

Smittskyddsinstitutet hanterar från den 1 juli 2010 kunskapsunderlag som tagits fram av nationella Strama under tidsperioden 2011

Den 1 juli 2010 överfördes det tidigare nationella Stramas regeringsuppdrag till Smittskyddsinstitutet och ett Stramaråd instiftades vid myndigheten.

Detta dokument är framtaget av Strama 2011-06 men hanteras från och med den 1 juli 2010 av Smittskyddsinstitutet. Dokumentet kommer utifrån ny forskning, omvärldsförändringar och ny kunskap att omarbetas av Smittskyddsinstitutet.

Johan Carlson
Generaldirektör

Karin Tegmark Wisell
Enhetschef Antibiotika och vårdhygien

Antibiotikabehandling på sjukhus vid samhällsförvärvad pneumoni

Mårten Prag, Kristoffer Strålin, Hans Holmberg
Infektionskliniken, Universitetssjukhuset, Örebro
(Rev juni 2011)




Strama

Samverkan mot antibiotikaresistens

Antibiotikabehandling på sjukhus vid samhällsförvärvad pneumoni

1. Hur ska samhällsförvärvad pneumoni behandlas?
 - Infektionsläkarföreningens riktlinjer (utdrag)
2. Hur behandlar man i själva verket?
 - PPS-studierna 03, 04, 06, 08 och 10
3. Kan behandlingstraditionen förändras?

Infektionsläkarföreningens riktlinjer gäller:

- Samhällsförvärd pneumoni hos:
 - Vuxna,
 - icke immunsupprimerade patienter
 - som bedöms på sjukhus

Definition av pneumoni

- Symtom/statusfynd förenliga med akut nedre luftvägsinfektion
- och
- Lungröntgenförändringar talande för denna sjukdom

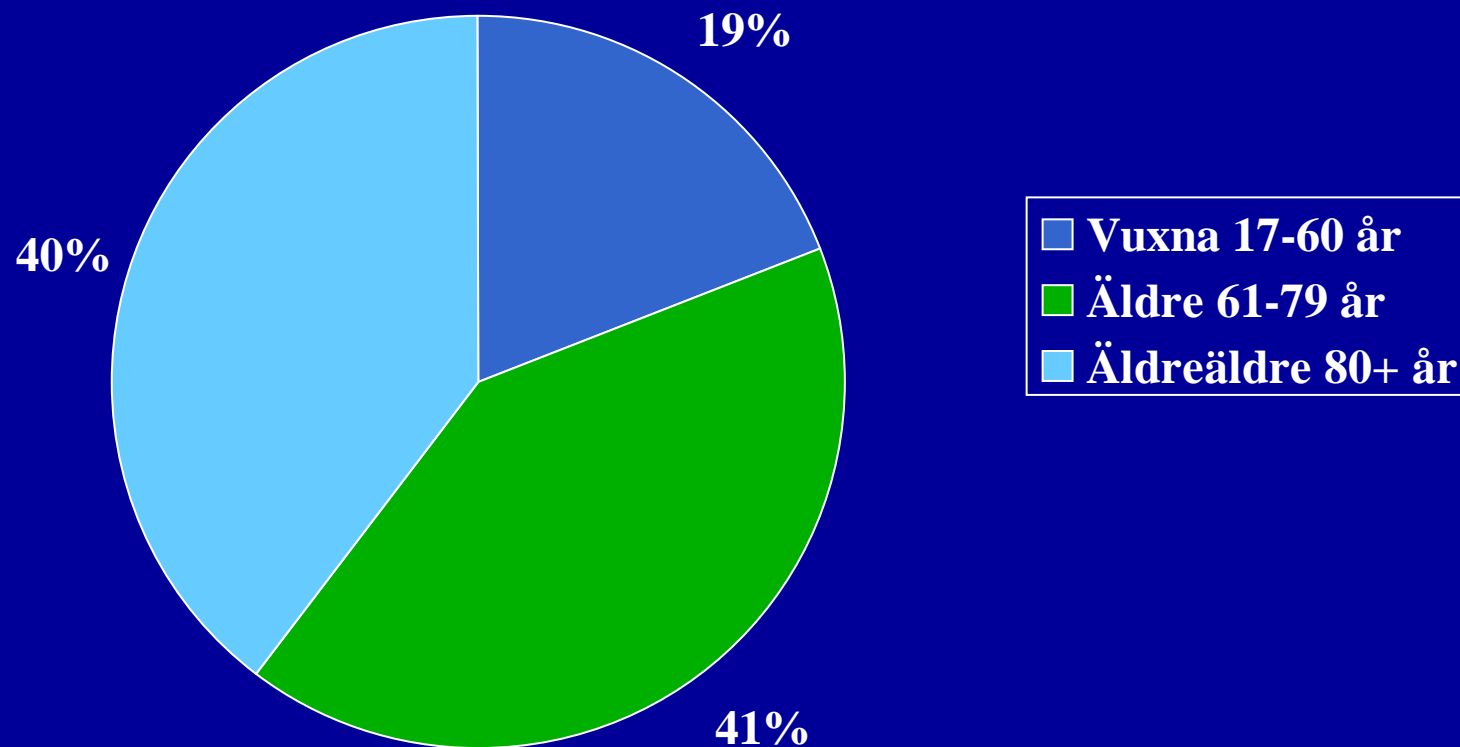
Samhällsförvärvad pneumoni

- Incidens / år: 1% i hel population. Högre hos äldre
- 20% sjukhusvårdas
- Mortalitet vid vård på svensk infektionsklinik: 3,5–6%.

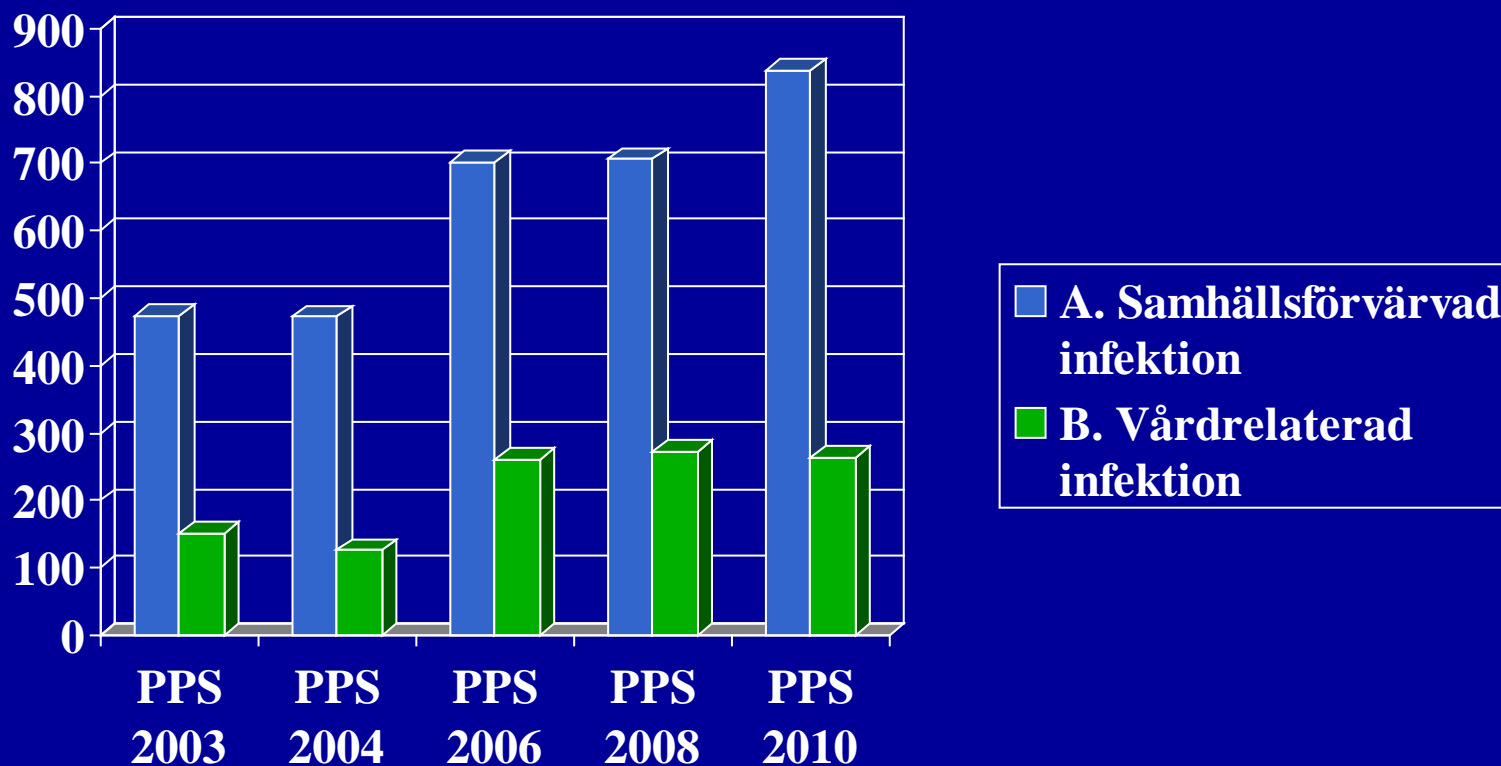
Definition infektionsfokus i PPS-studierna

