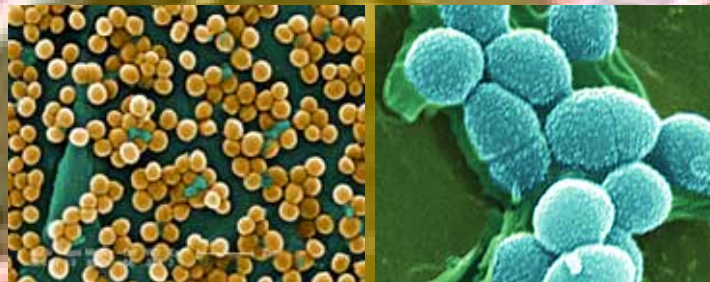




# Antibiotikaanvändning i fokus

Karin Truedsson



# Resistensproblemet är globalt!

- Verksam antibiotika är en förutsättning för all modern sjukvård
  - Neonatalvård
  - Cytostatikabehandlingar
  - Transplantationer
  - Akutsjukvård
- Ju mer antibiotika vi använder desto mer ökar resistensen
- Resistenta bakterier sprids i samhället
- Inga nya antibiotika finns att tillgå



# Vi förväntar oss antibiotika

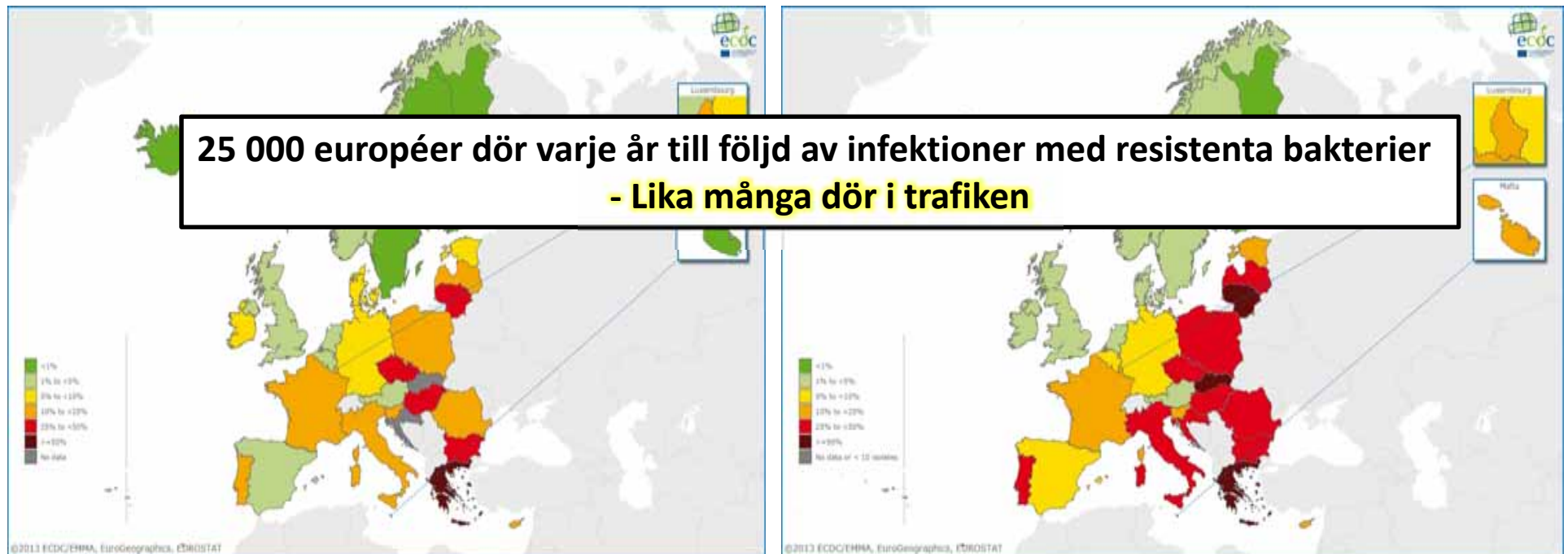
- Transplantationer
- Neonatalvård
- Cytostatikabehandling



