



Folkhälsomyndigheten

Svebar

Svensk bevakning av antibiotikaresistens



Antibiotikaresistensrapport för Escherichia coli

Årsrapport för Region Skåne (SE120) från blododling 2017



Innehåll

1	Inledning	4
2	Urval av resistensbestämningsdata	5
3	Artfördelning	7
4	Resistens mot enskilda antibiotika	8
5	Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika	11

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	SE120 - Lund
Start.datum	2013-01-01
Slutdatum	2017-12-31
Antal positiva odlingar	45886
Antal negativa odlingar	314396
Antal odlingar	360282

Tabell 2: Deltagande laboratorier

SE nummer	Kliniskt mikrobiologiskt laboratorium	Data i Svebar från år månad	Ingår i denna rapport
100	Stockholm, Karolinska Universitetsjukhuset	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* -	Ja
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.

** Ingår i den nationella rapporten fram till slutet av 2016.

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

	2017		2016		2015		2014		2013	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
ESCHERICHIA COLI	2534	21,9	2161	21,4	2415	23	2253	21,5	1971	21,6
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	1388	12	1093	10,8	1402	13,3	1256	12	1025	11,2
STAPHYLOCOCCUS KOAGULASNEGATIV	1350	11,7	1077	10,7	1064	10,1	1467	14	1631	17,9
STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS	888	7,7	972	9,6	911	8,7	929	8,8	389	4,3
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	437	3,8	407	4	378	3,6	365	3,5	335	3,7
ENTEROCOCCUS FAECALIS	369	3,2	301	3	296	2,8	271	2,6	287	3,1
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	301	2,6	275	2,7	314	3	297	2,8	347	3,8
STREPTOCOCCUS MITIS	253	2,2	250	2,5	284	2,7	230	2,2	(122)	(1,3)
PSEUDOMONAS AERUGINOSA	205	1,8	(154)	(1,5)	(159)	(1,5)	(139)	(1,3)	131	1,4
STAPHYLOCOCCUS HOMINIS	201	1,7	191	1,9	225	2,1	282	2,7	(117)	(1,3)
ENTEROBACTER CLOACAE	(157)	(1,4)	170	1,7	(137)	(1,3)	(150)	(1,4)	(129)	(1,4)
STREPTOCOCCUS ANGINOSUS	(154)	(1,3)	(151)	(1,5)	178	1,7	(150)	(1,4)	(128)	(1,4)
PROTEUS MIRABILIS	(175)	(1,5)	(158)	(1,6)	(158)	(1,5)	173	1,6	(93)	(1)
ENTEROCOCCUS FAECIUM	(158)	(1,4)	(122)	(1,2)	(144)	(1,4)	(135)	(1,3)	155	1,7
STREPTOCOCCUS PYOGENES	(151)	(1,3)	(122)	(1,2)	(96)	(0,9)	(97)	(0,9)	154	1,7
ÖVRIGA ARTER	3645	31,5	3183	31,6	3044	29	2975	28,3	2704	29,6
ANTAL ODLINGAR	79969		69329		75361		71254		64369	
ANTAL POSITIVA ODLINGAR	10213		8857		9259		9414		8143	
ANTAL NEGATIVA ODLINGAR	69756		60472		66102		61840		56226	

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: Escherichia coli. Resistens mot enskilda antibiotika per år

