

Antibiotikaresistens & antibiotikaförbrukning inom intensivvården – data från SIR-IVA-Strama



Svenska Intensivvårdsregistret - SIR

Strama
Samverkan mot antibiotikaresistens



Håkan Hanberger SIR- IVA-Strama

Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26
2009-11-25

Informationsväg **Mikrobiologi** → SIR

Intensivvårdsdata

Inrapporteras till SIR efter
utskrivning

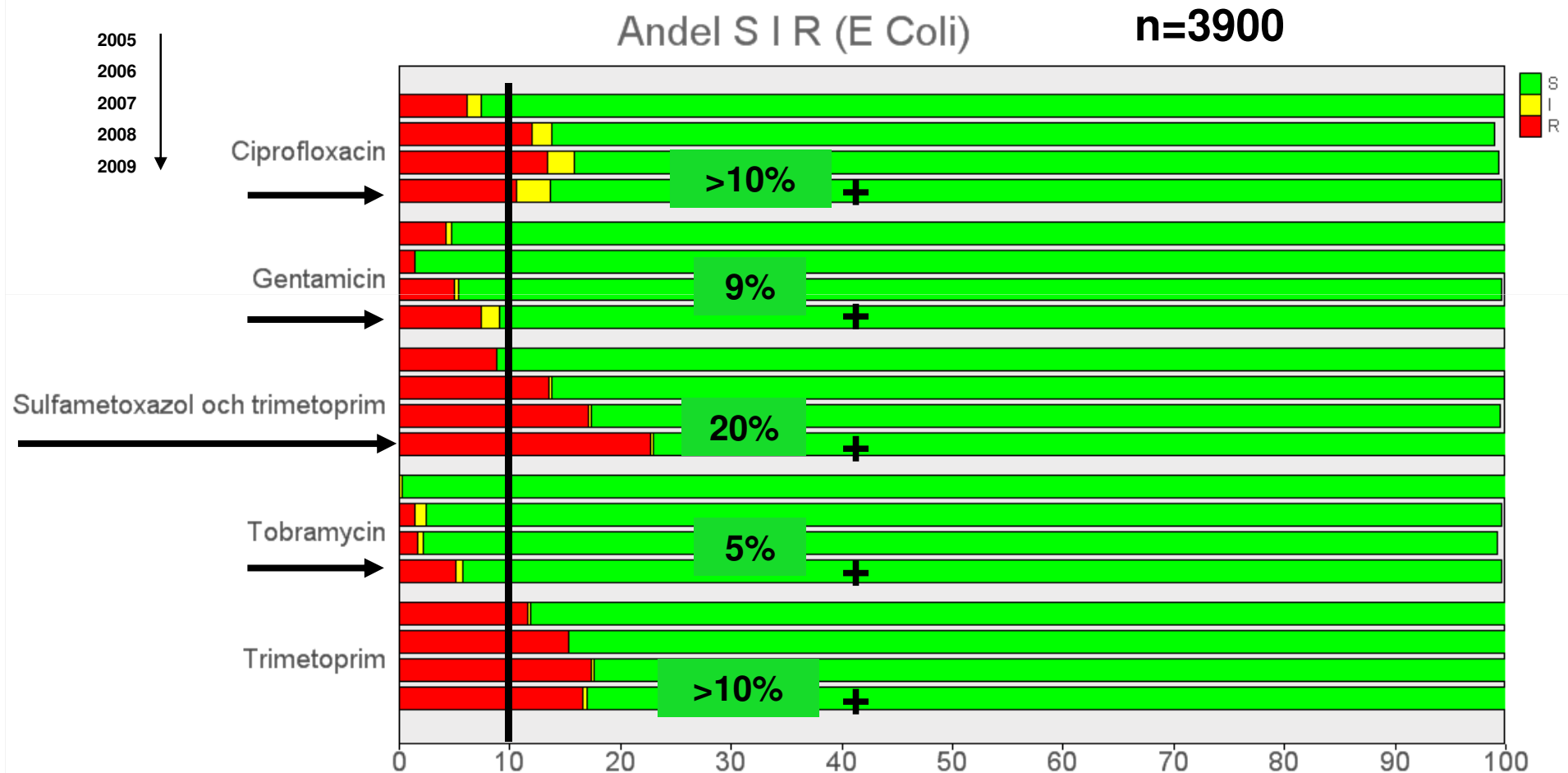
Mikrobiologidata

- Textfil en gång per månad från klin mikro lab
- Analyser 14 dagar före inskrivning till 14 dagar efter utskrivning överförs

Intensivvårds- och Mikrobiologidata
sammanförs och kompletteras med bl a
mortalitetsuppföljning.
Framtagande av lämpliga rapporter.

Resistenstrend hos *E. coli* isolerade i rutinodlingar från svenska IVA-pat

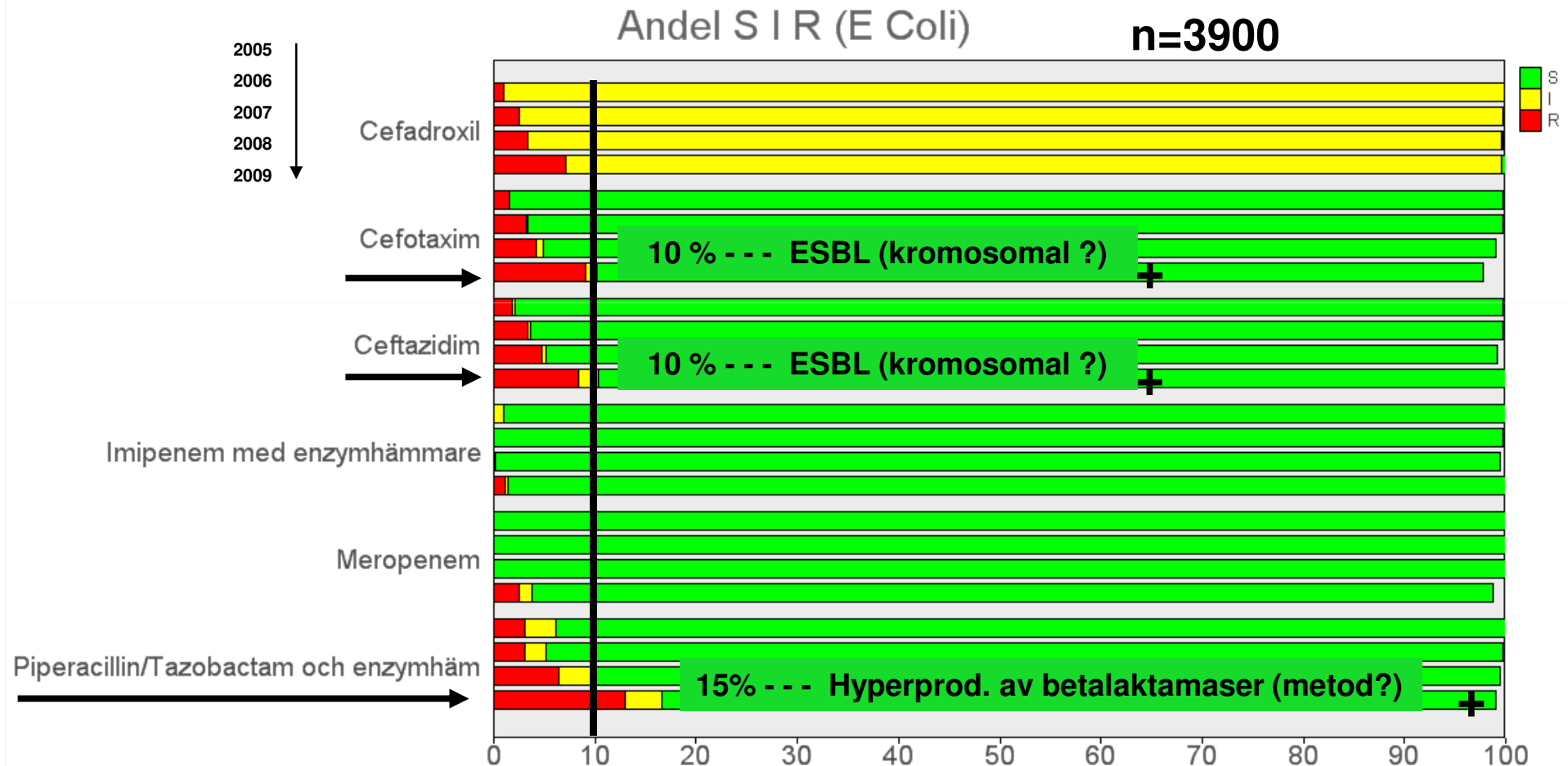
Staplar: 2005 (överst) - 2008 (underst)



Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26

Resistenstrend hos *E. coli* isolerade i rutinodlingar från svenska IVA-pat

Staplar: 2005 (överst) - 2008 (underst)



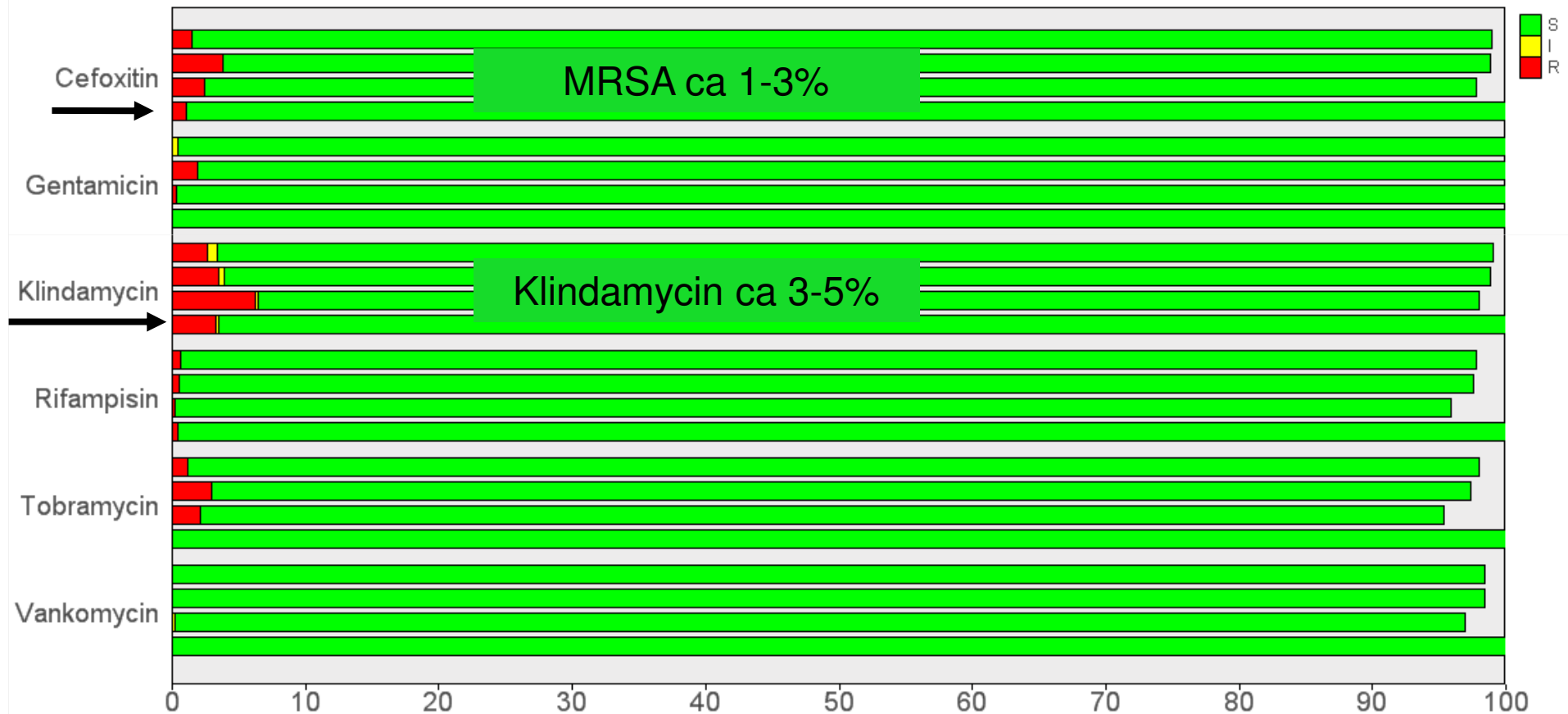
Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26

SIR- IVAStrama

Resistenstrend hos *S. aureus* isolerade i rutinodlingar från svenska IVA-pat

Staplar: 2005 (överst) - 2008 (underst)

Andel S I R (Staphylococcus Aureus) n = 3743



Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26

2009-11-25

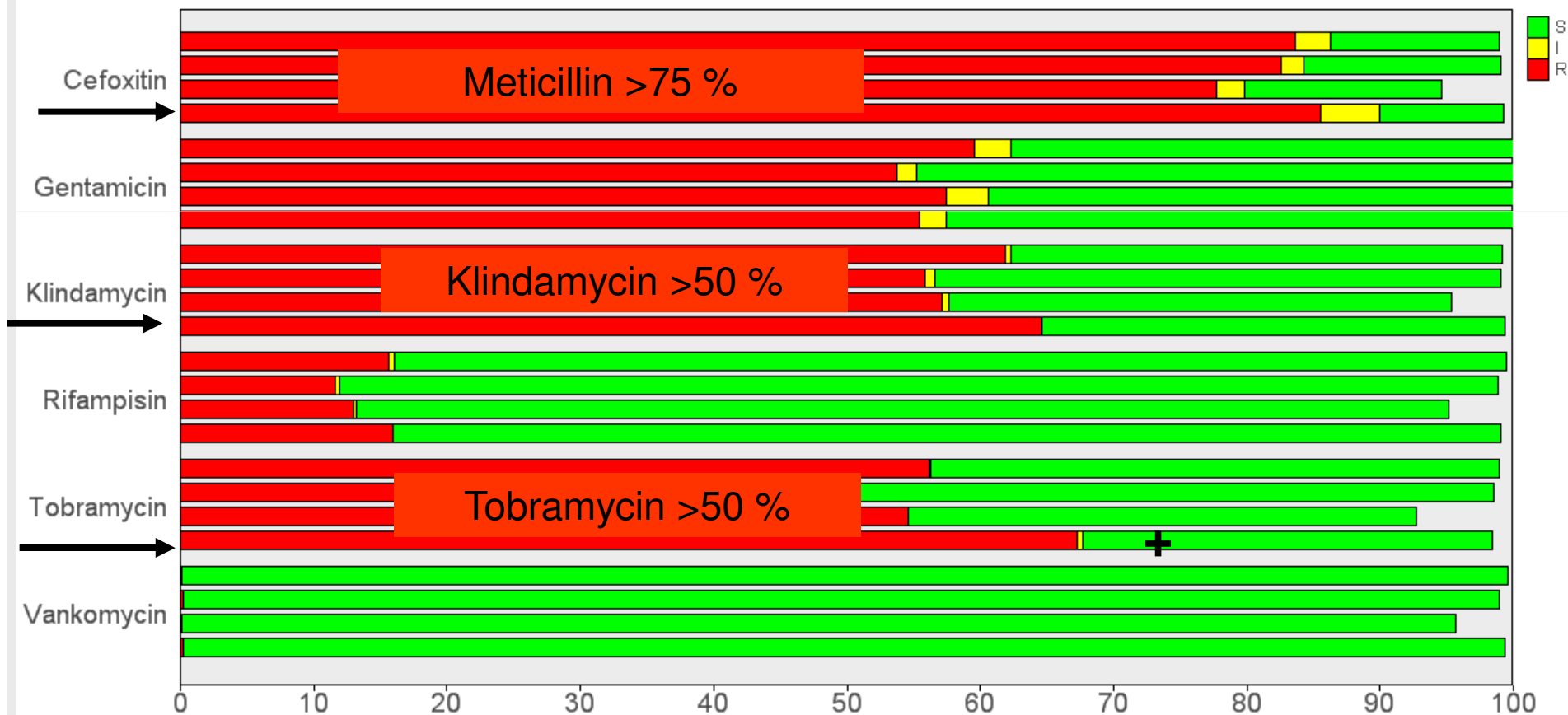
SIR- IVAStrama

Resistenstrend hos **KNS** isolerade i rutinodlingar från svenska IVA-pat

Staplar: 2005 (överst) - 2008 (underst)

