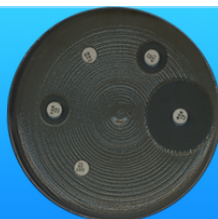




Folkhälsomyndigheten

Svebar

Svensk bevakning av antibiotikaresistens



Antibiotikaresistensrapport för *Klebsiella pneumoniae*

Årsrapport för Örebro (SE440) från blododling 2016



Innehåll

1 Inledning	4
2 Urval av resistensbestämningsdata	5
3 Artfördelning	7
4 Resistens mot enskilda antibiotika	9
5 Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika	12

1 Inledning

Det här är en lokal sammanställning av antibiotikaresistens från övervakningssystemet Svebar. Avsikten är att ge en helhetsbild av resistensläget under en femårsperiod för respektive patogen. Både andel resistenta för enskilda antibiotika och samtidig resistens mot flera antibiotika redovisas. Utöver detta listas också de tio vanligast förekommande arterna eftersom även det är en viktig faktor för antibiotika- policies och som underlag för att utarbeta behandlingsriktlinjer.

Svebar är ett frivilligt samarbete mellan klinisk mikrobiologiska laboratorier i Sverige och Folkhälsomyndigheten för att underlätta och förbättra övervakningen av antibiotikaresistens. Laboratorierna skickar dagligen in alla resultat, även negativa, från bakteriologiska odlingar. Laboratorierna äger sina data, men Folkhälsomyndigheten kan genom överenskommelse med laboratorierna använda data för nationella och lokala sammanställningar. Rapporten innehåller tabeller och genom att använda motsvarande Excelfil (på Folkhälsomyndighetens hemsida) kan användarna skapa egna diagram och figurer.

2 Urval av resistensbestämningsdata

Tabell 1: Urval av resistensbestämningsdata

Analys	Blododling Aerob Anaerob
Provmaterial	Blododlingsprov
Lab	SE440 - Universitetsjukhuset Örebro
Start.datum	2012-01-01
Slutdatum	2016-12-31
Antal positiva odlingar	3465
Antal negativa odlingar	27098
Antal odlingar	30564

Tabell 2: Deltagande laboratorier

SE nummer	Kliniskt mikrobiologiskt laboratorium	Data i Svebar från år månad	Ingår i denna rapport
100	Stockholm, Karolinska Universitetssjukhuset	201303-	Ja
110	Kronoberg, Centrallasarettet Växjö	201201* -	Ja
120	Region Skåne, Lund	201201* -	Ja
130	Stockholm, Unilabs S:t Göran	201711-	Nej
140	Stockholm, Aleris Medilab		Nej
230	Blekinge, Blekingesjukhuset Karlskrona	201201* -	Ja
240	Kalmar, Länssjukhuset Kalmar	201201* -	Ja
250	Halland, Hallands sjukhus Halmstad	201201* - 201604	Nej
300	Västra Götalandsregionen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset	201310-	Nej
310	Västra Götalandsregionen, Norra Älvsborgs länssjukhus Trollhättan	201204-	Ja
320	Västra Götalandsregionen, Södra Älvsborgs sjukhus Borås	201202-	Ja
330	Västra Götalandsregionen, Unilabs Skövde	201711-	Nej
350	Jönköping, Länssjukhuset Ryhov		Nej
400	Östergötland, Universitetssjukhuset Linköping		Nej
420	Södermanland, Unilabs Eskilstuna	201711-	Nej
430	Västernorrland, Sjukhus Västerås	201301-	Nej
440	Örebro, Universitetssjukhuset Örebro	201505-	Ja
450	Värmland, Centralsjukhuset Karlstad	201310-	Nej
540	Gotland, Visby lasarett	201201* -	Nej
600	Uppsala, Akademiska sjukhuset	201512-	Ja
610	Gävleborg, Sjukhuset Gävle	201712-	Nej
620	Dalarna, Falu lasarett	201608-	Nej
700	Västernorrland, Länssjukhuset Sundsvall		Nej
710	Jämtland/Härjedalen, Östersunds sjukhus	201310-	Nej
720	Västerbotten, Norrlands Universitetssjukhus Umeå		Nej
730	Norrbottnen, Sunderby sjukhus Luleå		Nej

* Tidigare data från Svebars utvecklingsperiod finns tillgängligt för laboratoriet.