	2017						2016						2015							
	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI
CAZ	1576	92,9	1,2	5,9	(4,8-7,2)	1350	91,6	1,3	7,1	(5,9-8,6)	1511	93,5	1,1	5,4	(4,4-6,7)	1511	93,5	1,1	5,4	(4,4-6,7)
CIP	1576	85,7	1,1	13,3	(11,7-15,0)	1350	84,4	0,7	14,9	(13,1-16,9)	1509	83,8	1,1	15,2	(13,5-17,1)	1509	83,8	1,1	15,2	(13,5-17,1)
CTX	1576	92,4	0,3	7,3	(6,1-8,7)	1350	90,9	0,1	9,0	(7,6-10,7)	1511	92,9	0,3	6,8	(5,7-8,2)	1511	92,9	0,3	6,8	(5,7-8,2)
GEN	1576	94,4	0,6	5,0	(4,0-6,2)	1350	92,6	0,4	7,0	(5,8-8,5)	1512	93,9	0,3	5,8	(4,7-7,1)	1512	93,9	0,3	5,8	(4,7-7,1)
IPM	1575	100	0,0	0,0	(0,0-0,2)	1350	99,9	0,0	0,1	(0,0-0,4)	1510	99,9	0,0	0,1	(0,0-0,5)	1510	99,9	0,0	0,1	(0,0-0,5)
MEM	1576	100	0,0	0,0	(0,0-0,2)	1350	99,9	0,1	0,1	(0,0-0,4)	1512	99,9	0,0	0,1	(0,0-0,5)	1512	99,9	0,0	0,1	(0,0-0,5)
TGC																				
TZP	1576	94,3	1,8	3,9	(3,0-4,9)	1346	94,4	1,6	4,0	(3,1-5,2)	1512	95,8	1,3	2,9	(2,2-3,9)	1512	95,8	1,3	2,9	(2,2-3,9)

Tabell 4: Escherichia coli. Resistens mot enskilda antibiotika per år (forts.)

	2014						2013						Nat.2017								
	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	N	S(%)	I(%)	R(%)	95%CI	
CAZ	1412	92,6	1,3	6,0	(4,9-7,4)	1240	94,2	0,6	5,2	(4,1-6,5)	5551	92,5	1,2	6,3	(5,7-7,0)						
CIP	1410	86,4	0,9	12,8	(11,1-14,6)	1241	86,1	0,6	13,3	(11,5-15,3)	5543	81,9	1,7	16,4	(15,5-17,4)						
CTX	1411	92,1	0,7	7,2	(6,0-8,7)	1242	93,5	0,1	6,4	(5,2-7,9)	5553	92,3	0,3	7,4	(6,8-8,2)						
GEN	1412	93,2	0,5	6,3	(5,2-7,7)	1239	95,1	0,1	4,8	(3,8-6,2)	5537	93,3	0,7	6,1	(5,5-6,7)						
IPM	1411	99,9	0,0	0,1	(0,0-0,4)	1240	100	0,0	0,0	(0,0-0,3)	4128	99,9	0,0	0,0	(0,0-0,1)						
MEM	1413	99,9	0,0	0,1	(0,0-0,4)	1240	99,9	0,0	0,1	(0,0-0,5)	5552	99,9	0,1	0,0	(0,0-0,1)						
TGC						1242	99,6	0,4	0,0	(0,0-0,3)											
TZP	1411	94,9	1,7	3,4	(2,6-4,5)	1237	95,7	1,6	2,7	(1,9-3,7)	5544	93,7	3,1	3,3	(2,8-3,8)						

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: Escherichia coli. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år.
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika.

	2017						2016						2015								
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	
TZP	1576	94,3	(93-95,3)	3,9	(3-4,9)	1346	94,4	(93,1-95,5)	4,0	(3,1-5,2)	1512	95,8	(94,6-96,7)	2,9	(2,2-3,9)	1512	95,8	(94,6-96,7)	2,9	(2,2-3,9)	
CTX/CFZ	1576	92,3	(90,9-93,5)	7,6	(6,3-9)	1350	90,5	(88,8-92)	9,1	(7,7-10,8)	1512	92,7	(91,3-93,9)	7,1	(5,9-8,5)	1512	92,7	(91,3-93,9)	7,1	(5,9-8,5)	
CIP	1576	85,7	(83,8-87,3)	13,3	(11,7-15)	1350	84,4	(82,4-86,3)	14,9	(13,1-16,9)	1509	83,8	(81,8-85,5)	15,2	(13,5-17,1)	1509	83,8	(81,8-85,5)	15,2	(13,5-17,1)	
GEN/TOB	1576	94,4	(93,2-95,4)	5,0	(4-6,2)	1350	92,6	(91,1-93,9)	7,0	(5,8-8,5)	1512	93,9	(92,6-95)	5,8	(4,7-7,1)	1512	93,9	(92,6-95)	5,8	(4,7-7,1)	
IPM/MEM	1576	100	(99,8-100)	0,0	(0-0,2)	1350	99,9	(99,5-100)	0,1	(0-0,4)	1512	99,9	(99,5-100)	0,1	(0-0,5)	1512	99,9	(99,5-100)	0,1	(0-0,5)	
SXT	0					0					0					0					
AMK	0					0					0					0					