Andel S I R (KNS)

n= 4196



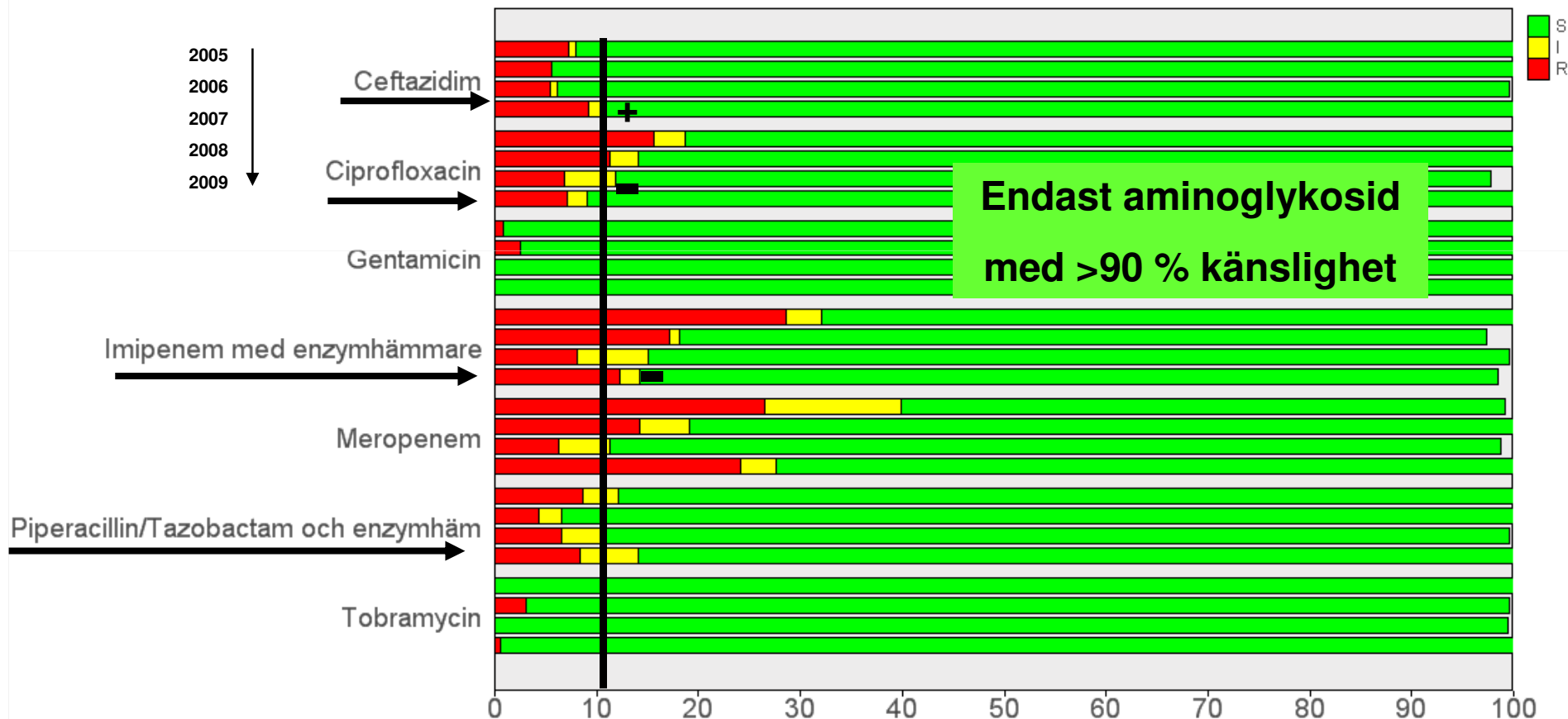
Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26

SIR- IVAStrama

Resistenstrend hos *P. aeruginosa* isolerade i rutinodlingar från svenska IVA-pat

Staplar: 2005 (överst) - 2008 (underst)

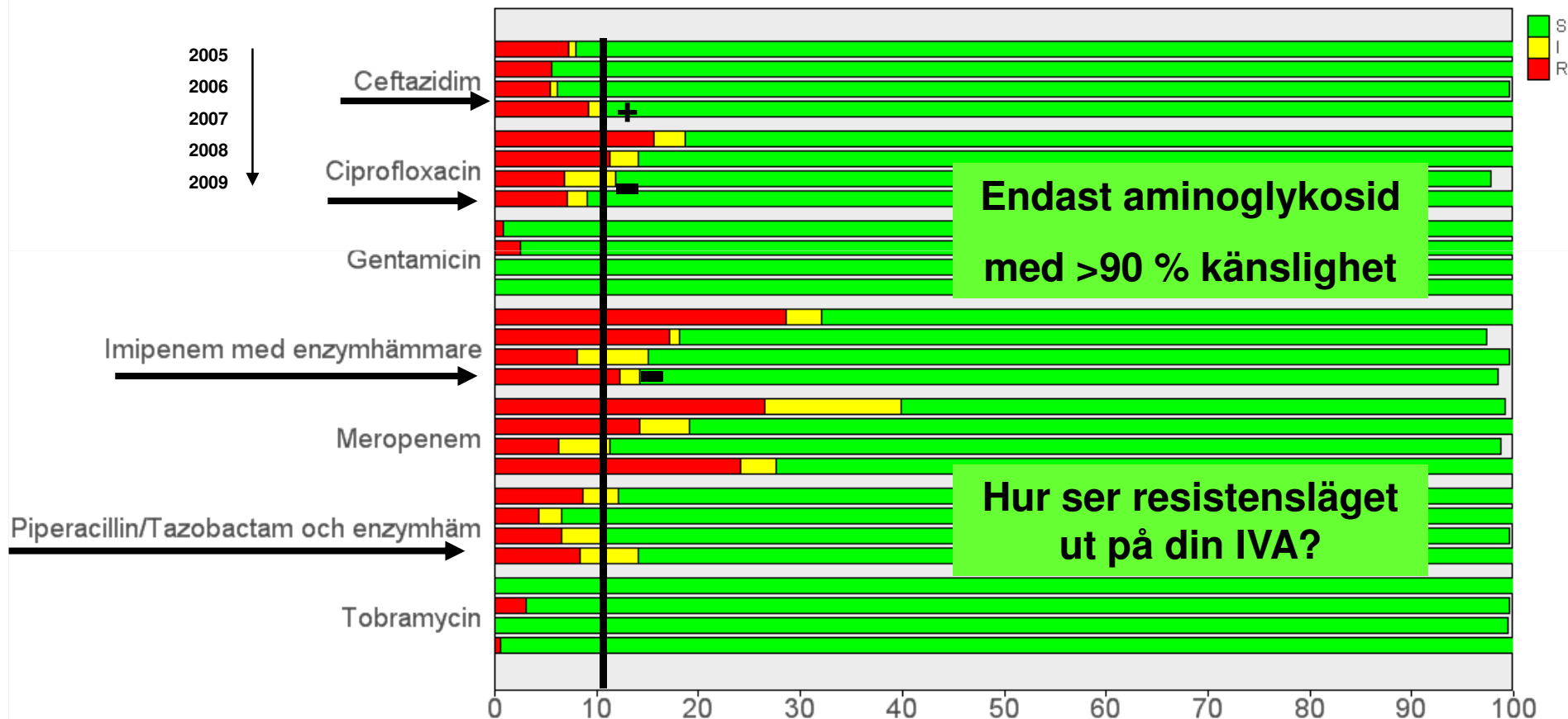
Andel S I R (Pseudomonas Aeruginosa) n=1226



Resistenstrend hos *P. aeruginosa* isolerade i rutinodlingar från svenska IVA-pat

