

Metod att följa indikationer för antibiotika i primärvården

Sigvard Mölstad
Primärvårdens FoU-enhet
Jönköping

Tidigare

- Apotekets diagnos-recept undersökning
- Rapporter från olika journalsystem från Östergötland, Kalmar, 1999-2005.
- Vecka 47 undersökningen 2000, 2002, 2005

Behov av ett nytt system!

- Följa besök, förskrivning och tester/odlingar över tid genom uttag ur journaldatasystem
- Totalen skall indikera ett nationellt underlag (ca 50-60% av ungefär 400 recept/1000 invånare)
 - Urval? Antal vårdcentraler?
 - Geografisk spridning
 - Hög/låg förskrivningsområden

Testsystem

- Prof doc
- RAVE-sökmotor (RAVE 3 – Strama-modul)

Pågående test

- 3 vårdcentraler
 - Varit problem med utdata
 - Kontrollvårdcentral behövs med dubbel sökning
 - Befolkningsdata/listade/jourverksamhet?
- Feed-back system – för att påverka/förändra!
 - Standardiserad redovisning
 - Skall erhålla egna data i jämförelse med andras data för att kunna förbättra sig.
 - Skall komplettera och delvis inkorporeras i pvkvalitet.se

Insamlade bakgrundsdata

- Vårdcentral
- Befolkning, upptagningsområde...
- Ålderssammansättning

Begärda data ur datajournal

- Diagnoser med infektionsanknytning
- Ålder, kön, unikt id-nummer (ej födelsedata)
- Strep A (pos, neg), CRP (värde), odlingar
- Antibiotika
- Tidsperiod 2006, 2007, 2008

**Totala antalet infektionsbesök på 3 vårdcentraler,
under 3 år totalt, per år och diagnoskapitel**

	Totalt	Total %	2006	2007	2008
HUD	2660	9,4	868	872	920
INFEKTION	1719	6,1	504	551	664
RESP+ÖRON	19303	68,4	6262	6511	6530
URINVÄGAR	4525	16,0	1527	1479	1519
TOTALT	28207	100,0	9161	9413	9633

Infektionsbesök per 1000 invånare och år

	2006	2007	2008
HUD	21	21	22
INFEKTION	12	13	16
RESP+ÖRON	149	155	155
URINVÄGAR	36	35	36
TOTALT	218	224	229

Antibiotika per indikationsområde, andel AB i % och kurer per 1000 inv och år och per vårdcentral

Kapitel:	Totalt % AB	Antal AB- kurer per 1000 inv och år			
		Totalt antal	A	B	C
HUD	61	13	16	12	10
INFEKTION	22	3	4	2	6
RESP+ÖRON	32	49	58	38	86
URINVÄGAR	79	28	35	27	27
TOTALT	42	94	112	79	129

