

Hur kan mått och mätmetoder användas i förändringsarbete?

Sigvard Mölstad

Primärvårdens FoU-enhet

Jönköping

Mål och mått?

- Mål för antibiotikarecept och vald klass
- Mål per diagnos/infektion/symtom
 - Diagnos/behandling
- Enkelt att mäta
- Tydligt mått
- Vanligt
- Tydliga riktlinjer/tydligt vad som oftast är rätt
- Resultat skall bedömas av förskrivarna

Återkoppling

- Mätning
 - Egna data i jämförelse med riktlinjer
 - Egna data i jämförelse med andra
 - Jag i jämförelse med kollegor
- Kollegial diskussion
 - öppna jämförelser
- Ny mätning

Mätmetoder

- Apoteksdata
 - Recept, DDD, totalt, per befolkning, arbetsplats, enskild förskrivare
- Journaldatabas
 - PRIS
- Pvkvalitet.se
 - Per vårdcentral
- Audit (APO), vecka 47-studierna

Apoteksdata

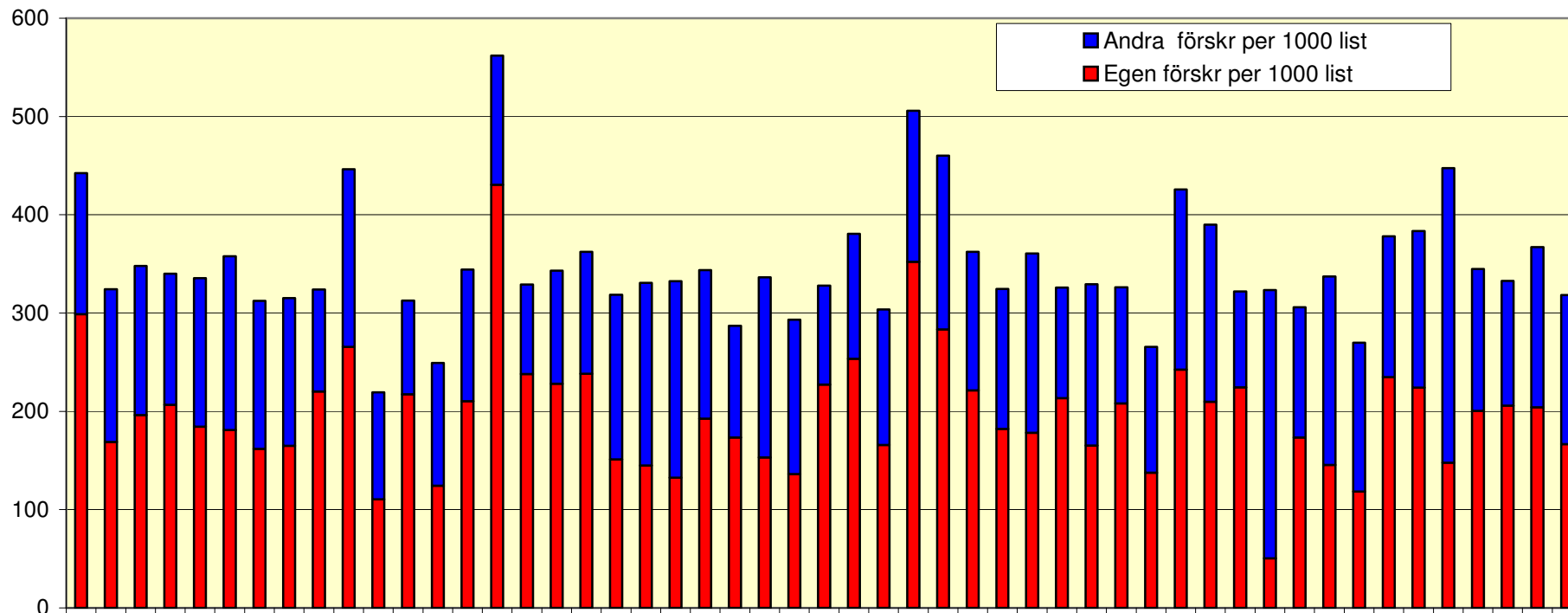
- Alla uthämtade recept
 - Åldersgrupper
 - ATC-kod, recept, förpackning, varurader, antal DDD
 - Per 1000 inv
- Baserat på arbetsplats/förskrivare
- Baserat på listad befolkning och förskrivarkategori. Enbart förskrivning från egen enhet/penna kan påverkas!

Fördel: totaldata, enkelt, enbart uthämtade recept

Nackdel: Ingen diagnos

Antibiotika recept / 1000 listade & år

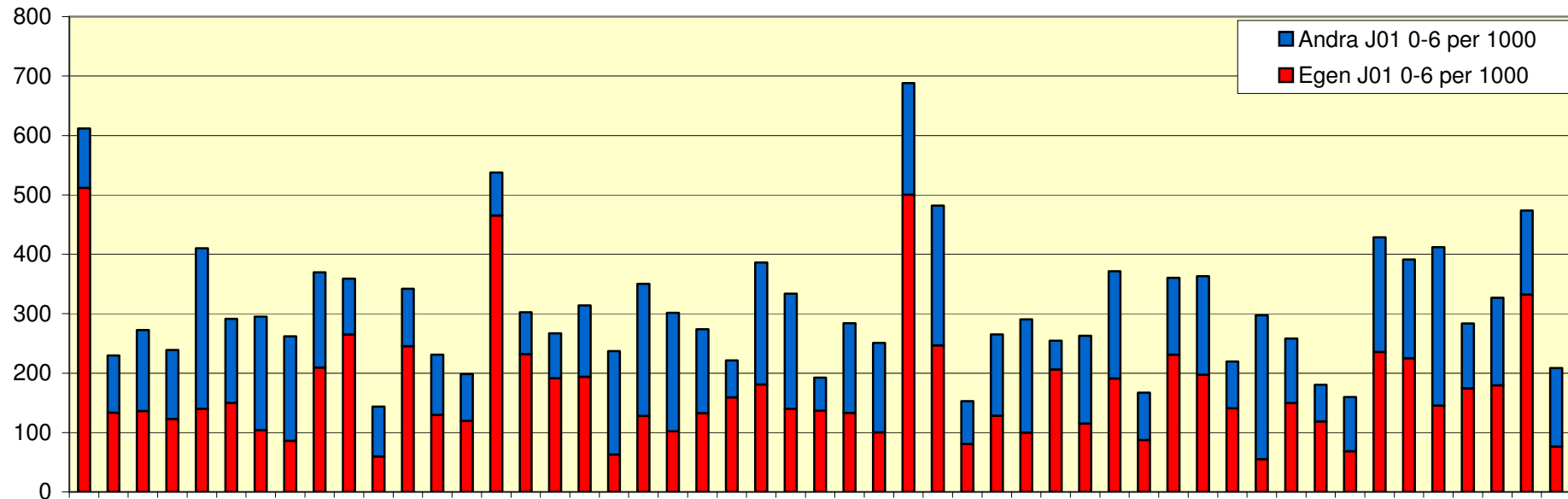
Antibiotikarecept per 1000 listade & år H2 2010 + H1 2011



Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

Antibiotika recept 0-6 år / 1000 listade & år

Antibiotikarecept/1000 listade H2 2010 + H1 2011,
Barn 0-6 år



Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

Stramas mål

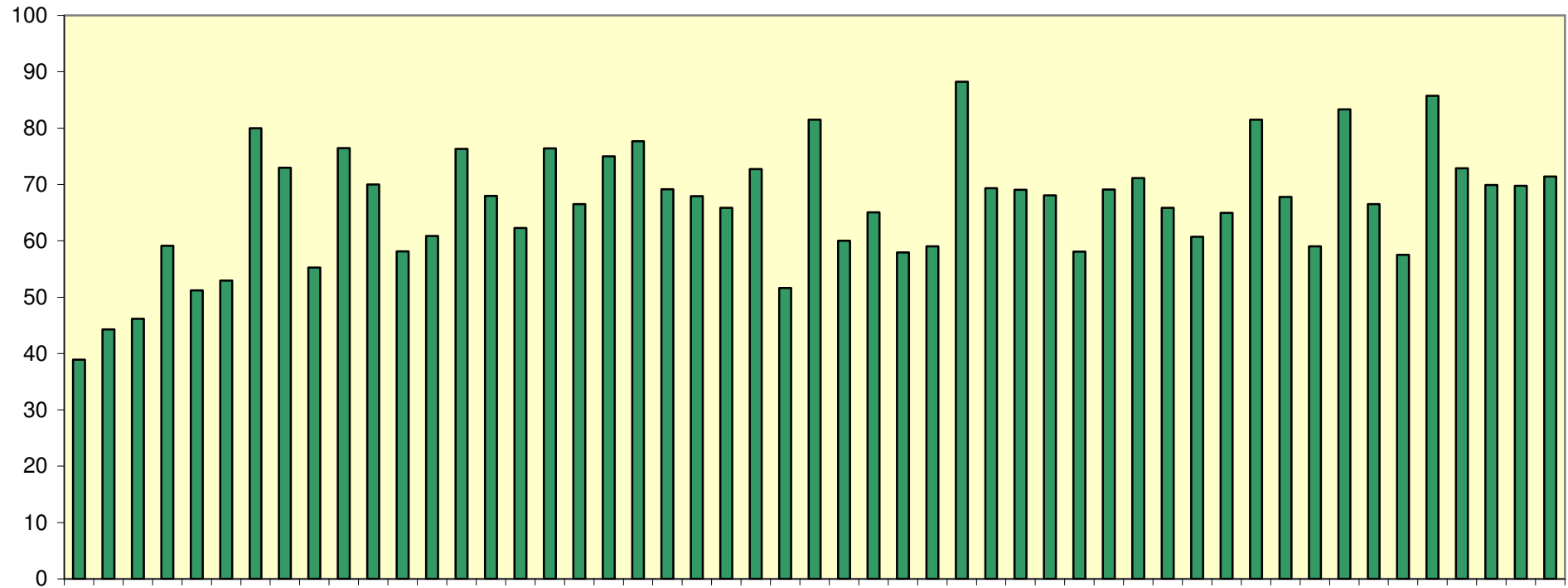
- Andel kinoloner/urinvägsantibiotika
- Andel pcV till barn/luftvägsantibiotika

Fördel: Enkelt, apoteksdata

*Nackdel: Ingen diagnos, alla förskrivare,
landstinget tror det är primärvård*

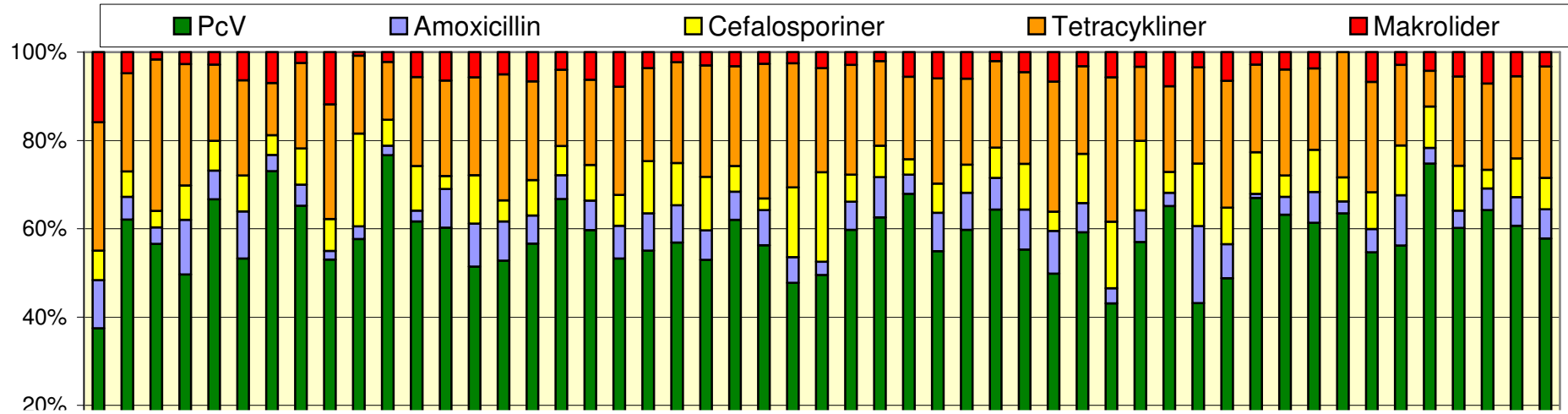
Barn 0-6 år Andel pcV

Egen förskrivning H2 2010 + H1 2011,



Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

Fördelning av luftvägsantibiotika egen förskrivning alla åldrar H2 2010 + H1 2011



Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

Uttag ur journaldatabas, ex Kalmar, PRIS, egen vårdcentral

- Ålder, kön
- Diagnos
- Recept/ATC-kod
- Vanliga prover, utfall (StrepA, CRP, odling tagen?)
- Förskrivare
- Individdata/recidiv, terapivikt...

