

Kvalitetsregistret för pneumoni

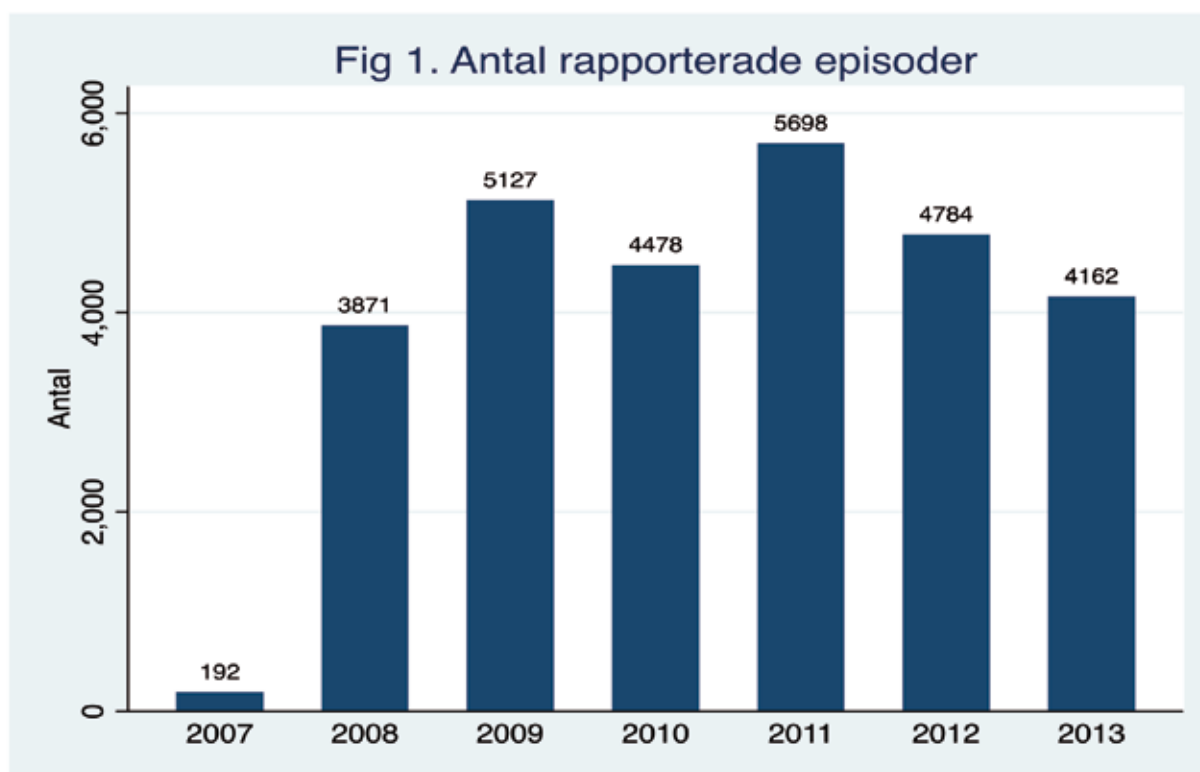
Årsrapport för 2013

Det nationella kvalitetsregistret för patienter som vårdas för pneumoni på infektionsklinik skapades av Infektionsläkarföreningen för att öka kunskapen om vilka patienter vi vårdar och hur dessa handläggs. Registret ska också verka för att upprätthålla kvaliteten i vården av patienter med pneumoni. Nytt för årets rapport är att antal episoder och kvalitetsindikationer rapporteras på klinisknivå. För detta presenteras data per klinik 2008-13 så att klinikerna ska kunna använda rapporten för att utvärdera och identifiera möjligheter till förbättringsarbete. Fokus för årets rapport är en djupare analys av Penicillin-V/ Penicillin-G behandling hos patienter med CRB-65 0-1 poäng.

Antal rapporter

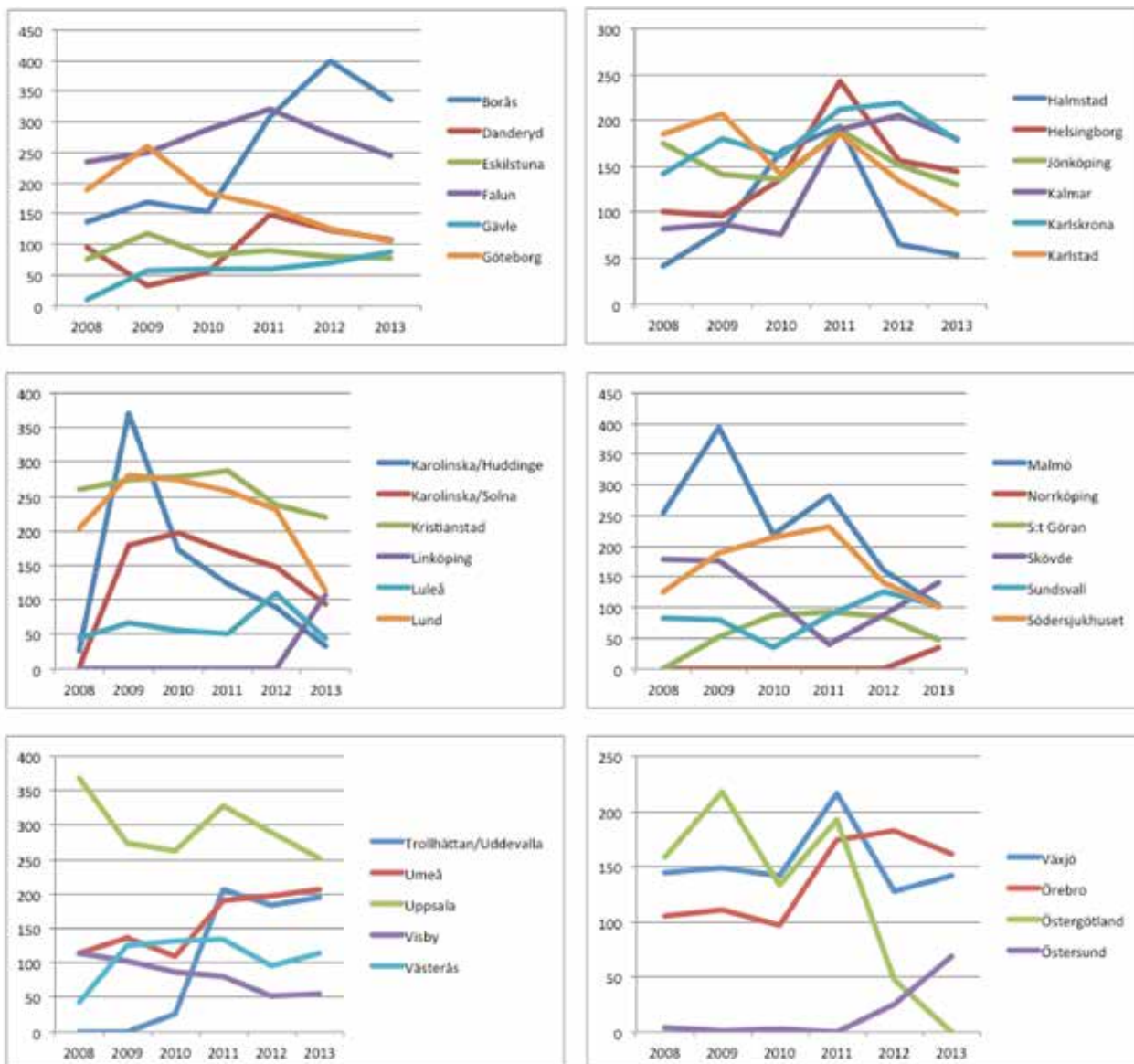
Pneumoniregistret är sett till antalet inkluderade patienter det största av de kvalitetsregister som initierats av Infektionsläkarföreningen och sedan starten 2007 har 28 312 poster rapporterats. Under 2013 registrerades 4162 poster i registret (inskrivningsdatum 2013-01-01 till 2013-12-31) jämfört med 4784 poster året innan (Fig. 1). Tyvärr har det skett en nedgång av antal rapporter från toppnoteringen 2011.