TZP+CTX/CFZ	1576	89,0	(87,4-90,5)	1,6	(1,1-2,3)	1346	86,8	(84,9-88,6)	1,3	(0,8-2)	1512	90,1	(88,5-91,5)	1,1	(0,7-1,8)	1512	90,1	(88,5-91,5)	1,1	(0,7-1,8)	
TZP+CIP	1576	82,8	(80,9-84,6)	1,8	(1,2-2,6)	1346	81,4	(79,2-83,3)	1,8	(1,2-2,6)	1509	81,3	(79,3-83,2)	1,3	(0,8-2)	1509	81,3	(79,3-83,2)	1,3	(0,8-2)	
TZP+GEN/TOB	1576	89,9	(88,3-91,3)	0,8	(0,5-1,4)	1346	88,1	(86,3-89,7)	0,7	(0,4-1,4)	1512	90,2	(88,6-91,6)	0,3	(0,1-0,7)	1512	90,2	(88,6-91,6)	0,3	(0,1-0,7)	
TZP+IPM/MEM	1576	94,3	(93-95,3)	0,0	(0-0,2)	1346	94,4	(93,1-95,5)	0,1	(0-0,4)	1512	95,8	(94,6-96,7)	0,1	(0-0,5)	1512	95,8	(94,6-96,7)	0,1	(0-0,5)	
TZP+SXT	0					0					0					0					
TZP+AMK	0					0					0					0					
CTX/CFZ+CIP	1576	83,0	(81,1-84,8)	4,9	(4-6,1)	1350	82,5	(80,4-84,5)	7,3	(6,1-8,8)	1509	81,9	(79,9-83,8)	5,2	(4,2-6,5)	1509	81,9	(79,9-83,8)	5,2	(4,2-6,5)	
CTX/CFZ+GEN/TOB	1576	89,1	(87,5-90,5)	2,3	(1,7-3,2)	1350	87,3	(85,4-88,9)	3,9	(3-5,1)	1512	89,6	(88-91,1)	2,9	(2,2-3,9)	1512	89,6	(88-91,1)	2,9	(2,2-3,9)	
CTX/CFZ+IPM/MEM	1576	92,3	(90,9-93,5)	0,0	(0-0,2)	1350	90,5	(88,8-92)	0,1	(0-0,4)	1512	92,7	(91,3-93,9)	0,1	(0-0,5)	1512	92,7	(91,3-93,9)	0,1	(0-0,5)	
CTX/CFZ+SXT	0					0					0					0					
CTX/CFZ+AMK	0					0					0					0					
CIP+GEN/TOB	1576	84,1	(82,2-85,8)	3,7	(2,9-4,7)	1350	82,6	(80,5-84,5)	5,3	(4,3-6,7)	1509	82,2	(80,2-84)	4,2	(3,3-5,3)	1509	82,2	(80,2-84)	4,2	(3,3-5,3)	
CIP+IPM/MEM	1576	85,7	(83,8-87,3)	0,0	(0-0,2)	1350	84,4	(82,4-86,3)	0,1	(0-0,4)	1509	83,8	(81,8-85,5)	0,1	(0-0,5)	1509	83,8	(81,8-85,5)	0,1	(0-0,5)	
CIP+SXT	0					0					0					0					
CIP+AMK	0					0					0					0					
GEN/TOB+IPM/MEM	1576	94,4	(93,2-95,4)	0,0	(0-0,2)	1350	92,4	(90,9-93,7)	0,0	(0-0,3)	1512	93,8	(92,5-94,9)	0,0	(0-0,3)	1512	93,8	(92,5-94,9)	0,0	(0-0,3)	
GEN/TOB+SXT	0					0					0					0					
GEN/TOB+AMK	0					0					0					0					
IPM/MEM+SXT	0					0					0					0					
IPM/MEM+AMK	0					0					0					0					
SXT+AMK	0					0					0					0					