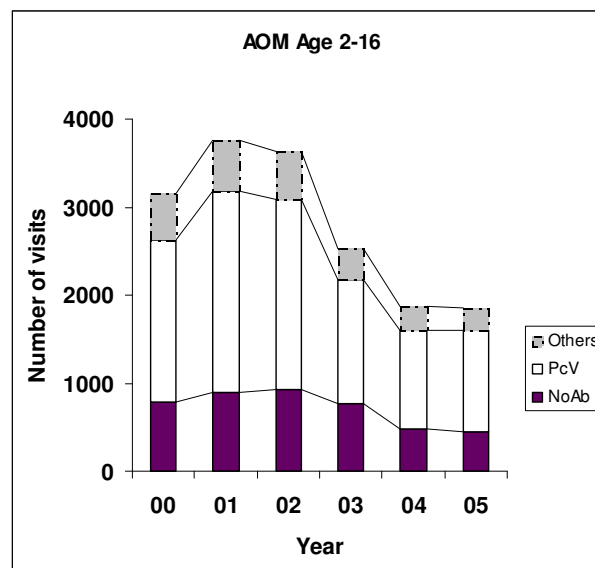
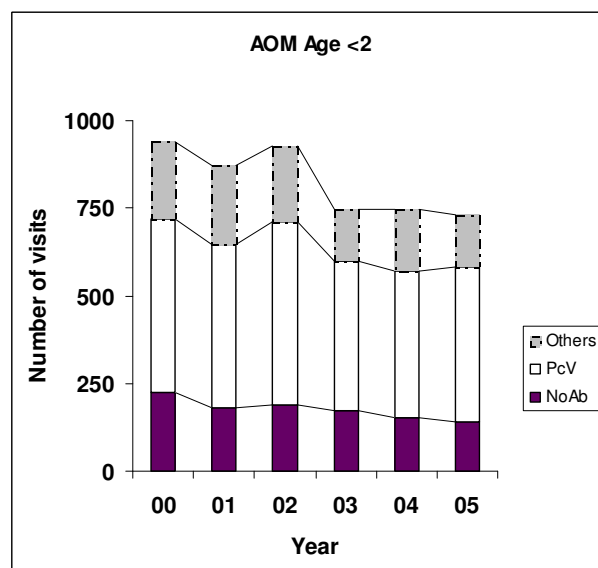
- *Fördel: diagnosbaserat, andel som får behandling, jämförelser mellan vårdgivare/över tid*

- *Nackdel: Arbetskrävande, t.ex. > 1 diagnos, olika sätt att registrera data, täckningsgrad, AOM?*

Allmänt - Felkällor

- Recept utan diagnos ingår inte (10-20%?)
- Det går inte att skilja kontrollbesök från återbesök, varför andel behandlade vid t.ex. pneumoni, öroninflammation, pyelonefrit underskattas.
- Alla KOL ingår då speciell diagnos för Exacerbation av KOL inte funnits (finns nu: J 44.1).
- Har inte enhetlig registrering av tagna prover gjorts kan data saknas eller vara ofullständiga.
- Vid varje besök har en diagnos valts när flera diagnoser satts. Diagnoserna har rangordnats så att den viktigaste för handläggningen valts, d.v.s. förekommer både pneumoni och ÖLI valdes pneumoni som besöksorsak.

Antal besök och förskrivning av antibiotika för AOM 2000-2006 för barn <2 och 2-16 år. Nya riktlinjer år 2000

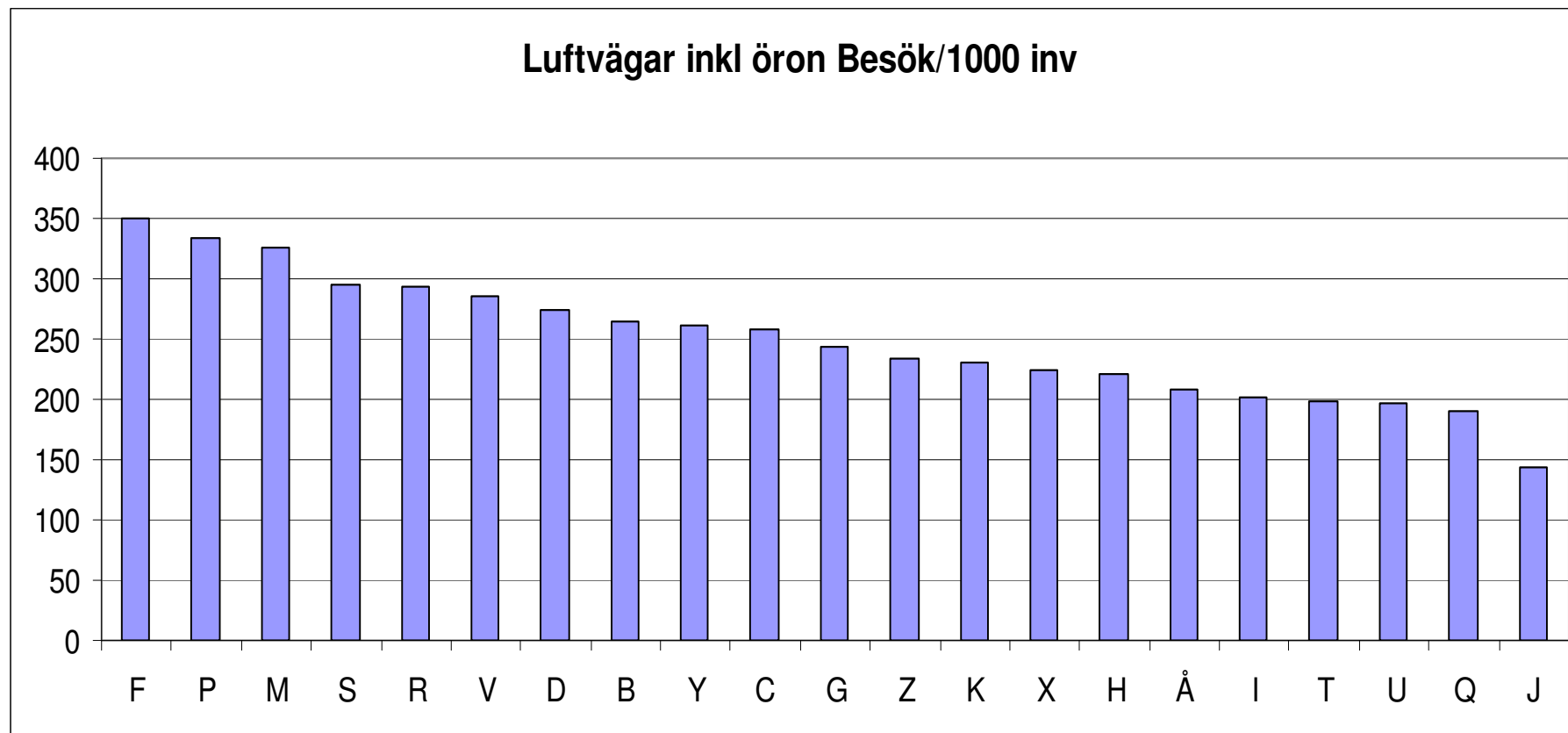


10 diagnoser stod för 89 % av antibiotikaförskrivningen 2010

Diagnos	% av total AB	Recept/1000 inv
Cystit	20	34
Tonsillit	17	30
Akut mediaotit	15	26
Sinuit	8	13
Akut bronkit	7	12
Hudinfektion	7	12
ÖLI	6	11
Pneumoni	4	8
Borreliainfektion	3	5
Impetigo	3	5

Luftvägs- och öroninfektioner

besök/1000 invånare 2009 (tillgänglighet)



Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

Strep-A vid tonsillit och faryngit

Primärvårdens infektionsdatabas i Sverige - PRIS				
	2009		2010	
	Antal	AB %	Antal	AB %
Positiv strep-A	2497	97	7659	95
Negativ strep-A	2487	27	5659	33
Ingen strep-A	9140	70	9636	67
Andel som fått AB utan test		67		41

Mål <5%

Mål <20%

Symtomen vid faryngotonsillit med negativ svalgodling avseende *Streptococcus pyogenes* påverkas inte av antibiotikabehandling (evidensgrad 1b).

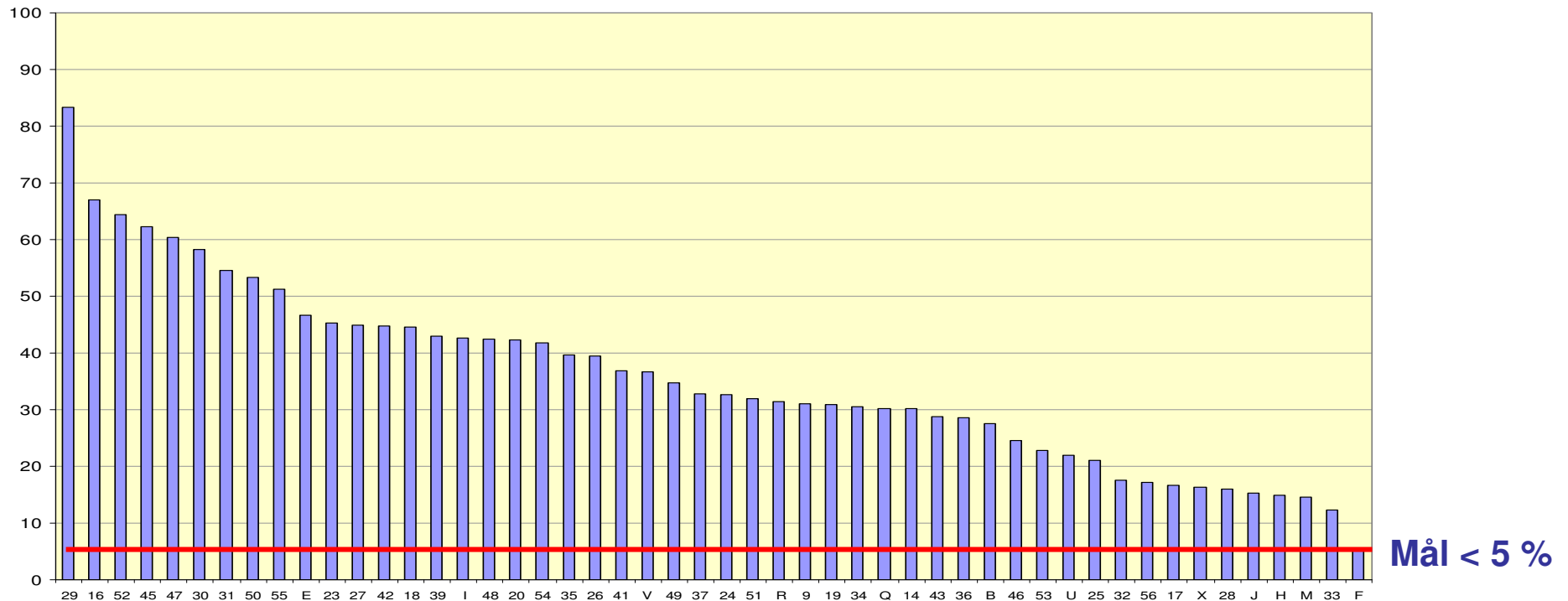
Streptokocker grupp C och G förekommer i < 5 %, varför det endast i något enstaka fall kan bli aktuellt med odling och/eller antibiotikabehandling efter ett negativt snabbtest.

Majoriteten (>80%) av antibiotikabehandlingar bör ha en positiv test/odling som grund.

PRIS 2010

Tonsillit + Faryngit (alla)

Andel med neg strep-A som antibiotikabehandlats

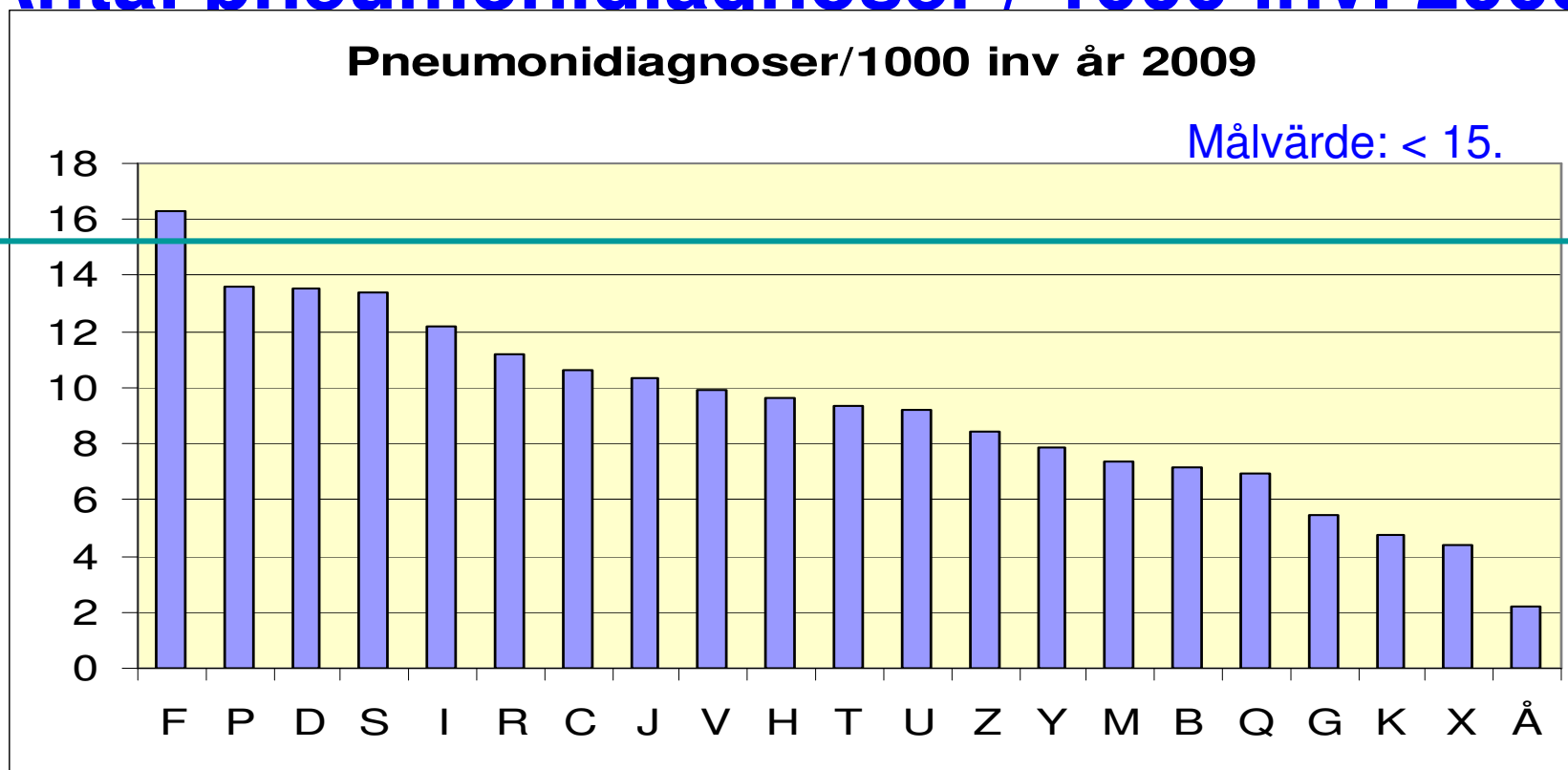


Symtomen vid faryngotonsillit med negativ svalgodling avseende *Streptococcus pyogenes* påverkas inte av antibiotikabehandling (evidensgrad1b). Streptokocker grupp C och G förekommer i < 5 %, varför det endast i något enstaka fall kan bli aktuellt med odling och/eller antibiotikabehandling efter ett negativt snabbtest.