Av de 4162 posterna var 45 dubletter, 33 inte samhällsförvärvade pneumoni (sjukhusvårdade för pneumoni de senaste 30 dagarna), en inte korrekt ifylld, och en var barn (<18 år). Således rapporterades 4081 unika episoder av samhällsförvärvad pneumoni hos individer >18 år. Som tidigare är det svårt att uppskatta täckningsgraden av registret då vi inte har tillgång till en tillförlitlig nämnare. Vi vet heller inte om det finns någon systematisk snedvridning i inklusion av patienter (inklusionsbias).



På nästa sida visas antal rapporterade episoder per infektionsklinik (Figur 2). Flera kliniker har gått från att ha rapporterat ett högt antal episoder för ett par år sedan till att nu ha minskat drastiskt i antal episoder. Vissa kliniker har dock ökat antal rapporter under de senaste åren. Förhoppningen är att årsrapporten ska kunna ligga till grund till förbättringsarbete med ökade antal rapporterade episoder.

Figur 2. Antal rapporter per klinik 2008-13*



*Östergötland har 2013 ersatts av Norrköping resp. Linköping

Värdfaktorer

Demografiska data

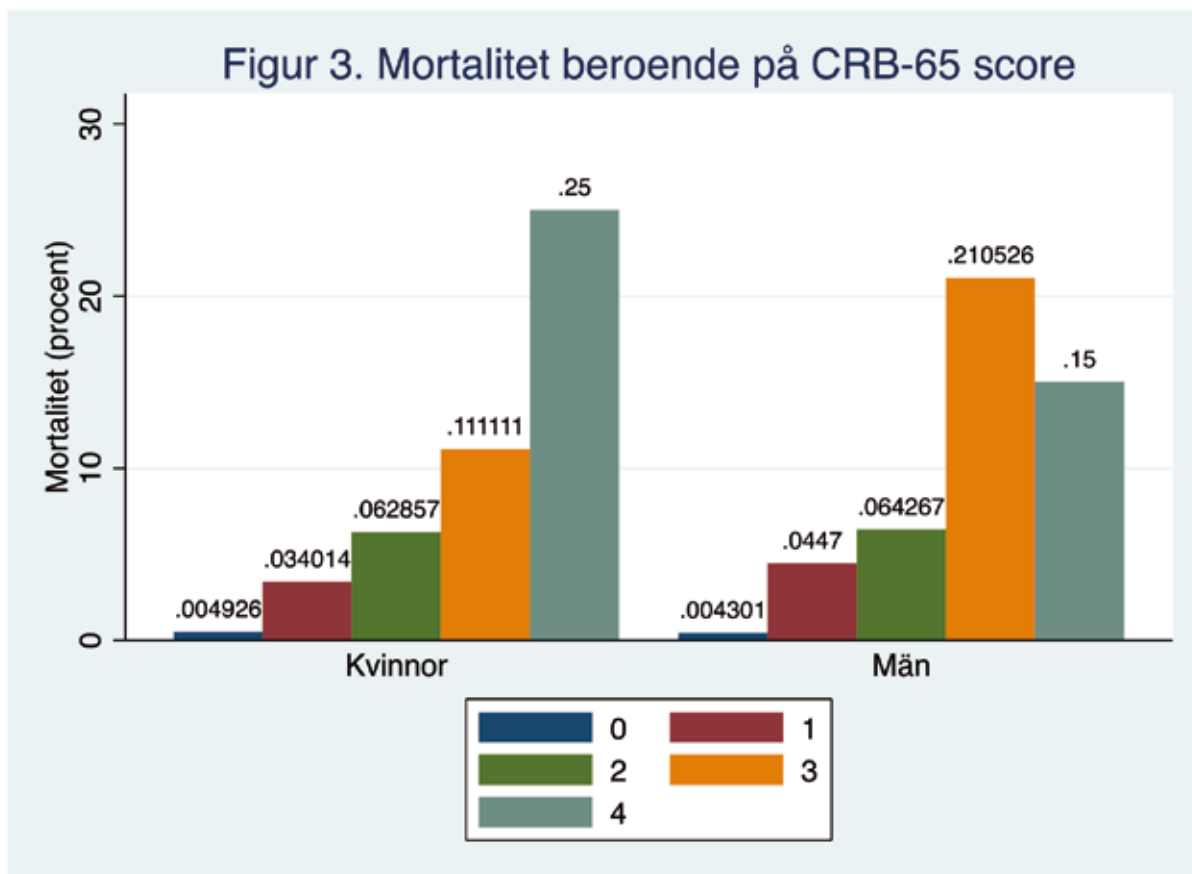
Männen var liksom tidigare något fler till antalet, 52.2% och medianåldern var 67.6 år (67.7 år bland kvinnor och 67.5 år bland män).

Kroniska Sjukdomar

Under 2011 infördes information om bakomliggande sjukdomar i registret. Under 2013 har registreringen av detta fungerat väl med information saknad i endast 2.0-3.2% beroende på sjukdom. Förekomsten av bakomliggande sjukdomar varierade från 1.5% för leversjukdom till 27.6% för hjärtsjukdom vilket är i princip samma som 2012. Hjärt-, lever-, njur-, tumör- och neurologisk sjukdom var vanligare hos män medan lungsjukdom var vanligare förekommande hos kvinnor. Information om kroniska sjukdomar är viktig för att kunna justera för effekter som skiljer sig åt pga. case-mix.

