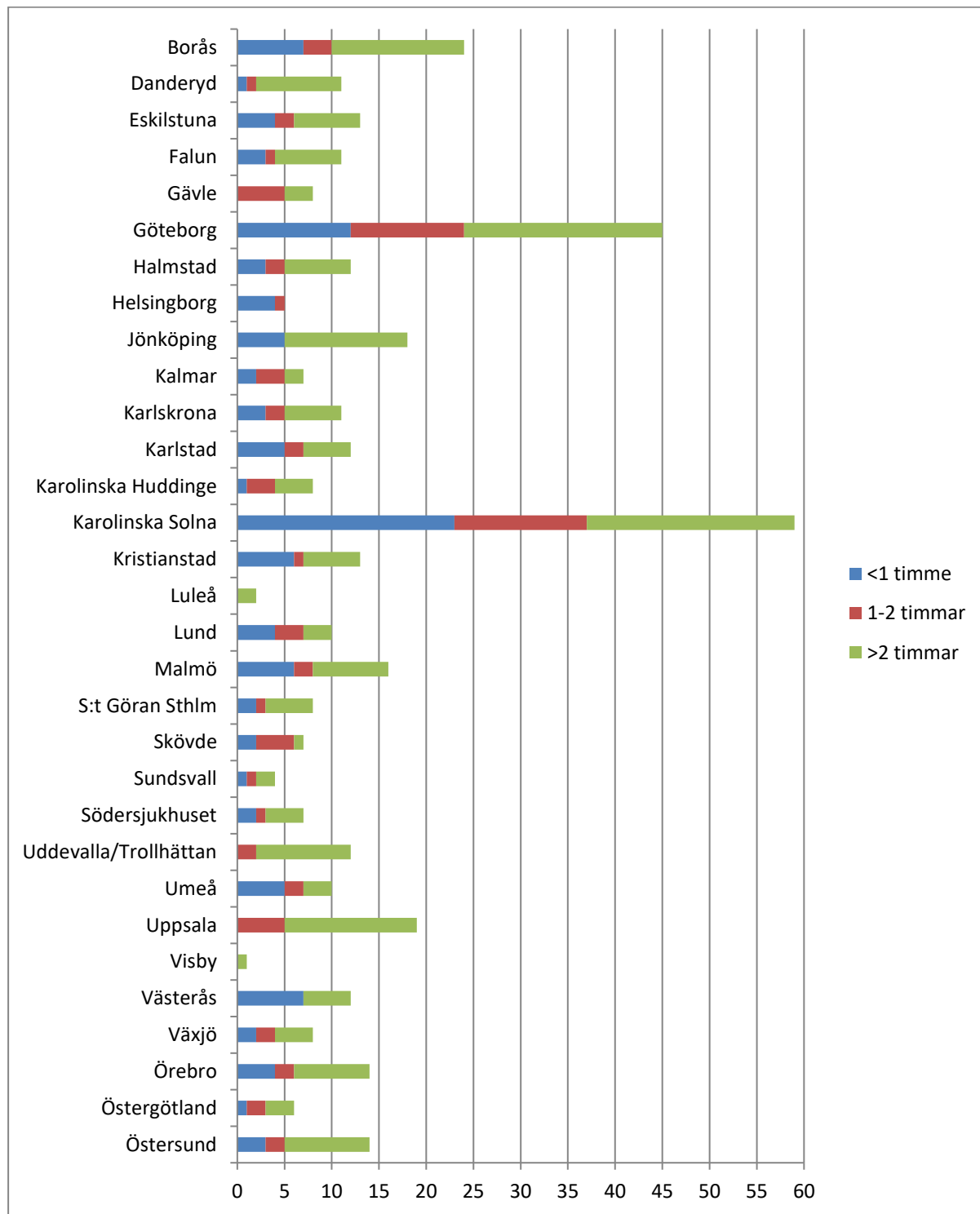
Figur 3a. Tid från inkomst till insatt adekvat antibiotika <1 timme (blå, kvalitetsmål), 1-2 timmar (röd) och >2 timmar (grön) uppdelat på registrerande klinik/enhet. Linköping och Norrköping är sammanslagna till Östergötland. Antal patienter. 2008-01-01 – 2011-12-31



Figur 3b. Tid från inkomst till insatt adekvat antibiotika <1 timme (blå, kvalitetsmål), 1-2 timmar (röd) och >2 timmar (grön) uppdelat på registrerande klinik/enhet. Linköping och Norrköping är sammanslagna till Östergötland. Antal patienter. 2012-01-01 – 2015-12-31