Akut bronkit, 30 vårdcentraler, PRIS-data

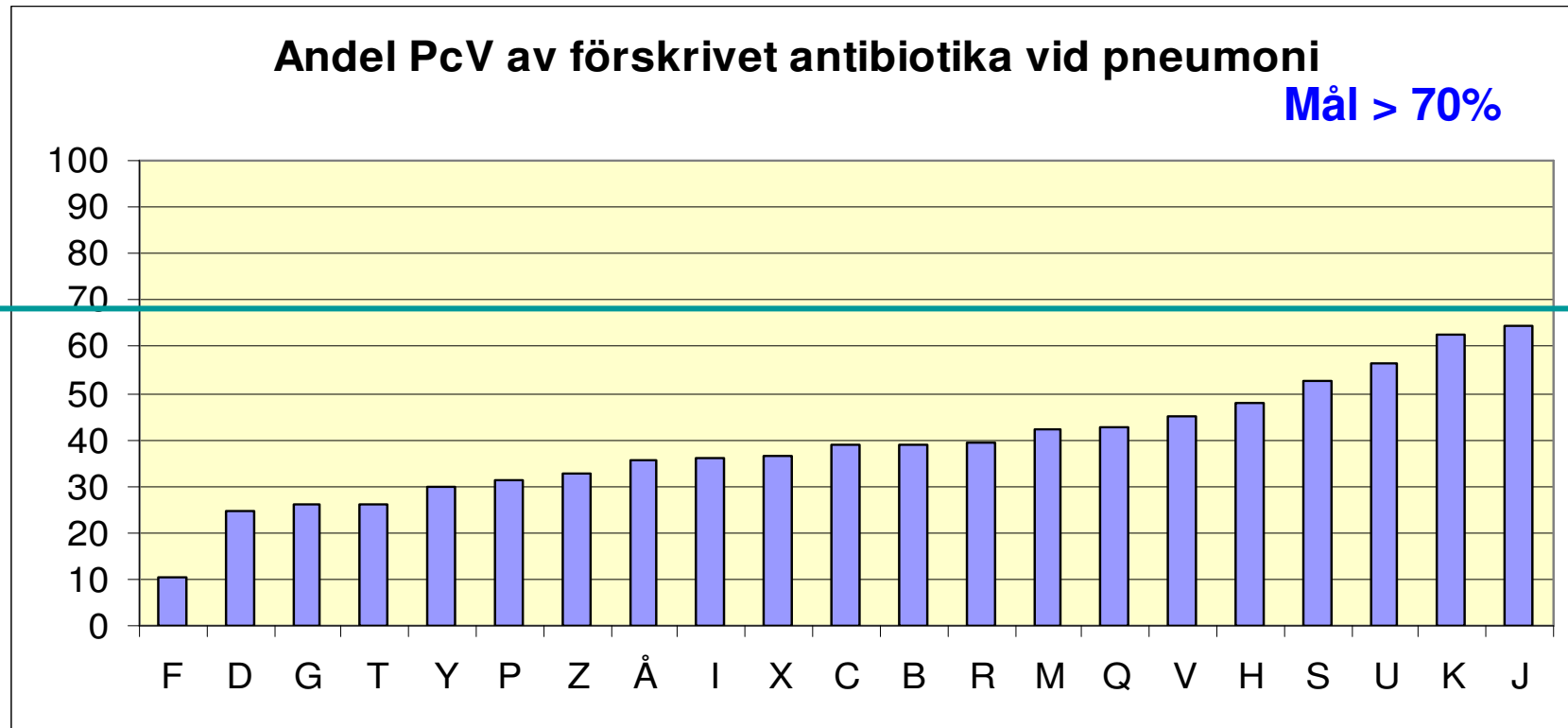
år	antal	antibiotika %	antal recept
2007	8043	60%	4843
2008	8139	58%	4724
2009	7615	49%	3742

Antal pneumonidiagnoser / 1000 inv. 2009



Normalt identifieras 15-20 pneumonier per 1000 invånare. En del av dessa diagnostiseras på sjukhus och jourcentraler. Storleken av den andel som upptäcks på vårdcentralen skiftar beroende på hur vården lokalt är organiserad och på avstånd till sjukhus

Andel PcV av antibiotika vid pneumoni

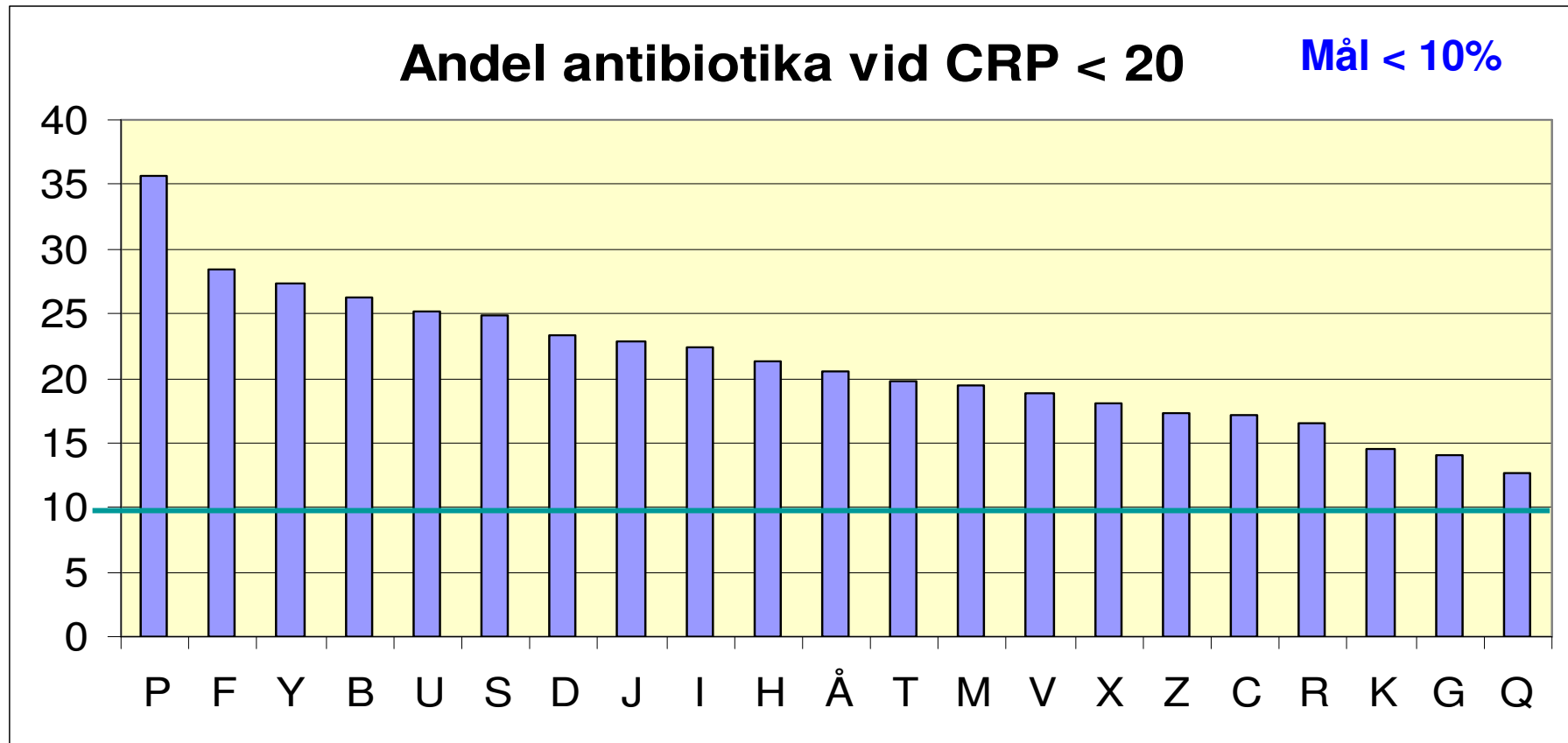


Förstahandsmedel vid pneumoni är penicillin V .

Vid terapivikt eller typ 1 allergi mot penicillin rekommenderas doxycyklin. Vår bedömning är att trots förekomst av allergi mot penicillin, mycoplasma och kroniska rökare med misstänkt hemofilus infektion bör > 70% av förskrivningen vara pcV

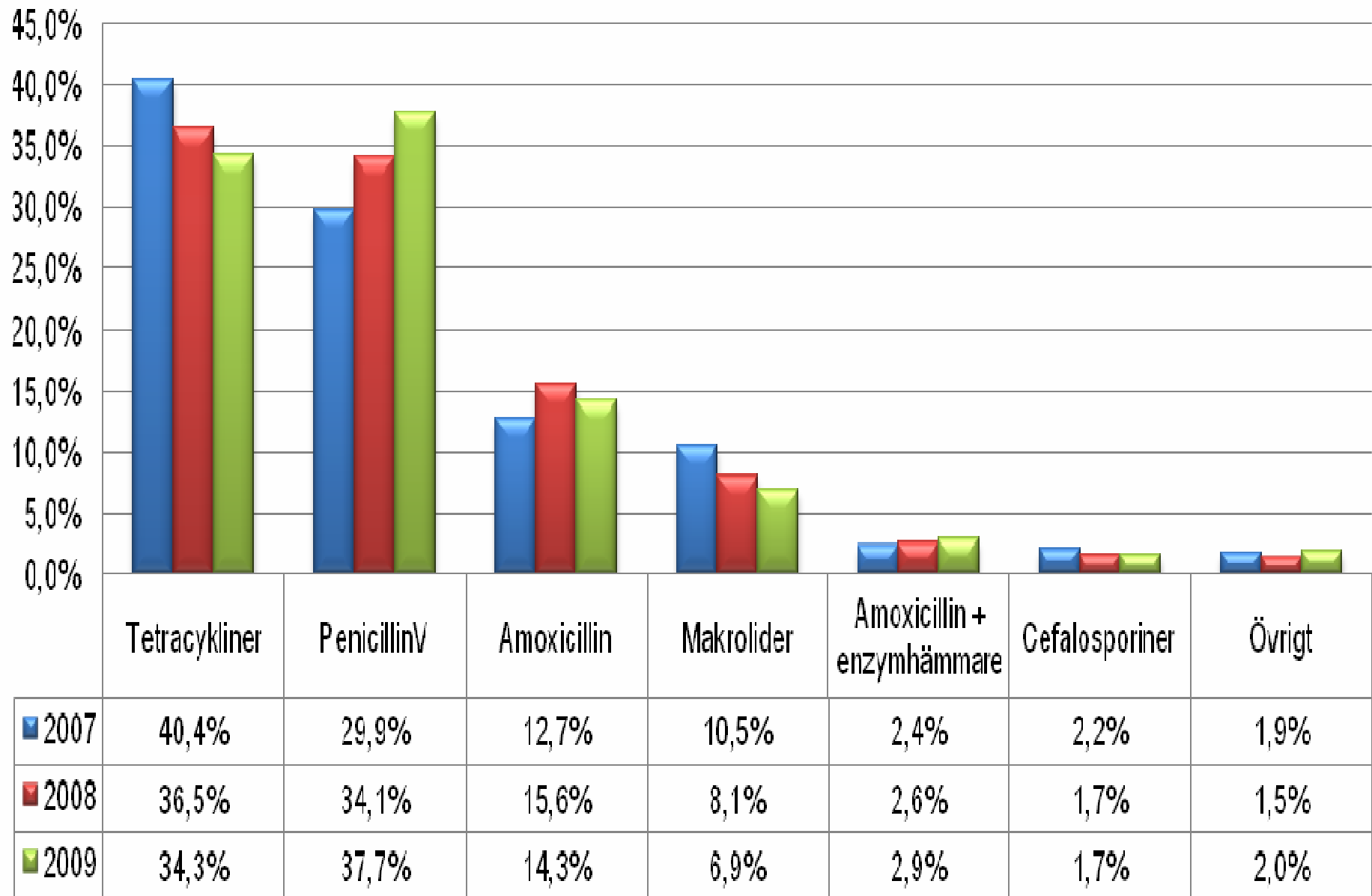
Patienter med nedre luftvägsinfektion och CRP < 20