Svårighetsgrad av Pneumoni

Medianvårdtiden var 4 dygn både för kvinnor och för män, vilket inte skiljer sig från tidigare år. Totalt 8.2% av patienterna vårdades på IVA (7.3% av kvinnor och 9.0% av män). Mortaliteten under aktuell vårdtid, var 4.8% under 2012 (3.5% för kvinnor och 5.9% för män). Liksom tidigare visar registrets mortalitetsdata i relation till CRB-65 poäng en kongruens med tidigare år och internationella data (Figur 3). Av alla patienter 2013 hade 21.7% (887/4081) CRB-65 poäng 0 (mortaliteten var 0.5% i denna grupp). CRB-65 systemet är framtaget för att med hög precision screena för de patienter som inte behöver vårdas på sjukhus. Anledning till inläggning av patienter med CRB-65 poäng 0 går dock inte att utläsa från registret.



Kvalitetsmål

Under året har pneumonigruppen beslutat att ändra något i kvalitetsmålen efter önskemål från infektionskliniker i landet. De nya kvalitetsmålen är följande:

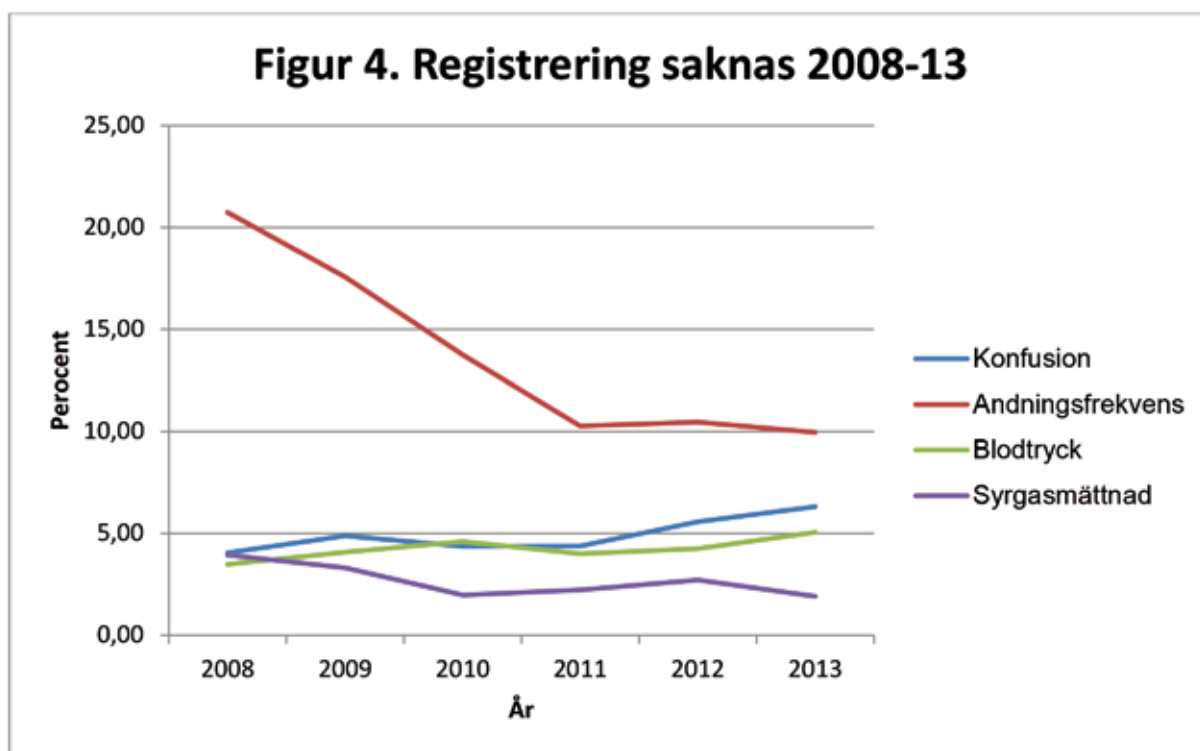
1. För 100 % av patienterna skall det i samband med inläggning finnas dokumentation avseende konfusion/medvetandegrad, andningsfrekvens, blodtryck och syresättning.
2. 75 % av patienter med CRB-65 poäng 0-1 ska ha initial monoterapi med Penicillin-V/Penicillin-G.
3. 75 % av patienter med CRB-65 poäng 3-4 ska ha initial behandling med Beta-laktamantibiotika + makrolid/kinolon.
4. 100 % av patienterna ska vara blododlade.
5. 100 % av patienterna skall vara luftvägsodlade med någon teknik.

Det tidigare målet att en viss del av patienterna skulle ha CRB-65 summan kommenterad i inläggningsjournalen har tagits bort och istället ersatts av att det bör finnas dokumentation vid inläggning om konfusion/medvetandegrad, andningsfrekvens, blodtryck och syresättning då dessa faktorer är korrelerade till mortalitet. Det tidigare målet om att 75 % av patienterna med CRB-65 0-2 poäng skall ha penicillin G/V som primär behandling har ändrats då patienter med CRB-65 poäng 2 består av en heterogen grupp med varierande mortalitetsrisk och dessutom poängteras nu att det är monoterapi med Penicillin-V/ Penicillin-G som avses. Målet om behandling vid CRB-65 poäng 3-4 har lagts till då flera studier har visat minskad mortalitet med dubbelbehandling hos patienter med svår pneumoni.