- I PPS-studierna användes 18 definierade "infektionsfoci" (ex CNS, övre GI-kanal osv)
- Luftvägarna delades i tre nivåer
 - övre luftvägar
 - bronkit
 - lunga/pleura
- I det följande kan "lunga/pleura" likställas med pneumoni

Samhällsförvärvad infektion lunga/pleura n=838 terapier. PPS 10



Samhällsförvärvad och vårdrelaterad infektion lunga/pleura. PPS 03–10. Vuxna.



Etiologi till samhällsförvärvad pneumoni som sjukhusvårdas

- Pneumokocker dominerar
Följs av: H. influenzae
Mykoplasma
luftvägsvirus (ffa influensa)
- Pneumokocker och H. influenzae är vanliga i alla åldersgrupper
Mykoplasma drabbar framför allt patienter under 50 års ålder.

Värdering av infektionens svårighetsgrad

- Medvetandegrad/konfusion
- Andningsfrekvens
- Blodtryck
- Ålder

Allvarlighetsbedömning med CRB-65.

Confusion

Respiration $\geq 30/\text{min}$

Blodtryck (systoliskt < 90 mmHg eller diastoliskt ≤ 60 mmHg)

Ålder ≥ 65 år

1 poäng för varje uppfylld markör

CRB-65
poäng:

0 p

(Mortalitet
0–1 procent)

1 p

(Mortalitet
0–14 procent)

2 p

(Mortalitet
10–21 procent)

3-4 p

(Mortalitet
23–55 procent)

Vårdnivå:

Hembehand-
ling lämplig.
Beakta egen
önskan och
social situation

Sjukhusvård
alternativt
öppen vård
med upp-
följning

Sjukhusvård
som regel

Sjukhusvård.
Överväg
IVA-vård

Rekommenderad mikrobiologisk provtagning för vuxna patienter med samhällsförvärd pneumoni som kräver sjukhusvård

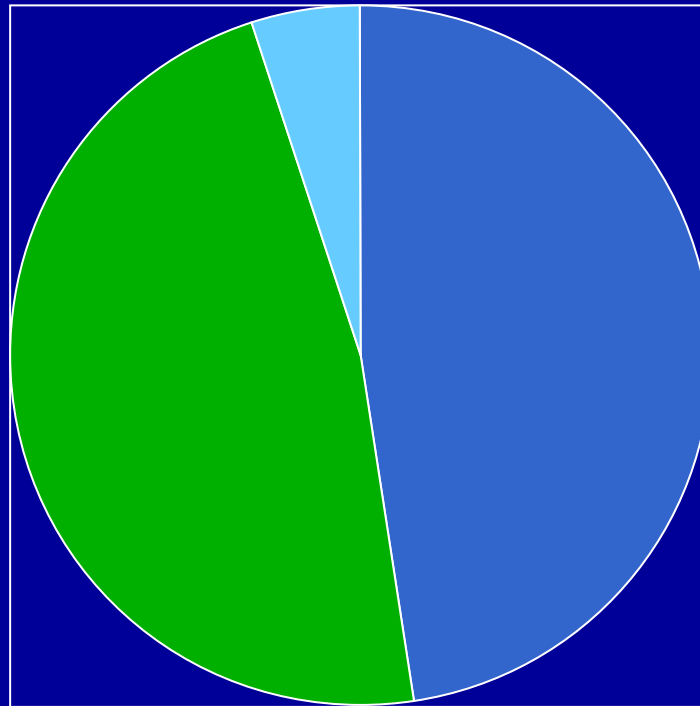
| Mikrobiologiskt test | CRB-65 0-2 | | CRB-65 3-4 |
|---|-----------------|----------------|----------------|
| | Normalpatienten | Terapisvikt | |
| Blododling x II | X | X | X |
| Sputumodling | X | X | X |
| Nasofarynxodling | X | X | X |
| Pneumokockantigen i urin | X | X | X |
| Legionellaantigen i urin | | överväg | X |
| Odling alt. PCR för legionella ^a | | överväg | X |
| PCR för mykoplasma ^b | | X | X |
| PCR för pneumokocker ^b | | överväg | överväg |
| PCR/antigen för influensa ^b | X ^c | X ^c | X ^c |
| PCR för övriga virus ^b | | överväg | överväg |
| Diagnostisk bronkoskopi | | överväg | överväg |

^a Diagnostik på sputum eller bronksekret (bronkoalveolärt lavage eller skyddad borste).

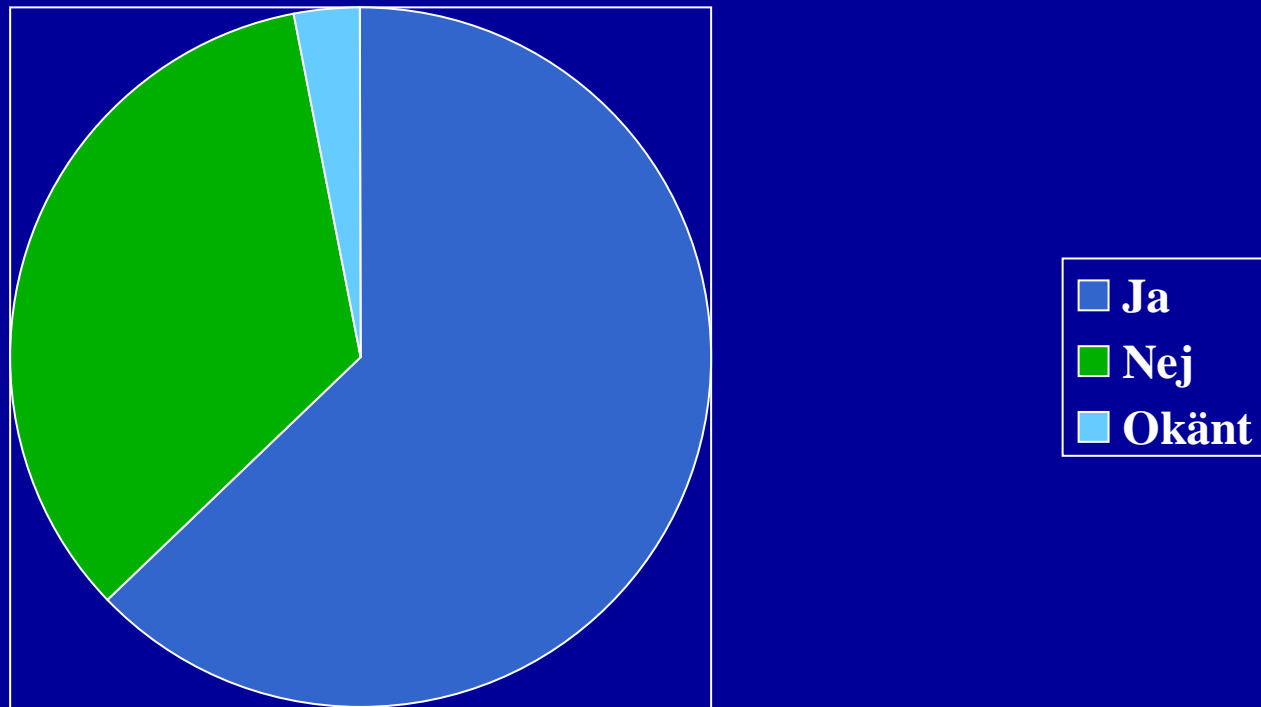
^b Diagnostik på farynxsekret, sputum eller bronksekret (bronkoalveolärt lavage eller skyddad borste).