LUFTVÄGAR+Öron

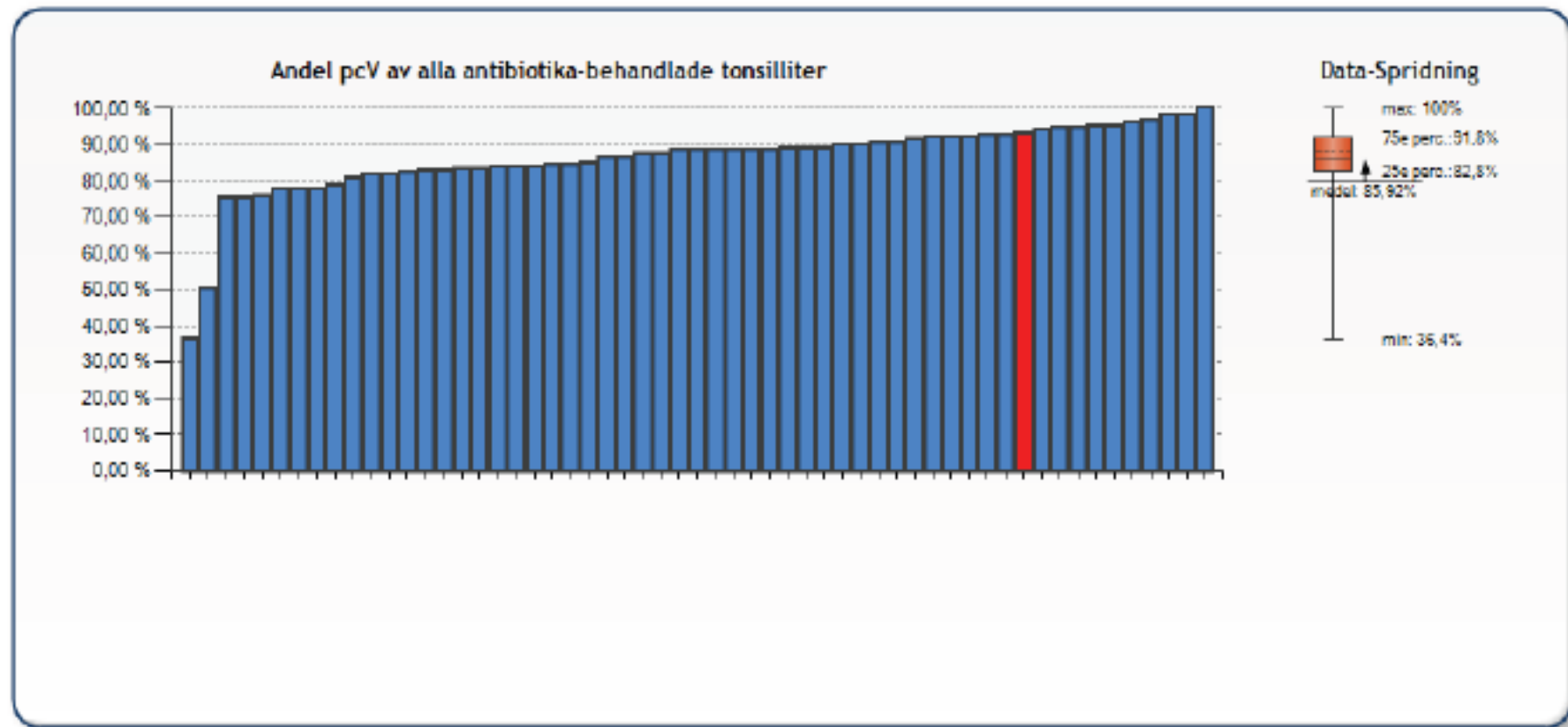
Sammanlagda data 3 VC, 2006-8

	Antal besök	Antibiotika	Andel AB i %
Övre luftvägsinfektion	7764	842	10,8
Akut bronkit	1988	889	44,7
AOM	2659	2197	82,7
Tonsillit	1636	909	55,6
Hosta	1321	110	8,3
Sinuit	1210	669	55,3
Faryngit	916	145	15,8
Pneumoni	764	293	38,4
KOL	514	86	16,7
Otosalpingit	315	44	14,0
Laryngit	86	30	34,9
Influensa	69	6	8,7
Peritonsillit	27	2	7,4
Pseudokrupp	20	1	5,0
Kronisk otit	12	4	33,3
Epiglottit	2	0	0,0
Total	19303	6227	32,3

Tonsillit + Faryngit- Sammanlagda data 3 VC; Typ av antibiotika i %

2006-2008	Totalt	A	B	C
penicillinV	86,5	83,1	84,3	90,3
Cefalosporiner	5,3	7,1	6,1	3,6
Makrolider	4,1	5,6	6,1	1,6
amoxicillin	1,5	1,1	1,4	1,8
tetracykliner	1,4	1,9	0,9	1,6
Linkosamider	0,9	0,7	0,9	0,9
Amocillin+klavul.	0,3	0,4	0,3	0,2

Andel PcV vid tonsillit; jämförelse med pvkvalitet. Mål > 90%.



Andel totalt 88%

A=87% B=90% C=87%

Akut bronkit – Antibiotika, totalt och per vårdcentral; 2006-8 i %.