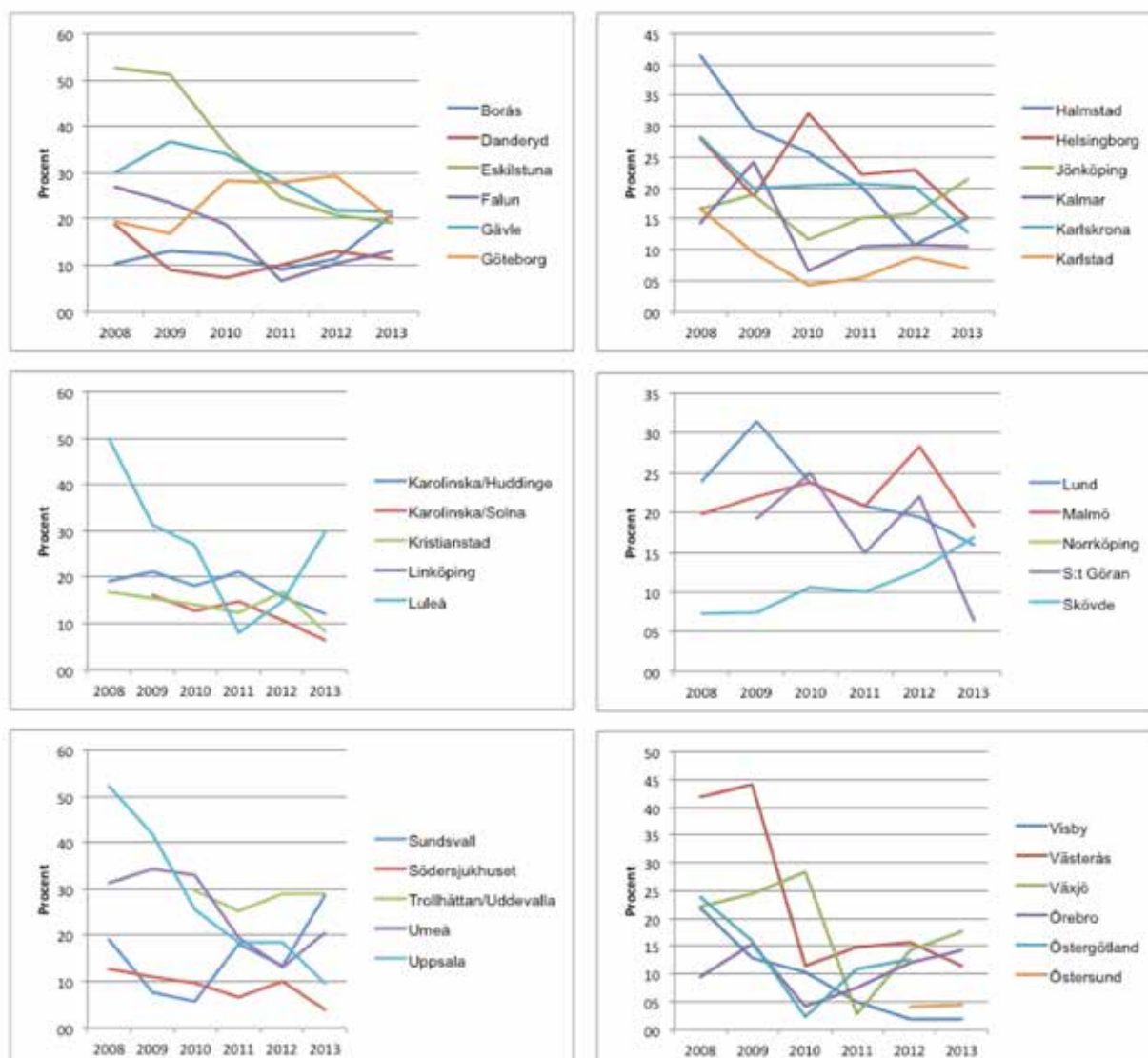
1) För 100% av patienterna skall det i samband med inläggning finnas dokumentation avseende konfusion/medvetandegrad, andningsfrekvens, blodtryck och syresättning.

Under 2013 saknades information om konfusion, andningsfrekvens, blodtryck och syrgasmättnad för 6,3%, 10,0%, 5,1% och 1,9% respektive. Totalt saknades information på 15,5% av patienterna för någon av andningsfrekvens, blodtryck eller konfusion vilket gör att det inte går att räkna korrekt CRB-65 poäng för dessa. Vad gäller frekvens av andningsfrekvens är det färre som saknat detta under de 3 senaste åren jämfört med tidigare men det är viktigt att förbättra detta ytterligare då det är en viktig kvalitetsmarkör för initial handläggning av patienter med pneumoni (Figur 4).

Vad gäller rapportering per klinik är det stora skillnader i antalet patienter som saknar åtminstone en av parametrarna som ingår i CRB-65. Under 2013 varierade frekvensen från 4% till 30% (Figur 5). Det går dock att observera en förbättring i rapportering av dessa parametrar över tid för de flesta kliniker.

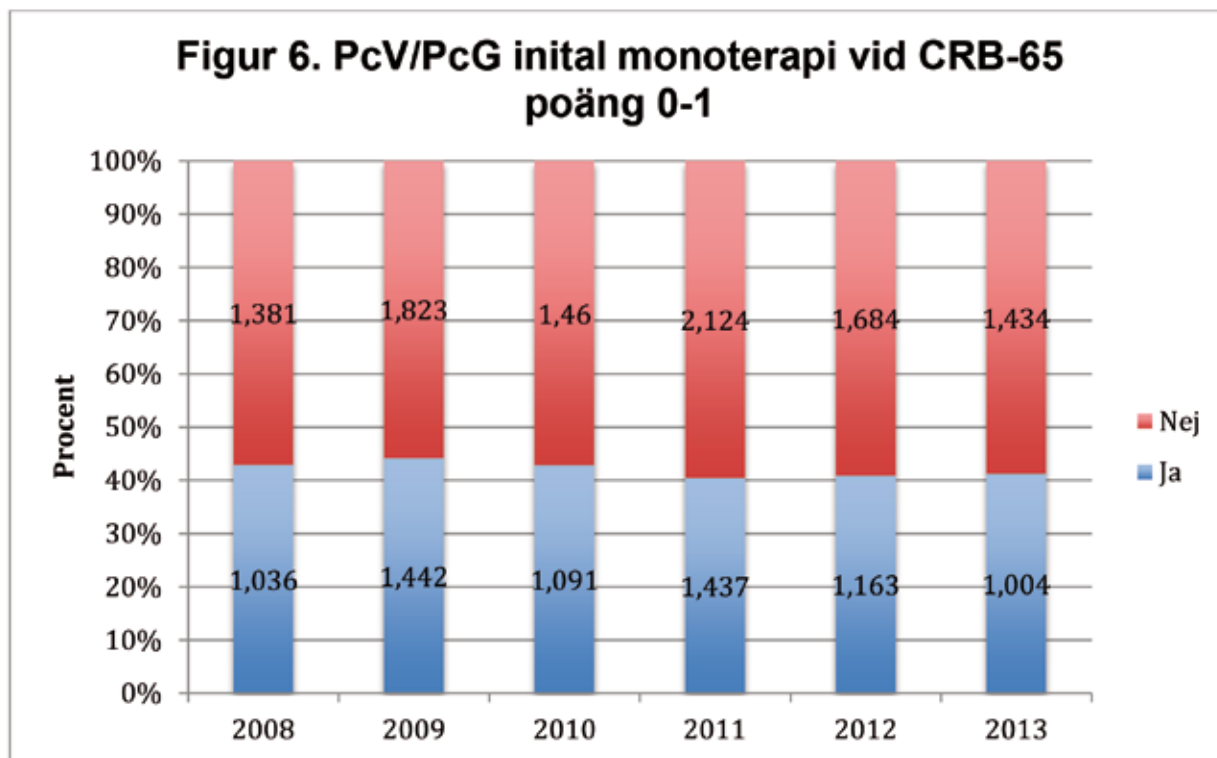


Figur 5. Prevalens av patienter som saknar åtminstone en av parametrarna som ingår i CRB-65 (konfusion, andningsfrekvens och blodtryck) per klinik 2008-13.