3 Artfördelning

Aktuellt års tio vanligaste arter visas ovan den streckade linjen. Arter som endast tidigare år återfanns bland de tio vanligaste visas under den streckade linjen. Siffror inom parentes finns inte bland de tio vanligaste för aktuellt år.

Tabell 3: Artfördelning och antal odlingar

	2016		2015		2014		2013		2012	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
ESCHERICHIA COLI	490	20,7	357	26,6	1	16,7				
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	331	14	147	10,9	2	33,3				
STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS	231	9,7	104	7,7	2	33,3				
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	107	4,5	61	4,5	(0)	(0)				
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	106	4,5	55	4,1	(0)	(0)				
STAPHYLOCOCCUS HOMINIS	104	4,4	50	3,7	(0)	(0)				
STAPHYLOCOCCUS KOAGULASNEGATIV	102	4,3	61	4,5	(0)	(0)				
ENTEROCOCCUS FAECALIS	88	3,7	32	2,4	(0)	(0)				
STREPTOKOCKER TILLHÖRANDE MITIS-GRUPPEN	42	1,8	26	1,9	0	0				
ENTEROCOCCUS FAECIUM	40	1,7	(14)	(1)	(0)	(0)				
KLEBSIELLA OXYTOCA	(35)	(1,5)	25	1,9	(0)	(0)				
NEISSERIA MENINGITIDIS	(0)	(0)	(3)	(0,2)	1	16,7				
YERSINIA ENTEROCOLITICA	(4)	(0,2)	(0)	(0)	0	0				
VEILLONELLA SPECIES	(3)	(0,1)	(0)	(0)	0	0				
STREPTOKOCKER TILLHÖRANDE MUTANS-GRUPPEN	(3)	(0,1)	(2)	(0,1)	0	0				
STREPTOCOCCUS SPECIES	(0)	(0)	(1)	(0,1)	0	0				
STREPTOCOCCUS SALIVARIUS	(13)	(0,5)	(7)	(0,5)	0	0				
ÖVRIGA ARTER	730	30,8	426	31,7		0				
ANTAL ODLINGAR	18825		11726		13		0			0
ANTAL POSITIVA ODLINGAR	2222		1238		5		0			0
ANTAL NEGATIVA ODLINGAR	16602		10488		8		0			0

4 Resistens mot enskilda antibiotika

För att inte få med resultat som påverkas av algoritmer för resistensbestämning i sammanställningen tillämpas följande regler för vilka resultat som kan ingå. För att resultat för ett visst antibiotikum ska inkluderas måste resistensbestämningar ha gjorts i ett antal som motsvarar 90 procent av medelvärdet av de sex vanligaste resistensbestämningarna från det laboratoriet.

Tabell 4: Klebsiella pneumoniae. Resistens mot enskilda antibiotika per år

	2016						2015						2014							
	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI
AMK	67	100	0.0	0.0	(0.0-5.4)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)
CAZ	67	97.0	0.0	3.0	(0.8-10.2)	36	94.4	0.0	5.6	(1.5-18.1)	36	94.4	0.0	5.6	(1.5-18.1)	36	94.4	0.0	5.6	(1.5-18.1)
CIP	67	89.6	1.5	9.0	(4.2-18.2)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)
CTX	67	97.0	0.0	3.0	(0.8-10.2)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)
GEN	67	100	0.0	0.0	(0.0-5.4)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)
IPM	67	100	0.0	0.0	(0.0-5.4)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)
MEM	67	100	0.0	0.0	(0.0-5.4)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)	36	100	0.0	0.0	(0.0-9.6)
SXT	67	85.1	1.5	13.4	(7.2-23.6)	36	94.4	0.0	5.6	(1.5-18.1)	36	94.4	0.0	5.6	(1.5-18.1)	36	94.4	0.0	5.6	(1.5-18.1)
TZP	67	95.5	1.5	3.0	(0.8-10.2)	36	88.9	2.8	8.3	(2.9-21.8)	36	88.9	2.8	8.3	(2.9-21.8)	36	88.9	2.8	8.3	(2.9-21.8)

5 Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika

Följande grupper har valts efter hur vanligt det är att deltagande laboratorier har gjort resistensbestämningar.