^c Övervägs inför och under influensaepidemi

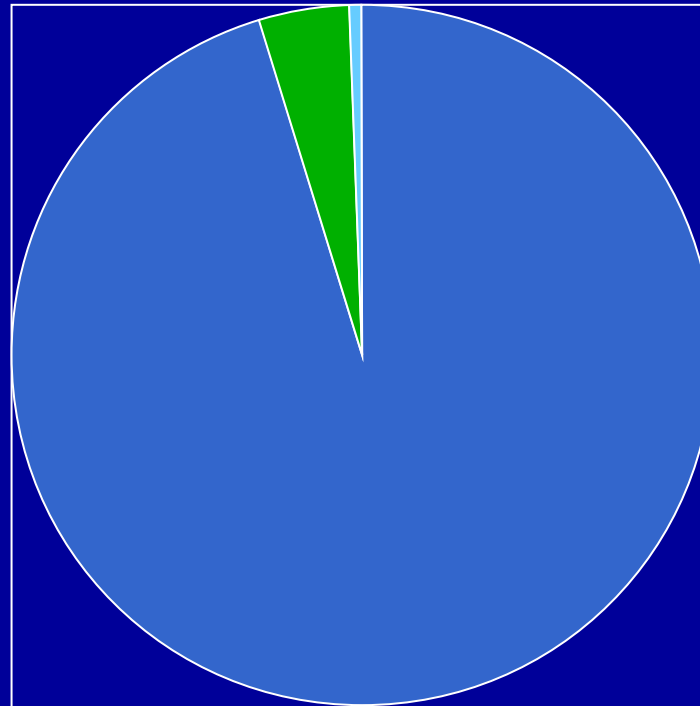
Relevant odling före terapi. Samhällsförvärvad infektion lunga/pleura, vuxna, invärtesmed spec n=690 terapier. PPS 03+04



Relevant odling före terapi. Samhällsförvärvad infektion lunga/pleura, vuxna, invärtesmed spec n=648 terapier. PPS 10



Relevant odling före terapi, infektionskliniker,
sambhällsförvärvad infektion lunga/pleura, vuxna
n=144. PPS 10

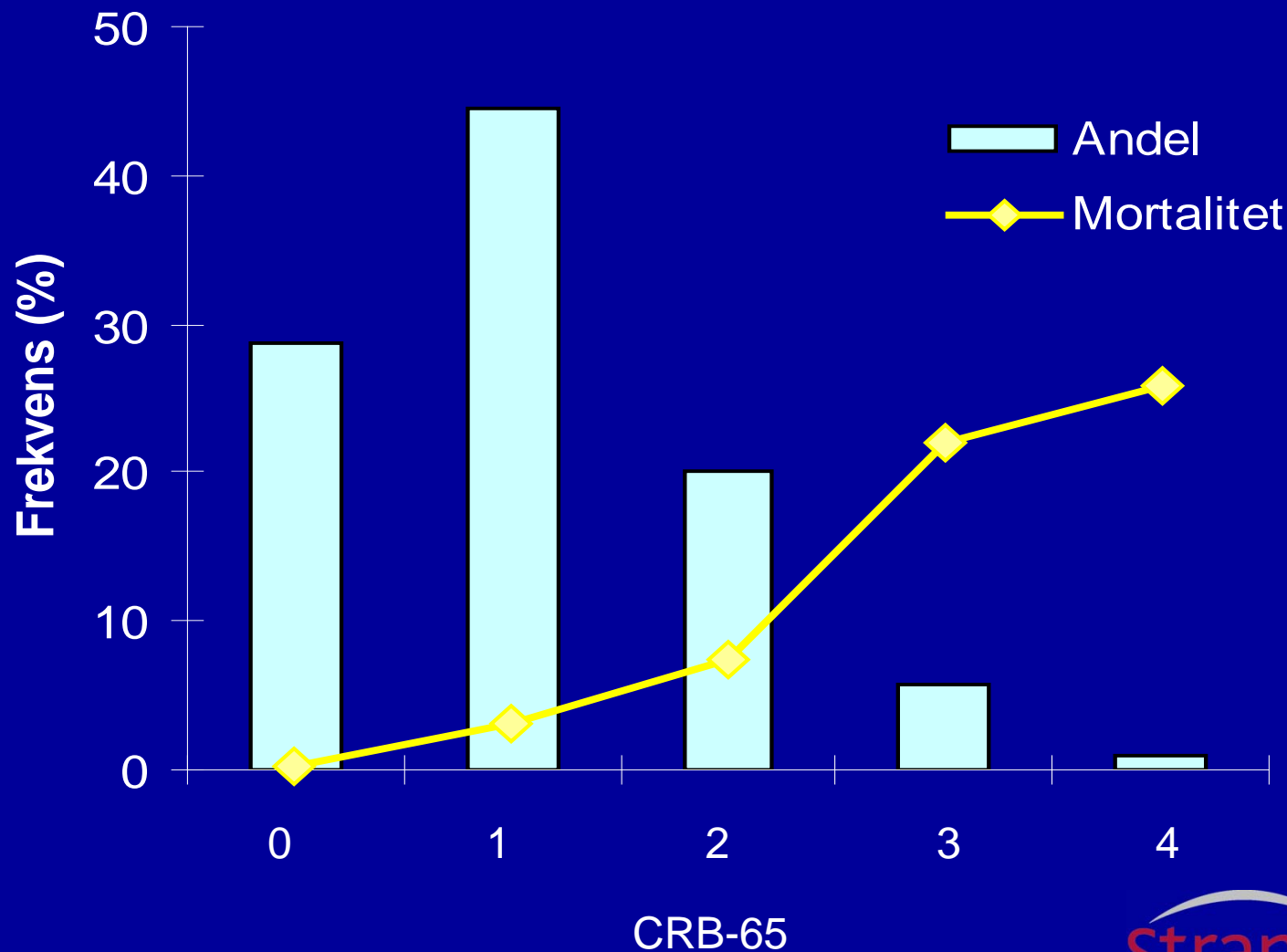


Principer för antibiotikabehandling

- Pneumokocker ska alltid täckas
 - Vanligast
 - Vanligaste etiologin vid dödlig utgång
- Peroral antibiotikabehandling kan användas vid icke allvarlig pneumoni och normal tarmabsorption