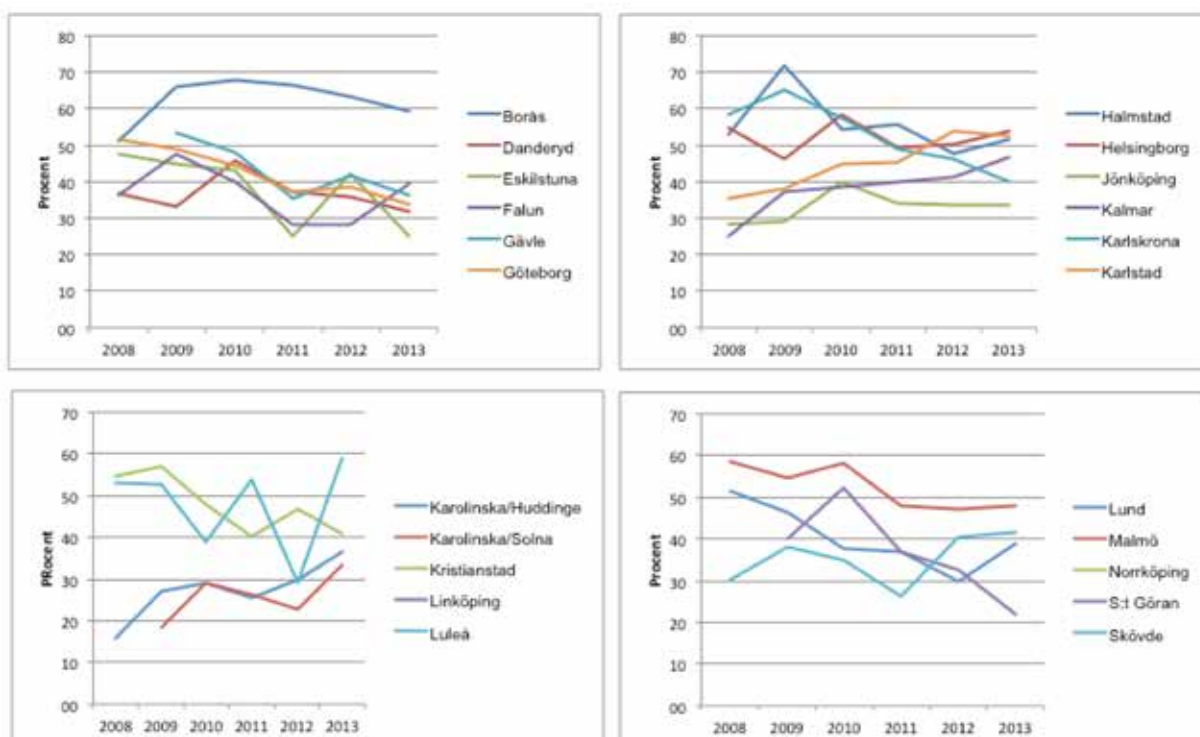
2) 75% av patienter med CRB-65 poäng 0-1 ska ha initial monoterapi med Penicillin-V/Penicillin-G.

Som kan ses i figur 6 är det en bit kvar till att uppnå målet om 75% behandling med PcV/PcG monoterapi vid CRB-65 poäng 0-1. 2013 behandlades 41.2% med dessa preparat i initial monoterapi och det har inte skett några större förändringar mellan 2008-13 (Fig 6).

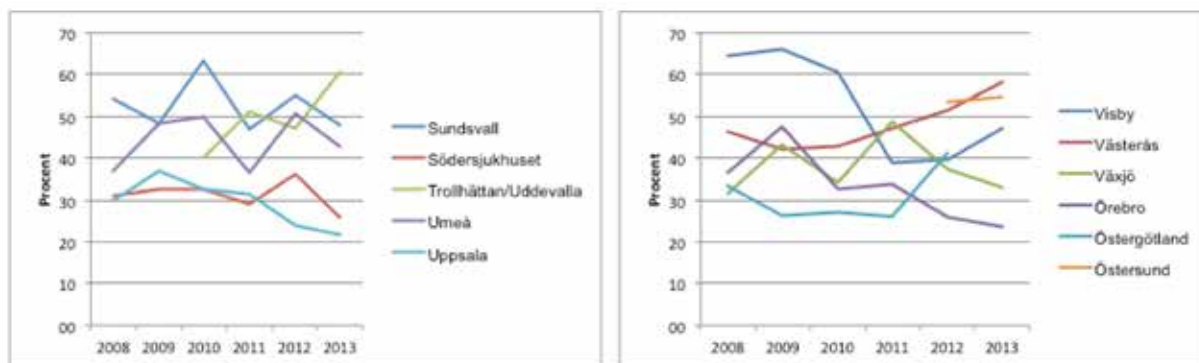


Vad gäller behandling på olika infektionskliniker i landet kan det observeras att det både skiljer sig mellan olika kliniker och över tid inom vissa kliniker (Figur 7). Ingen klinik når upp till det uppsatta kvalitetsmålet. Viss försiktighet i tolkning av data bör ske då det för vissa kliniker är baserade på relativt få patienter och att de kan finnas skillnader i typ av patienter som vårdas inneiggande på olika kliniker (case-mix).

Figur 7. Initial PcV/PcG behandling för patienter med CRB-65 poäng 0-1 per klinik 2008-13.



Figur 7 (forts). Initial PcV/PcG behandling för patienter med CRB-65 poäng 0-1 per klinik 2008–13.