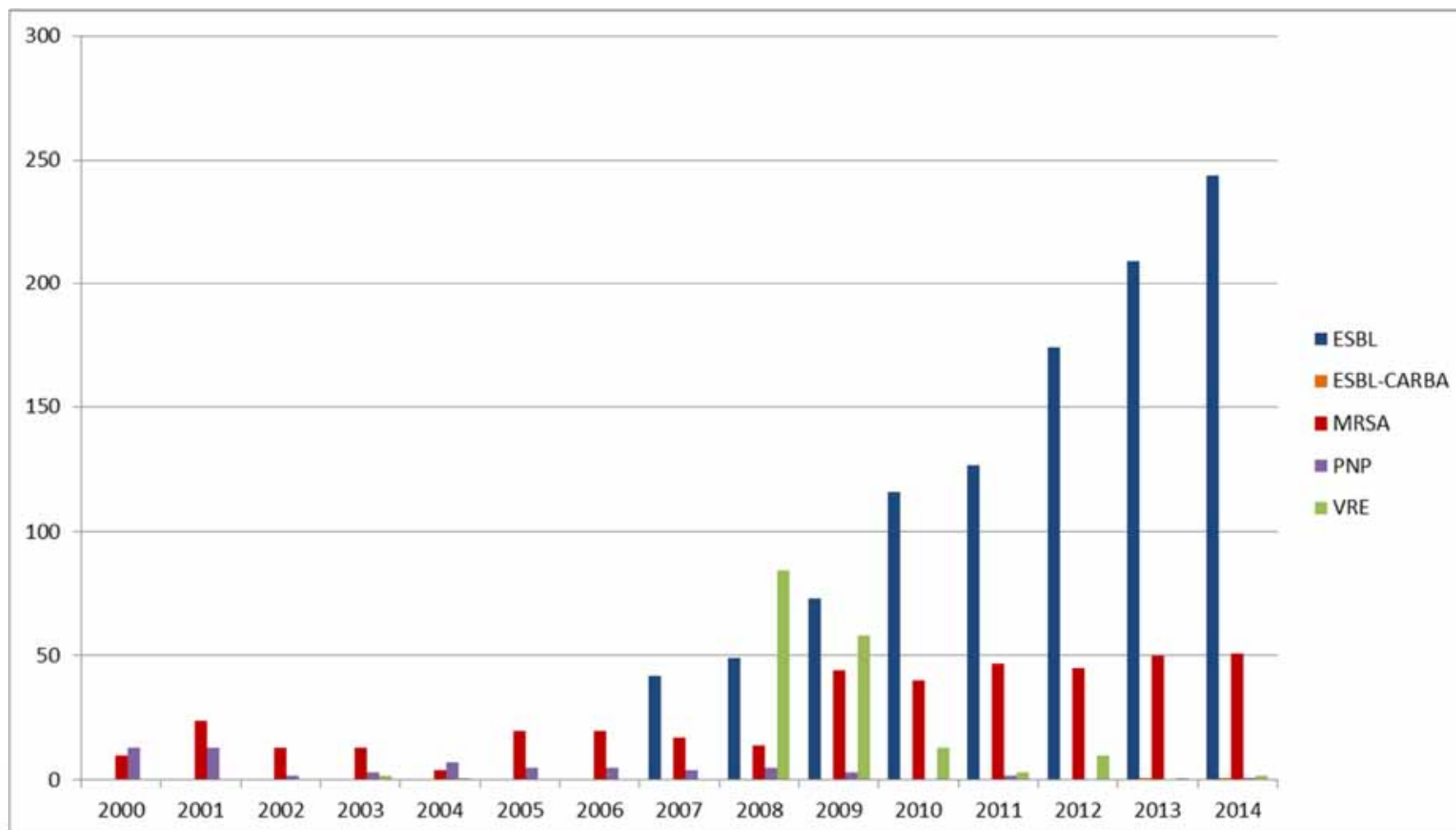
Och för säkerhets skull?