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

	2014					2013				
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP	1411	94,9	(93,6-95,9)	3,4	(2,6-4,5)	1237	95,7	(94,4-96,7)	2,7	(1,9-3,7)
CTX/CFZ	1412	91,7	(90,2-93)	7,6	(6,3-9,1)	1242	93,4	(91,9-94,6)	6,5	(5,3-8)
CIP	1410	86,4	(84,5-88,1)	12,8	(11,1-14,6)	1241	86,1	(84,1-88)	13,3	(11,5-15,3)
GEN/TOB	1412	93,2	(91,8-94,4)	6,3	(5,2-7,7)	1239	95,1	(93,7-96,1)	4,8	(3,8-6,2)
IPM/MEM	1413	99,9	(99,6-100)	0,1	(0-0,4)	1242	99,9	(99,5-100)	0,1	(0-0,5)
SXT	0					0				
AMK	0					0				

TZP+CTX/CFZ	1411	88,9	(87,2-90,5)	1,3	(0,8-2)	1237	90,5	(88,7-92)	0,7	(0,4-1,4)
TZP+CIP	1409	83,9	(81,9-85,7)	1,7	(1,1-2,5)	1237	83,3	(81,1-85,2)	0,9	(0,5-1,6)
TZP+GEN/TOB	1411	89,0	(87,3-90,5)	0,6	(0,3-1,1)	1235	91,2	(89,5-92,6)	0,2	(0,1-0,7)
TZP+IPM/MEM	1411	94,9	(93,6-95,9)	0,1	(0-0,4)	1237	95,7	(94,4-96,7)	0,1	(0-0,5)
TZP+SXT	0					0				
TZP+AMK	0					0				
CTX/CFZ+CIP	1410	84,0	(82-85,8)	5,2	(4,1-6,5)	1241	83,3	(81,1-85,3)	3,6	(2,7-4,8)
CTX/CFZ+GEN/TOB	1412	88,0	(86,2-89,6)	2,9	(2,1-3,9)	1239	90,8	(89,1-92,3)	2,3	(1,6-3,2)
CTX/CFZ+IPM/MEM	1412	91,7	(90,2-93)	0,1	(0-0,4)	1242	93,4	(91,9-94,6)	0,1	(0-0,5)
CTX/CFZ+SXT	0					0				
CTX/CFZ+AMK	0					0				
CIP+GEN/TOB	1410	83,8	(81,8-85,7)	4,0	(3,1-5,1)	1239	83,6	(81,5-85,6)	2,3	(1,6-3,2)
CIP+IPM/MEM	1410	86,3	(84,4-88)	0,0	(0-0,3)	1241	86,1	(84,1-88)	0,1	(0-0,5)
CIP+SXT	0					0				
CIP+AMK	0					0				
GEN/TOB+IPM/MEM	1412	93,1	(91,7-94,3)	0,0	(0-0,3)	1239	95,1	(93,7-96,1)	0,1	(0-0,5)
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: Escherichia coli. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2017						2016						2015					
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	R(%)	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	R(%)	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	
TZP+CTX/CFZ+CIP	1576	80,6	(78,6-82,5)	1,1	(0,7-1,8)	1,1	1346	79,6	(77,4-81,7)	1,1	(0,7-1,8)	1,1	1509	79,8	(77,7-81,7)	0,9	(0,6-1,6)	
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB	1576	86,1	(84,3-87,7)	0,6	(0,3-1,1)	0,5	1346	83,8	(81,7-85,7)	0,5	(0,3-1,1)	0,3	1512	87,0	(85,2-88,6)	0,3	(0,1-0,7)	
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM	1576	89,0	(87,4-90,5)	0,0	(0-0,2)	0,1	1346	86,8	(84,9-88,6)	0,1	(0-0,4)	0,1	1512	90,1	(88,5-91,5)	0,1	(0-0,5)	