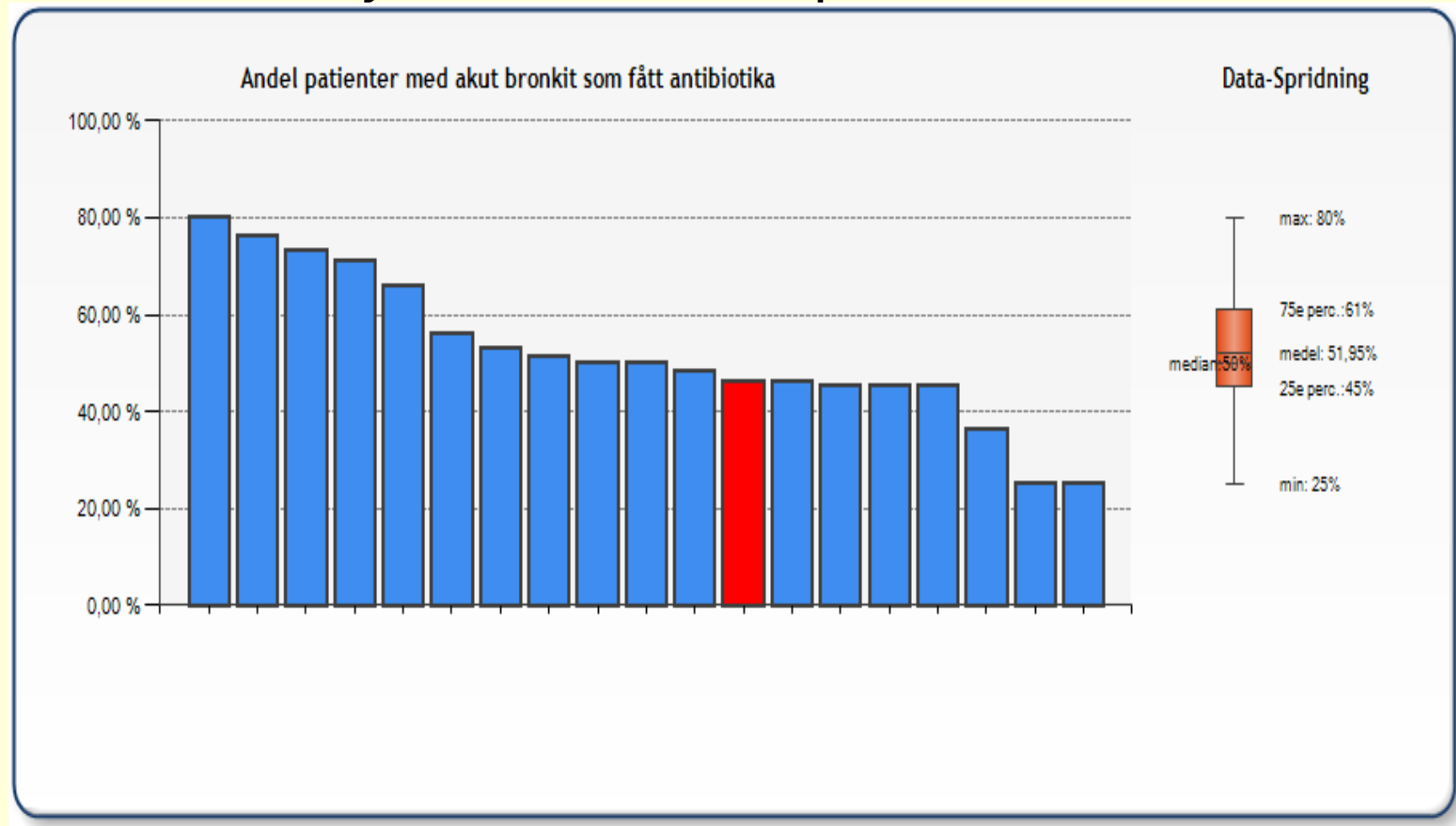
	Totalt %	A %	B %	C %
Ingen antibiotika	55,3	44,9	77,3	19,7
tetracykliner	22,9	29,5	11,7	38,7
penicillinV	11,7	21,9	2,0	17,7
amoxicillin	7,5	1,5	6,8	19,5
Makrolider	1,3	0,7	1,4	1,8
Amoxicillin+klav.	0,6	0,3	0,1	2,1
Cefalosporiner	0,5	1,0	0,2	0,0
Kinoloner	0,2	0,0	0,2	0,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Akut bronkit - Sammanlagda data 3 VC

2006-8. Typ av antibiotika i % av de som fått antibiotika

	Totalt	A	B	C
Tetracykliner	51,2	53,5	51,4	48,2
Penicillin V	26,2	39,7	9	22
Amoxicillin	16,8	2,7	30,2	24,3
Makrolider	2,8	1,4	6,1	2,3
Amocillin+klavul.	1,2	0,5	0,5	2,6
Cefalosporiner	1	1,9	0,9	0
Kinoloner	0,4	0	0,9	0,6
Betalaktamres Pc	0,1	0	0,5	0
Linkosamider	0,1	0,3	0	0
Sulfa + trimet	0,1	0	0,5	0
Total	100	100	100	100

Andel patienter med diagnos akut bronkit och antibiotika, jämförelse med pvkvalitet. Mål < 10%.