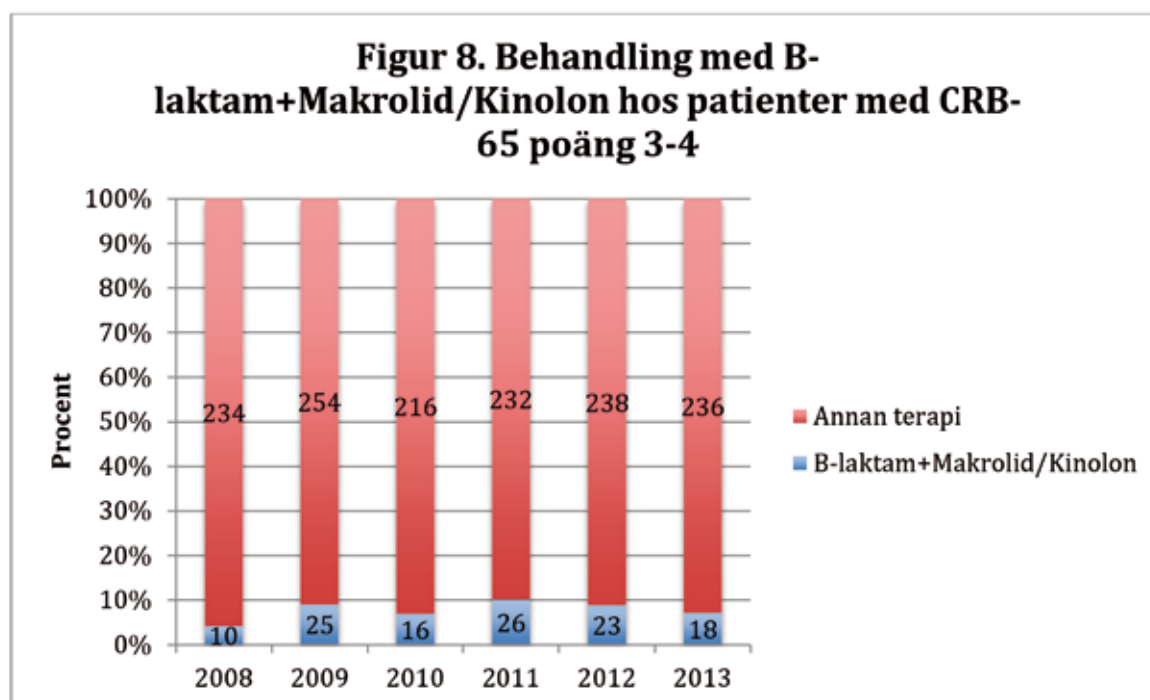


För att undersöka effekten av initial monoterapi med PcV/PcG på mortalitet hos patienter med CRB-65 poäng 0-1 har univariata- och multivariata analyser utförts för 2013 (Tabell 1). I analysen har patienter som fått monoterapi med PcV/PcG jämförts med patienter som fått något annat preparat. I analyserna har det justerats för bakomliggande sjukdomar och ålder. Dessutom har stratifierade analyser gjorts för patienter med pneumokocketiologi och de som har någon annan etiologi eller inte har något agens påvisat. Patienter som fick behandling med PcV/PcG hade lägre mortalitet vilket troligtvis förklaras av att de har mindre bakomliggande sjukdomar och ev. andra komplicerande faktorer. Intressant är dock att även i justerade analyser kvarstår en minskad risk att dö vid initial behandling med PcV/PcG. Det var inte heller en ökad risk att dö för patienter med initial behandling med PcV/PcG i stratifierade analyser hos patienter med verifierad pneumokocketiologi (0.24 (95 % KI: 0.03-2.03) respektive hos patienter utan pneumokocketiologi (0.46 (95 % KI: 0.25-0.85)).

	Antal	Mortalitet	Icke-justerad Odds Ratio	Justerad Odds Ratio*
Monoterapi PcV/PcG	983	15 (1.5%)	0.43 (0.24-0.77)	0.40 (0.21-0.74)
Annat antibiotika	1406	49 (3.5%)	1.0 (ref)	1.0 (ref)

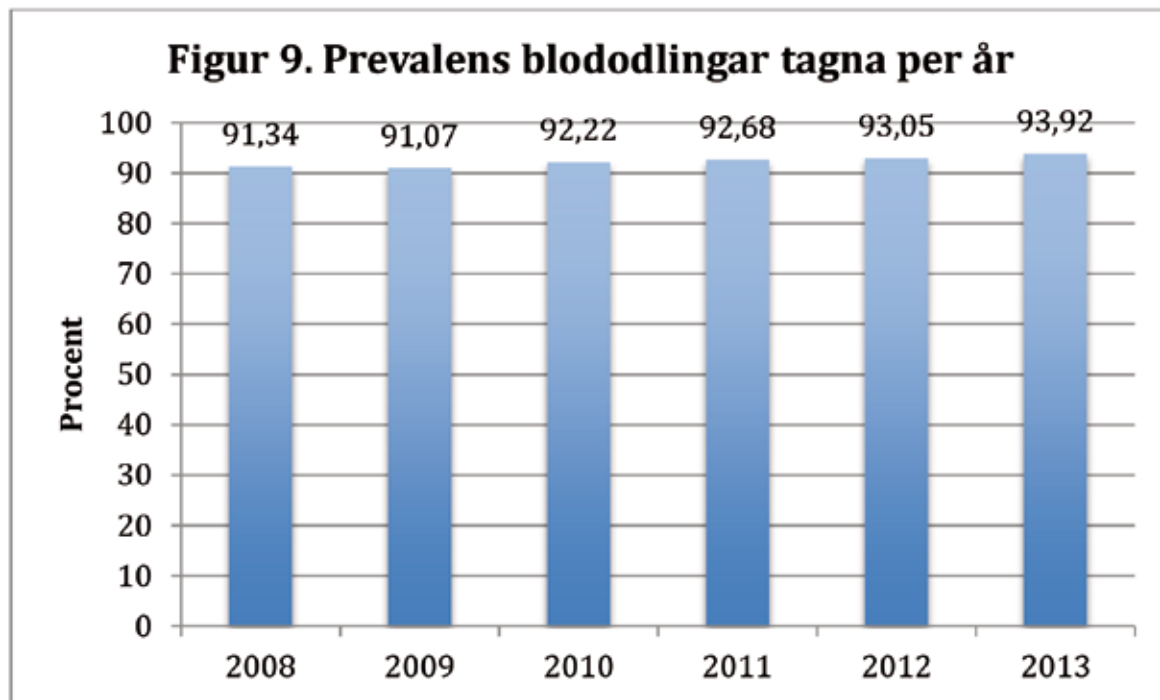
*Justerat för Hjärt-, Lung-, Lever-, Njur-, Neurologisk-, Tumör-, Immunokomprometerande sjukdom och ålder

3) 75 % av patienter med CRB-65 poäng 3-4 ska ha initial behandling med Beta-laktamantibiotika + makrolid/kinolon. I registret anges PcV/PcG, Cefalosporin, Piperacillin-Tazobaktam, makrolid och kinolon. Om någon av dessa Beta-laktamantibiotika kombinerats med makrolid eller kinolon har det definierats som initial behandling med Beta-laktamantibiotika + makrolid/kinolon. I nuläget kan man inte specifikt ange om patient har behandlats med karbapenem. Som kan ses i figur 8 så behandlades endast 7 % av patienter med CRB-65 poäng 3-4 med Beta-laktamantibiotika + makrolid/kinolon under 2013 vilket är ungefär samma prevalens som tidigare år. Till viss del kan detta säkert förklaras av missklassifikation men det visar på en underbehandling av denna grupp patienter med hög mortalitetsrisk. Det finns inte tillräckligt med patienter med CRB-65 poäng 3-4 (254 under 2013) för att presentera dessa data per klinik.