Figur 3c. Tid från inkomst till insatt adekvat antibiotika <1 timme (blå, kvalitetsmål), 1-2 timmar (röd) och >2 timmar (grön) uppdelat på registrerande klinik/enhet. Linköping och Norrköping är sammanslagna till Östergötland. Antal patienter. 2016-01-01 – 2020-12-31



Kvalitetsmål 2: Vakenhetsgraden RLS (Reaction level scale) eller GCS (Glasgow coma scale) vid inkomst till sjukhus ska vara noterat i samtliga fall.

Under 2020 noterades RLS/GCS hos 66 (96%) av de 69 patienterna vilket, liksom tidigare, är bra. Sänkt vakenhetsgrad, dvs RLS >1/GCS <15, noterades under 2020 i 42 av 66 fall (64%). 7 patienter (10%) var medvetlösa under 2020 vilket är oförändrat jämfört med tidigare.

Kvalitetsmål 3. Uppföljning i 100%.

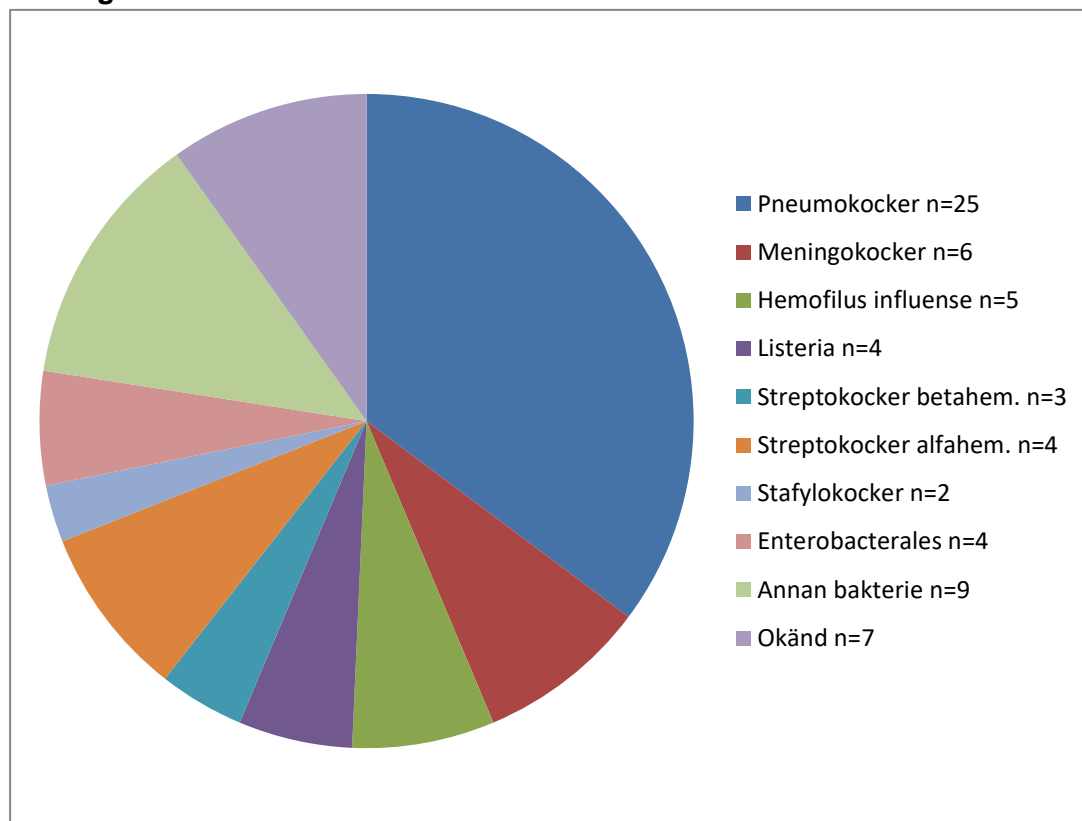
Ett viktigt kvalitetsmål är att samtliga patienter följs upp med återbesök efter 2 - 6 månader och att slutresultatet med Glasgow outcome score (GOS) noteras i kvalitetsregistret.