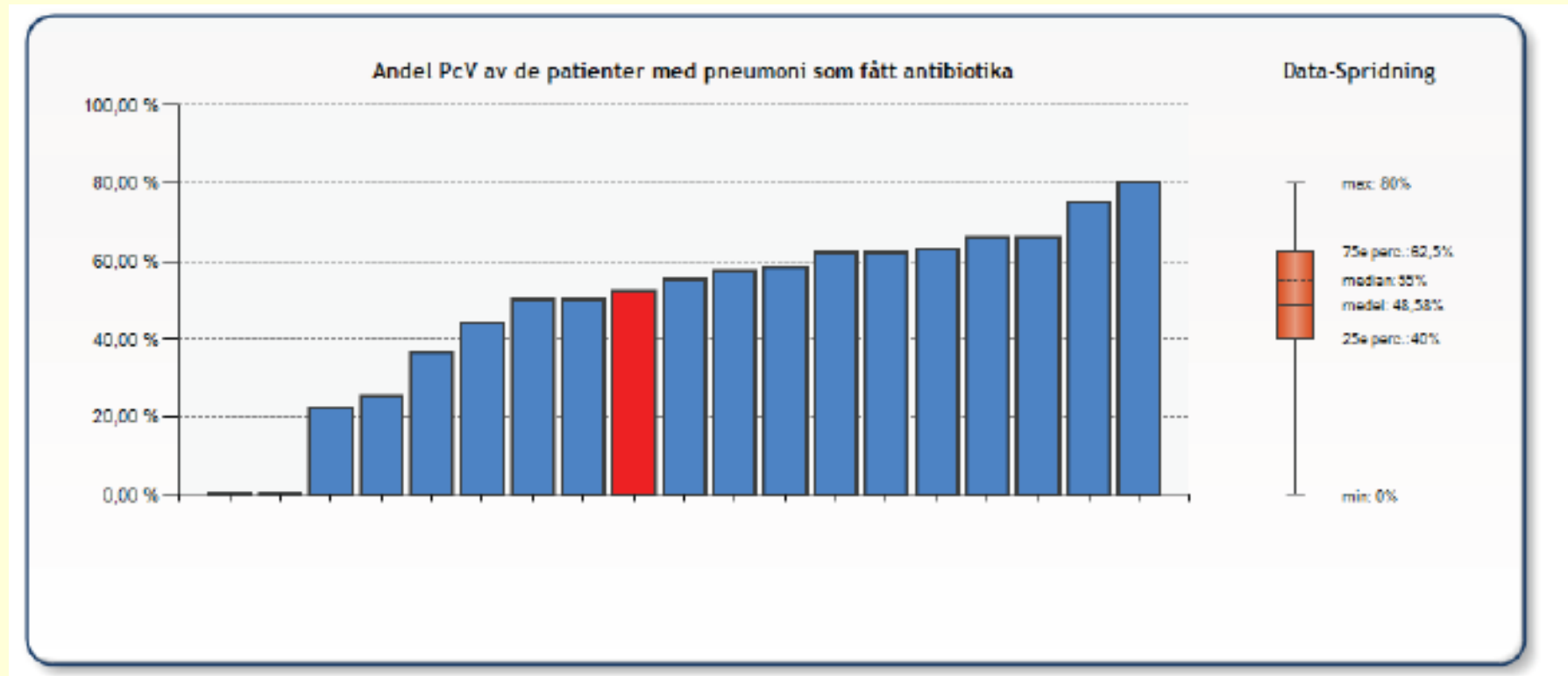


Antibiotika	Totalt %	A %	B %	C %
	44,7	55,9	22,7	80,3

Pneumoni - Sammanlagda data 3 VC 2006-8, val av antibiotika när behandling givits. N=293 behandlingar.