Andel som fått antibiotika



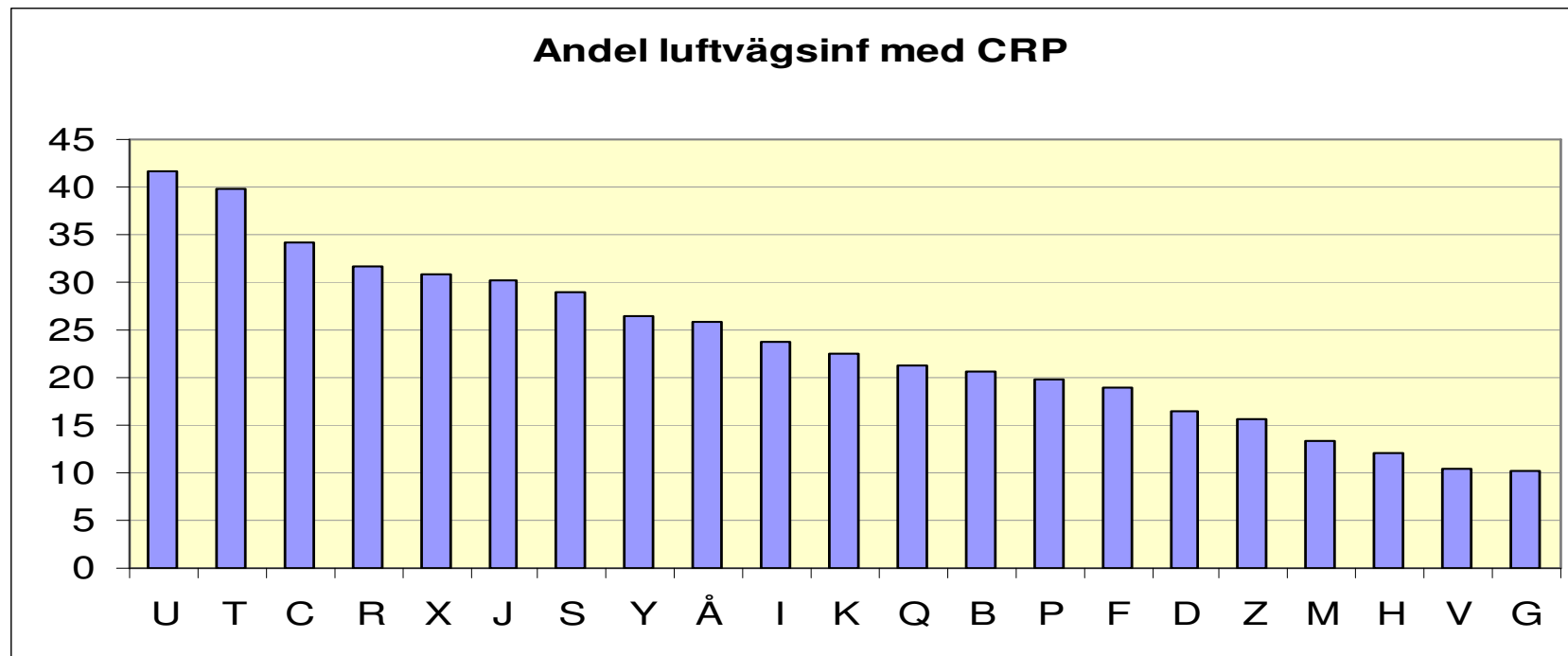
Vid CRP-värden < 20 mg/l är en behandlingskrävande pneumoni osannolik.

Antibiotikaval vid pneumoni

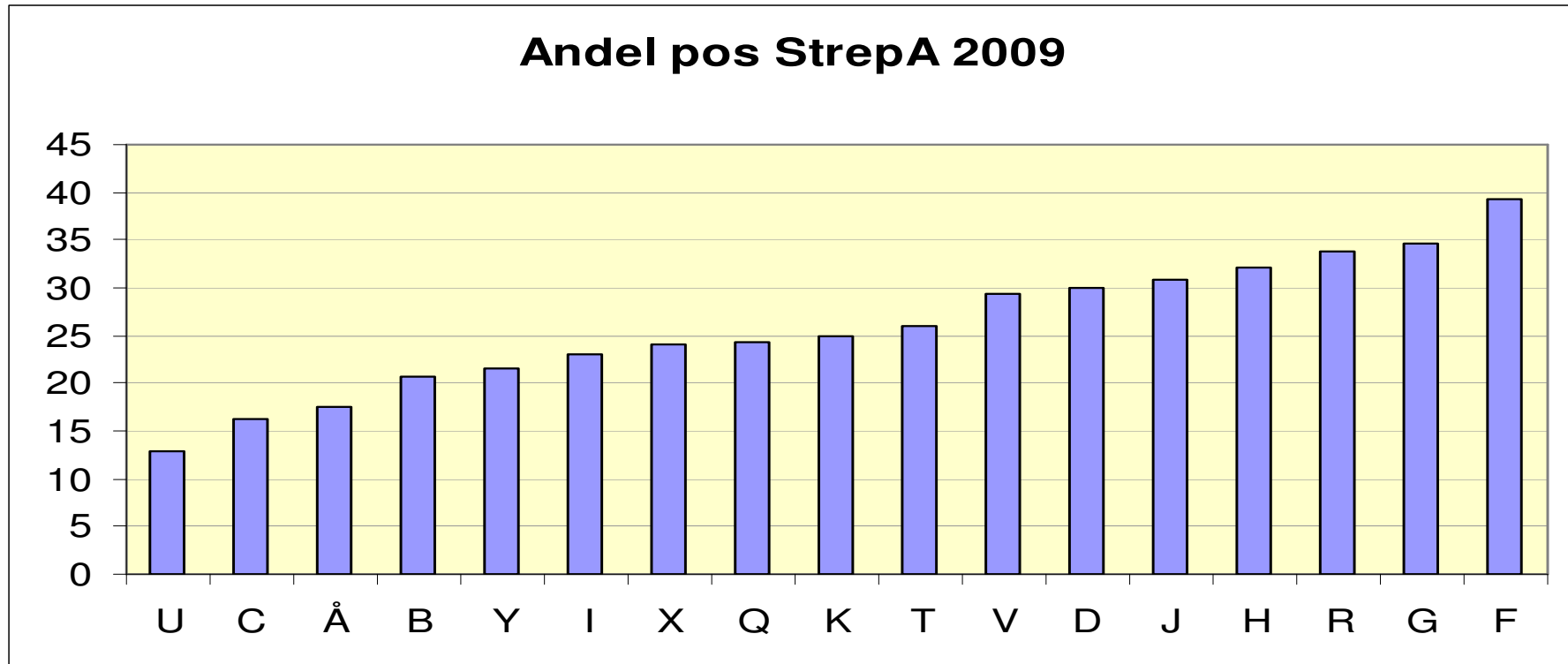


Labutnyttjande 2009

Andel besök för luftvägsinfektioner
där det tagits CRP

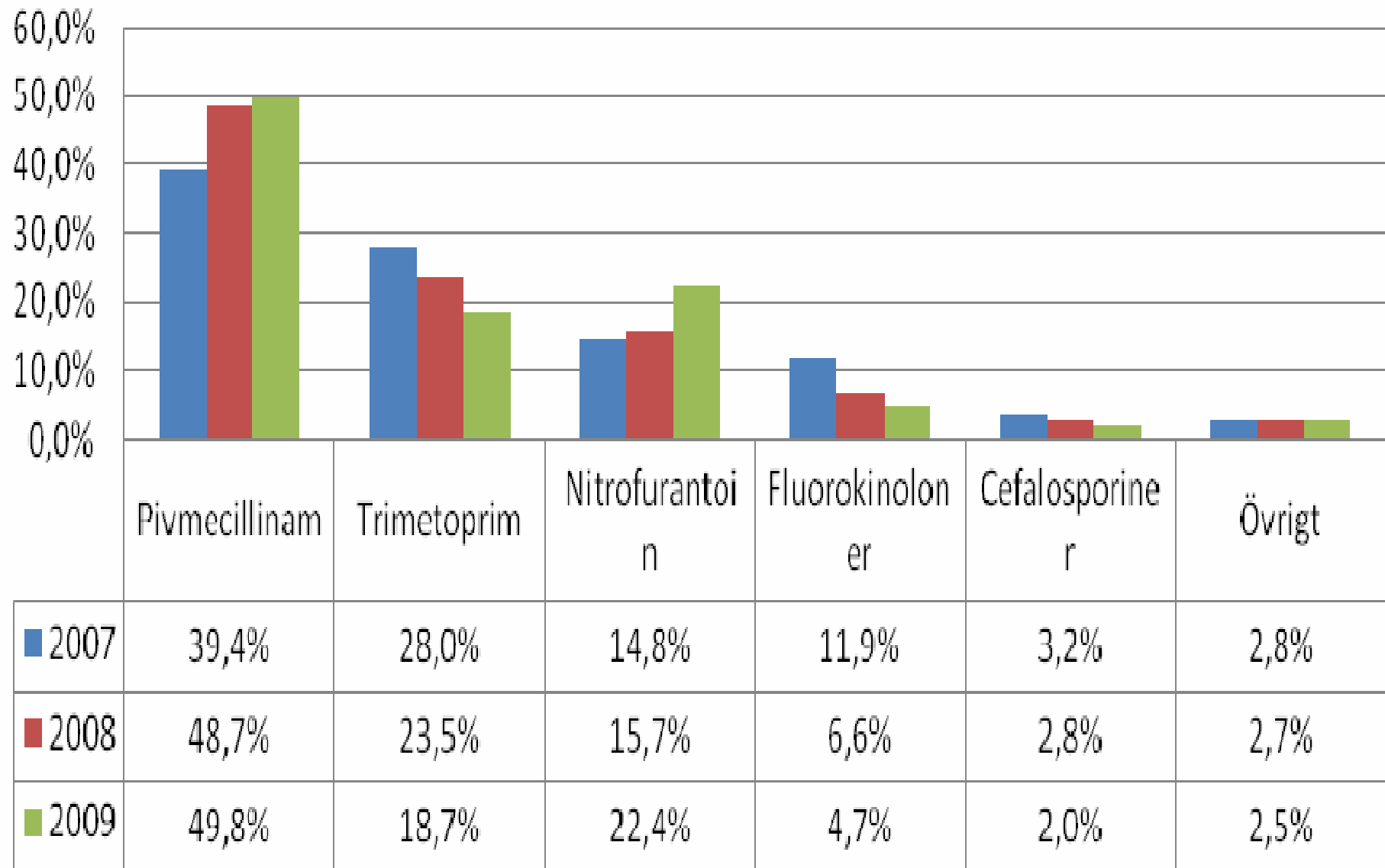


Andel pos StrepA 2009, PRIS



Antibiotikabehandling kan förkorta symtomdurationen vid faryngotonsillit orsakad av *Streptococcus pyogenes* med 1-2,5 dygn om patienterna vid inklusionen hade uttalade symtom (minst tre av fyra diagnostiska kriterier: feber >38,5, ömmande lymfkörtlar i käkvinklarna, beläggningar på tonsiller och frånvaro av hosta) (evidensgrad 1a). Studier har visat att de patienter som uppfyller minst 3 av ovannämnda fyra diagnostiska kriterier har positivt snabbtest i 40% (odling positiv i 50%) varför målet är att andelen positiva bör vara 40%.

Antibiotikaval vid cystit hos kvinnor, alla åldrar.



Pvkvalitet.se

- Baseras på uttag av enskilda diagnoser/diagnosgrupper och läsning av journaler, t.ex. de senaste 40-80 registrerade besöken.

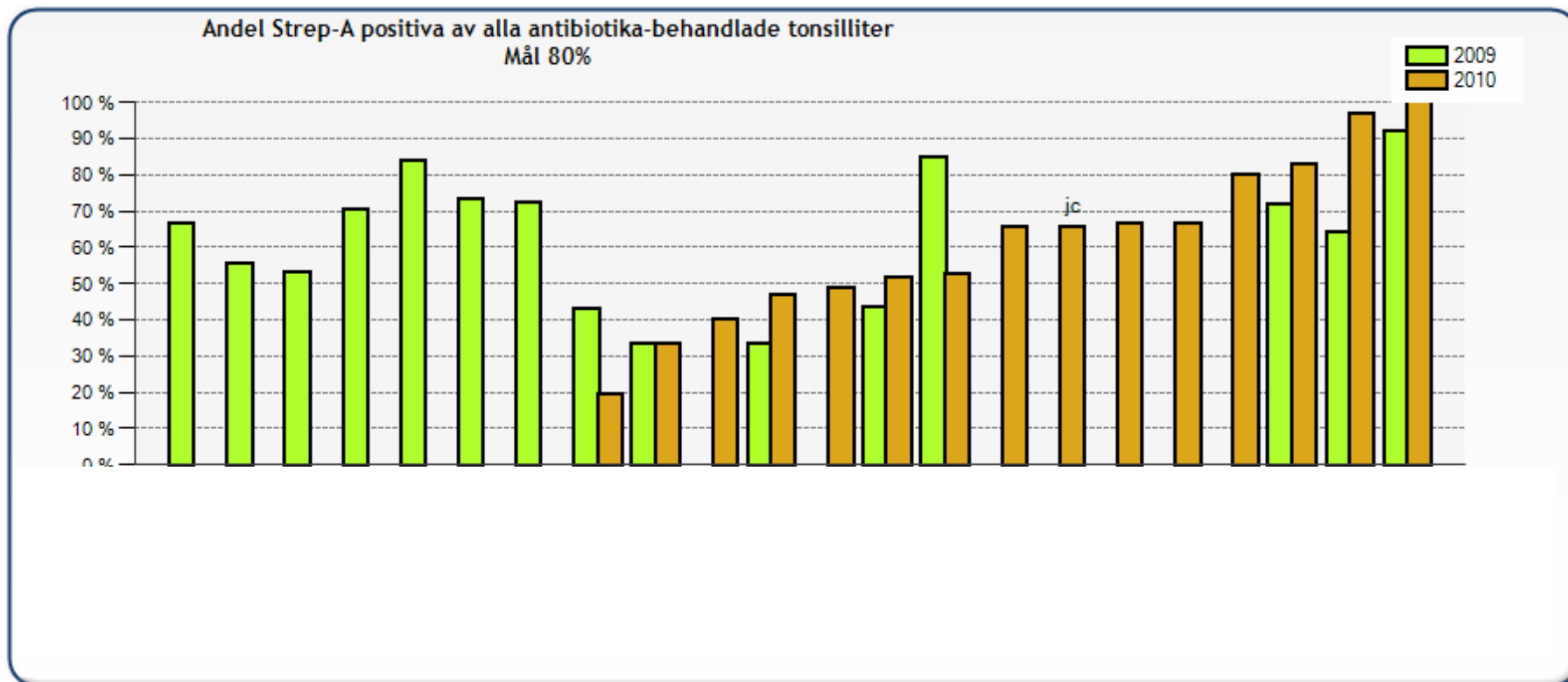
Fördel: Kan granska indikation för diagnos/behandling utöver diagnosen, ex AOM

Nackdel: Arbetskrävande. Blir stickprov. Jämför enheter, inte enskilda läkare/vårdgivare.