# Förekomst av resistenta tarmbakterier inom EU 2009 respektive 2012

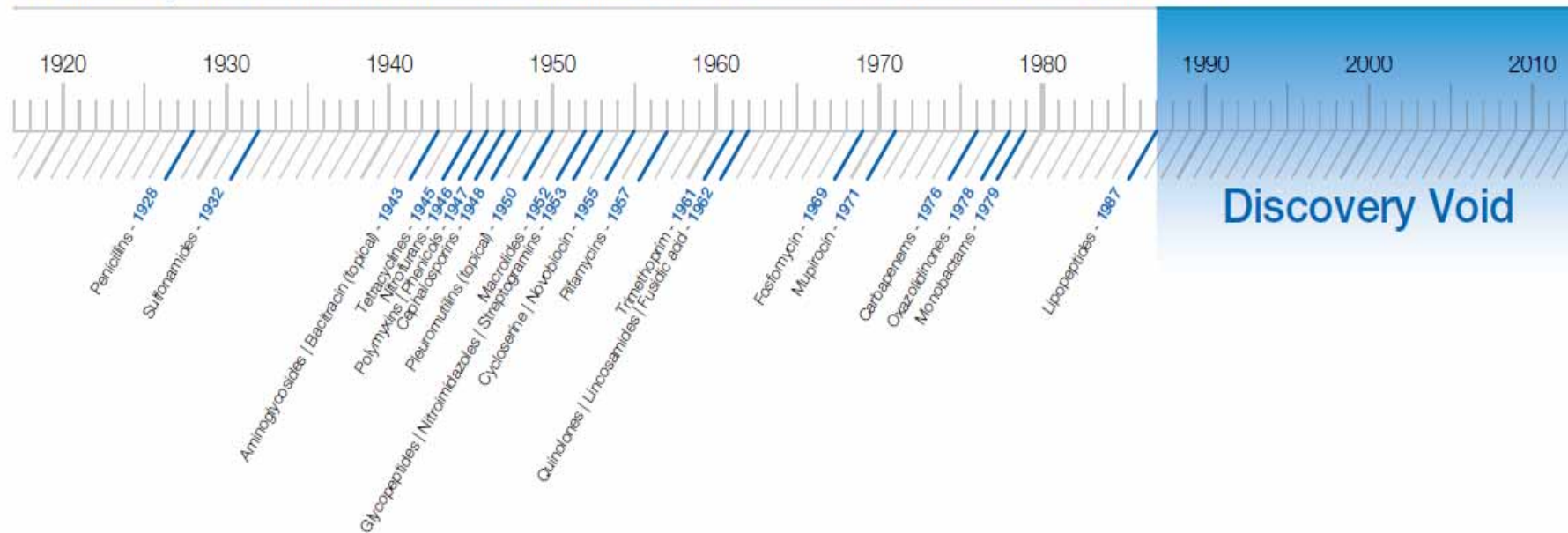


# MRB i Halland 2000-2014



# Kan vi inte bara forska fram nya antibiotika?

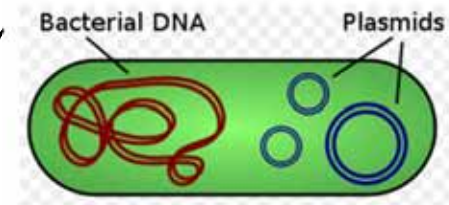
The discovery dates of distinct classes of antibiotics. No new classes have been discovered since 1987.



# ESBL

## Extended Spectrum Beta-Lactamase

- Enzym på plasmider hos tarmbakterier
- Vanligen friska bärare
- Kan ge UVI, sepsis och postoperativ infektion
- Cefalosporiner (t ex Claforan) **alltid** verkningslösa
- Ofta multiresistenta stammar
- ESBLcarba bryter även ner karbapenemer  
– inga preparat med säker effekt



# Indien



Vattendragen utanför den indiska industristaden Hyderabad är förgiftade med så mycket antibiotika att det räcker att behandla hela Sveriges befolkning under en vecka. Foto: Mahesh Kumar A/AP/Scanpix





# Kina

- Intravenös antibiotika mot barnförkylning



- Årlig användning av antibiotika per capita  
Sverige: 7 gram                      Kina: **138** gram



# Grekland

- **IVA Aten:** 2/3 av patienterna är bärare av eller infekterade med resistenta bakterier



## Bärare av resistent tarmbakterier (ESBL) efter besök i

Indien: 82 %    Peru: 36 %  
Egypten: 57 %    Sydafrika: 27 %  
Thailand: 37 %    Tanzania: 24 %

(Resenärstudien, Anita Hällgren, Inf-klin Linköping)



# MRSA

Smittland	Sverige	Utomlands
	<b>51 %</b>	<b>48 %</b>
Smittväg:		
Samhällsförvärd	<b>68 %</b>	<b>44 %</b>
Sjukhusförvärd	<b>8 %</b>	<b>34 %</b>
Vård/omsorg utanför sjukhus	<b>15 %</b> <b>57 % &gt; 70 år</b>	<b>13 %</b> <b>83 % &lt; 35 år</b>
Orsak till prov:		
Symtom	<b>46 %</b>	<b>36 %</b>
Smittspårning	<b>41 %</b>	<b>11 %</b>
Screening	<b>11 %</b>	<b>52 %</b>