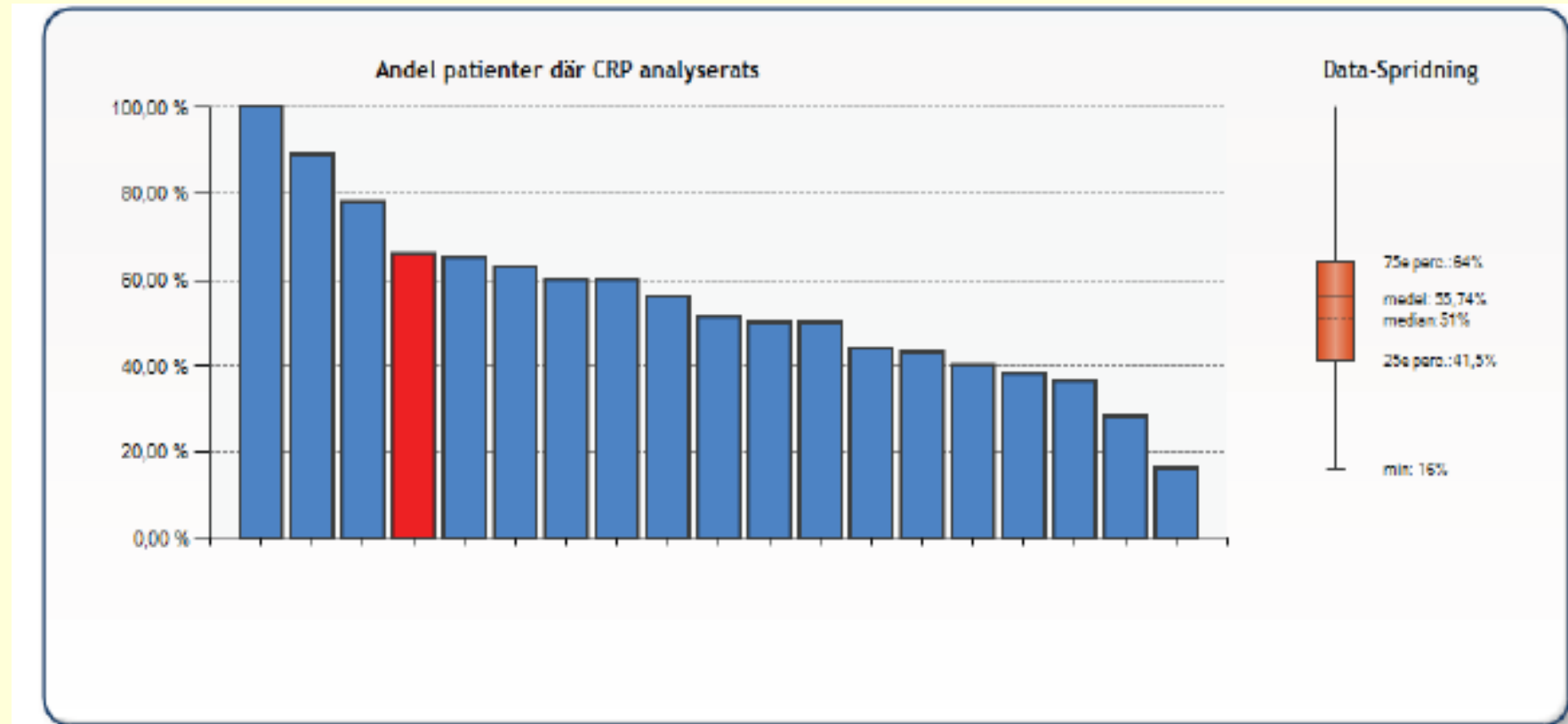
	Totalt	A	B	C
penicillinV	41,3	40	41,4	42,3
tetracykliner	35,2	33,7	37,9	34,2
amoxicillin	11,9	10,5	8	16,2
makrolider	7,5	11,6	10,3	1,8
cefalosporiner	2,7	3,2	2,3	2,7
Amoxicillin +klav.	1	1,1	0	1,8
linkosamider	0,3	0	0	0,9
Total	100	100	100	100

Andel PcV vid pneumoni av dem som fått antibiotika. Jämförelse med pvkvalitet: Mål > 70%.