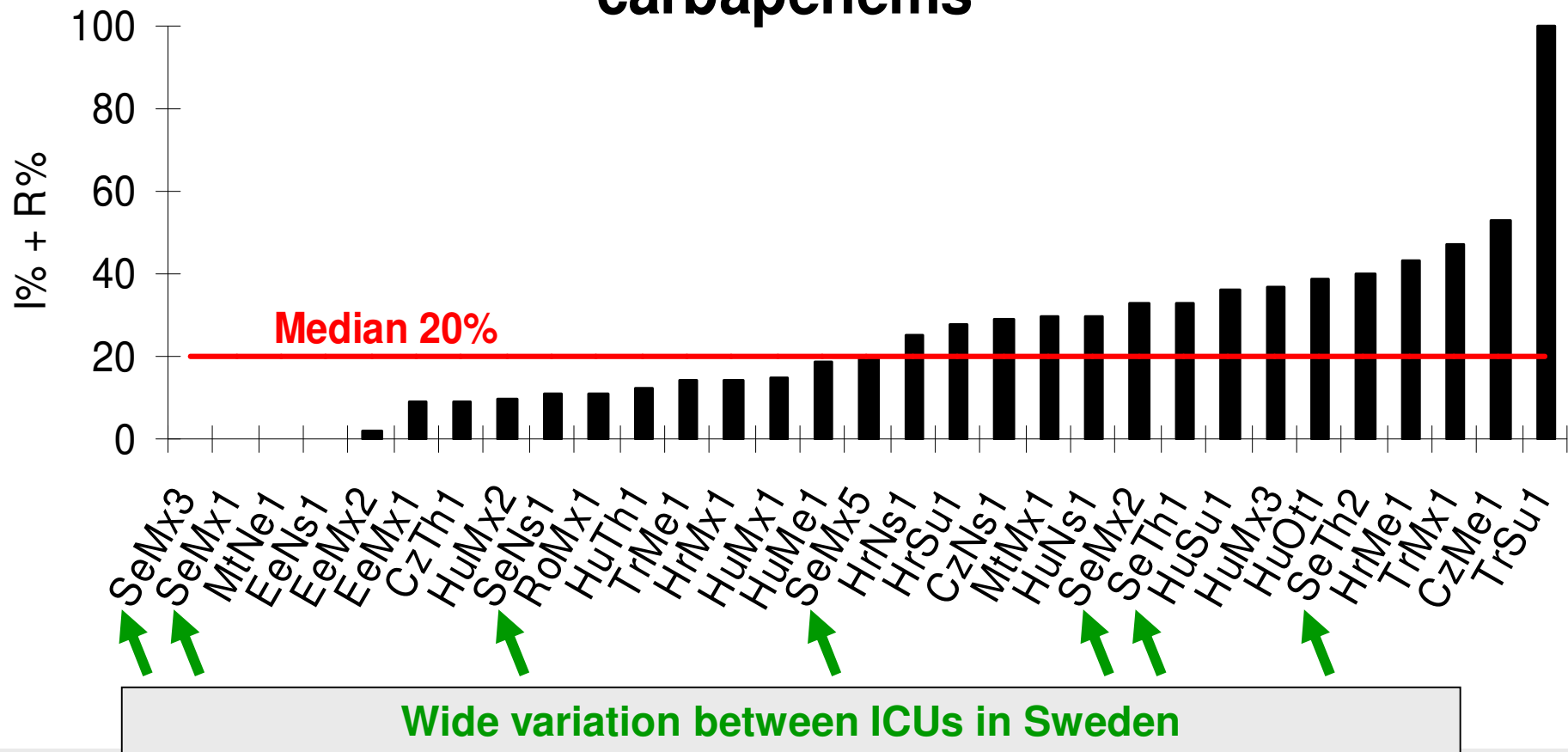
Staplar: 2005 (överst) - 2008 (underst)

Andel S I R (Pseudomonas Aeruginosa) n=1226



Stor variation mellan svenska IVA i förekomsten av karbanememresistens hos *P. aeruginosa*

Pseudomonas aeruginosa Decreased susceptibility (I+R) to carbapenems



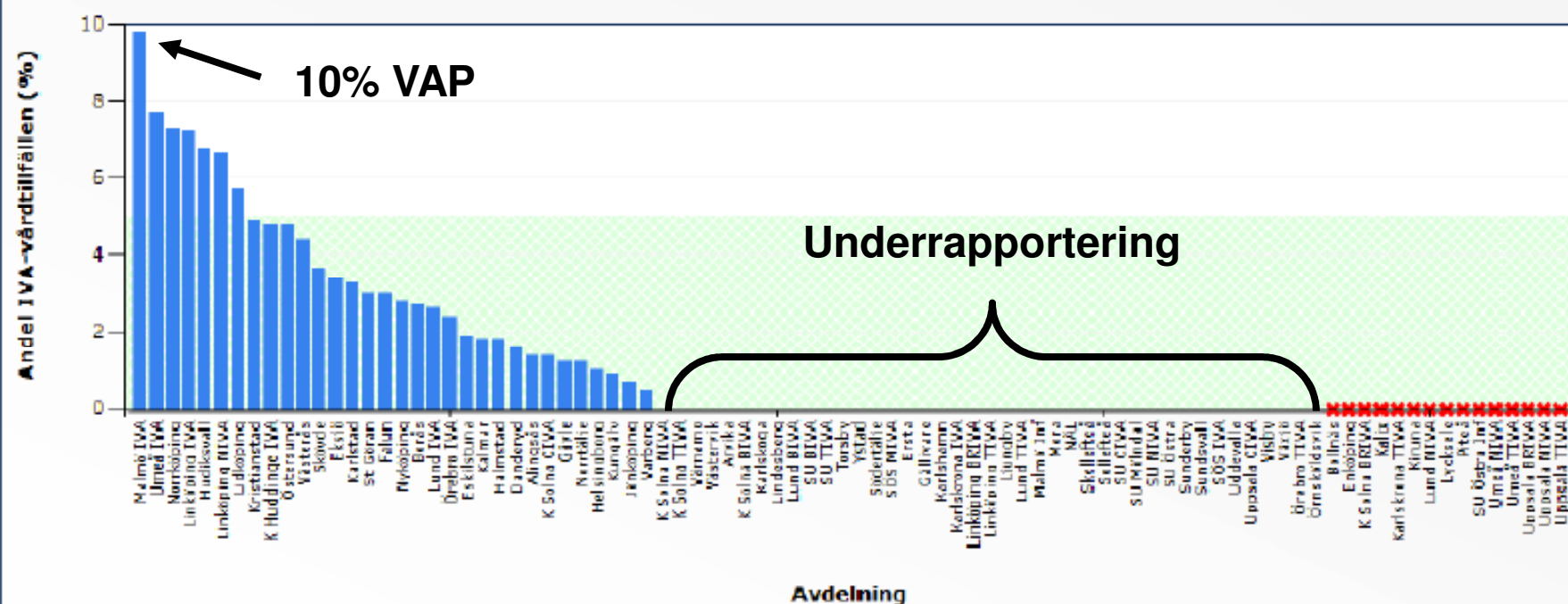


Komplikation K2

Ventilatorassocierad pneumoni (VAP)