Tonsillit

Registreringar 2009-2010

Kalmar

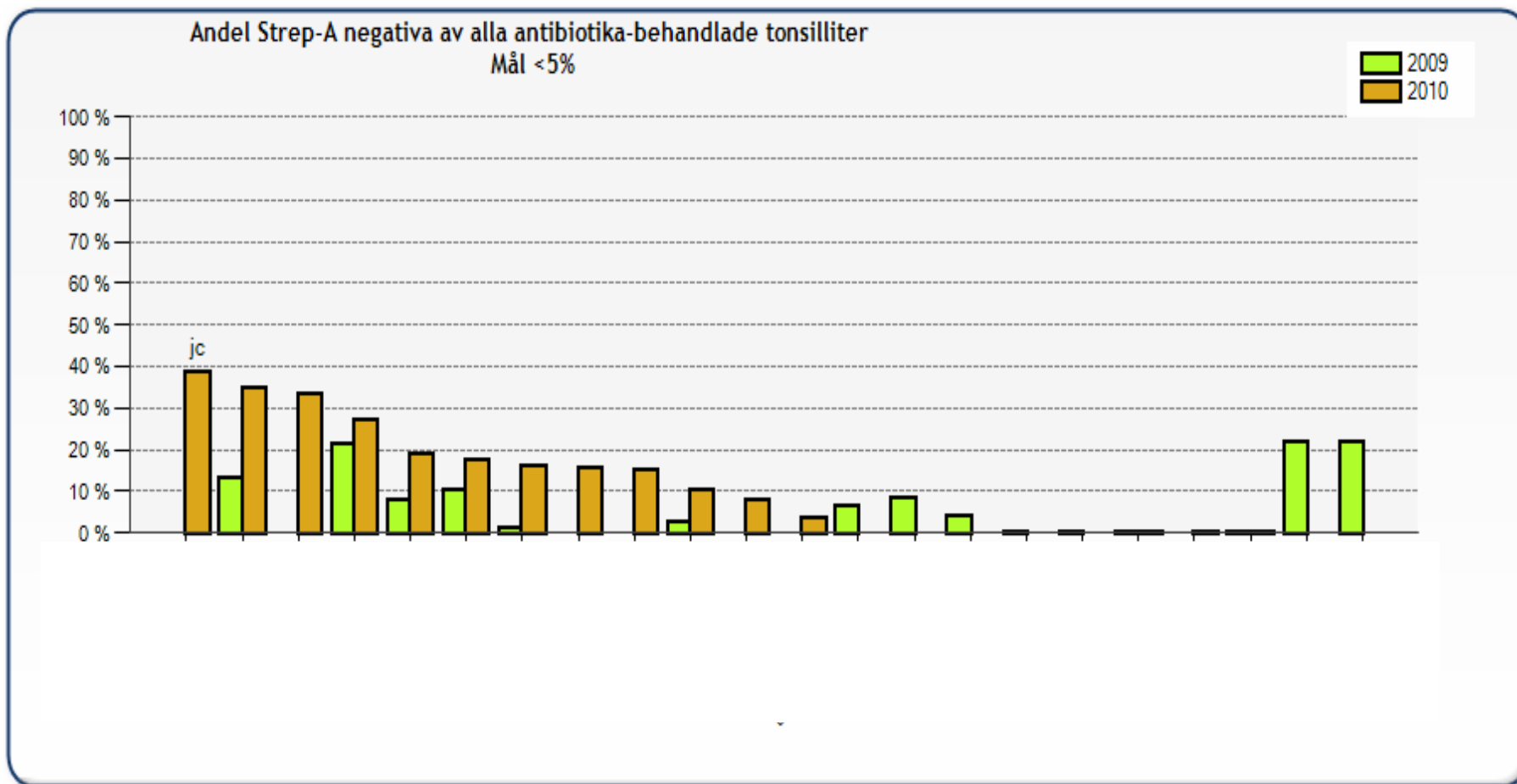


Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

Tonsillit

Registreringar 2009-2010

Kalmar

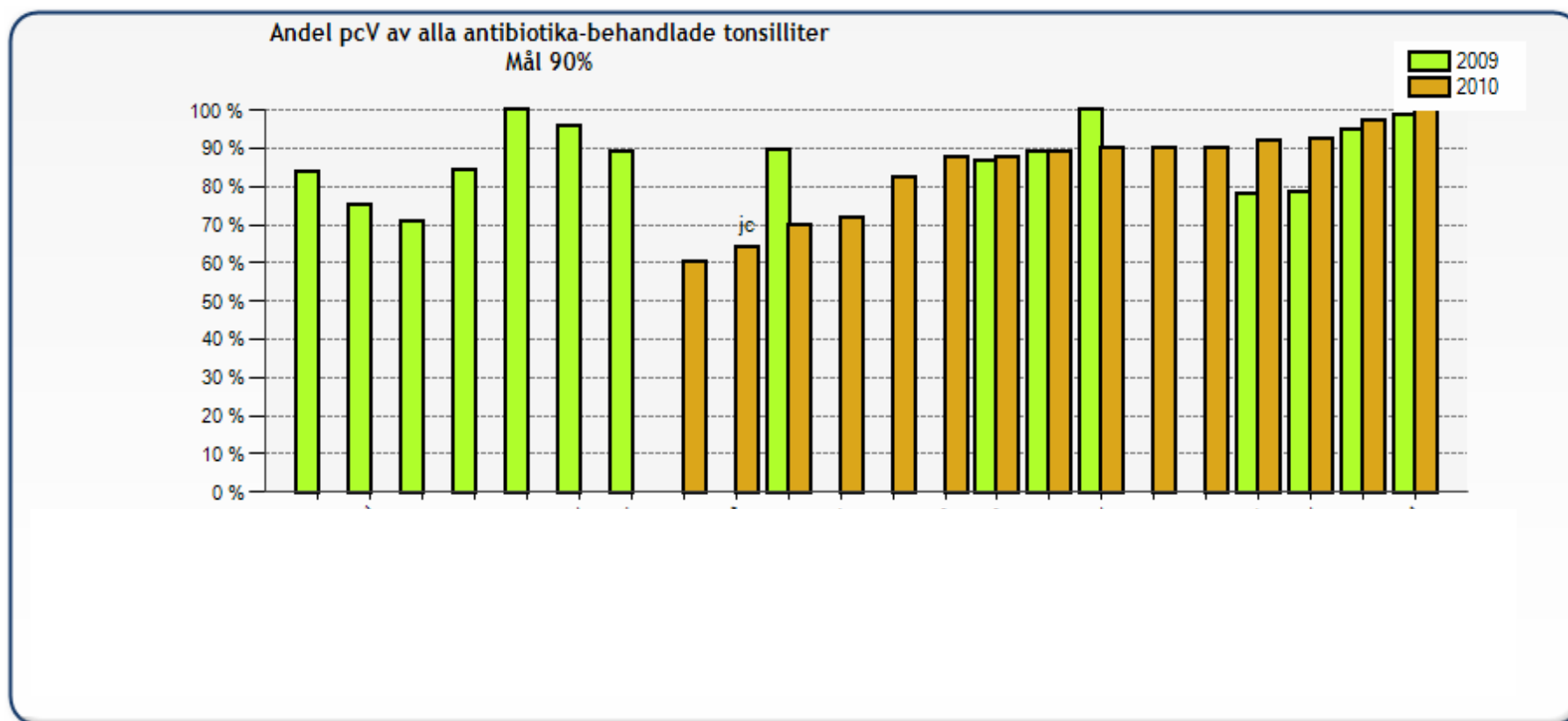


Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

Tonsillit

Registreringar 2009-2010

Kalmar

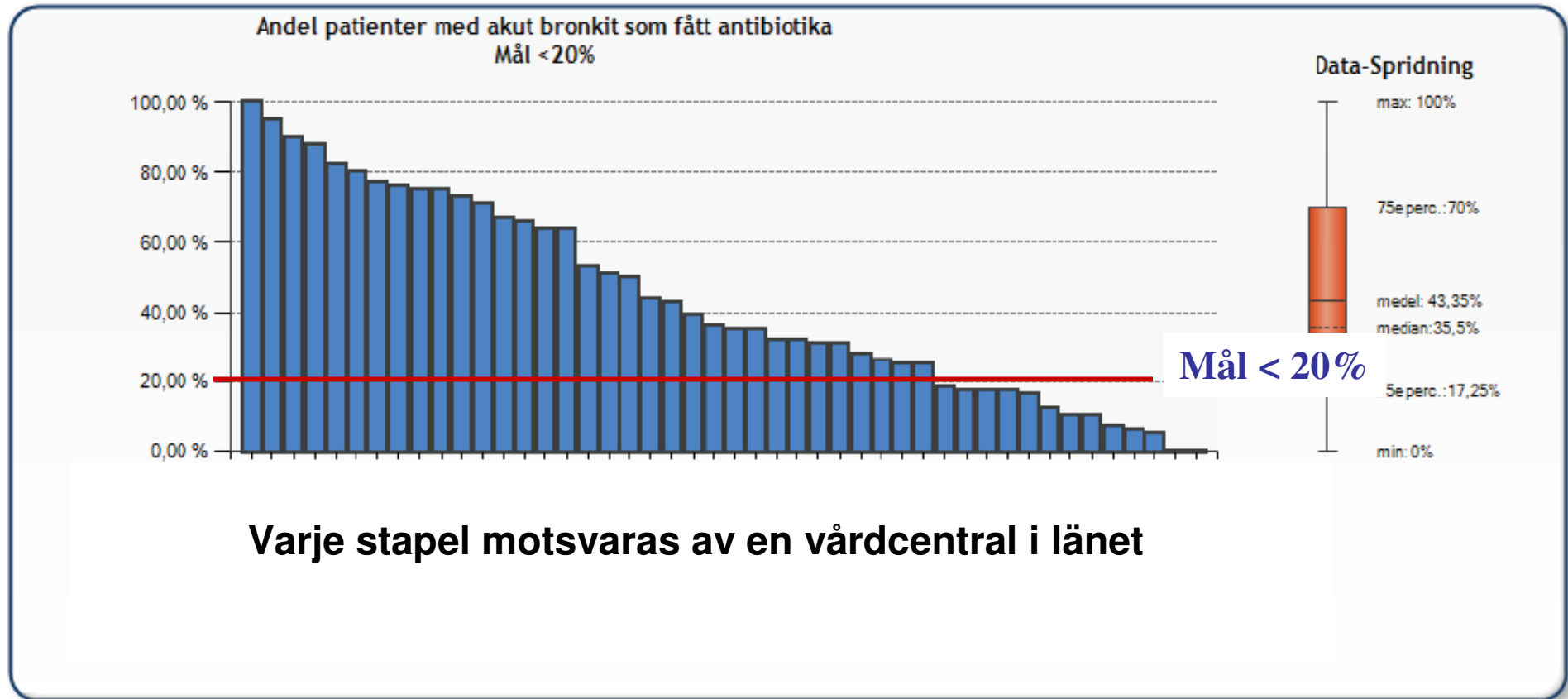


Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

Uppföljning av vårdcentralerna 2011

Nedre luftvägsinfektioner

Andel med akut bronkit som fått antibiotika

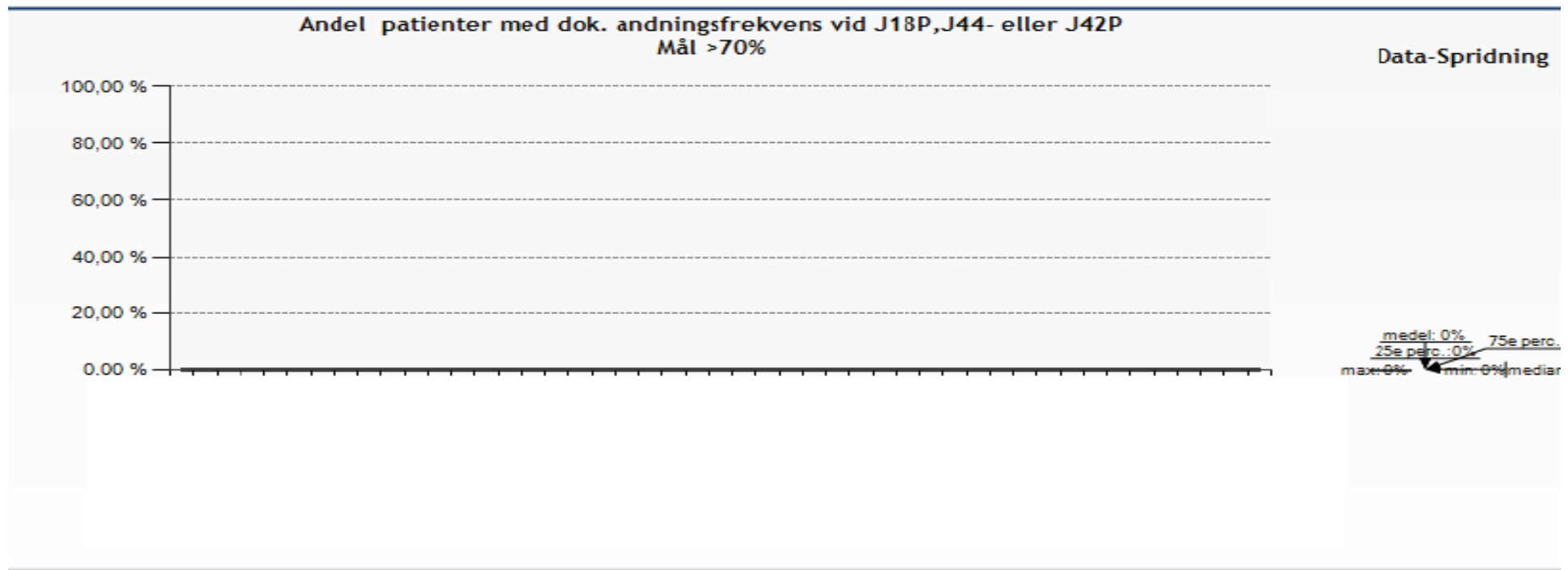


Patienten har, oavsett om den akuta bronkiten orsakats av virus, mykoplasma eller klassiska bakterier, ingen nytta av antibiotikabehandling.