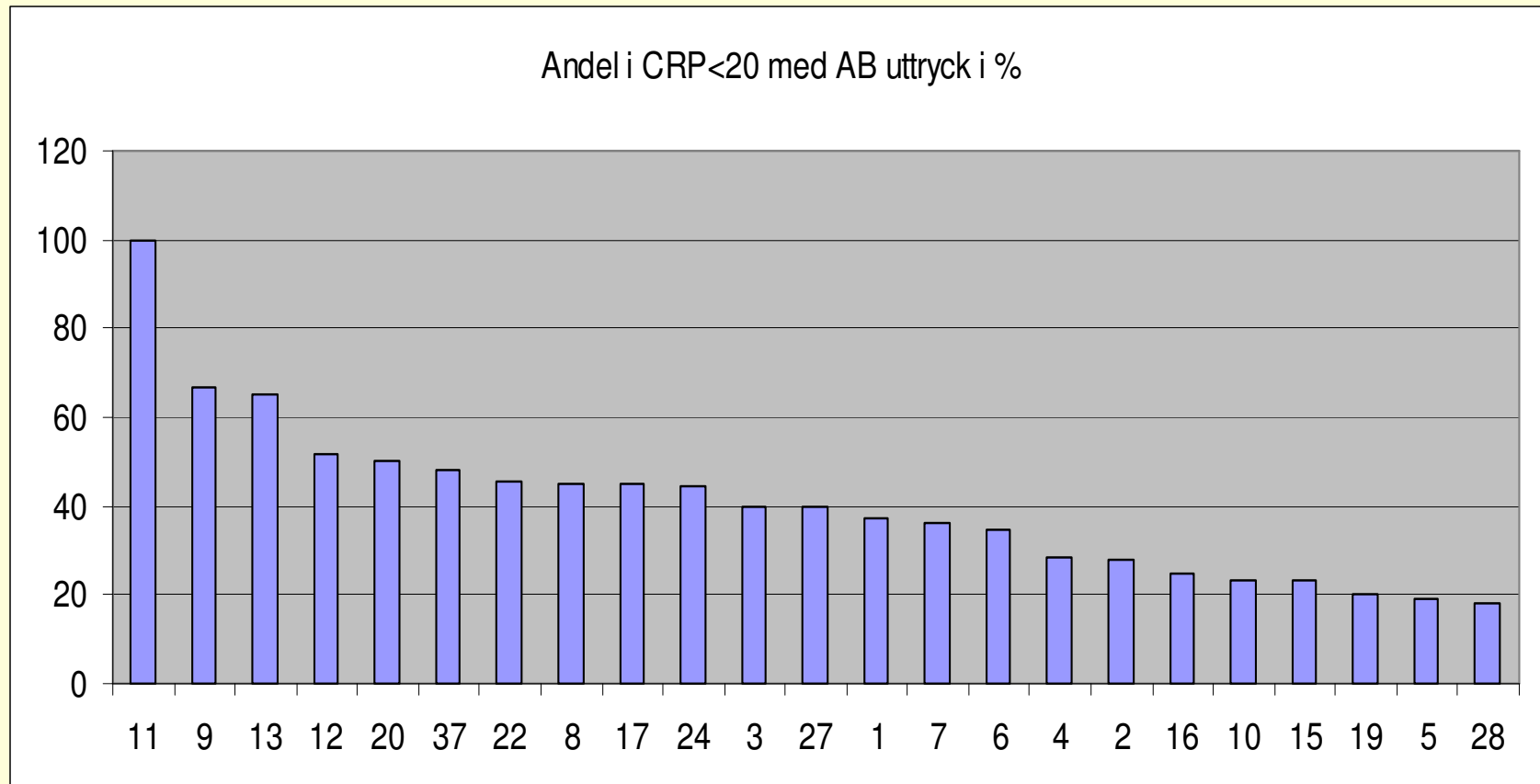
Andel PcV 41% A=40% B=41% C=42%

Andel luftvägsinfektioner där CRP analyserats. Jämförelse med pvkvalitet. Mål < 25%



Luftvägsinfektioner Totalt 46% A=52% B=49% C=30%

Nedre luftvägsinfektioner, andel som fått antibiotika och med CRP < 20. Mål < 10%



Andel antibiotika, totalt 32%

Urinvägsinfektioner under 3 år: besök, antal abkurer, andel antibiotikabehandlade, kurer /1000 inv.

	Antal	Antibiotika	% AB	Kurer /1000 inv
Balanit	57	7	12	0,2
Cystit	4021	3315	82	79
Epididymit	64	40	63	1
Prostatit	130	97	75	2
Pyelonefrit	138	81	59	2
Uretrit	115	41	36	1
Totalt	4525	3581	79	85

Antibiotikafördelning för cystit hos kvinnor per vårdcentral i %.