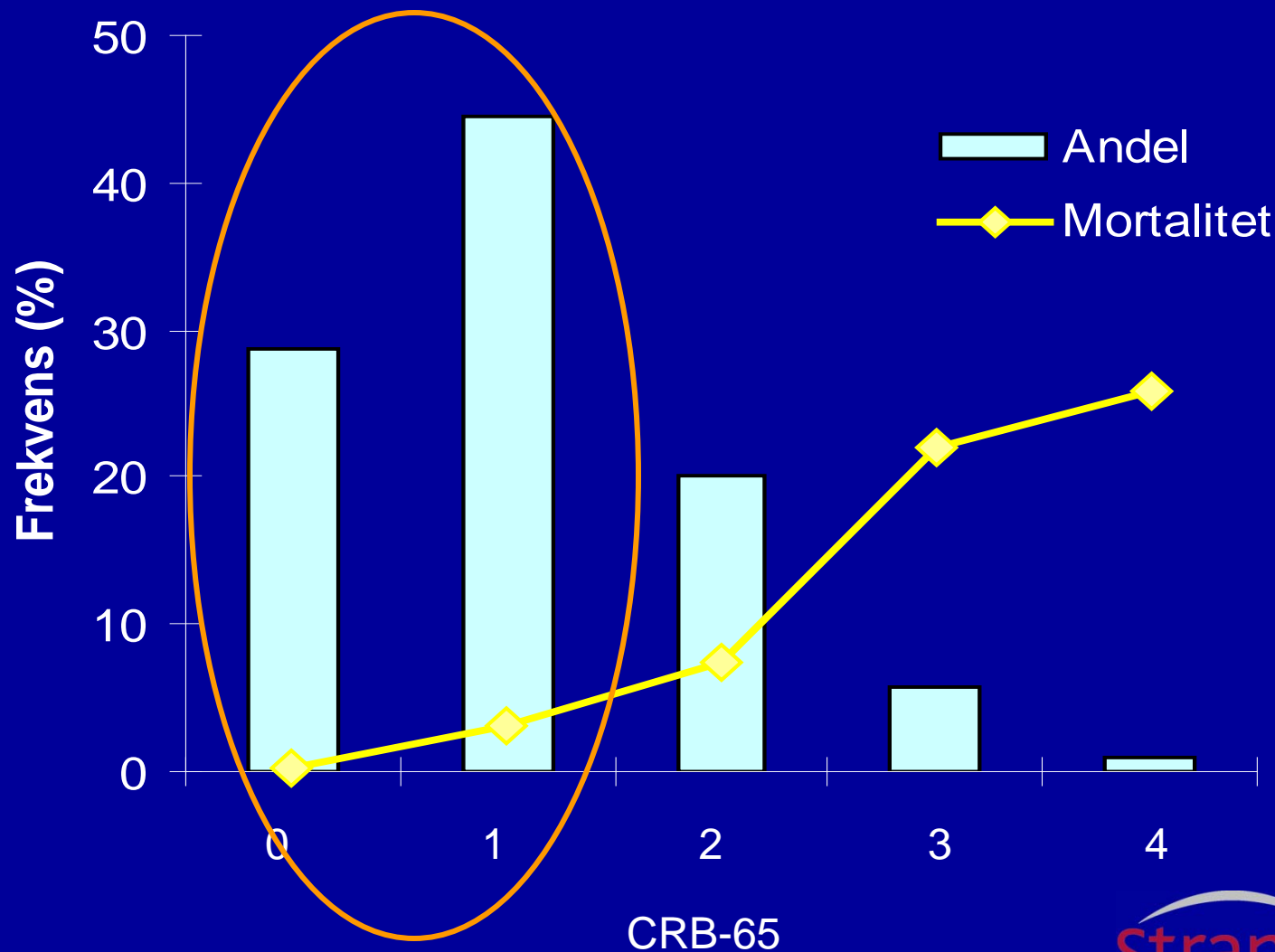
CRB-65 – mortalitet

(Infektionsläkarföreningens pneumoniregister 2010)



Antibiotikabehandling av pneumoni

CRB-65 0-1



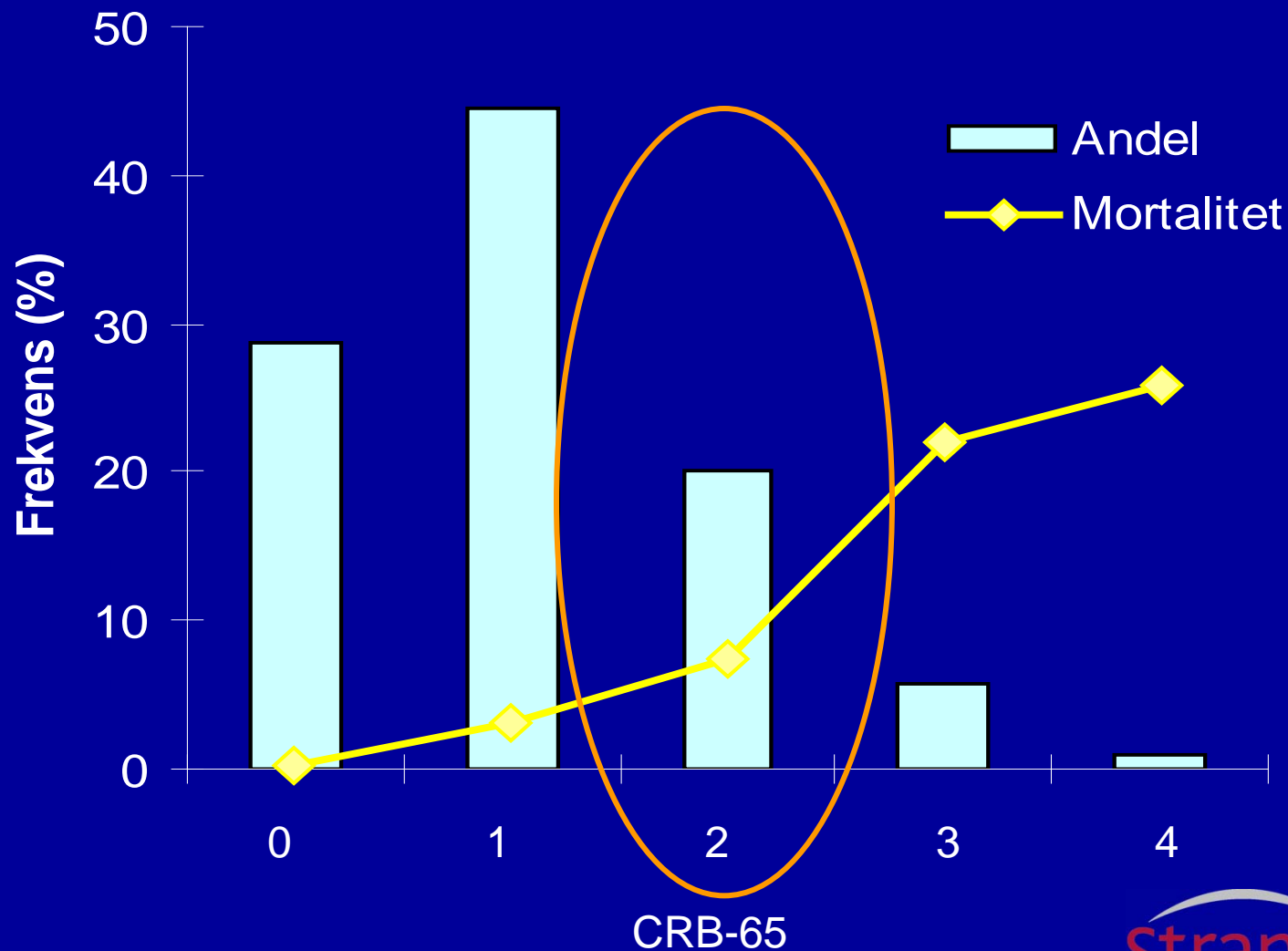
Källa: Infektionsläkarföreningens pneumoniregister

Initial antibiotikabehandling vid samhällsförvärvad pneumoni, CRB-65-poäng 0–1

- *Normalpatienten:* bensylpc 1 g × 3 eller pcV 1 g × 4
- *Misstanke om pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin (ex utlandsresa):* amoxicillin 1 g × 3 eller bensylpc 3 g × 3
- *Misstanke om Haemophilus influenzae (kronisk bronkit, KOL):* amoxicillin 500 mg × 3 eller bensylpc 3 g × 3
- *Misstanke om atypisk genes:* erytromycin 500 mg × 2 eller doxycyklin 200 mg × 1 i 1–3 dygn följt av 100 mg × 1
- *Vid penicillinallergi:* erytromycin 500 mg × 2 eller doxycyklin 200 mg × 1 i 1–3 dygn, eller klindamycin 300 mg × 3