Uppföljning av vårdcentralerna 2011

Nedre luftvägsinfektioner

Dokumentation av andningsfrekvens

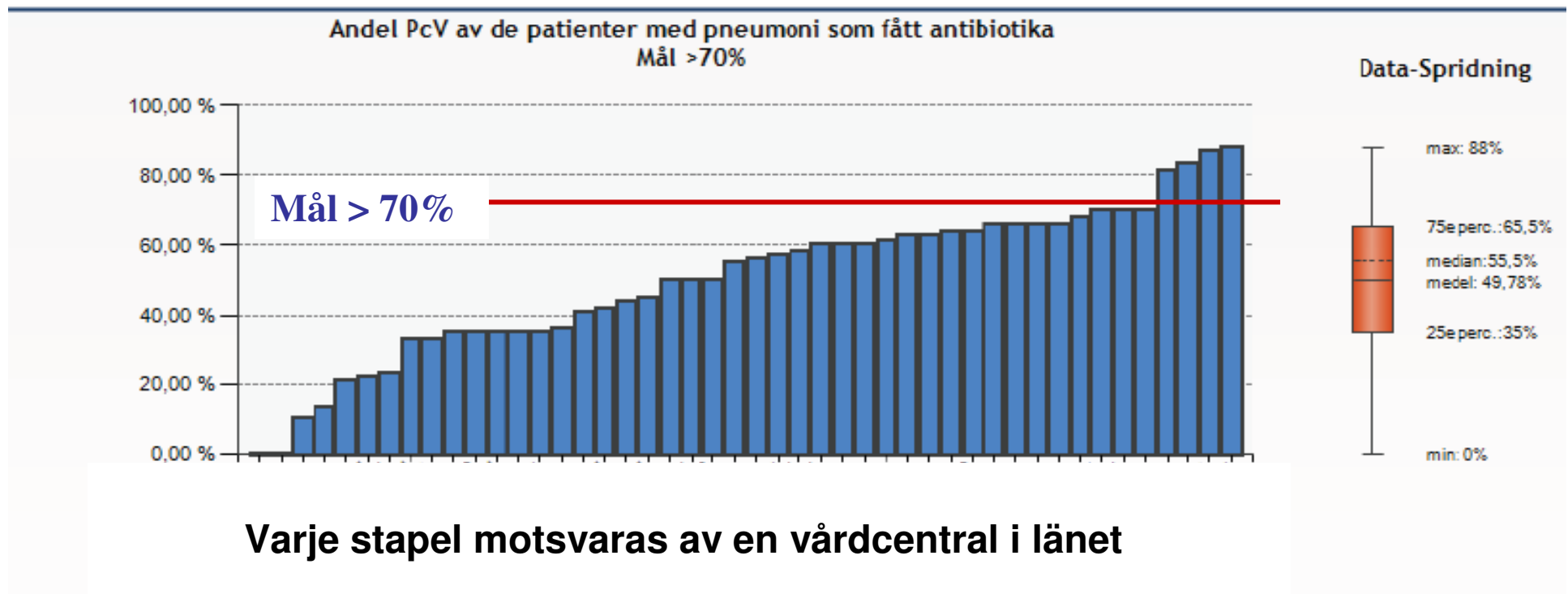


Vid pneumoni och exacerbation av KOL /Kronisk Bronkit bör en allvarlighetsbedömning göras. Andningsfrekvensen är central i denna värdering vid bägge dessa tillstånd.

Uppföljning av vårdcentralerna 2011

Nedre luftvägsinfektioner

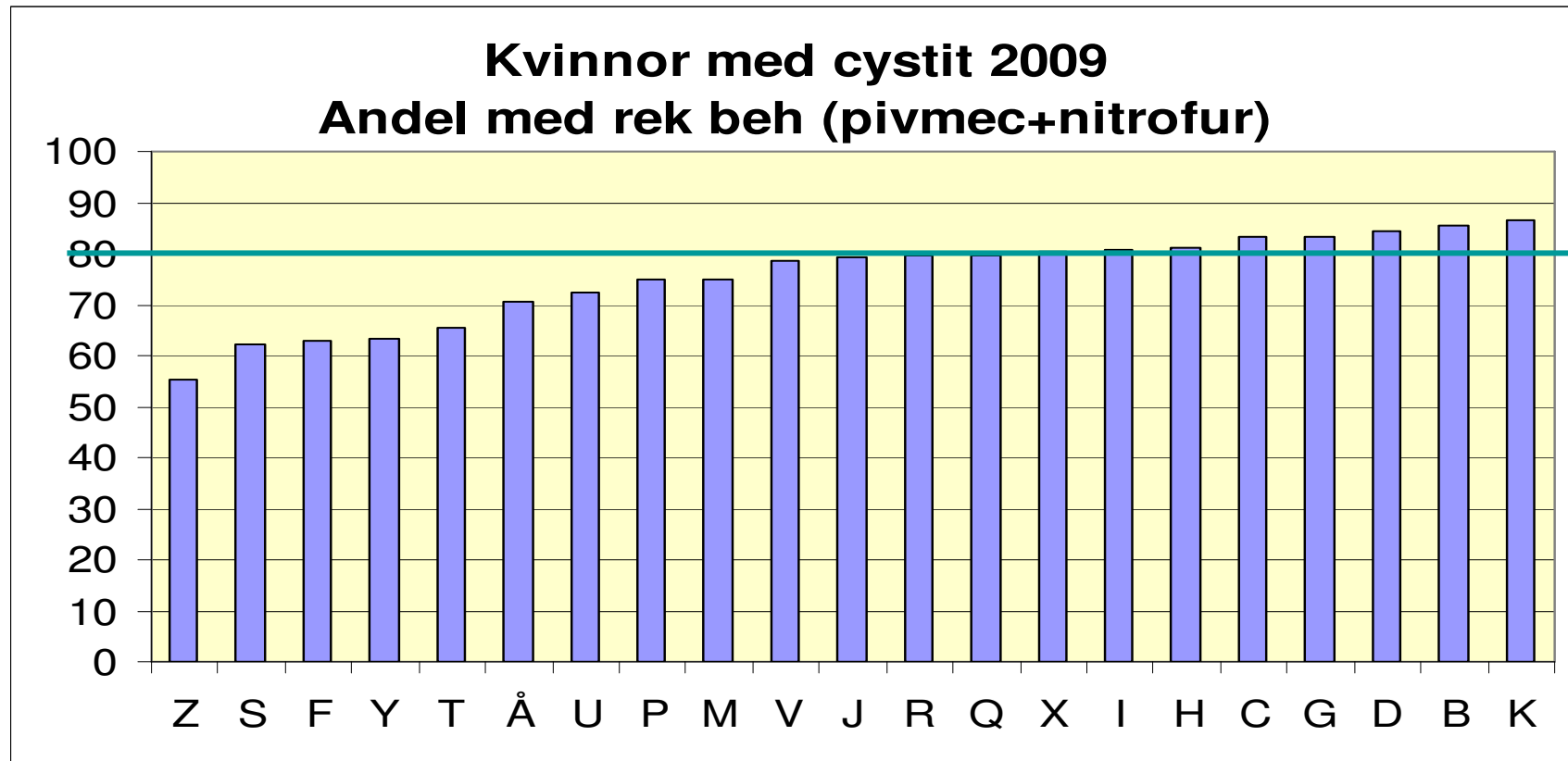
Andel pcV vid pneumoni



Förstahandsmedel vid pneumoni är penicillin V 1 g × 3 i 7 dagar. Vår bedömning är att trots förekomst av allergi mot penicillin, mycoplasma och kroniska rökare med misstänkt hemofilus infektion bör > 70% av förskrivningen vara pcV

Kvinnor med cystit 2009

Andel med rek behandling, pvkvalitet

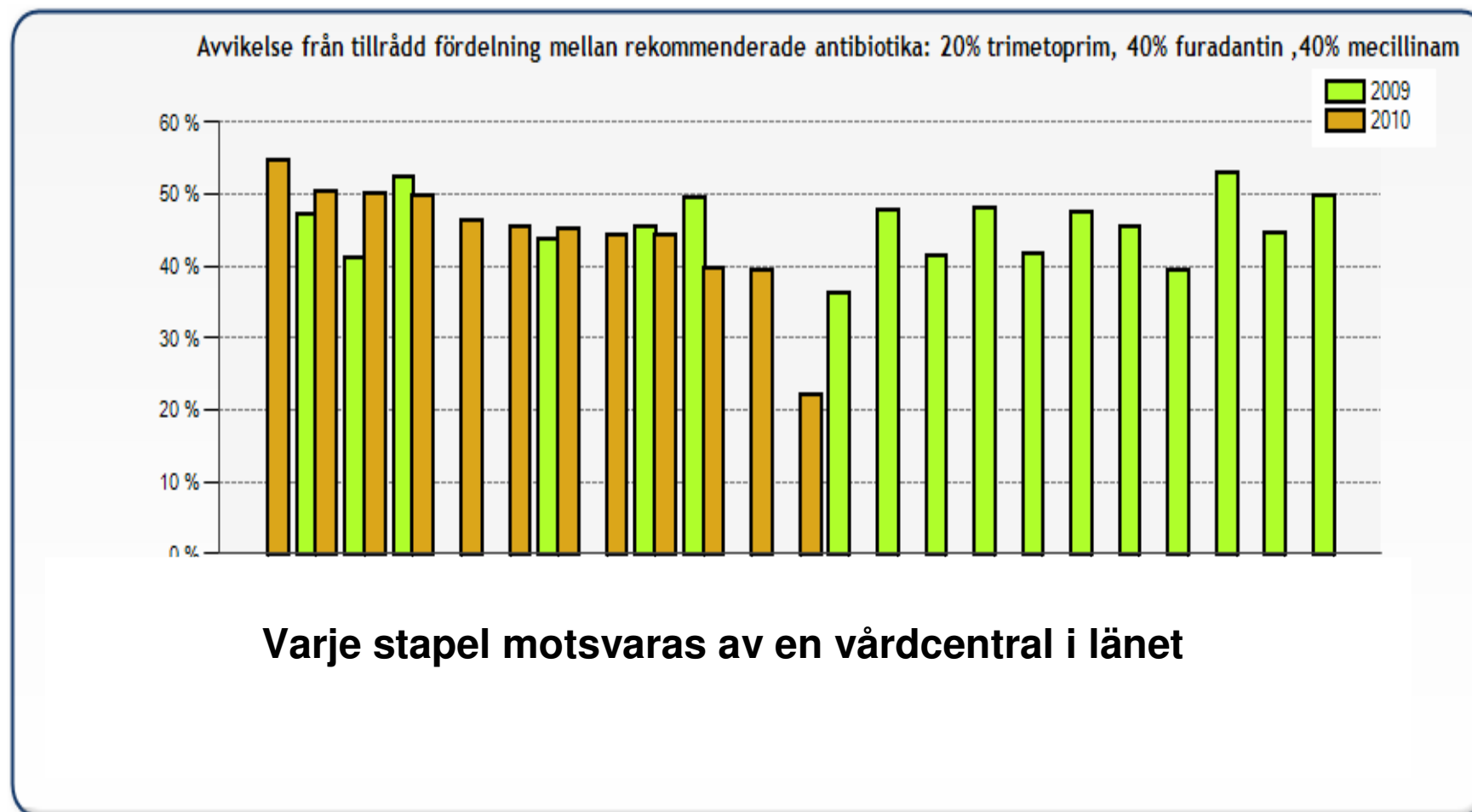


Pivmecillinam och nitrofurantoin är likvärdiga förstahandspreparat för behandling av cystit. Kinoloner / cefalosporiner skall vara enstaka undantag.