Av de 61 patienterna som inte dog under 2020 noterades uppföljningsdata enligt GOS i 38 fall och motsvarande data noterades i ytterligare 4 fall vilket gör att uppföljningsdata finns i 42 (69%) av 61 patienter som överlevde under 2020. Detta är en lägre andel jämfört med tidigare år då uppföljningsdata registrerades i c:a 85% av de som överlevde. 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 neurointensivvårdsavdelning (NIVA), 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 62 av 69 fall (90%) vilket är ungefär som tidigare år (Figur 4). Pneumokocker dominerade med 25 (36%) fall men inte alls lika kraftigt som tidigare då andelen pneumokocker varit drygt 50%. Således ser vi nu en minskande pneumokockandel vilket kan vara kopplat till den allmänna barnvaccinationen mot pneumokocker och en ökande vaccinationstendens hos äldre. Antalet patienter med meningokockmeningit var, liksom tidigare, relativt lågt. Listeria noterades i 4 fall (6%) under 2020 vilket är ungefär som tidigare år då c:a 5% orsakades av listeria. Samtliga listeriafall under 2020 var >50 år.

Figur 4. Etiologi hos 69 vuxna patienter med samhällsförvärd akut bakteriell meningit under 2020.



Vårdförlopp

Vårdtiden var, under 2020, 14 dagar i median med interkvartil spridning på 10 - 17 dagar och total spridning på 3 - 77 dagar vilket är ungefär som tidigare år.

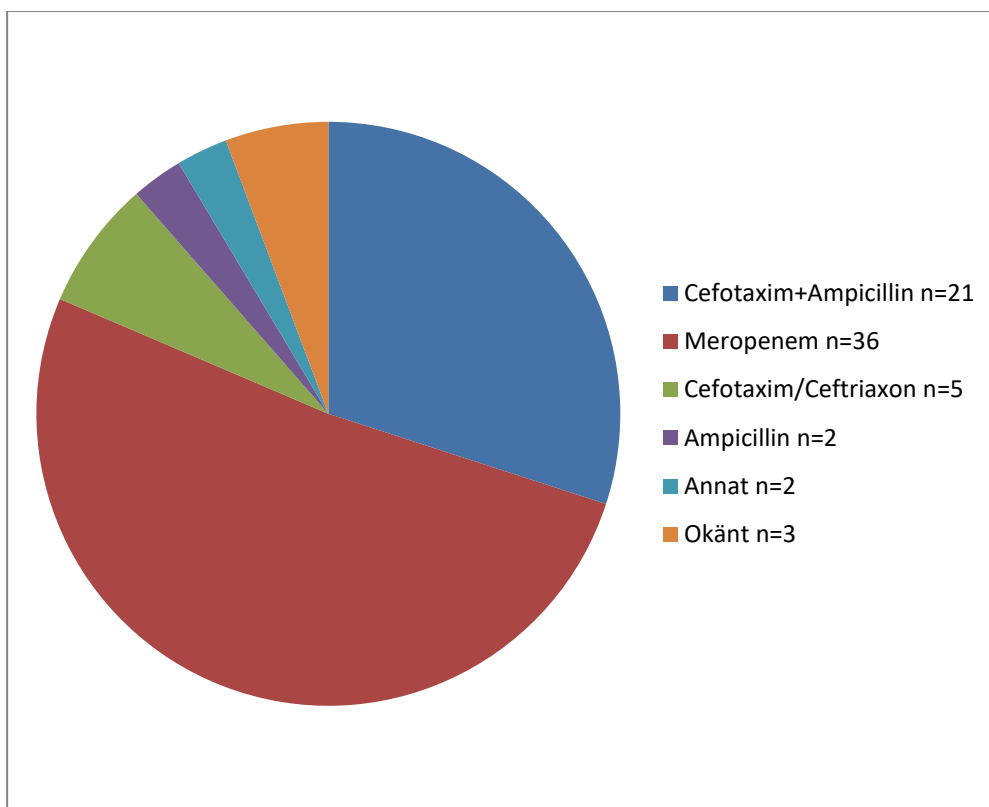
I endast 18 fall (26%) handlades patienten initialt av infektionsläkare på akutmottagningen under 2020 men detta är något bättre jämfört med tidigare då 21% behandlades initialt av infektionsläkare. Detta speglar bristande infektionskompetens på akutmottagningarna och är oroande eftersom primär handläggning 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. Clin Microbiol Infect 2015). Det är dock glädjande att den minskande trenden som noterades tidigare nu verkar ha vänts till en positiv trend.