Antibiotikabehandling av pneumoni

CRB-65 2



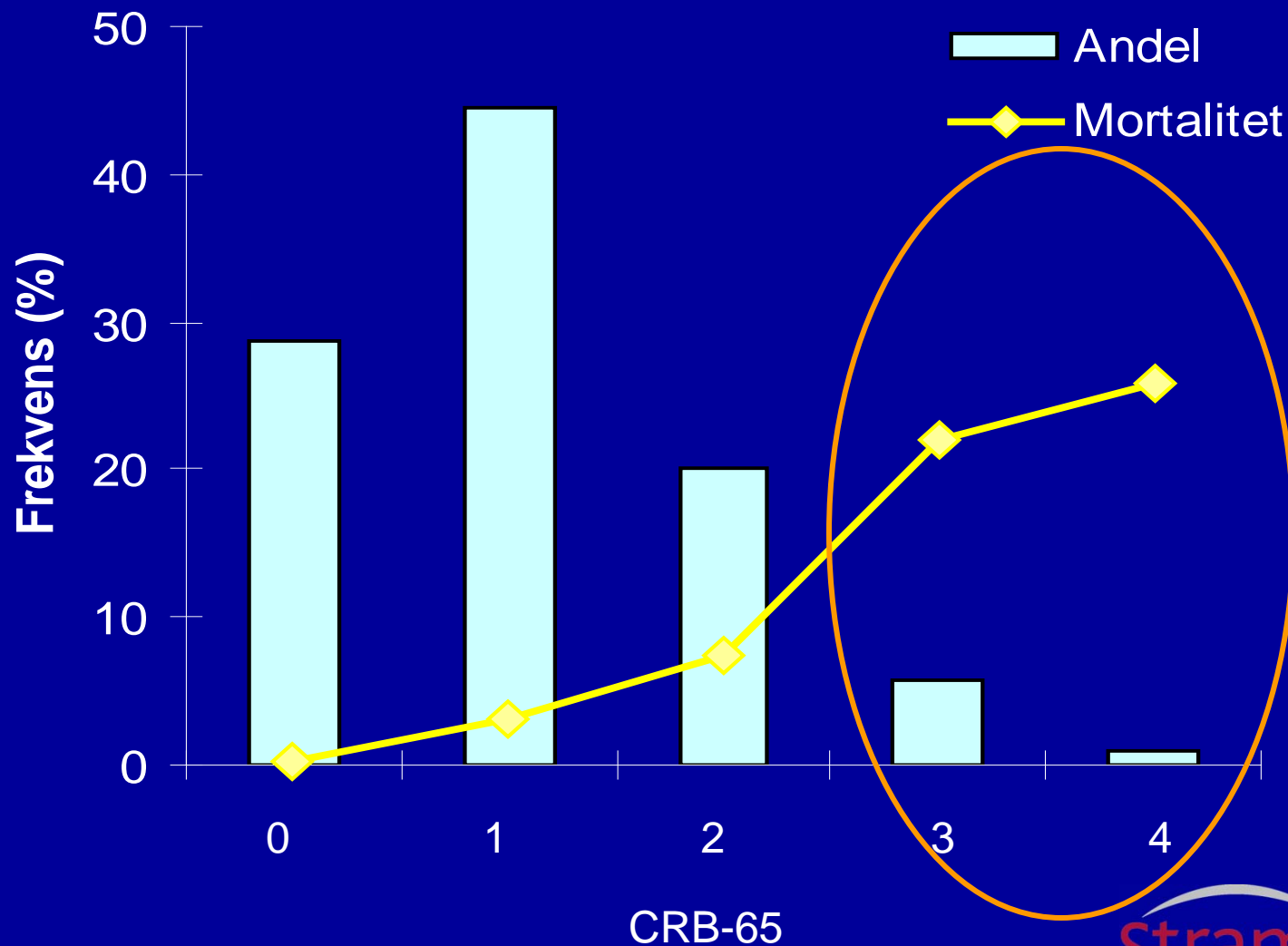
Källa: Infektionsläkarföreningens pneumoniregister

Initial antibiotikabehandling vid samhällsförvärvad pneumoni, CRB-65-poäng 2

- *Normalpatienten:* bensylpc 3 g × 3 eller 1 g × 4
- *Misstanke om pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin (ex utlandsresa):* bensylpc 3 g × 3
- *Insjuknande i anslutning till influensasjukdom:* cefotaxim 1 g × 3 eller bensylpc 3 g × 3 + kloxacillin 2g × 3
- *Vid allvarlig bakomliggande lungsjukdom:* piperacillin/tazobactam 4 g × 4
- *Misstanke om atypisk genes:* erytromycin 1 g × 3 eller doxycyklin 200 mg × 1
- *Vid allvarlig (typ 1) penicillinallergi:* kinolon (levofloxacin 750 mg × 1 eller moxifloxacin 400 mg × 1) eller doxycyklin 200 mg × 1

Antibiotikabehandling av pneumoni

CRB-65 3-4



Källa: Infektionsläkarföreningens pneumoniregister

Strama

Samverkan mot antibiotikaresistens

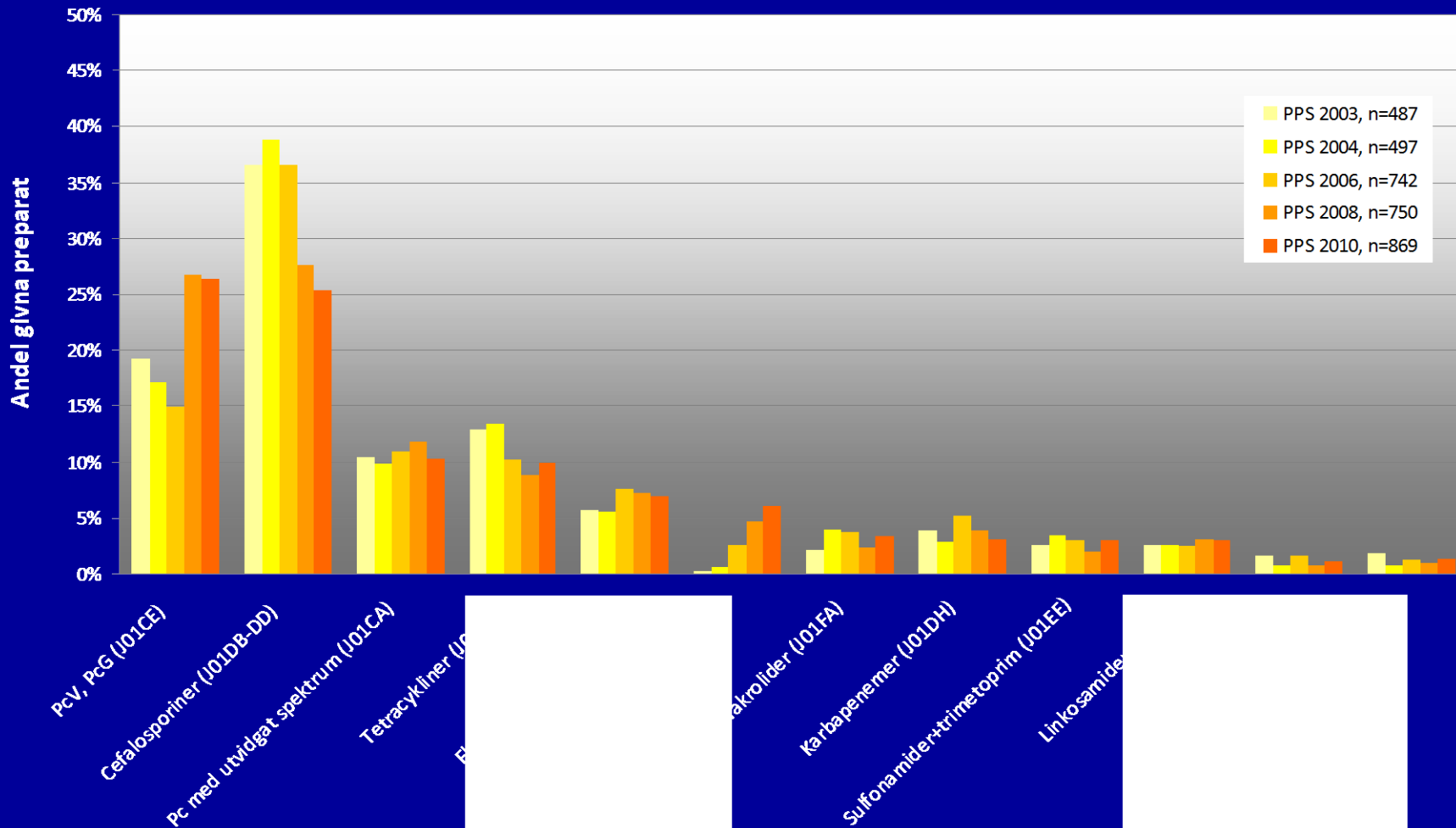
Initial antibiotikabehandling vid samhällsförvärvad pneumoni, CRB-65-poäng 3-4

- *Normalpatienten:* bensylpenicillin 3 g × 3 + kinolon (levofloxacin 750 mg × 1, eller moxifloxacin 400 mg × 1), alternativt cefotaxim 1 g × 3 + makrolid (ex erytromycin 1 g × 3)
- *Vid allvarlig bakomliggande lungsjukdom:* piperacillin/tazobactam 4 g × 4 + makrolid eller kinolon
- *Vid allvarlig (typ 1) penicillinallergi:* klindamycin 600 mg × 3 + kinolon (levofloxacin 750 mg × 1 eller moxifloxacin 400 mg × 1)