## Vad kan vi göra?

- Förbättra hygien → minskad smittspridning
- Minimera den onödiga användningen av antibiotika
  - Spara den till när det verkligen behövs
- Tillsammans förstå problemet och söka nya lösningar

*"If we fail, the 70 years or so when we were lucky enough to have antibiotics will look like a golden age"*



# Använd antibiotika - när det gör nytta!

Diagnos Halsinfektion orsakad av virus Förkylning Luftrörskatarr Vanlig hosta	Effekt av antibiotika  Ingen effekt
Lindrig halsfluss med streptokocker Öroninflammation 1-12 år Bihåleinflammation	Tveksam eller liten effekt
Halsfluss med streptokocker Blåskatarr	Symtomlindrande
Borreliainfektion (hudutslag) Klamydia och gonorré Öroninflammation 0-1 år Vissa sårinfektioner	Minskad risk för komplikationer
Svår njurbäckeninflammation Allvarlig lunginflammation Hjärnhinneinflammation Blodförgiftning Utbredd rosfeber	Livräddande eller stor effekt



## Halsont – Tonsillit

- ”Jag vill ta ett halsprov för att se om jag behöver antibiotika”
- ”Blir jag fortfarande frisk av antibiotika?”



Virussymtom?

Ja

Inte strep-A

Nej

$\geq 38,5^{\circ}$

Ingen  
hosta

Ömma  
körtlar

Rodnad  
Belägg-  
ningar

Avvakta

1-2

3-4

Strep-A



# Effekt av antibiotika vid tonsillit och GAS

## (barn > 6 år och vuxna)

- De flesta symtomfria inom en vecka utan antibiotika
- Symtomdurationen förkortas med 1-2,5 dygn vid minst tre av fyra Centorkriterier



# Hur många är streptokockbärare?

Friska med positiv svalgodling under vinterhalvåret:

- Ca 10 % av alla vuxna
- Ca 25 % av alla barn
- Över 60 % i perioder  
(bärarskap vid utbrott inom förskola)

Ref: Läkemedelsverket, Handläggning av Faryngotonsilliter, 2001



# Tecken på allvarlig infektion vid tonsillit - akut handläggning



- Uttalad allmänpåverkan eller konfusion (invasiv sjukdom)
- Andningssvårigheter och/eller svårighet svälja saliven (epiglottit)
- Ensidig kraftig halssmärta (peritonsillit, retro/parafaryngeal abscess)
- Svår halssmärta men normalt svalgstatus (retro/parafaryngeal abscess, epiglottit)
- Svårt att gapa (peritonsillit, retro/parafaryngeal abscess)
- Mycket svår lokal smärta på hals, bål eller extremiteter (fasciit)
- Buksymtom: diarré och kräkningar (toxinpåverkan av GAS)
- Membraner på och utanför tonsiller (difteri)



## Hosta – Bronkit

- ”nu har jag haft hosta i 2 veckor”
- ”vanligt penicillin hjälper inte på mig”
- ”jag brukar aldrig få feber”
- ”jag vill ta CRP – är det lunginflammation?”



## Hosta – Bronkit forts.

- Antibiotika har ingen effekt på förloppet
  - Inte ens om upphostningen är färgad
  - Inte ens när man hör spridda biljud vid lungauskultation
- Hostmedicin saknar dokumentation
- Berätta om ofarlighet och förväntat förlopp
- Råd om rökstopp!



## CRP

- Alltför många CRP-prov tenderar att bli ritual och slöseri med resurser
- Uppfostrar vi patienten att tro att det vid förkylning är viktigt att söka för att kontrollera CRP?
- Kan leda till onödig antibiotikaanvändning



## Snuva - ”Bakteriell ÖLI” - Sinuit

- ”jag har alltid fått penicillin, det måste jag ha”
- ”Snuvan är grön-gul”
- ”jag vill ta en odling”
- Blir jag fortare frisk av antibiotika om jag har bihålesymtom?

## Snuva - ”Bakteriell ÖLI” – Sinuit forts.

- Endast **0,5-2 %** av akuta rinosinuitter kompliceras med bakteriell infektion
- Kommer 7-10 dagar efter förkylning
- Större sannolikhet att få biverkningar än att bli hjälpt...