Arkiv Redigera Visa Kval.Indik. Rapporter Avlidna på IVA

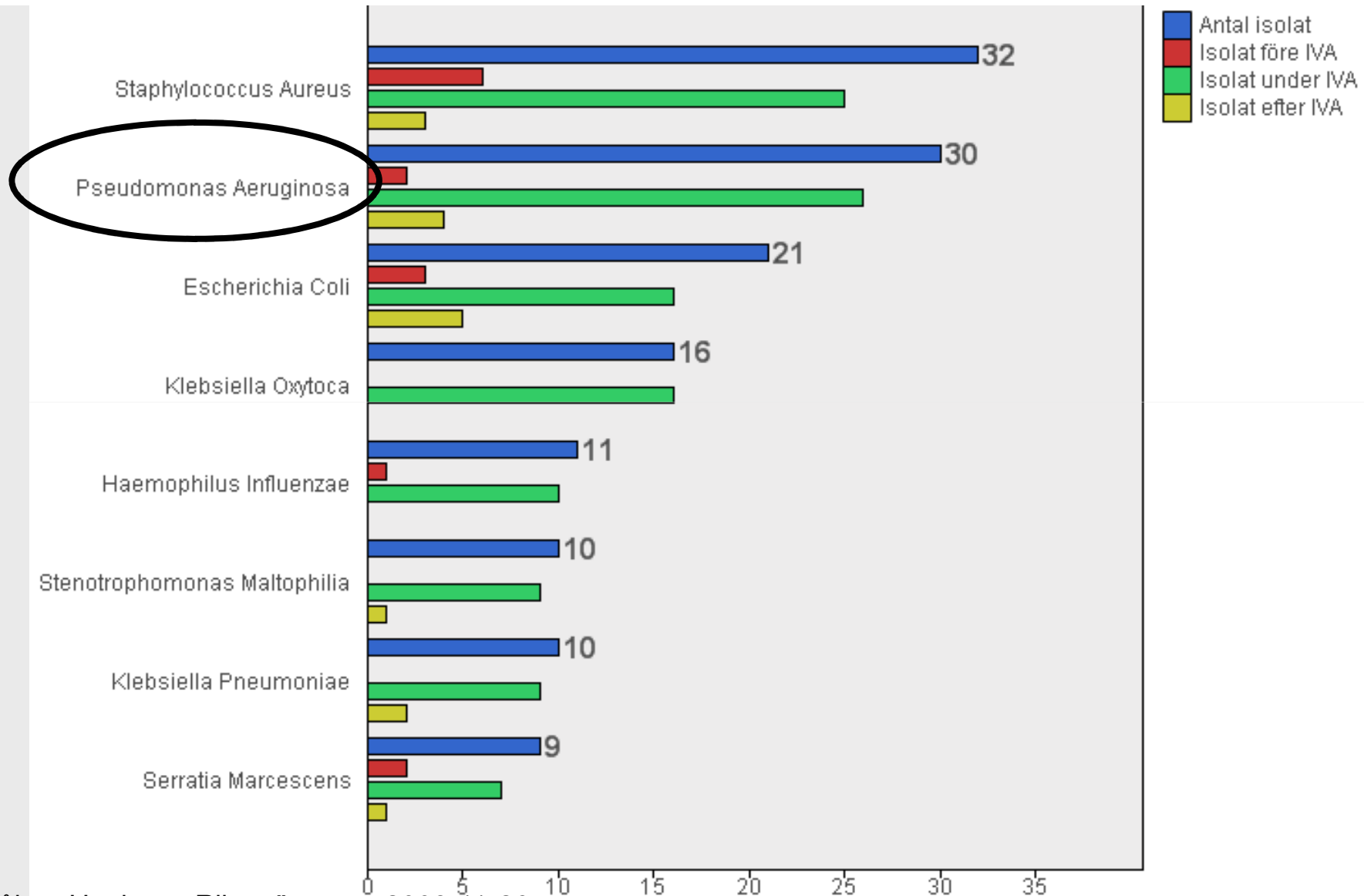
Rapporterad komplikation K2 Ventilatorassocierad pneumoni. inskrivningsår 2009



Detta är en originalrapport från SIR

Svenska intensivvårdsregistret 2009-11-18

Artfördelning i odlingar från nedre luftvägar från patienter med Ventilatorassocierad pneumoni (VAP = Komplikation K2)

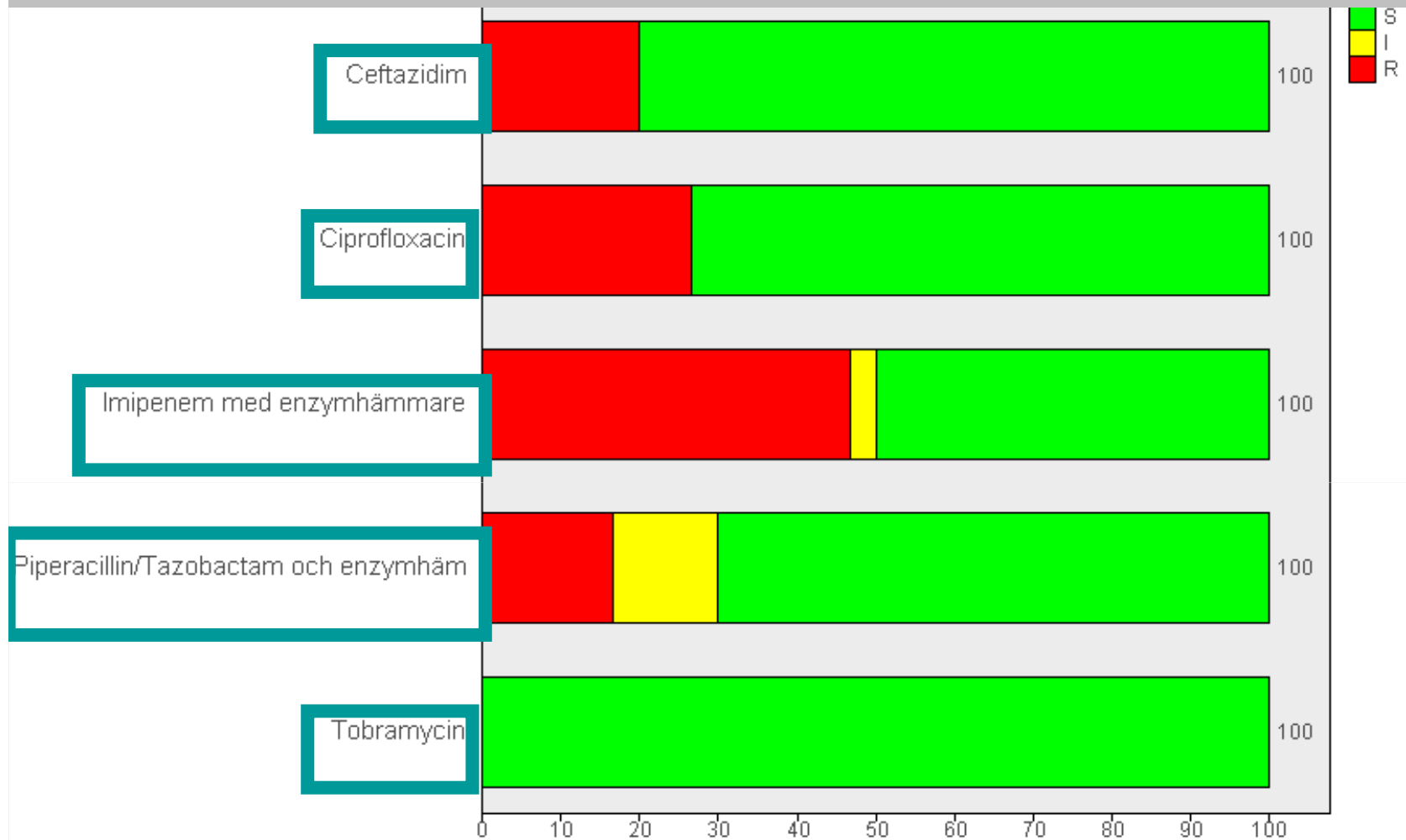


Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26

SIR- IVA Strama

Resistens mot *Pseudomonas aeruginosa*

Andel S I R i nedre luftvägsodlingar vid VAP



Colistin not tested

Håkan Hanberg, Riksstämman,
2009-11-26

Antibiotika	Antal
	139
Ceftazidim	30
Ciprofloxacin	30
Imipenem med enzymhämmare	30
Piperacillin/Tazobactam och enzymhäm	30
Tobramycin	19

Pseudomonas aeruginosa

Andel **S** **I** **R** i nedre luftvägsodlingar vid VAP



Endast tobramycin >80 känslighet

Colistin not tested

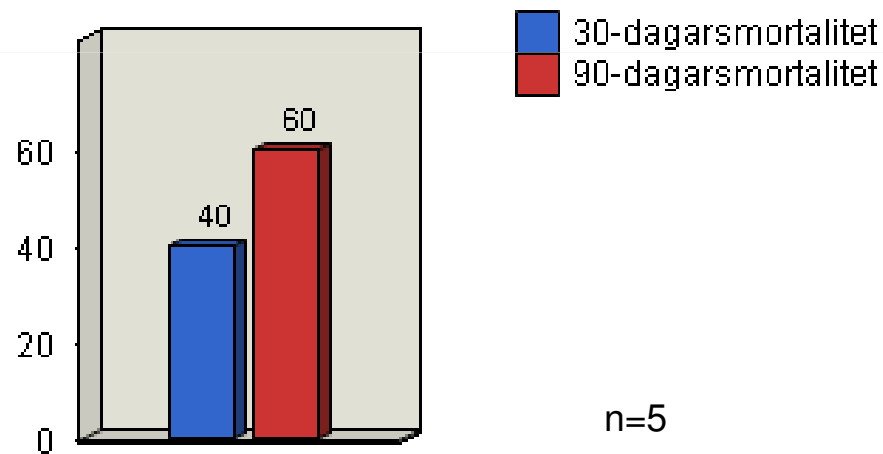
Håkan Hanberg, Riksstämman,
2009-11-26

Antibiotika	Antal
	139
Ceftazidim	30
Ciprofloxacin	30
Imipenem med enzymhämmare	30
Piperacillin/Tazobactam och enzymhäm	30
Tobramycin	19