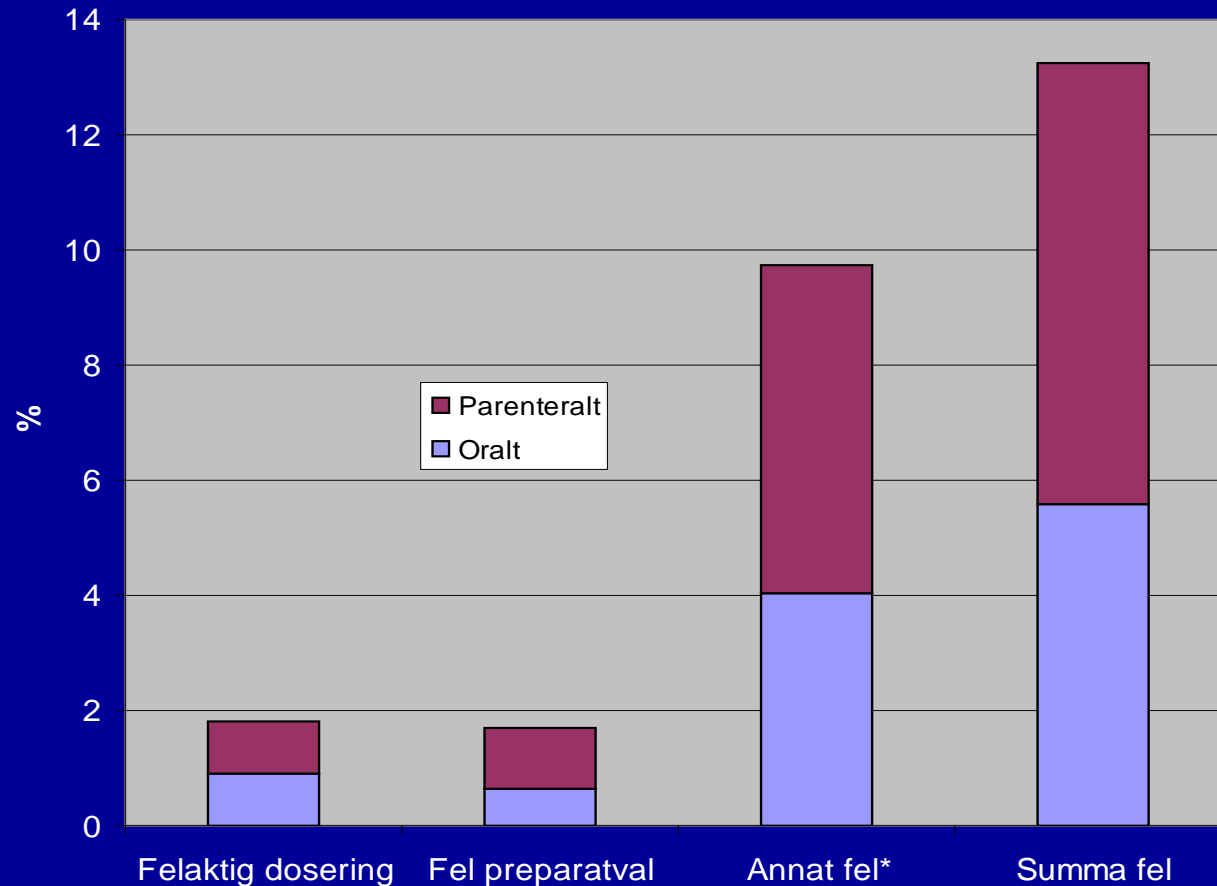
Vilka antibiotika används på sjukhus i Sverige vid samhällsförvärvad pneumoni?

Fördelning av antibiotika vid samhällsförvärd pneumoni hos vuxna PPS 2003-2010

Antimykotika och tuberkulosläkemedel exkluderade

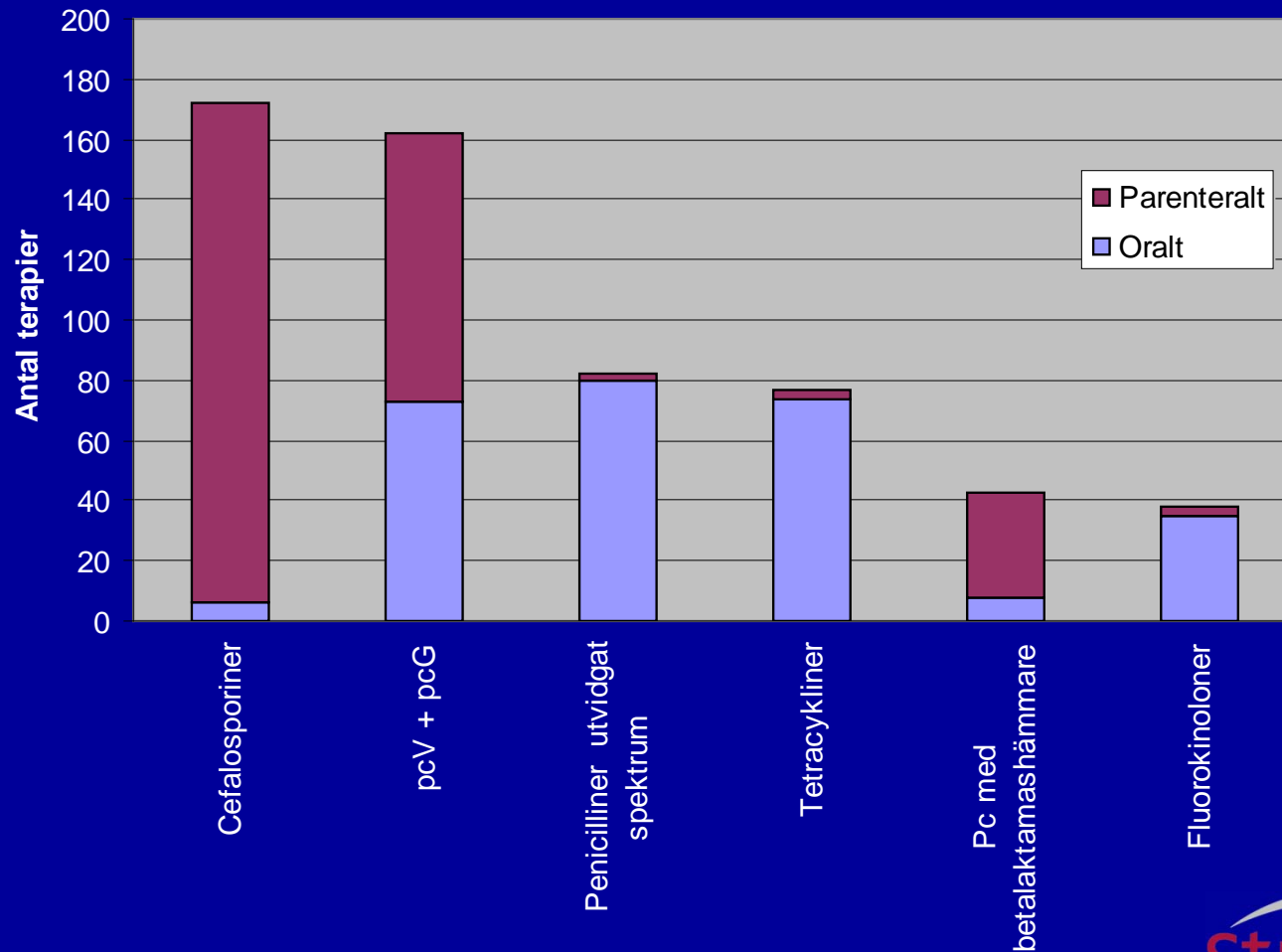


Ej optimal terapi, samhällsförvärvad infektion lunga/pleura. Procentandel av 770 terapier. Vuxna, alla specialiteter, PPS 2010