Cystit hos kvinnor > 17 år

Registreringar 2009-2010

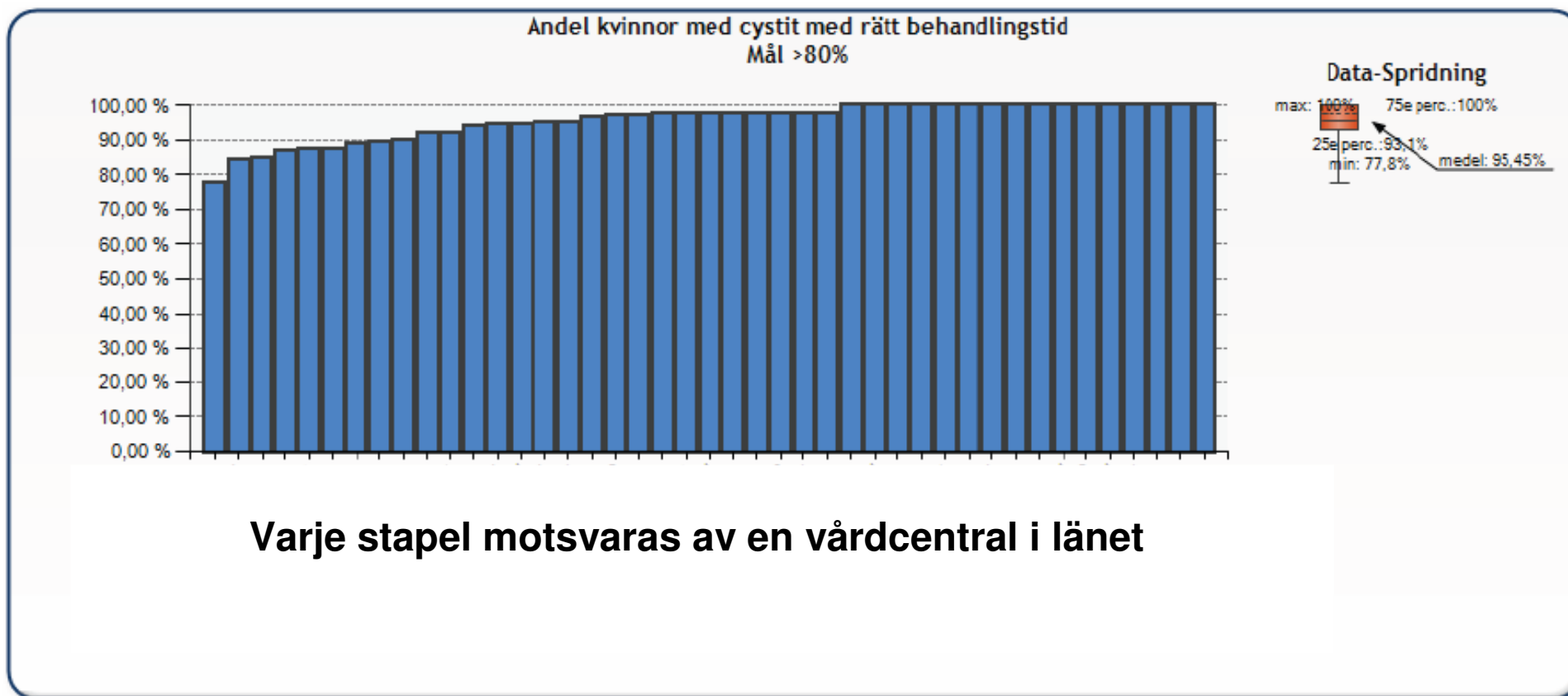
Kalmar



Uppföljning av vårdcentralerna 2011

Cystit hos kvinnor

Rätt behandlingstid

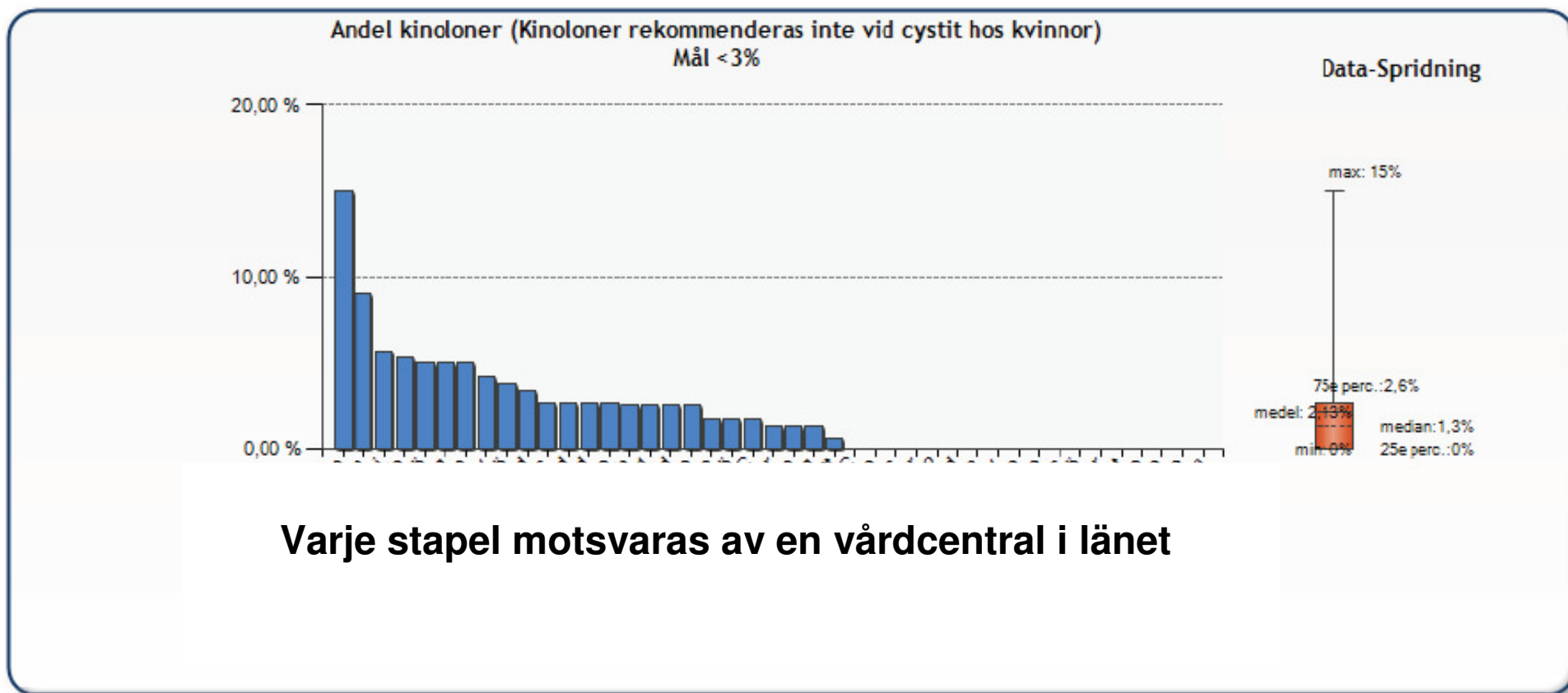


Furadantin & Pivmecillinam 5 dagar. Trimetoprim 3 dagar. Korta behandlingstider torde bromsa resistensutvecklingen och även minska risken för bieffekter.

Uppföljning av vårdcentralerna 2011

Cystit hos kvinnor

Andel kinoloner



För att undvika resistensutveckling mot ett viktigt antibiotikum samt p.g.a. mycket långsam nedbrytning i miljön **rekommenderas inte fluorokinoloner** för behandling av okomplicerad cystit.

För vilka diagnoser är det viktigast att förändra vården?

10 diagnoser står för ca 90% av antibiotikarecepten

	Pris 59 Vårdcentraler	
Diagnos	% av total AB	Recept/1000 inv
Cystit	20	33
→ Tonsillit	17	29
→ Akut mediaotit	15	25
→ Sinuit	8	13
→ Akut bronkit	7	11
Hudinfektion	7	11
→ ÖLI	6	10
= 53% Pneumoni	4	7
Borrelia	3	5
Impetigo	3	4

Svårt att utvärdera från registerdata?

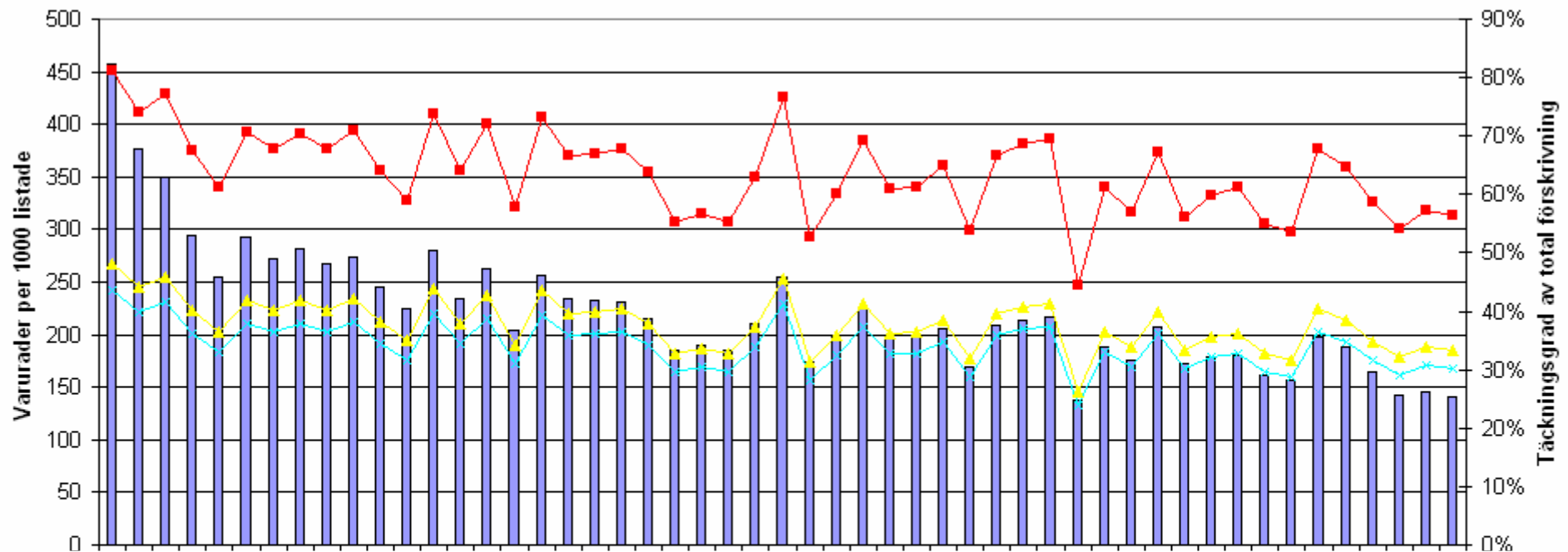
- Akut maxillarsinuit - tid, smärta
- AOM – tid, smärta, perforation
- AEKOL - purulens
- Cystit – symtombild
- Hud – utseende, utbredning

Mål och mått?

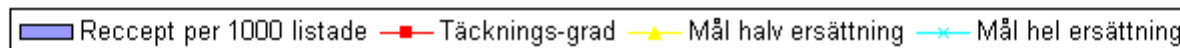
- Tacksam för förslag på mål och mätmetoder?
- Mål och mått borde sättas redan vid skrivning av riktlinjer!?

Resultat per VC jf med målen

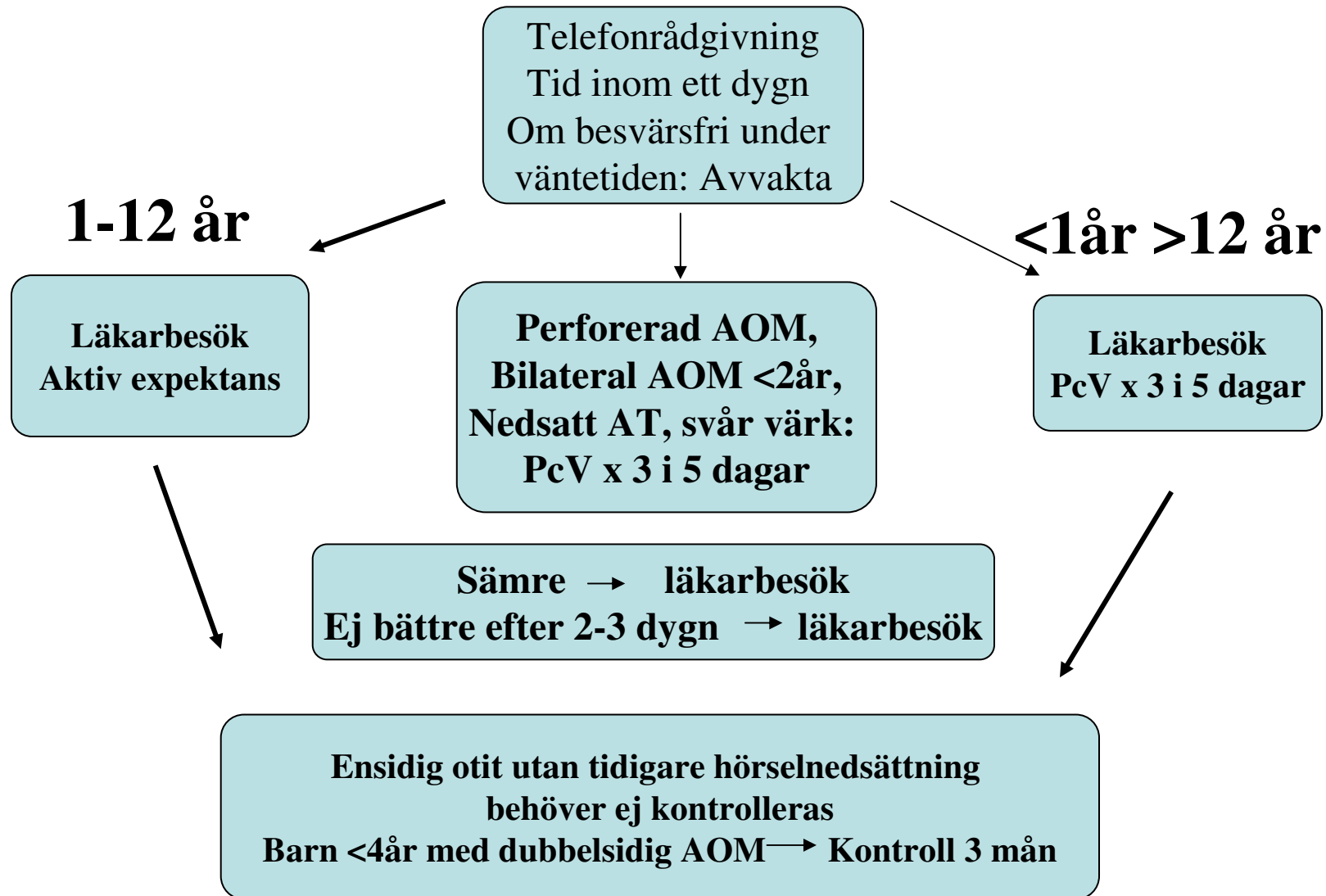
Antibiotikaförskrivning per 1000 listade, rullande 12 månader tom dec 2011



