

VERTAILULABORATORIOTOIMINTA		Evira 3484/liite 2/versio 8				
MIKROBILÄÄKEHERKKYYDEN TESTAAMINEN						
Liite 2. Kiekkoherkkyyksen menetelmän SIR-tulkintarajat ^{1,2,3}						
		Mikrobilääkkeen määrä		Estovyöhykkeen halkaisija (mm)		
		kiekoissa		S	I	R
AMINOGLYKOSIDIT						
Gentamisiini	Koira					
	<i>Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa</i>	10	µg	≥ 16	13-15	≤ 12
	Hevonen					
	<i>Enterobacteriaceae, P. aeruginosa, Actinobacillus spp.</i>	10	µg	≥ 16	13-15	≤ 12
	<i>Enterobacteriaceae, P. aeruginosa, Staphylococcus spp.</i> ⁴	10	µg	≥ 15	13-14	≤ 12
gentamisiini, HL ⁴	enterokokit	120	µg	≥ 10	7-9	≤ 6
Streptomysiini ⁴	<i>Enterobacteriaceae</i>	10	µg	≥ 15	12-14	≤ 11
streptomysiini, HL ⁴	enterokokit	300	µg	≥ 10	7-9	≤ 6
Kanamysiini ⁴	<i>Enterobacteriaceae, Staphylococcus spp.</i>	30	µg	≥ 18	14-17	≤ 13
kanamysiini HL ⁵	enterokokit (ei <i>E. faecium</i>)	500	µg	≥ 14		≤ 13
β-LAKTAAMIT/PENISILLIINIT						
Amoksisilliini-klavulaanihappo	<i>Enterobacteriaceae</i> ⁴	20/10	µg	≥ 18	14-17	≤ 13
Ampisilliini	<i>Enterobacteriaceae</i> ⁴	10	µg	≥ 17	14-16	≤ 13
	stafylokokit ⁶	10	µg	≥ 29		≤ 28
	enterokokit ⁴	10	µg	≥ 17		≤ 16
	<i>Pasteurella spp.</i> ⁷	10	µg	≥ 27		
		Mikrobilääkkeen määrä		Estovyöhykkeen halkaisija (mm)		

		kiekossa	S	I	R
β-LAKTAAMIT/PENISILLIINIT					
Oksasilliini, stafylokokit⁵	<i>S. aureus</i>	1 µg	≥ 13	11-12	≤ 10
	<i>S. (pseud)intermedius</i>	1 µg	≥ 18		≤ 17
Penisilliini G	stafylokokit ⁴	10 ky	≥ 29		≤ 28
	streptokokit, beta-hemol. ⁴	10 ky	≥ 24		
	enterokokit ⁴	10 ky	≥ 15		≤ 14
	<i>Pasteurella</i> spp. ⁷	10 ky	≥ 25		
Mesilliinaami⁴	<i>E. coli</i> , virtsatieinfektiot	10 µg	≥ 15	12-14	≤ 11
β-LAKTAAMIT/KEFALOSPORIINIT					
Kefalotiini⁶		30 µg	≥ 18	15-17	≤ 14
Kefoksitiini^{4,8}	<i>S. aureus</i>	30 µg	≥ 22		≤ 21
	koagulaasinegatiiviset stafylokokit	30 µg	≥ 25		≤ 24
Kefpodoksiimi⁴	<i>Enterobacteriaceae</i>	10 µg	≥ 21	18-20	≤ 17
FLUOROKINOLONIT					
Enrofloksasiini	Kissa , iho- ja pehmytkudosinfektiot	5 µg	≥ 23	17-22	≤ 16
	Koira , iho-, pehmytkudos-, hengitystie- ja virtsatieinfektiot				
	<i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Staphylococcus</i> spp.	5 µg	≥ 23	17-22	≤ 16
	Sika , hengitystieinfektiot				
	<i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i>	5 µg	≥ 23	19-22	≤ 18
Siprofloksasiini⁴	<i>Enterobacteriaceae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus</i> spp.	5 µg	≥ 21	16-20	≤ 15
Marbofloksasiini	Kissa , iho- ja pehmytkudosinfektiot	5 µg	≥ 20	15-19	≤ 14
	Koira , iho-, pehmytkudos- ja virtsatieinfektiot				
	<i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Staphylococcus</i> spp.	5 µg	≥ 20	15-19	≤ 14