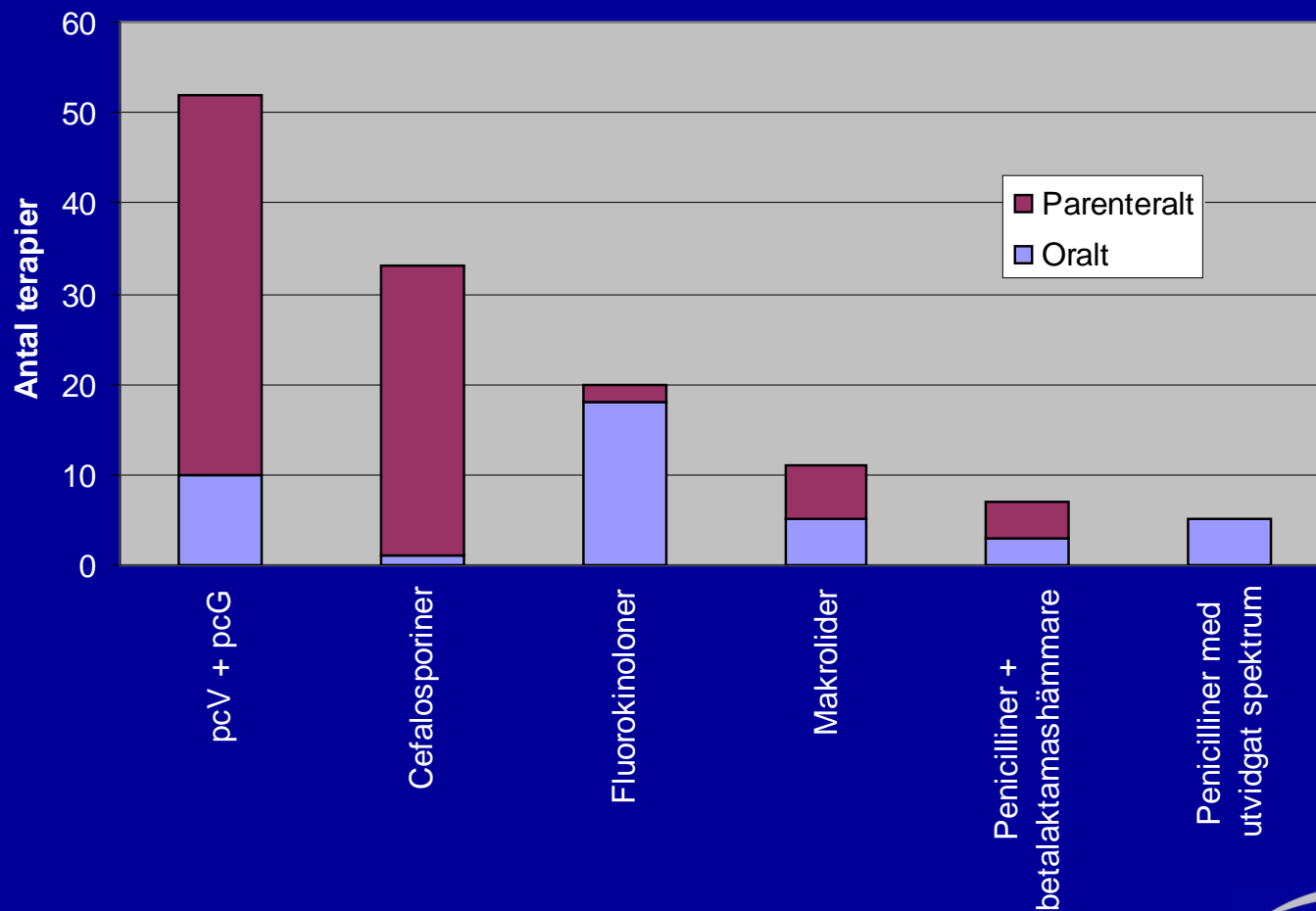


*) Här hamnar bedömning alltför bred behandling

Några ab-grupper på invärtesmedicinsk spec, sambällsförvärvad infektion lunga/pleura, vuxna. n=677 terapier (exkl tb-medel). PPS 2010



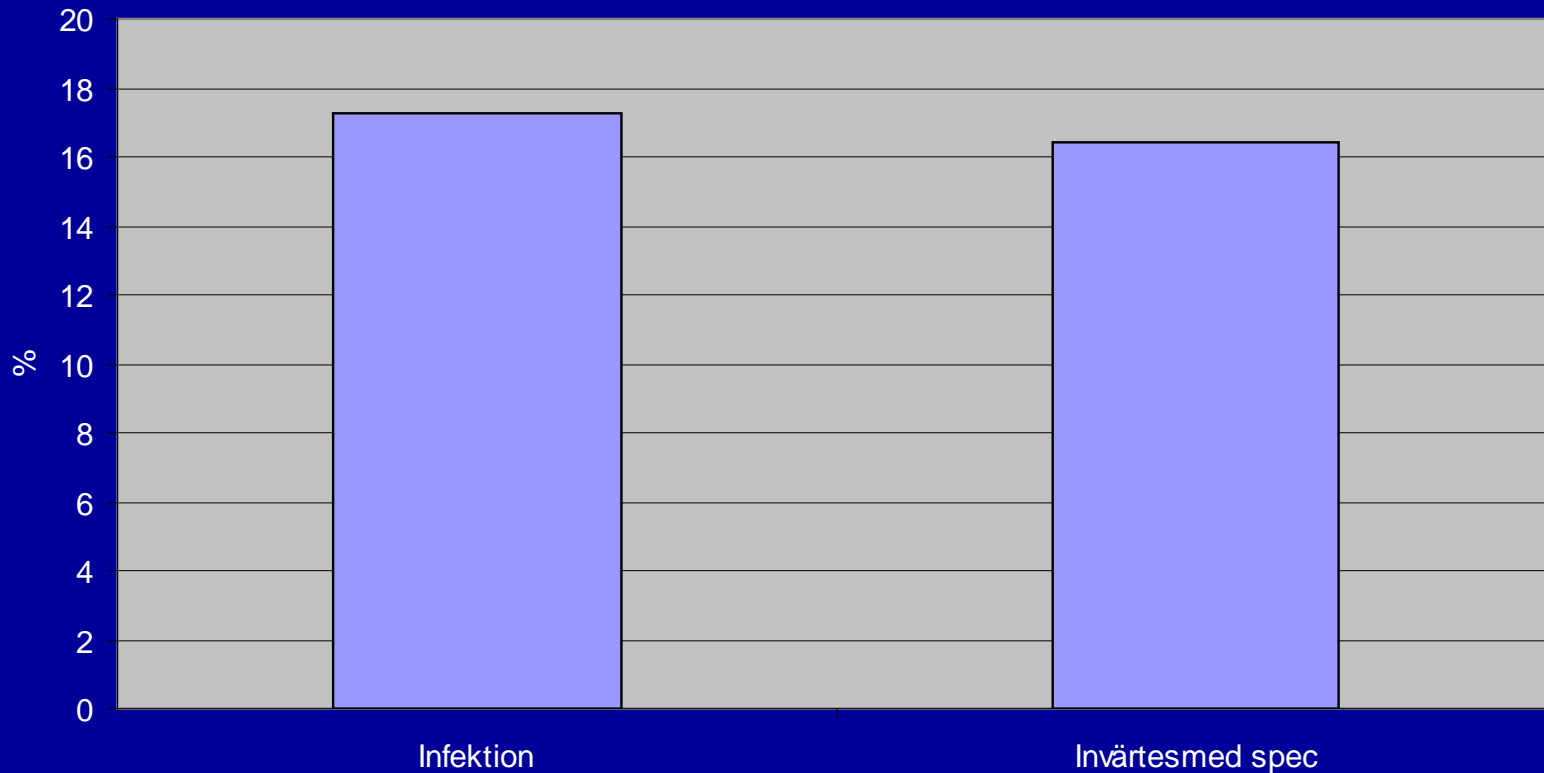
Några ab-grupper på infektionsklinik, sambällsförvärvad infektion lunga/pleura, vuxna n=181 terapier (exkl tb-medel). PPS 2010



Immunsupprimerade patienter?

- Den högre användningen av cefalosporiner på invärtesmedicinskt präglade kliniker beror inte på att patienterna där är mer immunsupprimerade.

Andel immunsupprimerade på infektionskliniker
resp övrig invärtesmedicinsk specialitet.
Samhällsförvärvad infektion lunga/pleura. Terapier.
PPS 2010



Övergång från parenteralt till peroralt antibiotikum, resp smalare behandling

- Övergång till peroral behandling när
 - klinisk förbättring inträtt och
 - patienten varit feberfri i 1 dygn
- Riktad behandling ges så snart en patogen har identifierats

Överväg vid utebliven förbättring (efter 48-72 timmar)

- Differentialdiagnoser: lungemboli, vaskulit, malignitet
- Lungkomplikationer: pleuravätska, empyem, abscess
- Extrapulmonella komplikationer: metastatisk inf/endokardit, ny nosokomial inf, tromboflebit.
- Icke känsligt agens: atypisk patogen, P jiroveci, TB, Francisella tularensis, virus, resistent "vanlig" bakterie
- Långsamt svar
- Läkemedelsreaktion
- Dålig resorption