## Nedre UVI hos kvinnor

- 10 % av alla infektioner i primärvården
- Hur många får minst en behandling per år?  
10 % av svenska kvinnor > 18 år = 350 000 kvinnor
- I de flesta fall ofarligt
- Antibiotika förkortar tiden med symtom
- Hur många är symtomfria efter 1 vecka?  
30 %



## UVI hos kvinnor på äldreboenden

- Förekommer onödig behandling av UVI / ABU?
- Tips på åtgärder:
  - Utbilda personalen avseende symtom och ABU
  - Urinsticka strikt på ordination
    - ta bort urinstickor från avdelningarna?
  - Se över PM, UVI-kort till personalen
  - Informationsblad till anhöriga



# Sårinfektioner

- Alla sår koloniseras av bakterier
- Sårodling bara vid infektionstecken!
- Odling tas från sårbotten eller kanter efter noggrann rengöring
- Vid kliniska tecken på behandlingskrävande infektion bör behandlingen inriktas mot Betastreptokocker och Staphylococcus aureus
- Gramnegativa bakterier oftast tecken på förorening,  
- mekanisk rengöring, ev. blötläggning, sax och pincett



## Sårinfektioner forts.

- **Venösa bensår:** Smetigt gult sår med nekroser  
– mekanisk rengöring, omläggning samt kompressionsbehandling!
- **Arteriella sår:** Djupa infektioner och osteit  
relativt vanligt, kräver antibiotika och kirurgi.  
Torra svarta nekroser och ytliga sår utan  
omgivande rodnad – **EJ** antibiotika



# Borrelia

- Erythema migrans eller bettreaktion?
- Behandlar vi på rätt indikation?



# Erythema Migrans



- >95 % i april-november
- Uppstår 2-3 (1-4) veckor efter bittet
- Rodnaden överstiger 5 cm i diameter, ibland förekommer lokal klåda och irritation
- Kvinnor kan få ett mera utbrett utslag och av annan färg



# Bettreaktion

2 dagar  
efter bittet



3 dagar



4 dagar  
Rodnaden börjar  
anta något som kan  
likna början av en  
ring



5 dagar  
Rodnaden har  
gått tillbaka



28 dagar



19 veckor

Två dagar senare  
var svullnaden  
borta och inga  
mer spår har  
visats från bittet





- Cirka 1/150 fästingbett ger upphov till borreliainfektion
- Antibiotikabehandling förkortar infektionen och förhindrar spridning till andra organ





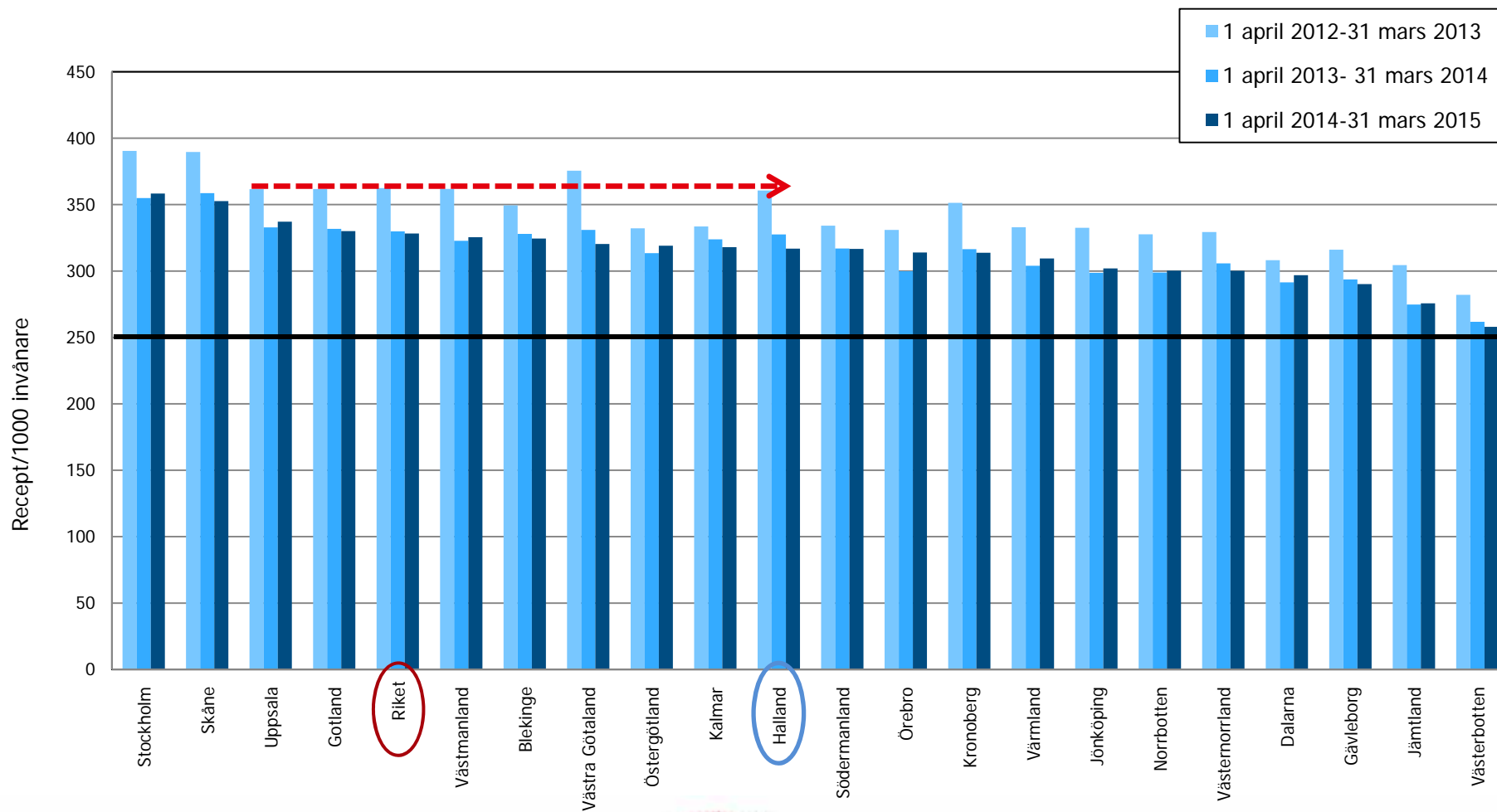
# Patientsäkerhetsinsatsningen 2010-2014