Vårdcentral	A			B			C		
Antibiotika \ År	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Pivmecillinam	18,8	22,2	42,3	36,1	48,5	49,8	36,0	48,2	60,0
Trimetoprim	58,1	40,1	21,2	26,8	23,6	19,4	39,6	31,9	16,8
Nitrofuradantin	7,4	26,2	25,4	22,5	17,3	22,5	5,8	11,3	15,2
Kinoloner	10,7	7,2	3,8	9,5	7,7	4,9	12,2	5,0	6,4
Cefalosporiner	2,6	1,8	5,0	2,1	1,2	1,2	2,2	2,1	0,8
Metenamin	0,7	1,1	1,2	1,2	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0
Pc med utv spektrum	0,7	1,1	0,0	0,2	0,5	0,9	2,9	0,7	0,8
Sulfa + Trimet.	0,7	0,4	1,2	1,7	0,2	0,3	0,0	0,7	0,0

Hudinfektioner

Sammanlagda data 3 VC 2006-8, diagnoser, antal besök, antibiotika, andel antibiotika i %.

2006-2008	Antal besök	Med antibiotika	% AB
Atopiskt eksem	73	14	19,2
Böld	346	151	43,6
Bullös dermatit	22	1	4,5
Hudinfektion	1241	881	71,0
Impetigo	500	402	80,4
Lymfadenit	170	32	18,8
Paronyki	278	140	50,4
Pemphigoid	1	0	0,0
Pilonidalcysta	29	4	13,8
Total	2660	1625	61,1

Hud och Mjukdelsinfektioner

Sammanlagda data 3 VC, val av antibiotika i %.

	Totalt	A	B	C
Flukloxacillin	72,7	70,1	75,7	72,3
Cefalosporiner	10,6	11,7	11,3	9
penicillinV	7,8	9,6	5,7	8
Linkosamider	5,6	5,5	5,3	6
tetracykliner	1	0,6	0,8	1,6
Makrolider	0,7	0,9	0,6	0,5
pc m utv spektr	0,5	0,2	0,4	0,9
Fusidinnsyra	0,4	0,2	0	1,1
Kinoloner	0,3	0,6	0	0,4
Amocillin+klavul.	0,2	0,2	0,4	0,2
Total	100	100	100	100

INFEKTIONER

Sammanlagda data 3 VC, 2006-8, besök, 12 vanligaste diagnoserna och antibiotika .

	Antal besök	Antal med AB	% AB
Gastroenterit	785	4	0,5
Borreliainfektion	460	223	48,5
Erysipelas	230	104	45,2
Atypisk mykobakteriell infektion	48	7	14,6
Klamydiainfektion	34	14	41,2
Scarlatina	26	15	57,7
Campylobacterenterit	20	0	0,0
Kondylom	16	0	0,0
STD	16	1	6,3
Clostridium difficile enterokolit	10	1	10,0
Salmonellainfektion	15	0	0,0
Kikhosta	4	1	25,0
Vincents angina	5	1	20,0
Total	1719	377	21,9

INFEKTIONER

Sammanlagda data 3 VC, 2006-8, val av antibiotika i % av givna antibiotika, per vårdcentral.

% 2006-2008	Totalt	A	B	C
penicillinV	72,9	62,7	82,1	74
tetracykliner	14,3	16,9	13,4	13,7
flukloxacillin	4,5	7,2	3	4
Linkosamider	2,7	6	1,5	1,8
Cefalosporiner	2,4	1,2	0	3,5
Makrolider	1,6	4,8	0	0,9
pc m utv spektr	0,8	0	0	1,3
Amocillin+klavul.	0,5	1,2	0	0,4
Fusidinnsyra	0,3	0	0	0,4
Total	100	100	100	100

Slutsatser

- "Buggar" måste lösas
- Fler förskrivningsmål bör sättas
- Fördela kapitel infektioner till andra "grupper"!
- Slå samman diagnoser (hosta + akut bronkit)?
- Hjälp från er med kontakter med vårdcentraler med "datakompetens" för att få ett regionalt urval?
- Generaliserbarhet?
- Genomförbart, men mycket grundarbete innan ett fungerande system finns.