Av 63 patienter med tillgängliga data under 2020 vårdades 40 (63%) på intensivvårdsavdelning (IVA) vilket är något lägre jämfört med tidigare (68%). Under 2020 vårdades 22 patienter i respirator och 18 vårdades på neuro-IVA varav 11 behandlades med ventrikeldränage. Detta visar tydligt att akut samhällsförvärd bakteriell meningit är ett allvarligt tillstånd som kräver intensiva och specialiserade sjukvårdsinsatser.

Antibiotikabehandling

Enligt Infektionsläkarföreningens Vårdprogram för bakteriella CNS-infektioner rekommenderas cefotaxim + ampicillin eller meropenem i meningitdos i första hand. Under 2020 behandlades 21 patienter med cefotaxim + ampicillin medan 36 behandlades initialt med meropenem (Figur 5). Således gavs adekvat initial behandling enligt Vårdprogrammet i 57/69 (83%) patienter vilket är jämförbart med tidigare år (81%). Relationen mellan cefotaxim + ampicillin-behandlade och meropenem-behandlade har tidigare varit c:a 1:1 medan meropenem dominerat de tre senaste åren.

Figur 5. Initial adekvat meningitbehandling hos 69 vuxna patienter med samhällsförvärd akut bakteriell meningit under 2020.



Kortisonbehandling

Kortikosteroider i form av betametason eller dexametason rekommenderas empiriskt initialt till samtliga vuxna med akut bakteriell meningit enligt Infektionsläkarföreningens Vårdprogram. Dexametason har varit oregistrerat i Sverige varför betametason ges rutinmässigt. Sedan våren 2020 finns åter dexametason registrerat i Sverige.

Betametason gavs i samband med första antibiotikadosen under 2020 till 55 av 65 patienter (85%) med tillgängliga data. I ytterligare 4 fall startades kortisonbehandling >1 timme efter första antibiotikadosen. Andelen adekvat kortisonbehandlade var under 2020 något större jämfört med tidigare då 76% gavs betametason i samband med antibiotikastart. Detta är glädjande men det finns fortfarande en förbättringspotential eftersom målet är att samtliga ska behandlas med betametason eller dexametason då detta visats innebära förbättrad prognos med lägre mortalitet, framför allt vid pneumokockmeningit.

Adekvat antibiotikabehandling och betametason gavs <1 timme från inkomst i 15 av 55 (27%) patienter där dessa uppgifter noterats under 2020. Andelen adekvat behandlade inom en timme med både antibiotika och kortison var under 2019 22% men tidigare har det varit en högre andel (32%). Här ser vi alltså att tendensen till försämring under 2019 verkar ha brutits vilket är positivt även om det är svårt att dra några säkra slutsatser eftersom antalet registreringar under 2020 var relativt få.

Slutresultat

8 av de 69 patienterna (11,6%) avled av meningiten under 2020. Detta är liknande 2018 och 2019 då mortaliteten var 11,8% respektive 11,5% men högre jämfört med 2008 – 2017 då 30-dagarsmortaliteten var 8,1 % och 90-dagarsmortaliteten 9,8 %.

23 (55%) av 42 patienter som överlevde och med tillgängliga uppföljningsdata var återställda vid återbesök 2 - 6 månader efter vårdtiden vilket är en lägre andel jämfört med tidigare år då c:a två tredjedelar noterats återställda vid återbesök.

Mortaliteten hos dem med pneumokockmeningit var 12,0 % (3/25). Sammantaget visar detta att prognosen är relativt god om patienten överlever initialskedet av bakteriell meningit.

Konklusion

Det betydligt lägre antalet registreringar under 2020 jämfört med tidigare år kan bero på sämre täckningsgrad till följd av bristande registreringsresurser beroende på ökad belastning på grund av covid-19-pandemin. En annan orsak kan vara en reell minskning av incidensen med pneumokockmeningit som resultat av mindre smittspridning beroende på covid-19-restriktioner och ökande pneumokockvaccination i samhället.

Det negativa är att mortaliteten och andelen med sekvele har ökat något på senare år jämfört med tidigare då en, i internationell jämförelse, låg mortalitet noterats. Anledningen till den högre mortaliteten under 2018 - 2020 kan vara att patienterna var något äldre jämfört med tidigare år. En annan och viktig förklaring kan vara att patienterna fick adekvat behandling senare jämfört med tidigare år. Således finns här en stor förbättringspotential.

Martin Glimåker 2021-06-22