Har något hänt med antibiotikaförskrivningen i Sverige?



## Antibiotikarecept per 1000 invånare och 12-månadersperiod

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



[www.antibiotikasmart.se](http://www.antibiotikasmart.se)

**antibiotika SMART**

FÖRKUNSKAP TEORI PRAKTIK TEST

**Hej!**

Denna webb utbildning ger dig kunskap om när det är bra att använda antibiotika och när det inte fungerar.

Fokus ligger på praktisk övning och ett praktiskt inriktat test. Utbildningen innehåller också en teoretisk del för dig som behöver det.

Testa dina teoretiska färdigheter

Praktisk övning genom patientfall

Öka dina teoretiska färdigheter

Praktiskt test inom sex olika diagnoser

**4 / 10**

antibiotikarecept skrivs ut i onödan

# Vad kan DU göra för att minska antibiotikaresistens




Just because you can't see



www.sivbnetw



The screenshot shows the website for Smittskydd Halland. At the top, there is a navigation bar with links like 'Start', 'Vård och Hälsa', 'Utveckling och Tillvärd', etc. Below this is a search bar and a 'Logga ut' button. The main content area is titled 'Smittskydd Halland' and features a sidebar on the left with categories like 'Nyheter', 'Anmälningspliktiga sjukdomar', 'Faresed och PM', 'Hälsuundersökning av asylsökande m.fl.', 'Influensa', 'Kontakt oss', 'Länkar', 'Publikationer', 'Senast överförbara infektioner - STI', 'Smittskyddsblad', 'Statistik', 'Strana', 'Tuberkuulos', 'Utbildningar', 'Vaccinationer', and 'Verksamheter'. The main content area has a section for 'Smittskydd Halland' with contact information, a photo of staff, and a 'Nyheter' section with articles such as 'Information om mässling', 'Influensan toppar!', 'Första fallet av influensa i Halland', and 'Världsidsdagen 2014 - "Prata om HIV - testa dig"'. A red circle highlights a button in the top right corner that says 'Prenumerera på våra nyheter'. Below this button is a small form with the text 'Vill du prenumerera på våra nyheter?' and a 'Prenumerera' button.

 Följ Smittskydd Halland på Facebook





**TACK!**

# Kontakt



**Karin Truedsson**  
Smittskyddssjuksköterska  
Smittskyddsenheten  
Regionkontoret

**TFN:** 035-13 16 03

**E-POST:** [karin.truedsson@regionhalland.se](mailto:karin.truedsson@regionhalland.se)

**BESÖKSADRESS:** Hallands sjukhus Halmstad ingång 18, 30185 Halmstad

[www.regionhalland.se](http://www.regionhalland.se)