4) 100 % av patienterna ska vara blododlade.

Under 2013 registrerades att det togs blododlingar från 93,9 % av patienterna och det finns en trend att prevalensen av patienter med blododlingar tagna ökar (Figur 9). I tabell 2 anges prevalens blododlingar tagna per klinik och år. Under 2013 varierade prevalensen från 85,1 %-98,5 %.



Tabell 2. Prevalens blododlingar tagna per klinik och år.

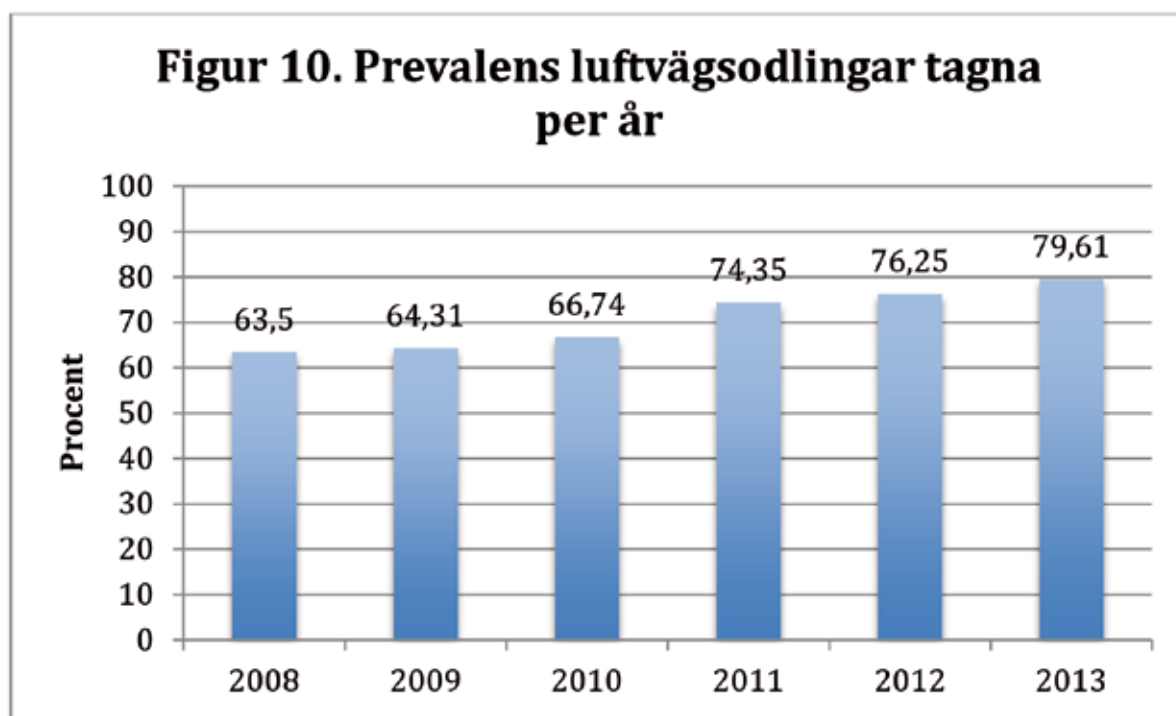
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Borås	91,2	92,3	92,2	96,8	94,2	96,1
Danderyd	99,0	100,0	94,5	93,9	90,2	89,7
Eskilstuna	81,6	85,7	81,9	83,3	74,1	97,4
Falun	90,6	92,8	93,4	94,1	92,5	90,2
Gävle		86,0	94,9	96,7	92,8	89,8
Göteborg	86,8	84,7	79,9	82,0	84,1	86,7
Halmstad	92,7	95,1	94,6	92,2	95,4	98,1
Helsingborg	92,0	96,9	97,8	95,9	94,9	95,2
Jönköping	92,0	93,0	93,4	99,0	94,7	98,5
Kalmar	96,4	90,8	90,8	96,3	94,2	95,0
Karlskrona	95,1	92,2	88,9	91,1	95,0	95,0
Karlstad	96,8	95,7	96,5	97,8	94,8	96,0
Karolinska/Huddinge	92,3	88,9	89,0	89,3	87,6	97,0
Karolinska/Solna		87,2	93,4	91,2	91,9	89,4
Kristianstad	90,4	91,2	96,0	92,0	94,6	93,2
Linköping						92,6
Luleå	86,4	91,0	96,4	90,0	91,7	95,5
Lund	86,3	90,7	89,7	93,1	91,4	93,8
Malmö	94,5	91,1	95,9	92,2	93,8	94,2
Norrköping						91,4
S:t Görän		90,4	90,9	93,6	86,0	85,1
Skövde	91,1	92,0	90,3	87,5	92,0	94,4
Sundsvall	90,4	97,5	94,3	97,7	94,5	94,1
Södersjukhuset	85,0	87,3	89,3	86,6	94,4	88,1
Trollhättan/Uddevalla			100,0	97,6	97,3	97,4

Tabell 2 (forts). Prevalens blododlingar tagna per klinik och år.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Umeå	92,2	94,2	92,7	89,5	96,5	96,1
Uppsala	93,8	89,4	92,7	90,0	89,3	92,5
Visby	87,8	98,0	94,3	93,8	92,3	91,1
Västerås	93,0	88,8	94,7	91,1	94,7	96,5
Växjö	84,1	80,4	90,1	88,9	92,9	94,3
Örebro	98,1	97,3	96,9	97,7	99,5	96,3
Östergötland	91,8	97,7	91,7	92,2	100,0	
Östersund					100,0	95,6

5) 100% av patienterna skall vara luftvägsodlade med någon teknik.

Under 2013 angavs det att det togs luftvägsodlingar från 79,6% av patienterna Sedan starten 2008 är detta en klar förbättring. Antalet luftvägsodlingar per klinik och år kan ses i tabell 3. Vad gäller variationen mellan olika kliniker är den mycket större än för blododlingar och varierade mellan 47,1 %-93,8% 2013.



Tabell 3. Prevalens luftvägsodlingar tagna per klinik och år.