TZP+CTX/CFZ+SXT	0						0						0					
TZP+CTX/CFZ+AMK	0						0						0					
TZP+CIP+GEN/TOB	1576	81,3	(79,3-83,2)	0,7	(0,4-1,2)	0,7	1346	79,6	(77,3-81,6)	0,7	(0,4-1,3)	0,3	1509	79,7	(77,6-81,7)	0,3	(0,1-0,7)	
TZP+CIP+IPM/MEM	1576	82,8	(80,9-84,6)	0,0	(0-0,2)	0,1	1346	81,4	(79,2-83,3)	0,1	(0-0,4)	0,1	1509	81,3	(79,3-83,2)	0,1	(0-0,5)	
TZP+CIP+SXT	0						0						0					
TZP+CIP+AMK	0						0						0					
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM	1576	89,9	(88,3-91,3)	0,0	(0-0,2)	0,0	1346	88,1	(86,3-89,7)	0,0	(0-0,3)	0,0	1512	90,2	(88,6-91,6)	0,0	(0-0,3)	
TZP+GEN/TOB+SXT	0						0						0					
TZP+GEN/TOB+AMK	0						0						0					
TZP+IPM/MEM+SXT	0						0						0					
TZP+IPM/MEM+AMK	0						0						0					
TZP+SXT+AMK	0						0						0					
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB	1576	81,8	(79,8-83,6)	2,0	(1,4-2,8)	3,5	1350	81,1	(78,9-83,1)	3,5	(2,6-4,6)	2,6	1509	80,5	(78,4-82,4)	2,6	(1,9-3,5)	
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM	1576	83,0	(81,1-84,8)	0,0	(0-0,2)	0,1	1350	82,5	(80,4-84,5)	0,1	(0-0,4)	0,1	1509	81,9	(79,9-83,8)	0,1	(0-0,5)	
CTX/CFZ+CIP+SXT	0						0						0					
CTX/CFZ+CIP+AMK	0						0						0					
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM	1576	89,1	(87,5-90,5)	0,0	(0-0,2)	0,0	1350	87,3	(85,4-88,9)	0,0	(0-0,3)	0,0	1512	89,6	(88-91,1)	0,0	(0-0,3)	
CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT	0						0						0					
CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK	0						0						0					
CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	0						0						0					
CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	0						0						0					
CTX/CFZ+SXT+AMK	0						0						0					
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	1576	84,1	(82,2-85,8)	0,0	(0-0,2)	0,0	1350	82,6	(80,5-84,5)	0,0	(0-0,3)	0,0	1509	82,2	(80,2-84)	0,0	(0-0,3)	
CIP+GEN/TOB+SXT	0						0						0					
CIP+GEN/TOB+AMK	0						0						0					
CIP+IPM/MEM+SXT	0						0						0					
CIP+IPM/MEM+AMK	0						0						0					
CIP+SXT+AMK	0						0						0					
GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0						0						0					
GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0						0						0					
GEN/TOB+SXT+AMK	0						0						0					
IPM/MEM+SXT+AMK	0						0						0					