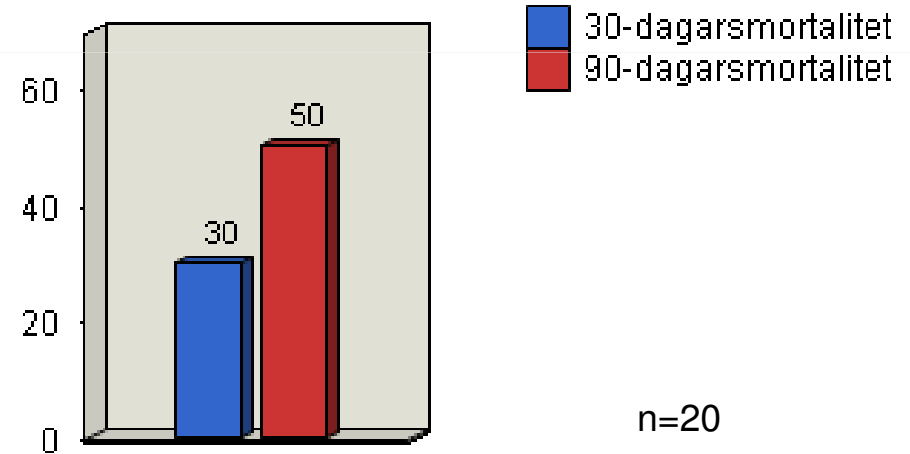
Mortalitet vid invasiv ventilation och *P.aeruginosa* i nedre luftvägsodling

Data från Svenskt Intensivvårdsregister 2005-2008

Rapporterad VAP (K2)



Ej rapporterad VAP



Hur stor är sjukdomsburden av antibiotikaresistens för svenska intensivvårdspatienter ?

Projektdesign SIR – IVA-Strama

Sjukdomsbörda av antibiotikaresistens för svenska intensivvårdspatienter

Design: Datauttag ur SIRs databas inkl SIR-Mikro för analys av incidens, sjukdomsbörda vid förekomst av antibiotikaresistenta bakterier vid livshotande infektioner

Kriterier Livshotande infektioner:

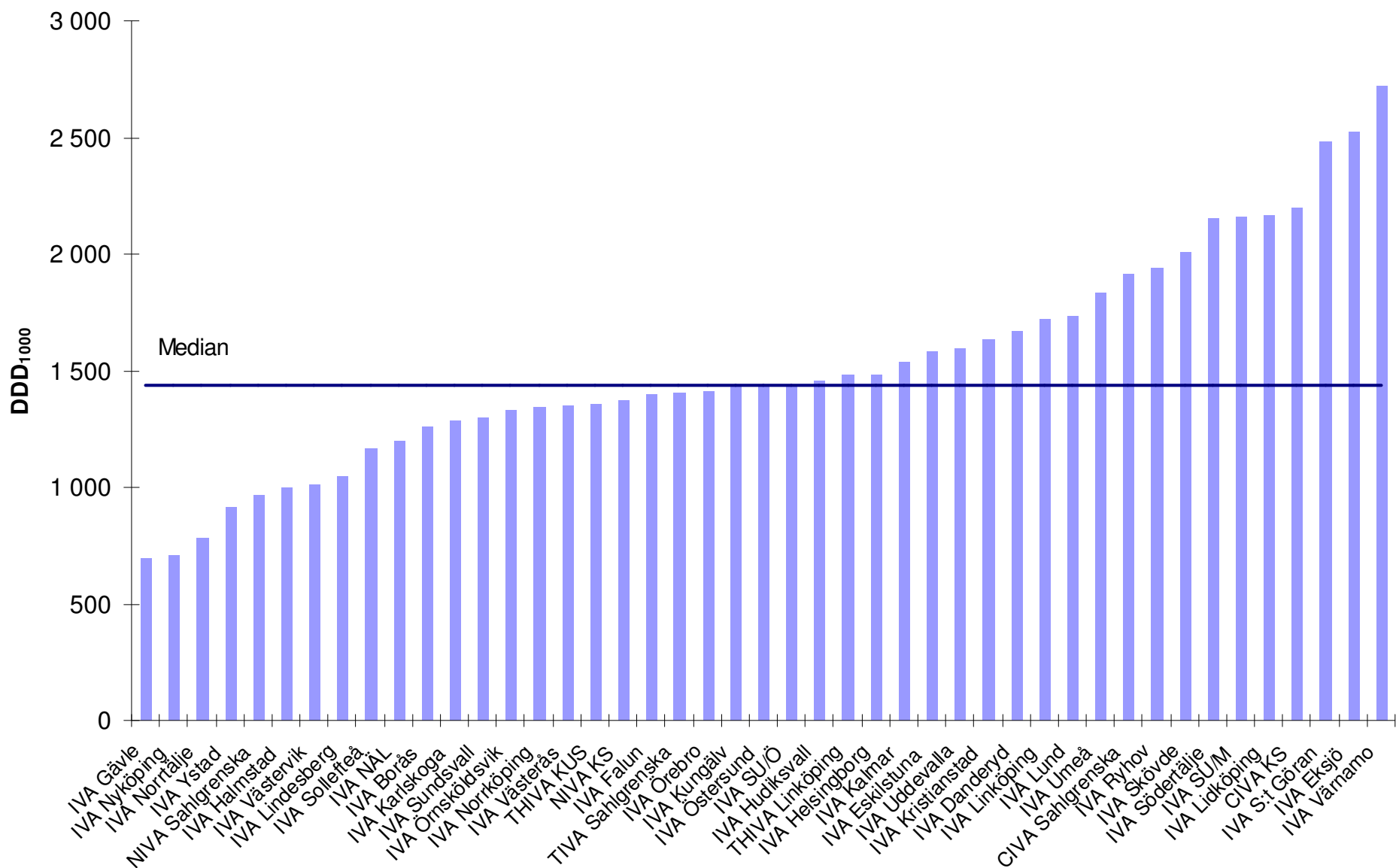
- Septisk shock
- **Ventilatorassocierad pneumoni**
- Samhällsförvärd septisk pneumoni
- Sjukhusförvärd septisk non-ventilatorpneumoni
- Komplicerad urinvägsinfektion med sepsis
- Komplicerad hud och mjukdelsinfektion med sepsis
- Bakteriell meningit

Definitioner av sjukdomsbörda

- **Mortalitet:** IVA, 30 dagars, 90 dagars
- **Lidande:** Förlängd IVA-vårdtid, Ökad vårdtyngd
- **Sjukvårdskostnader:** Baserad på förlängd vårdtidskostnad och ökad mortalitet