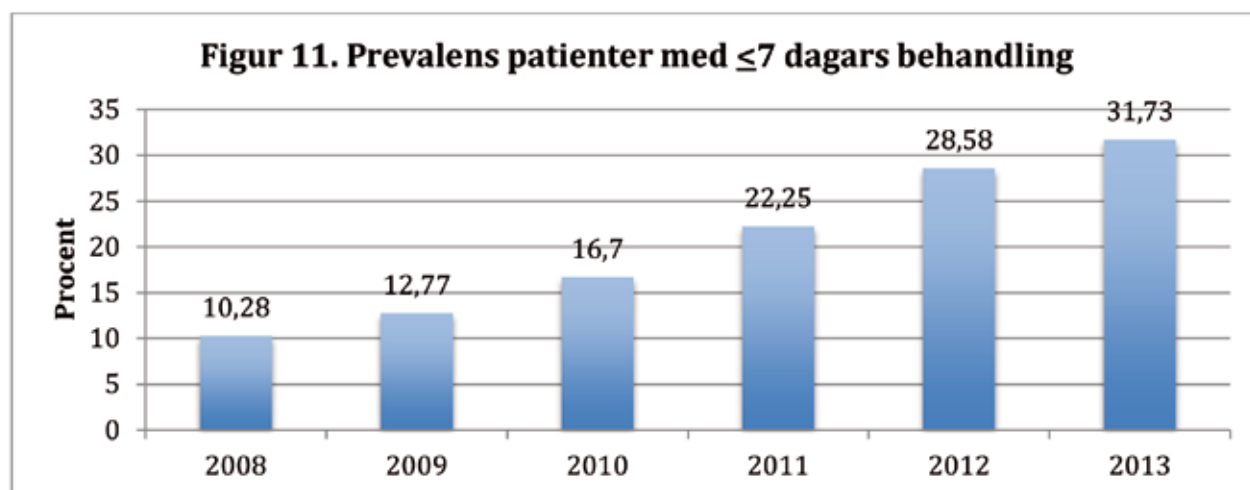
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Borås	28,5	42,6	50,3	79,6	79,4	80,4
Danderyd	91,7	97,0	90,9	84,5	84,6	89,7
Eskilstuna	69,7	73,9	80,7	85,6	84,0	84,6
Falun	59,1	62,9	68,5	71,9	73,3	70,2
Gävle		47,4	49,2	68,9	63,8	76,1
Göteborg	49,2	57,1	56,5	77,6	71,4	77,1
Halmstad	36,6	56,8	45,5	55,4	50,8	66,0
Helsingborg	62,0	58,3	67,9	75,6	71,8	69,7
Jönköping	66,9	73,9	78,1	89,0	89,4	93,8
Kalmar	84,3	59,8	75,0	83,2	86,4	83,9
Karlskrona	62,0	59,4	69,1	79,3	87,2	89,9

Tabell 3 (forts). Prevalens luftvägsodlingar tagna per klinik och år.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Karlstad	64,0	74,4	69,5	80,5	83,7	85,9
Karolinska/Huddinge	88,5	70,3	77,9	73,0	75,3	90,9
Karolinska/Solna		86,7	90,4	83,6	85,8	92,6
Kristianstad	88,9	90,5	92,4	86,1	90,0	89,1
Linköping						88,9
Luleå	61,4	56,7	53,6	50,0	57,8	54,5
Lund	33,7	35,0	37,7	49,4	40,9	47,8
Malmö	22,3	20,6	18,3	35,7	42,6	47,1
Norrköping						80,0
St Göran		65,4	79,5	83,0	84,9	89,4
Skövde	54,7	53,4	61,1	77,5	80,5	83,1
Sundsvall	21,7	36,3	5,7	43,2	52,0	53,9
Södersjukhuset	81,9	81,5	76,3	81,0	73,2	76,2
Trollhättan/Uddevalla			59,3	64,6	66,7	77,6
Umeå	92,2	86,1	95,4	91,6	97,0	92,7
Uppsala	85,6	90,5	89,3	91,8	91,7	93,7
Visby	87,0	94,1	96,6	87,5	98,1	92,9
Västerås	51,2	55,2	47,0	51,9	54,7	46,9
Växjö	35,9	39,2	27,0	57,4	52,0	65,2
Örebro	98,1	95,5	94,8	97,1	97,8	93,2
Östergötland	84,3	88,5	82,7	84,4	87,5	
Östersund					92,0	88,2

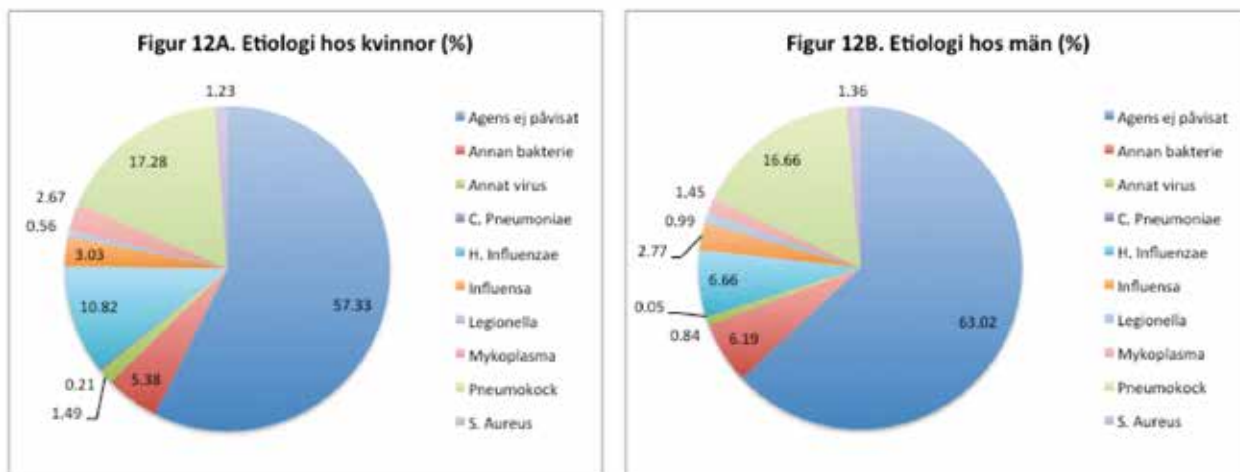
Behandlingslängd

Även i år överskred behandlingstiden med antibiotika de föreslagna 7 dagarna för de flesta pneumonipatienter (68,3 %) men det är mycket glädjande att trenden fortsätter att fler patienter behandlas <7 dagar (Figur 11).



Etiologi

Mikrobiologiskt agens påvisades i 39,8% av fallen. Liksom tidigare var det vanligare att agens påvisades hos kvinnor, 42,7%, jämfört med män, 37,0%. Sedan 2008 har frekvensen varierat mellan 30,6% och 40,8%. Pneumokocker var det vanligast påvisbara agens (17,3% hos kvinnor, 16,7% hos män), följt av H. Influenzae (10,8% hos kvinnor, 6,7% hos män) (Figur 12). Mykoplasma kunde påvisas i 2,0% av patienter med pneumoni jämfört med 5,3% förra året och 12,5% 2011 då Sverige hade en Mykoplasmaepidemi.



2014-05-19

Registeransvarig för pneumoniregistret

PONTUS NAUCLÉR

Infektionskliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

pontus.naucler@karolinska