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

	2014					2013				
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP+CTX/CFZ+CIP	1409	81,8	(79,7-83,7)	1,2	(0,8-1,9)	1237	81,1	(78,8-83,2)	0,4	(0,2-0,9)
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB	1411	85,3	(83,4-87,1)	0,4	(0,2-0,9)	1235	87,9	(85,9-89,6)	0,2	(0,1-0,7)
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM	1411	88,9	(87,2-90,5)	0,1	(0-0,4)	1237	90,5	(88,7-92)	0,1	(0-0,5)
TZP+CTX/CFZ+SXT	0					0				
TZP+CTX/CFZ+AMK	0					0				
TZP+CIP+GEN/TOB	1409	81,5	(79,4-83,4)	0,5	(0,2-1)	1235	80,9	(78,6-83)	0,2	(0-0,6)
TZP+CIP+IPM/MEM	1409	83,9	(81,9-85,7)	0,0	(0-0,3)	1237	83,3	(81,1-85,2)	0,1	(0-0,5)
TZP+CIP+SXT	0					0				
TZP+CIP+AMK	0					0				
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM	1411	89,0	(87,3-90,5)	0,0	(0-0,3)	1235	91,2	(89,5-92,6)	0,1	(0-0,5)
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	1410	81,8	(79,7-83,7)	2,5	(1,8-3,4)	1239	81,7	(79,4-83,7)	1,3	(0,8-2,1)
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM	1410	84,0	(82-85,8)	0,0	(0-0,3)	1241	83,3	(81,1-85,3)	0,1	(0-0,5)
CTX/CFZ+CIP+SXT	0					0				
CTX/CFZ+CIP+AMK	0					0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM	1412	88,0	(86,2-89,6)	0,0	(0-0,3)	1239	90,8	(89,1-92,3)	0,1	(0-0,5)
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	1410	83,8	(81,7-85,6)	0,0	(0-0,3)	1239	83,6	(81,5-85,6)	0,1	(0-0,5)
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: Escherichia coli. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
 S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2017					2016					2015				
	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	1576	79,5	(77,4-81,4)	0,5	(0,3-1)	1346	78,2	(75,9-80,4)	0,4	(0,2-1)	1509	78,4	(76,2-80,4)	0,3	(0,1-0,7)
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM	1576	80,6	(78,6-82,5)	0,0	(0-0,2)	1346	79,6	(77,4-81,7)	0,1	(0-0,4)	1509	79,8	(77,7-81,7)	0,1	(0-0,5)
TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM	1576	86,1	(84,3-87,7)	0,0	(0-0,2)	1346	83,8	(81,7-85,7)	0,0	(0-0,3)	1512	87,0	(85,2-88,6)	0,0	(0-0,3)
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	1576	81,3	(79,3-83,2)	0,0	(0-0,2)	1346	79,6	(77,3-81,6)	0,0	(0-0,3)	1509	79,7	(77,6-81,7)	0,0	(0-0,3)
TZP+CIP+GEN/TOB+SXT	0					0					0				
TZP+CIP+GEN/TOB+AMK	0					0					0				
TZP+CIP+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+CIP+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+CIP+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	1576	81,8	(79,8-83,6)	0,0	(0-0,2)	1350	81,1	(78,9-83,1)	0,0	(0-0,3)	1509	80,5	(78,4-82,4)	0,0	(0-0,3)
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+SXT+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
CIP+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0					0				
CIP+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				

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

	2014					2013				
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB	1409	79,6	(77,4-81,7)	0,4	(0,2-0,9)	1235	79,4	(77,1-81,6)	0,2	(0-0,6)
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM	1409	81,8	(79,7-83,7)	0,0	(0-0,3)	1237	81,1	(78,8-83,2)	0,1	(0-0,5)
TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT	0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+AMK	0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM	1411	85,3	(83,4-87,1)	0,0	(0-0,3)	1235	87,9	(85,9-89,6)	0,1	(0-0,5)
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	1409	81,5	(79,4-83,4)	0,0	(0-0,3)	1235	80,9	(78,6-83)	0,1	(0-0,5)
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	1410	81,8	(79,7-83,7)	0,0	(0-0,3)	1239	81,7	(79,4-83,7)	0,1	(0-0,5)
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				
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: Escherichia coli. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

	2017			2016			2015								
	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+IPM/MEM	1576	79,5	(77,4-81,4)	0,0	(0-0,2)	1346	78,2	(75,9-80,4)	0,0	(0-0,3)	1509	78,4	(76,2-80,4)	0,0	(0-0,3)
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT	0					0					0				
TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK	0					0					0				

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

	2014				2013					
	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI	Antal	S(%)	95%CI	R(%)	95%CI
TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM	1409	79,6	(77,4-81,7)	0,0	(0-0,3)	1235	79,4	(77,1-81,6)	0,1	(0-0,5)
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+CIP+IPM/MEM+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
21 (22)

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