Pneumoni - Sammanlagda data 3 VC, 2006-8, antibiotikaval i %.

	Totalt %	A %	B %	C %
Ingen antibiotika	62	31	79	46
penicillinV	16	40	5	20
tetracykliner	13	20	8	20
pc m utv spektr	5	4	4	6
Makrolider	3	2	2	5
Cefalosporiner	1	2	1	0
Amoxicillin+klavul.	0	1	0	0
Total	100	100	100	100

Antibiotikaförskrivning vid Cystit

Antibiotikagrupp	Total	2006	2007	2008
Pivmecillinam	1263	316	430	517
Trimetoprim	929	393	316	220
Nitrofuradantin	599	162	194	243
Kinoloner	380	163	115	102
Cefalosporiner	59	22	15	22
Sulfa + Trimet.	29	15	4	10
Metenamin	26	10	8	8
Pc med utv spektrum	24	7	8	9
Totalt	3315	1091	1091	1132

Antibiotikaförskrivning vid Cystit hos kvinnor, antal förskrivningar

Antibiotikagrupp	Total	2006	2007	2008
Pivmecillinam	1231	310	413	508
Trimetoprim	865	368	295	202
Nitrofuradantin	579	156	190	231
Kinoloner	223	101	72	50
Cefalosporiner	59	22	15	22
Metenamin	25	10	7	8
Pc med utv spektrum	21	7	7	7
Sulfa + Trimet.	20	12	3	5
Totalt	3027	990	1004	1033

Antibiotikaförskrivning vid diagnosen Cystit hos män antal förskrivningar

Antibiotikagrupp	Total	2006	2007	2008
Kinoloner	157	62	43	52
Trimetoprim	64	25	21	18
Pivmecillinam	32	6	17	9
Nitrofuradantin	20	4	4	12
Sulfa + Trimet.	9	3	1	5
Pc med utv spektrum	3	0	1	2
Totalt	288	104	88	99

INFEKTIONER

Sammanlagda data 3 VC, 2006-8, antal besök, val av antibiotika.

Antal 2006-2008	Totalt	A	B	C
Ingen antibiotika	1342	145	1026	171
penicillinV	275	70	116	89
tetracykliner	54	12	23	19
Betalaktamres Pc	17	5	6	6
Linkosamider	10	6	2	2
Cefalosporiner	9	5	3	1
Makrolider	6	0	5	1
pc m utv spektr	3	1	2	0
Amocillin+klavul.	2	2	0	0
Fusidinnsyra	1	0	1	0
Total	1719	246	1184	289

Antibiotikaförskrivning diagnosen Cystit hos Män fördelning
i %
(N=288)

Antibiotikagrupp	Total %	2006 %	2007 %	2008 %
Kinoloner	55	60	49	53
Trimetoprim	22	24	24	18
Pivmecillinam	11	6	19	9
Nitrofuradantin	7	4	5	12
Sulfa + Trimet.	3	3	1	5
Pc med utv spektrum	1	0	1	2
Totalt	100	100	100	100

Besök per 1000 invånare/år och vårdcentral

Vårdcentral	A			B			C		
År	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
HUD	30	24	23	17	19	21	21	23	22
INFEKTION	7	9	10	13	15	17	14	12	20
RESP+ÖRON	130	133	125	144	154	159	201	192	188
URINVÄGAR	42	41	40	34	33	36	36	34	34
TOTALT	209	207	196	209	222	233	272	261	265

Antal besök per vårdcentral och år

Vårdcentral	A			B			C		
År	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
HUD	283	225	223	456	502	559	129	145	138
INFEKTION	67	85	94	348	391	445	89	75	125
RESP+ÖRON	1243	1273	1189	3775	4048	4173	1244	1190	1168
URINVÄGAR	398	391	385	903	878	943	226	210	211
TOTALT	1991	1974	1871	5482	5819	6120	1688	1620	1642

Tonsillit + faryngit

Antal besök, antibiotika och typ av antibiotika

2006-2008	Totalt	A	B	C
Ingen antibiotika	1498	122	1123	253
Amoxicillin+klav.	3	1	1	1
Linkosamider	9	2	3	4
Cefalosporiner	56	19	21	16
Makrolider	43	15	21	7
amoxicillin	16	3	5	8
penicillinV	912	222	291	399
tetracykliner	15	5	3	7
Total	2552	389	1468	695