Antibiotikaförbrukning på IVA

Total antibiotic consumption 2008 - Swedish ICU:s



Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26

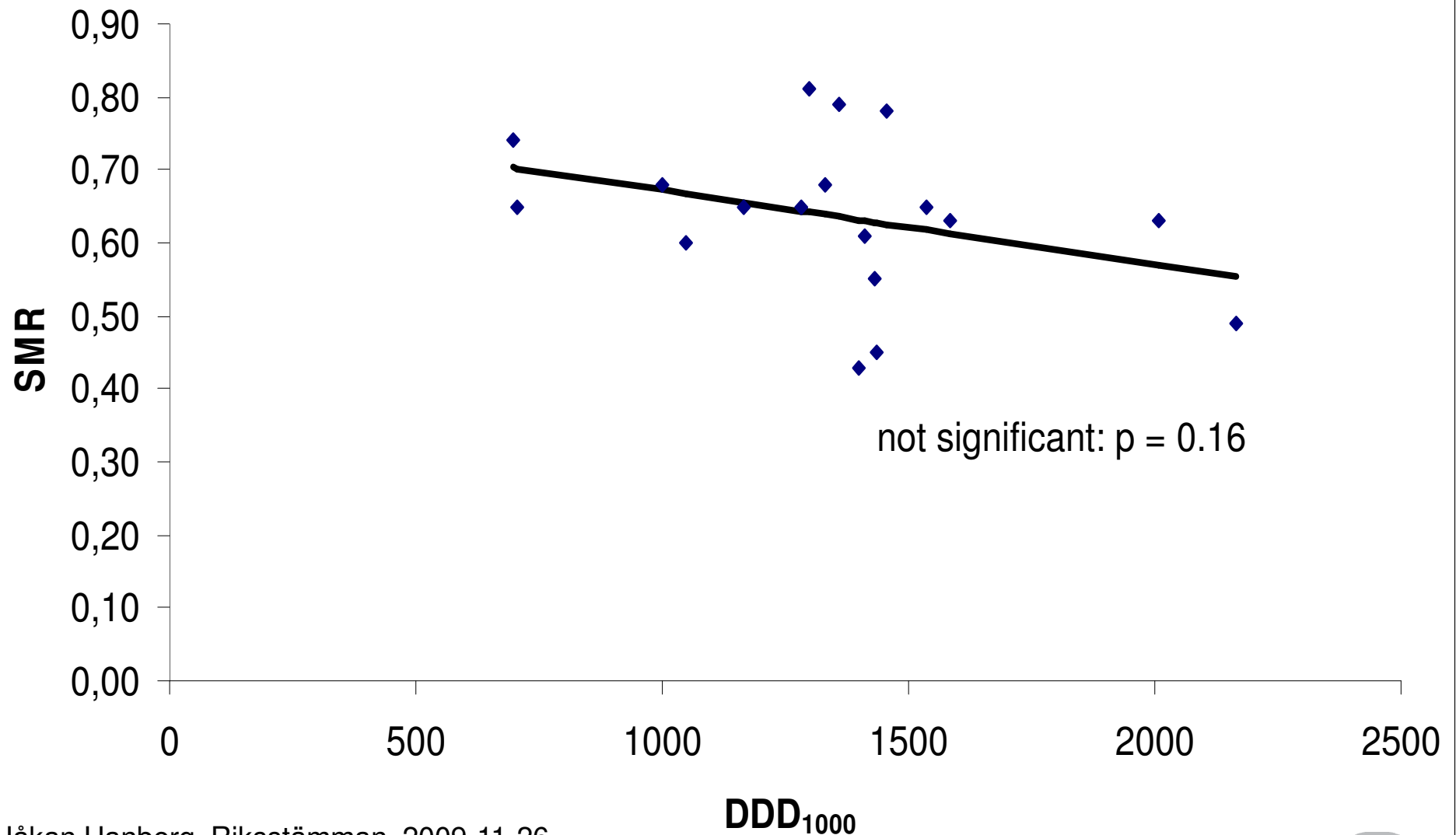
SIR- IVAStrema

<http://www.strama.se/dyn//,165,54.html>, <http://www4.smittskyddsinstitutet.se/ca>

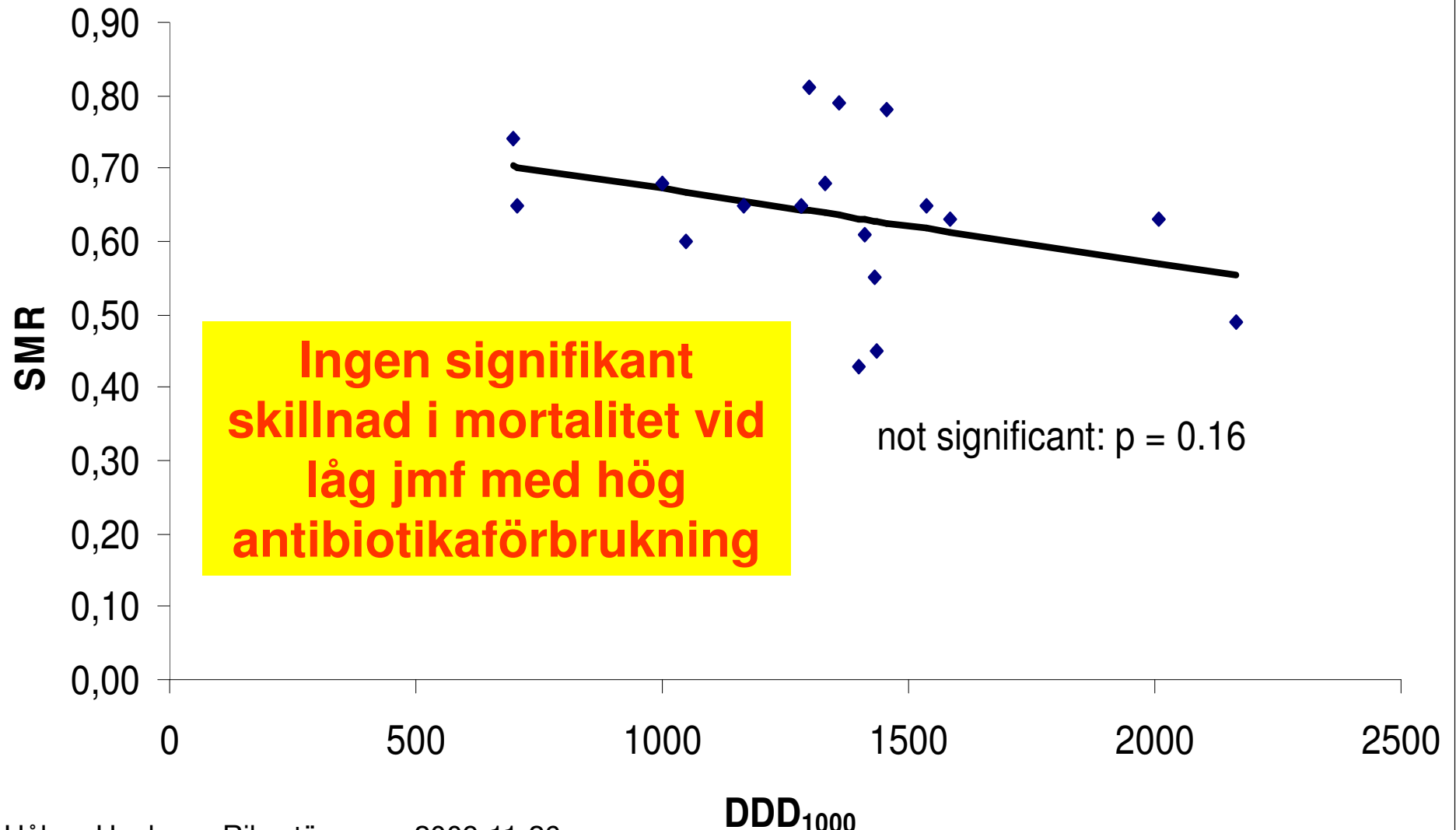
Total antibiotic consumption 2008 - Swedish ICU:s



Correlation between AB consumption and standardised mortality rate based on SAPS3 - 18 ICU:s 2008