1. Piperacillin/Tazobactam (TZP)
2. Tredje gen cefalosporiner(Cefotaxim eller Ceftazidim) (CTX/CFZ)
3. Ciprofloxacin (CIP)
4. Aminoglykosider (Gentamicin eller Tobramycin) (GEN/TOB)
5. Karbapenemer (Imipenem eller Meropenem) (IPM/MEM)
6. Trimethoprim - Sulfametoxazol (SXT)
7. Amikacin (AMK)

Om provet är resistent mot ett preparat i en grupp så räknas det som resistent för gruppen.

**Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år.
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika.**

	2016					2015					2014				
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP	67	95,5	(87,6-98,5)	3,0	(0,8-10,2)	36	88,9	(74,7-95,6)	8,3	(2,9-21,8)	0				
CTX/CFZ	67	97,0	(89,8-99,2)	3,0	(0,8-10,2)	36	94,4	(81,9-98,5)	5,6	(1,5-18,1)	0				
CIP	67	89,6	(80-94,8)	9,0	(4,2-18,2)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
GEN/TOB	67	100	(94,6-100)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
IPM/MEM	67	100	(94,6-100)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
SXT	67	85,1	(74,7-91,7)	13,4	(7,2-23,6)	36	94,4	(81,9-98,5)	5,6	(1,5-18,1)	0				
AMK	67	100	(94,6-100)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				

TZP+CTX/CFZ	67	95,5	(87,6-98,5)	3,0	(0,8-10,2)	36	88,9	(74,7-95,6)	5,6	(1,5-18,1)	0				
TZP+CIP	67	88,1	(78,2-93,8)	3,0	(0,8-10,2)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0				
TZP+GEN/TOB	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0				
TZP+IPM/MEM	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0				
TZP+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	2,8	(0,5-14,2)	0				
TZP+AMK	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0				
CTX/CFZ+CIP	67	89,6	(80-94,8)	3,0	(0,8-10,2)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0				
CTX/CFZ+GEN/TOB	67	97,0	(89,8-99,2)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0				
CTX/CFZ+IPM/MEM	67	97,0	(89,8-99,2)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0				
CTX/CFZ+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0				
CTX/CFZ+AMK	67	97,0	(89,8-99,2)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0				
CIP+GEN/TOB	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
CIP+IPM/MEM	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
CIP+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	6,0	(2,3-14,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0				
CIP+AMK	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
GEN/TOB+IPM/MEM	67	100	(94,6-100)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
GEN/TOB+SXT	67	85,1	(74,7-91,7)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0				
GEN/TOB+AMK	67	100	(94,6-100)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
IPM/MEM+SXT	67	85,1	(74,7-91,7)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0				
IPM/MEM+AMK	67	100	(94,6-100)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0				
SXT+AMK	67	85,1	(74,7-91,7)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0				

Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2013				2012					
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP	0					0				
CTX/CFZ	0					0				
CIP	0					0				
GEN/TOB	0					0				
IPM/MEM	0					0				
SXT	0					0				
AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ	0					0				
TZP+CIP	0					0				
TZP+GEN/TOB	0					0				
TZP+IPM/MEM	0					0				
TZP+SXT	0					0				
TZP+AMK	0					0				
CTX/CFZ+CIP	0					0				
CTX/CFZ+GEN/TOB	0					0				
CTX/CFZ+IPM/MEM	0					0				
CTX/CFZ+SXT	0					0				
CTX/CFZ+AMK	0					0				
CIP+GEN/TOB	0					0				
CIP+IPM/MEM	0					0				
CIP+SXT	0					0				
CIP+AMK	0					0				
GEN/TOB+IPM/MEM	0					0				
GEN/TOB+SXT	0					0				
GEN/TOB+AMK	0					0				
IPM/MEM+SXT	0					0				
IPM/MEM+AMK	0					0				
SXT+AMK	0					0				

Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2016					2015					2014				
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP+CTX/CFZ+CIP	67	88,1	(78,2-93,8)	3,0	(0,8-10,2)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+AMK	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+CIP+GEN/TOB	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+CIP+IPM/MEM	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+CIP+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+CIP+AMK	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+GEN/TOB+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+GEN/TOB+AMK	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+IPM/MEM+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+IPM/MEM+AMK	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
TZP+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+AMK	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM	67	97,0	(89,8-99,2)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK	67	97,0	(89,8-99,2)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	67	97,0	(89,8-99,2)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CIP+CFZ+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0,-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CIP+GEN/TOB+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CIP+GEN/TOB+AMK	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0,-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CIP+IPM/MEM+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
CIP+IPM/MEM+AMK	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0,-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	67	85,1	(74,7-91,7)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	67	100	(94,6-100)	0,0	(0,-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
GEN/TOB+SXT+AMK	67	85,1	(74,7-91,7)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	
IPM/MEM+SXT+AMK	67	85,1	(74,7-91,7)	0,0	(0,-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0,-9,6)	0		(0,-9,6)	0	

Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2013				2012				
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP+CTX/CFZ+CIP	0				0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB	0				0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM	0				0				
TZP+CTX/CFZ+SXT	0				0				
TZP+CTX/CFZ+AMK	0				0				
TZP+CIP+GEN/TOB	0				0				
TZP+CIP+IPM/MEM	0				0				
TZP+CIP+SXT	0				0				
TZP+CIP+AMK	0				0				
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM	0				0				
TZP+GEN/TOB+SXT	0				0				
TZP+GEN/TOB+AMK	0				0				
TZP+IPM/MEM+SXT	0				0				
TZP+IPM/MEM+AMK	0				0				
TZP+SXT+AMK	0				0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB	0				0				
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM	0				0				
CTX/CFZ+CIP+SXT	0				0				
CTX/CFZ+CIP+AMK	0				0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM	0				0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT	0				0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK	0				0				
CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	0				0				
CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	0				0				
CTX/CFZ+SXT+AMK	0				0				
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	0				0				
CIP+GEN/TOB+SXT	0				0				
CIP+GEN/TOB+AMK	0				0				
CIP+IPM/MEM+SXT	0				0				
CIP+IPM/MEM+AMK	0				0				
CIP+SXT+AMK	0				0				
GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0				0				
GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0				0				
GEN/TOB+SXT+AMK	0				0				
IPM/MEM+SXT+AMK	0				0				

Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
 S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2016					2015					2014				
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+CIP+AMK	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CTX/CFZ+SXT+AMK	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CIP+GEN/TOB+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CIP+GEN/TOB+AMK	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CIP+IPM/MEM+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CIP+IPM/MEM+AMK	67	88,1	(78,2-93,8)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+CIP+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	67	95,5	(87,6-98,5)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+GEN/TOB+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
TZP+IPM/MEM+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	86,1	(71,3-93,9)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+CIP+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	67	97,0	(89,8-99,2)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	88,9	(74,7-95,6)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	67	89,6	(80-94,8)	0,0	(0-5,4)	36	100	(90,4-100)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CIP+GEN/TOB+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
CIP+IPM/MEM+SXT+AMK	67	82,1	(71,3-89,4)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	
GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	67	85,1	(74,7-91,7)	0,0	(0-5,4)	36	94,4	(81,9-98,5)	0,0	(0-9,6)	0		(0-9,6)	0	

Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2013				2012			
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	Antal	S(%)	95%CI	R(%)
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB	0				0			
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM	0				0			
TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT	0				0			
TZP+CTX/CFZ+CIP+AMK	0				0			
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM	0				0			
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT	0				0			
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK	0				0			
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	0				0			
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	0				0			
TZP+CTX/CFZ+SXT+AMK	0				0			
TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	0				0			
TZP+CIP+GEN/TOB+SXT	0				0			
TZP+CIP+GEN/TOB+AMK	0				0			
TZP+CIP+IPM/MEM+SXT	0				0			
TZP+CIP+IPM/MEM+AMK	0				0			
TZP+CIP+SXT+AMK	0				0			
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0				0			
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0				0			
TZP+GEN/TOB+SXT+AMK	0				0			
TZP+IPM/MEM+SXT+AMK	0				0			
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	0				0			
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT	0				0			
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+AMK	0				0			
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT	0				0			
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK	0				0			
CTX/CFZ+CIP+SXT+AMK	0				0			
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0				0			
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0				0			
CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT+AMK	0				0			
CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK	0				0			
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0				0			
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0				0			
CIP+GEN/TOB+SXT+AMK	0				0			
CIP+IPM/MEM+SXT+AMK	0				0			
GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0				0			

Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2013					2012				
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				
TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0				
TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0				
TZP+CIP+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0				
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0				
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				

TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				
TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				

TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0				

Förkortningar

Vi kommer att använda följande förkortningar för de respektiva antibiotika

Amikacin (AMK)	Clarithromycin (CLR)
Amoxicillin (AMX)	Clinafloxacin (CLX)
Ampicillin (AMP)	Clindamycin (CLI)
Ampicillin/Sulbactam (SAM)	Co-amoxiclav (AMC)
Amoxicillin/Clavulanate (AMC)	Colistin (CST)
Azithromycin (AZM)	Daptomycin (DAP)
Azlocillin (AZL)	Dicloxacillin (DCX)
Aztreonam (ATM)	Dirithromycin (DTM)
Bensylpenicillin (PCG)	Doripenem (DOR)
Carbenicillin (CAR)	Doxycycline (DOX)
Cefaclor (CEC)	Enoxacin (ENX)
Cefadroxil (CFR)	Ertapenem (ETP)
Cefalexin (LEX)	Erythromycin (ERY)
Cefalotin (CEF)	Fenoximetylpencillin (PCV)
Cefamandole (FAM)	Fleroxacin (FLE)
Cefapirin (HAP)	Fosfomycin (FOF)
Cefazolin (CFZ)	Fusidinsyra (FUS)
Cefdinir (CDR)	Gatifloxacin (GAT)
Cefditoren (CDN)	Gentamycin (GEN)
Cefepime (FEP)	Grepafloxacin (GRX)
Cefetamet (FET)	Imipenem (IPM)
Cefixime (CFM)	Isoniazid (INH)
Cefmetazole (CMZ)	Kanamycin (KAN)
Cefonicid (CID)	Levofloxacin (LVX)
Cefoperazone (CFP)	Linezolid (LZD)
Cefotaxime (CTX)	Lomefloxacin (LOM)
Cefotetan (CTT)	Loracarbef (LOR)
Cefoxitin (FOX)	Mecillinam (MEC)
Cefpodoxime (CPD)	Meropenem (MEM)
Cefprozil (CPR)	Methicillin (MET)
Cefradine (RAD)	Methronidazole (MTZ)
Ceftazidime (CAZ)	Mezlocillin (MEZ)
Ceftibuten (CTB)	Minocycline (MIN)
Ceftizoxime (ZOX)	Moxalactam (MOX)
Ceftobiprole (CBP)	Moxifloxacin (MXF)
Ceftriaxone (CRO)	Nafcillin (NAF)
Cefuroxime (CXM)	Nalidixic acid (NAL)
Chloramphenicol (CHL)	Netilmicin (NET)
Cinoxacin (CIN)	Nitrofurantoin (NIT)
Ciprofloxacin (CIP)	Norfloxacin (NOR)

Sida
22 (23)

Ofloxacin (OFX)
Oxacillin (OXA)
Penicillin (PEN)
Piperacillin (PIP)
Piperacillin/Tazobactam (TZP)
Polymyxin B (PMB)
Quinupristin/Dalfopristin (Q/D)
Rifabutin (RFB)
Rifampicin (RIF)
Rifapentine (RFP)
Sparfloxacin (SPX)
Spectinomycin (SPT)
Streptomycin (STR)

Teicoplanin (TEC)
Telithromycin (TEL)
Temocillin (TMC)
Tetracycline (TET)
Ticarcillin (TIC)
Ticarcillin/Clavulanic acid (TIM)
Tigecycline (TGC)
Tobramycine (TOB)
Trimethoprim (TMP)
Trimethoprim/Sulfamethoxazole (SXT)
Trovafoxacin (TVA)
Vancomycin (VAN)

Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet som arbetar för en bättre folkhälsa. Det gör myndigheten genom att utveckla och stödja samhällets arbete med att främja hälsa, förebygga ohälsa och skydda mot hälsorisker. Vår vision är en folkhälsa som stärker samhällets utveckling.



Folkhälsomyndigheten