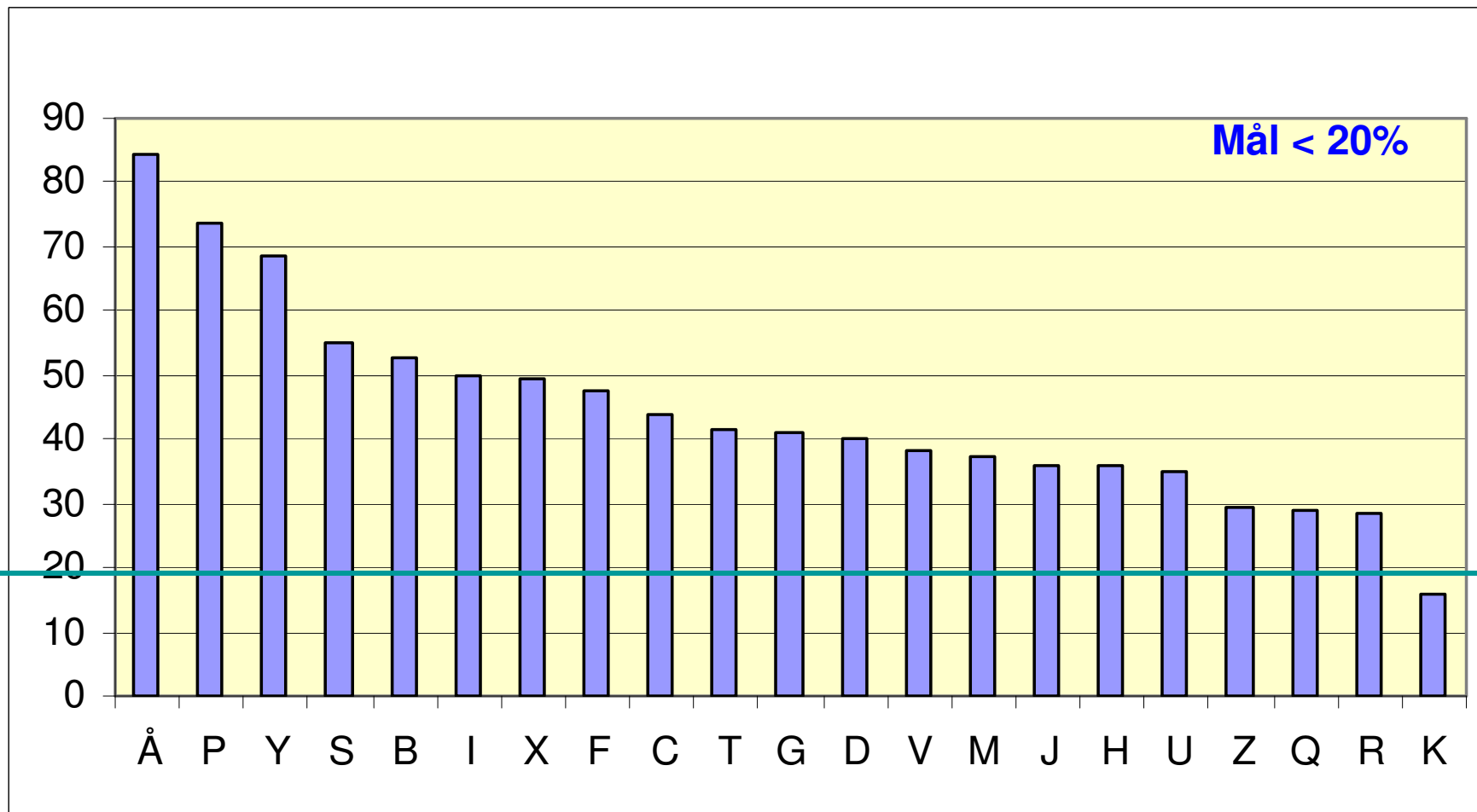
Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet



Akut mediaotit



Akut bronkit, andel med antibiotika 2009, pvkvalitet

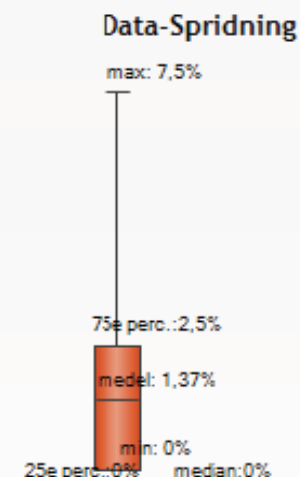
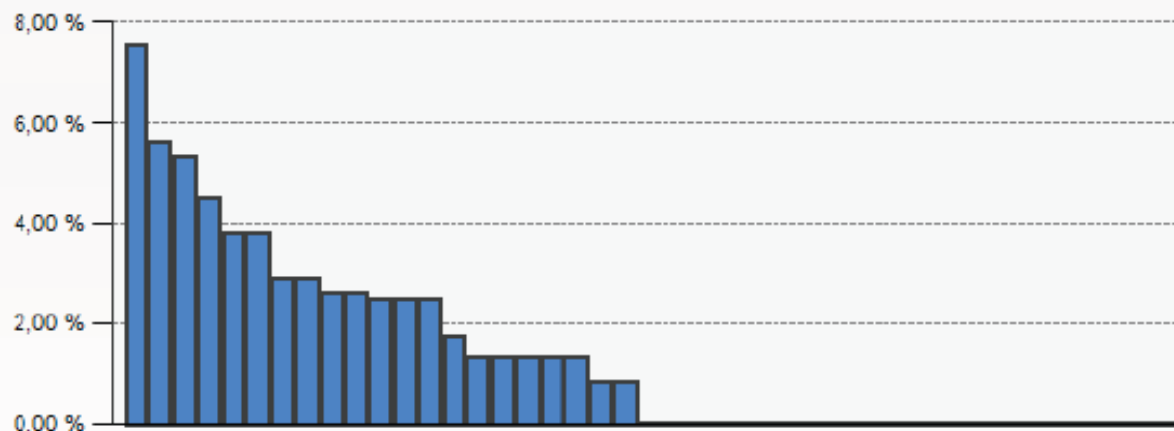


Uppföljning av vårdcentralerna 2011

Cystit hos kvinnor

Andel cefalosporiner

Andel cefalosporiner (Cefalosporiner rekommenderas inte längre vid cystit hos kvinnor)
Mål <3%



Varje stapel motsvaras av en vårdcentral i länet

För att undvika resistensutveckling mot den viktiga antibiotikagruppen cefalosporiner rekommenderas dessa inte som förstahandsval.

Faryngotonsillit



Varför skall tonsillit behandlas?

- **Minska risk för njurskada reumatisk feber ?**
- Allvarliga komplikationer som glomerulonefrit och reumatisk feber är idag mycket sällsynt förekommande och motiverar inte i sig behandling.
- **Minska risk för halsböld?**
- Majoriteten av *S.p*-orsakade peritonsilliter föregås inte av en faryngotonsillit. Man kan beräkna att för att förebygga en peritonsillit behöver cirka 120 patienter behandlas.

Varför skall tonsillit behandlas?

Effekter av antibiotika:

- Om 3-4 kriterier och pos snabbtest.
1 till 2,5 dygns kortare sjukdom.
- Om 3-4 kriterier och neg snabbtest.
Ingen påvisbar effekt
- Lätt/måttlig sjukdom och pos snabbtest
< 16 timmars kortare sjukdom

Vartor skall tonsillit behandlas?

StrepA tas egentligen inte för att upptäcka streptokocker gr A utan för att hitta de patienter som har nytta av antibiotika.

Tag snabbtest för streptokocker på de patienter som uppfyller ≥ 3 av följande:

- feber >38.5
- svullna lymfkörtlar i käkvinklarna
- belagda tonsiller
- ingen hosta

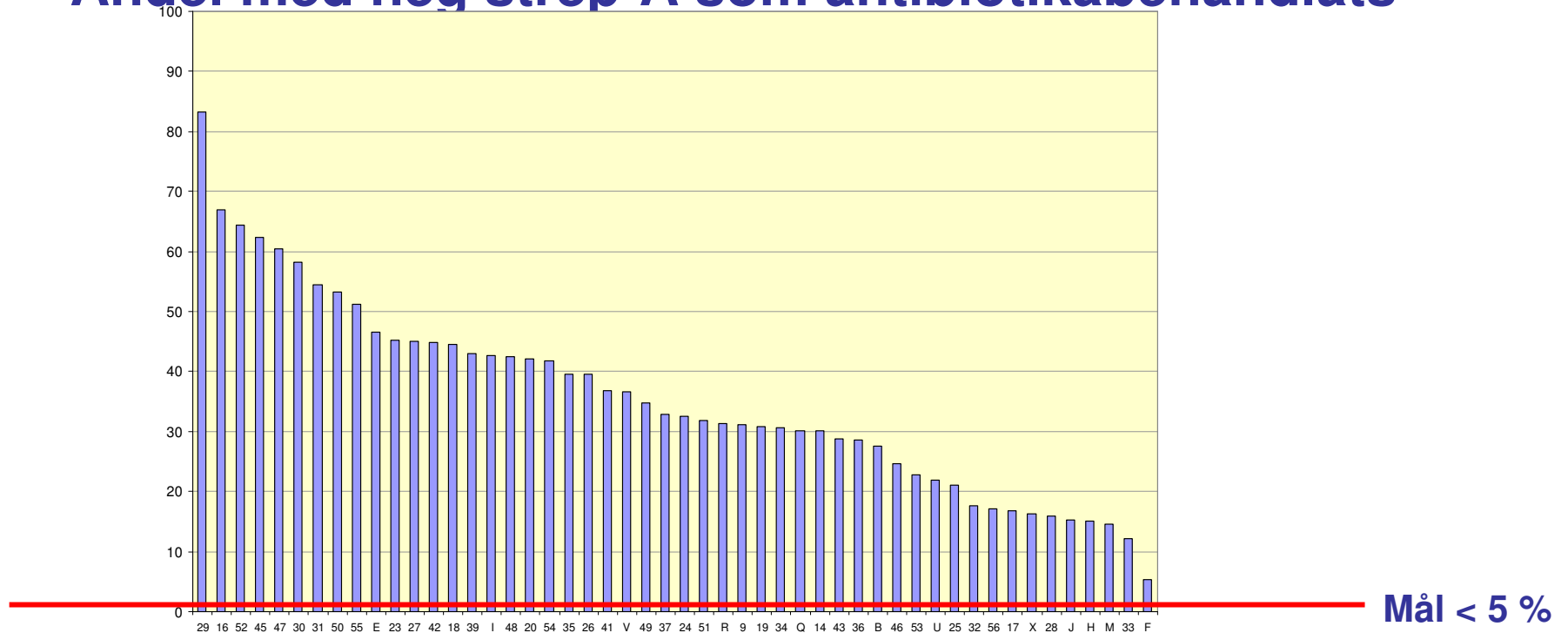
Tag inte snabbtest på övriga!

Har man halsont med hosta och heshet är det inte halsfluss och man behöver inte komma till mottagningen.

PRIS 2010

Tonsillit + Faryngit (alla)

Andel med neg strep-A som antibiotikabehandlats



Symtomen vid faryngotonsillit med negativ svalgodling avseende Streptococcus pyogenes påverkas inte av antibiotikabehandling (evidensgrad1b). Streptokocker grupp C och G förekommer i < 5 %, varför det endast i något enstaka fall kan bli aktuellt med odling och/eller antibiotikabehandling efter ett negativt snabbtest.

Varför antibiotikabehandla Akut Bronkit?

- **Antibiotika gör att de blir friska fortare?**

Patienter med akut bronkit har ingen nytta av antibiotikabehandling. Detta gäller oavsett om bronkiten orsakats av virus, mykoplasma eller klassiska bakterier! (Rekommendationsgrad A).

- **Det kanske är en pneumoni?**

En **opåverkad** patient med hosta, utan känd KOL, kronisk bronkit eller astma, och utan fokala kliniska auskultationsfynd har sannolikt akut bronkit. Orent andningsljud bilateralt är vanligt. Förekomst av missfärgade upphostningar saknar i dessa fall värde som indikator för behandlingskrävande infektion

Varför antibiotikabehandla öroninflammation mellan 1- 12 år?

- **Barnet slipper ha ont onödigt länge**

Slutsatsen i en Cochrane metaanalys är de flesta barn (78 %) blir smärtfria inom 2 dygn och 16 barn måste behandlas för att man ska förebygga smärta hos ett barn.

- **Man minskar risken för hörselnedsättning**

Metaanalys av studier kring förekomsten av sekretorisk otit (SOM) en månad efter AOM hos barn sex månader till tolv år visar att antibiotika minskade den relativa risken att insjukna i SOM till 0,9, vilket ej var signifikant.

- **Man undviker allvarliga komplikationer**

I Sverige gjordes en genomgång av samtliga mastoiditer under åren 1993–2007. Incidensen har beräknats till mindre än 0,5 promille per AOM och någon ökning har inte kunnat ses under senare år (Bylander 2009).

Hur skall vi lyckas bättre?

Viktigast är att nå en samsyn inom
vårdcentralen !

- Telefonrådgivande sjuksköterskor
- Distriktssköterskor med egen mottagning
- Distriktsläkare
- Utbildningsläkare
- Laboratoriepersonal

Viktigast att nå en samsyn inom vårdcentralen !

- Vi måste ta till oss befintlig evidens.
- Vi måste övertyga oss själva att det sätt vi arbetat på tidigare inte gynnat patienternas bästa.
- Evidens **är** sannare än 30 år personlig erfarenhet
- Vi måste övertyga oss själva om att vi oftast är "snällare" mot patienten om han/hon inte får antibiotika.

Mål och mått för

- AOM
 - Dubbelsidigt, perforation, antal dagar med symtom, ålder
- Tonsillit
 - av behandlade > 80% pos StrepA/odling
 - < 5% antibiotika vid neg Strep A

Luftvägar + öron

Antal besök, andel antibiotika, recept/1000 invånare

	2010			
	Antal besök	Besök/1000 inv	AB %	Recept/1000 inv
ÖLI	49550	94	12	11
Hosta	19246	36	7	3
Tonsillit	18382	35	86	30
Akut mediaotit	16475	31	84	26
Akut bronkit	14161	27	45	12
Sinuit	9768	18	73	13
KOL	7723	15	12	2
Faryngit	6876	13	21	3
Pneumoni	6538	12	63	8
Övrigt	5676	11	9	1
Total	154395	292	37	108

Luftvägar + öron

Andel antibiotika, recept/1000 invånare, 2009-2010

	2009		2010	
	AB %	Recept/1000 inv	AB %	Recept/1000 inv
ÖLI	11	9	12	11
Hosta	8	3	7	3
Tonsillit	89	23	86	30
Akut mediaotit	83	21	84	26
Akut bronkit	49	10	45	12
Sinuit	75	10	73	13
KOL	13	2	12	2
Faryngit	26	4	21	3
Pneumoni	58	5	63	8
Övrigt	9	1	9	1
Total	36	89	37	108