		Mikrobilääkkeen määrä		Estovyöhykkeen halkaisija (mm)		
		kiekossa		S	I	R
LINKOSAMIDIT						
Klindamysiini	stafylokokit ⁴	2	µg	≥ 21	15-20	≤ 14
	Koira , iho- ja pehmytkudosinfektiot streptokokit (β-hemolyttiset)	2	µg	≥ 21	15-20	≤ 14
Pirlimysiini	Nauta , mastiitti <i>S. aureus</i> , <i>Str. dysgalactiae</i> , <i>Str. agalactiae</i> , <i>Str. uberis</i>	2	µg	≥ 13		≤ 12
MAKROLIDIT						
Erytromysiini	enterokokit ⁴ , stafylokokit ⁴ , <i>Rhodococcus equi</i> ^{4,9} streptokokit (ei <i>S. pneumoniae</i>) ⁴ <i>Pasteurella</i> spp. ⁷	15	µg	≥ 23	14-22	≤ 13
		15	µg	≥ 21	16-20	≤ 15
		15	µg	≥ 27	25-26	≤ 24
Tulatomysiini	Sika , hengitystieinfektiot <i>B. bronchiseptica</i> , <i>P. multocida</i> <i>A. pleuropneumoniae</i>	30	µg	≥ 18	15-17	≤ 14
		30	µg	≥ 10		
FENIKOLIT						
Kloramfenikoli ⁴	streptokokit (ei <i>S. pneumoniae</i>) <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Staphylococcus</i> spp.	30	µg	≥ 21	18-20	≤ 17
		30	µg	≥ 18	13-17	≤ 12
Florfenikoli	Sika , hengitystieinfektiot <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>B. bronchiseptica</i> , <i>P. multocida</i> , <i>Str. suis</i>	30	µg	≥ 22	19-21	≤ 18
PLEUROMUTILIINIT						
Tiamuliini	Sika , hengitystieinfektiot <i>A. pleuropneumoniae</i>	30	µg	≥ 9		≤ 8

		Mikrobilääkkeen määrä		Estovyöhykkeen halkaisija (mm)		
		kiekossa		S	I	R
SULFONAMIDI-TRIMETOPRIIMI-YHDISTELMÄ						
Trimetopriimi/sulfametoksatsoli	<i>Staphylococcus</i> spp. ⁴ , <i>Enterobacteriaceae</i> ⁴	1,25/23,75	µg	≥ 16	11-15	≤ 10
	<i>Streptococcus</i> groups A, B, C, G ¹⁰	1,25/23,75	µg	≥ 18	15-17	≤ 14
	<i>Enterococcus</i> spp. ^{10,11}	1,25/23,75	µg		20-50	≤ 20
	<i>Pasteurella</i> spp. ⁷	1,25/23,75	µg	≥ 24		
TETRASYKLIINIT						
Tetrasykliini	<i>Staphylococcus</i> spp. ⁴	30	µg	≥ 19	15-18	≤ 14
	<i>Enterobacteriaceae</i> ⁴	30	µg	≥ 15	12-14	≤ 11
	streptokokit (ei <i>S. pneumoniae</i>) ⁴	30	µg	≥ 23	19-22	≤ 18
	<i>Pasteurella</i> spp. ⁷	30	µg	≥ 23		
MUIHIN RYHMIIN KUULUVAT MIKROBILÄÄKKEET						
Fusidiinihappo ¹⁰	<i>S. aureus</i>	10	µg	≥ 24		≤ 23
Nalidiksiinihappo ⁴	<i>Enterobacteriaceae</i> , virtsatieinfektiot	30	µg	≥ 19	14-18	≤ 13
Nitrofurantoiini ⁴	<i>Enterobacteriaceae</i>	300	µg	≥ 17	15-16	≤ 14
Polymysiini B ⁴	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	300	U	≥ 12		≤ 11
Rifampiini (rifampisiini) ^{4,9}	<i>Rhodococcus</i> spp.	5	µg	≥ 20	17-19	≤ 16
Vankomysiini ⁴	<i>Enterococcus</i> spp.	30	µg	≥ 17	15-16	≤ 14

¹ CLSI. VET01-S2, Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated from Animals; Second Informational Supplement, taulukko 2A (eläinlajikohtaiset raja-arvot).						
Poikkeukset mainittu.						
² Mueller-Hinton-alusta. Huom. agariin lisättävät aineet ja erityiset kasvatusolosuhteet (esim. streptokokit) (ks. Evira 3484).						
³ SIR-arvot kursivoitu: raja-arvot annettu ihmisistä eristetyille bakteereille						
⁴ CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 26th ed. CLSI supplement M100S (M100-S26E). 2016						
⁵ Rosco Diagnostica (User Guides). Neo-Sensitabs. https://rosco.docontrol.com/ . Käyty 18.2.2016. Huom! CLSI M100-26 suosittelee kefoksitiinin (30 µg) käyttöä oksasilliinin sijaan stafylokokkien herkkyytestauksessa.						
⁶ CLSI. VET01-S2, Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated from Animals; Second Informational Supplement, taulukko 2B						
⁷ CLSI. M45-A2. Methods for Antimicrobial Dilution and Disk Susceptibility Testing of Infrequently Isolated of Fastidious Bacteria; Approved Guideline-Second Edition Vol. 30 nro. 18						
⁸ Käytetään metisilliini- eli oksasilliiniresistenssin osoittamiseen; kefoksitiini ei sovellu <i>S. (pseud)intermediuksen</i> metisilliiniresistenssin osoittamiseen.						
⁹ Annettuja raja-arvoja voidaan pitää <i>Rhodococcus</i> -lajille vain suuntaa antavina, arvot ekstrapoloitu stafylokokkien raja-arvoista.						
¹⁰ EUCAST Clinical Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters Version 6.0, valid from 2016-01-01						
¹¹ Trimetopriimi-sulfonamidin teho enterokokkeihin on epävarma, siksi villityypin populaatio luokitellaan "intermediate"-luokkaan (EUCAST)						