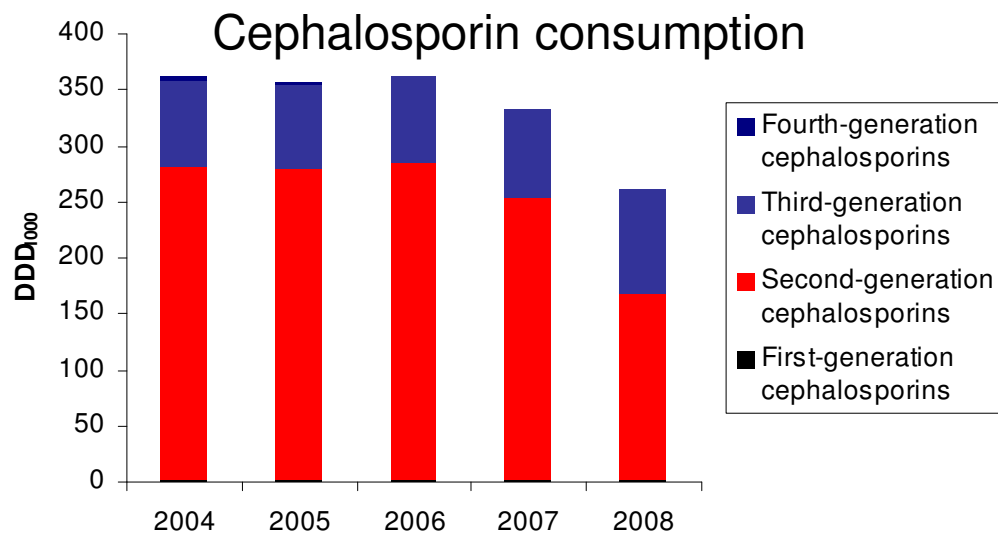
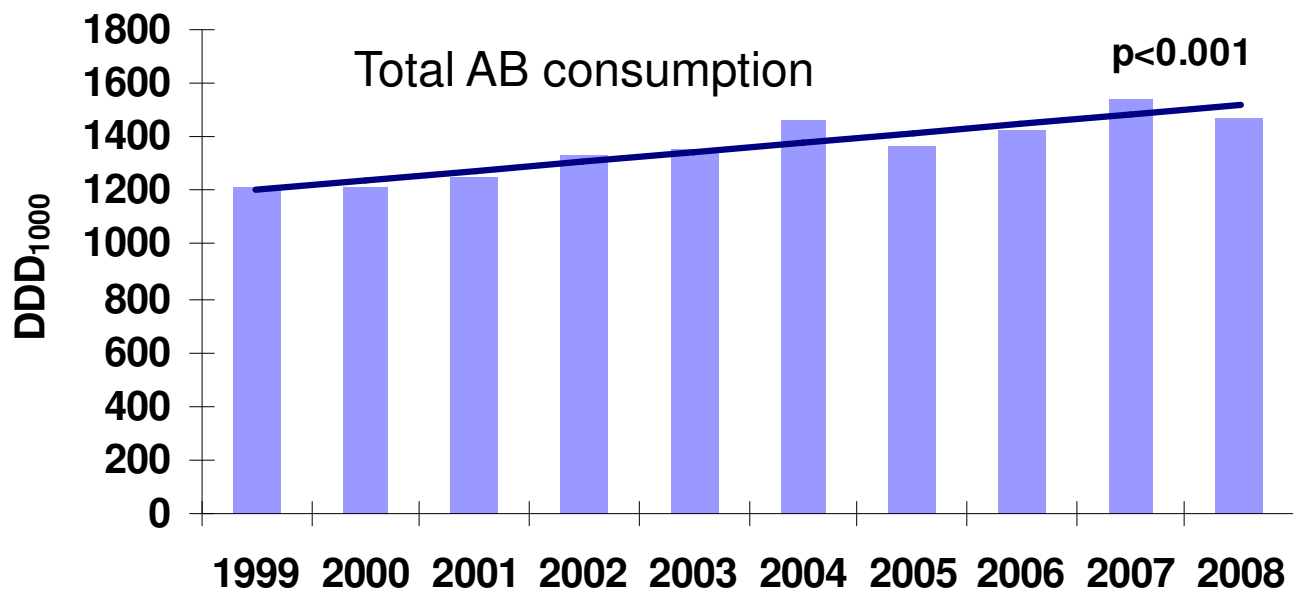
Correlation between AB consumption and standardised mortality rate based on SAPS3 - 18 ICU:s 2008



**Ingen signifikant
skillnad i mortalitet vid
låg jmf med hög
antibiotikaförbrukning**

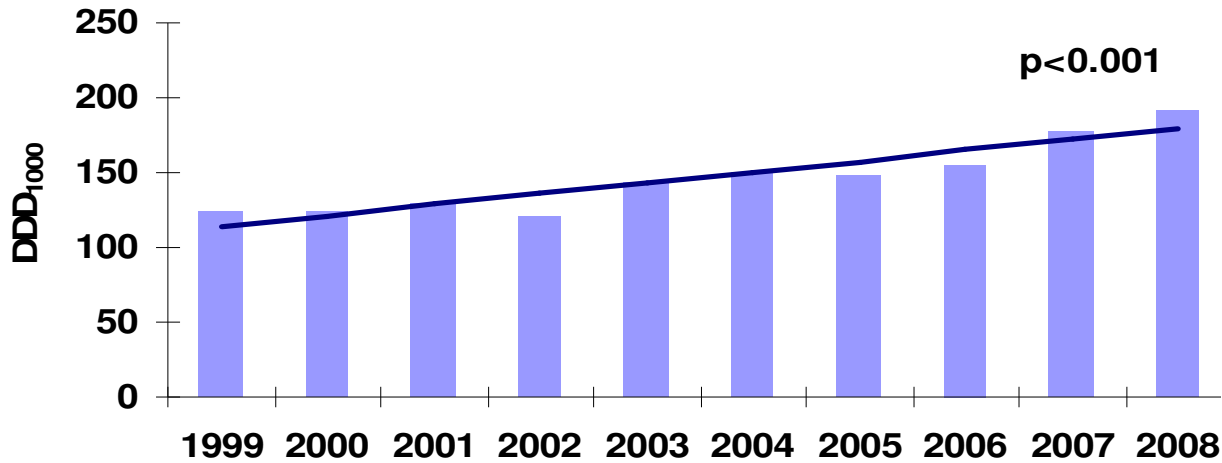
not significant: $p = 0.16$

Trend analysis of Antibiotic Consumption in Swedish ICU:s 1999-2008

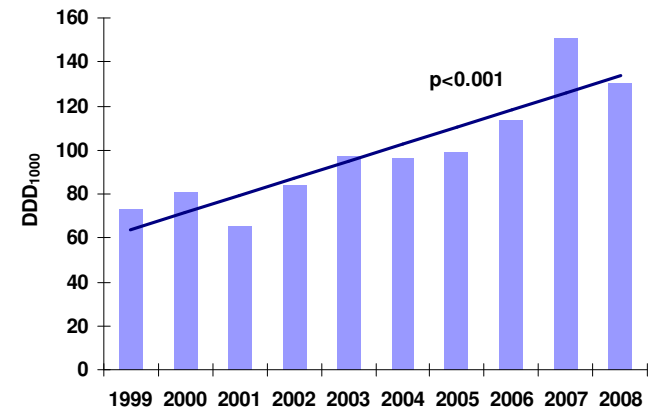


Trend analysis of Antibiotic Consumption in Swedish ICU:s 1999-2008

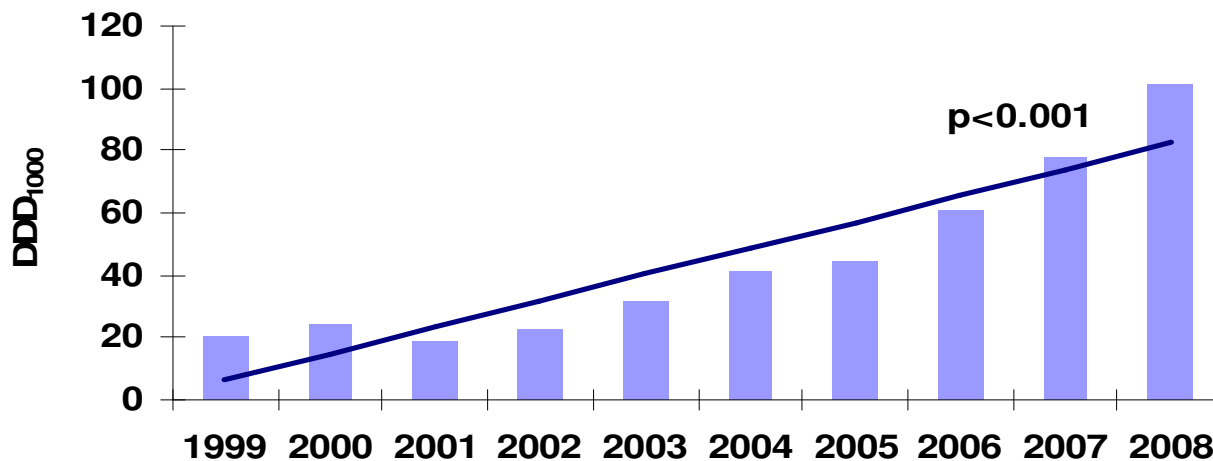
Carbapenem consumption



Triazole consumption



Piperacillin/Tazobactam consumption



SIR- IVAStrama

Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26

<http://www.strama.se/dyn//,165,54.html>, <http://www4.smittskyddsinstitutet.se/ca>

Mätbara mål för antibiotikaanvändning på IVA



1. Rätt antibiotika i rätt tid
2. Minskad cefalosporinförbrukning
3. Följsamhet till nationella vårdprogram och lokala PM
4. Odling före terapi – avsmalning efter odlings svar
5. Preliminärt stoppdatum – avsluta onödig terapi

tillsammans mot antibiotikaresistens på IVA



Svenska Intensivvårdsregistret - SIR



Håkan Hanberg, Riksstämman, 2009-11-26

SIR- IVAStrama