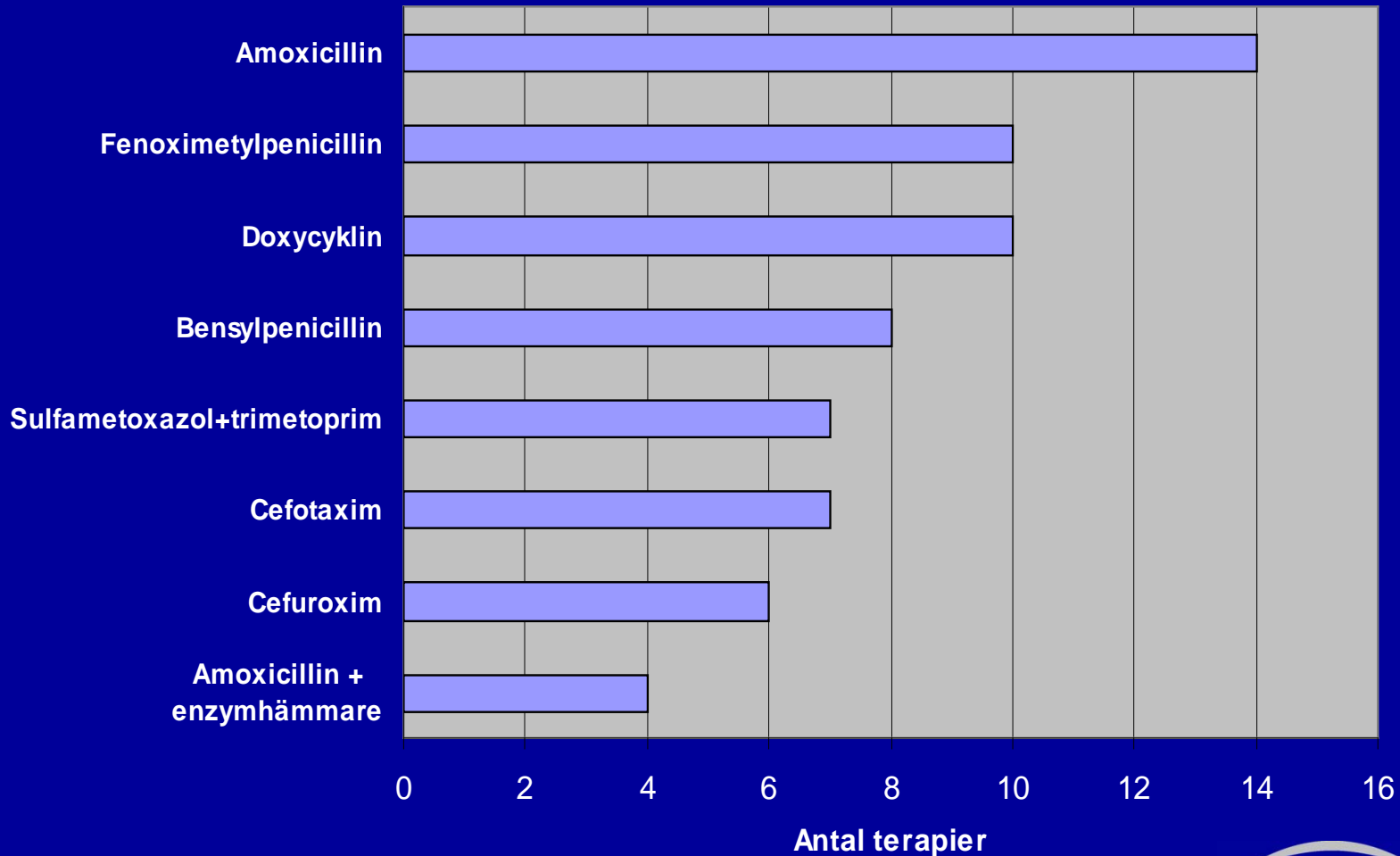
Behandlingstid

- Behandlingstid vid icke allvarligt pneumoni och allvarlig pneumoni med okomplicerat förlopp: 7 dagar
- Legionella 10 dagar
- Vid långsamt terapisvar eller komplikation med smältning eller empyemutveckling ska behandlingstiden förlängas.

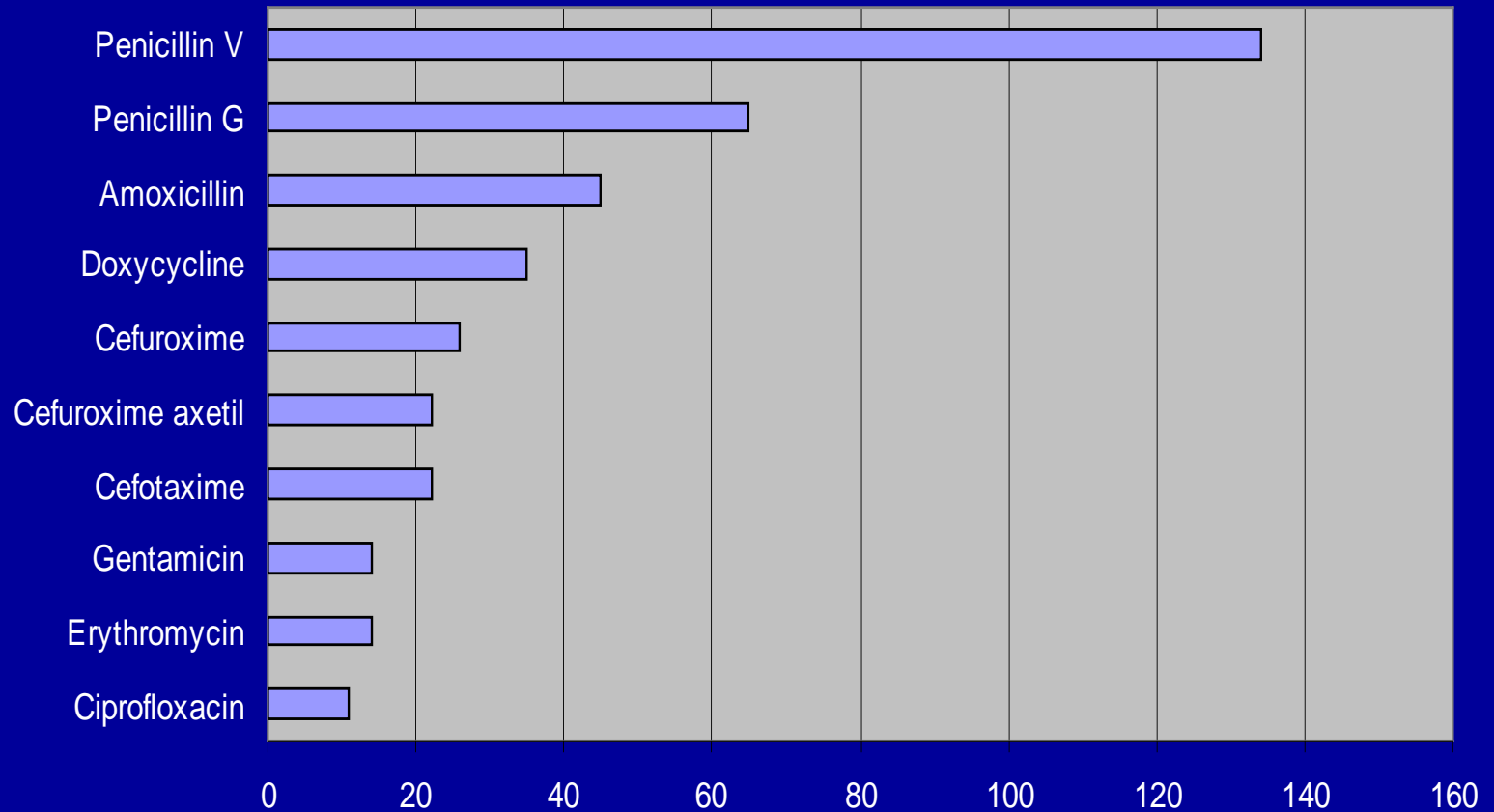
I vilken utsträckning kan smalt penicillin användas på sjukhus vid samhällsförvärvad pneumoni?

Exempel från Örebro län –
PPS 06+08+10 jämfört med en
undersökning från 1997-98

De vanligaste terapierna vid samhällsförvärd infektion lunga/pleura. Vuxna. Invärtesmedicinsk spec, Örebro län, PPS 06+08+10



De tio mest vanliga terapierna vid samhällsförvärdad infektion lunga/pleura. Medicin/geriatriska kliniker, Örebro län, ett par mån/klinik, 1997-98.



Infektionsläkarföreningens
vårdprogram finns på:

www.infektion.net




Strama

Samverkan mot antibiotikaresistens

Information om PPS-statistiken
kan erhållas av Mårten Prag:

marten.prag@orebroll.se



Samverkan mot antibiotikaresistens