

Staphylococcus spp

EUCAST, v. 12.0, 2022

Unless otherwise indicated, breakpoints apply to all members of the *Staphylococcus* genus. Where such information exists, specific breakpoints are provided.
 • For coagulase-positive species other than *S. aureus* (*S. argenteus*, *S. schweizeri*, *S. intermedius*, *S. pseudintermedius* and *S. coagulans*) there is limited information on the performance of breakpoints for most agents.
 • Coagulase-negative staphylococci : *S. capitis*, *S. cohnii*, *S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. hominis*, *S. hyicus*, *S. lugdunensis*, *S. pettenkoferi*, *S. saprophyticus*, *S. schleiferi*, *S. sciuri*, *S. simulans*, *S. warneri* and *S. xylosum*.

Αντιβιοτικό	MIC (mg/L)			DISK CONTENT (μg)	Διάμετρος ζώνης αναστολής (mm)			ΜΗ άγαρ, Επώαση στον αέρα, 35±1°C, 18±2h ATCC <i>S.aureus</i> 29213
	S≤	R>	ATU		S≥	R<	ATU	
BenzylPenicillin	0.125	0.125		1 unit	26	26		Μόνο για <i>S. aureus</i> και <i>S. lugdunensis</i> , όχι για CoNS. Αν το όριο της ζώνης αναστολής είναι σαφές "sharp" δίνεται ως ανθεκτικό, ακόμη και αν η διάμετρος είναι >26mm (βλ αντίστοιχη φωτο)
Ampicillin				2	18	18		Μόνο στα ούρα για τον <i>S. saprophyticus</i>
Cefoxitin (screening για όλα τα β-λακταμικά, πλην ceftaroline και ceftobiprole)	4**	4**		30	22*	22*		Πιο αξιόπιστος ο έλεγχος με δίσκο. *Αφορά <i>S. aureus</i> και CoNS (βλ επόμενη παρατήρηση #). ** Αφορά <i>S. aureus</i> και <i>S. lugdunensis</i> . Το αντίστοιχο όριο για <i>S. saprophyticus</i> είναι 8mg/L.
					27	27	27	# <i>S. epidermidis</i> , <i>S. lugdunensis</i> . Για τους <i>S. schleiferi</i> , <i>S. pseudintermedius</i> και <i>S. coagulans</i> προτείνεται έλεγχος με δίσκο <u>OXA 1μg και όριο αντοχής <20mm.</u>
Ceftaroline	1	2	1	5	20	17	19-20	<i>S. aureus</i> - για όλες τις λοιμώξεις εκτός πνευμονίας
Ceftaroline	1	1	1	5	20	20	19-20	<i>S. aureus</i> - πνευμονία / κάποια στελέχη MRSA είναι ευαίσθητα.
Erythromycin	1	2		15	21	18		Σε απόσταση 12-20mm από Clindamycin (D-test) για ανίχνευση επαγωγίμης αντοχής στην Clindamycin (MLS _{Bi})

Erythromycin (screen)	1	1		15	21	21	Στελέχη ευαίσθητα στην ERY μπορούν να αναφέρονται ως ευαίσθητα στην αζιθρομυκίνη/κλαριθρομυκίνη , ενώ στελέχη ανθεκτικά πρέπει να ελέγχονται χωριστά στην αντίστοιχη μακρολίδη ή να αναφέρονται ανθεκτικά.
Clindamycin	0.25	0.25		2	22	22	Αν υπάρχει μείωση της ζώνης προς την Erythromycin (D-test θετικό), τότε αναφέρω την Clindamycin ως ανθεκτική με την παρατήρηση ότι " μπορεί να χορηγηθεί σε ήπιας και μέτριας βαρύτητας SSTIs για μικρό χρονικό διάστημα, γιατί είναι απίθανη η εμφάνιση πλήρους αντοχής "
Fusidic acid	1	1		10	24	24	
Rifampicin	0.06	0.06		5	26	26	
Ciprofloxacin, <i>S. aureus</i>	0.001	1		5	50	21	Στελέχη ευαίσθητα στη Norfloxacin μπορούν να αναφέρονται ως ευαίσθητα στη moxifloxacin και ως "ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ σε ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΕΚΘΕΣΗ" σε ciprofloxacin, levofloxacin. Στελέχη μη ευαίσθητα στη Norfloxacin πρέπει να ελέγχονται χωριστά στην αντίστοιχη φθοριοκινολόνη.
Ciprofloxacin, CoNS						24	
Levofloxacin, <i>S. aureus</i>	0.001	1		5	50	22	
Levofloxacin, CoNS						24	
Norfloxacin, screen	NA	NA		10	17	17	
Delafloxacin, <i>S. aureus</i>	0.016	0.016					
Delafloxacin, <i>S. aureus</i>	0.25	0.25					αφορά σε SSTI
Linezolid	4	4		10	21	21	Ευαισθησία στη Linezolid, συνεπάγεται και ευαισθησία στην Tedizolid
Daptomycin	1	1					Δεν αναφέρεται αντοχή
Chloramphenicol	8	8		30	18	18	
Novobiocin	—	—		5	16	16	Ανθεκτικός ο <i>S. saprophyticus</i> (και οι <i>S. cohnii</i> , <i>S. xylosus</i> οι οποίοι απομονώνονται σπάνια)
Mupirocin	1	256		200	30	18	Τα στελέχη με ζώνη αναστολής <30mm και >18mm σχετίζονται με βραχύχρονη ρινική εκρίζωση (χρήσιμη προεγχειρητικά)
Tetracycline	1	2		30	22	19	

Tetracycline (screen)	1	1	30	22	22	Στελέχη ευαίσθητα στην Tet, αναφέρονται ως ευαίσθητα σε Minocycline και Doxycycline, ενώ στελέχη ανθεκτικά στην Tet, πρέπει να ελέγχονται για Minocycline και Doxycycline ή να αναφέρονται ανθεκτικά.
SXT	2	4	1.25/23.75	17	14	
** Gentamicin,	(2)	(2)	10	(18)	(18)	<i>S. aureus</i>
	(2)	(2)		(22)	(22)	CoNS
**Tobramycin	(2)	(2)	10	18	18	<i>S. aureus</i>
	(2)	(2)		20	20	CoNS
Amikacin *	(16)	(16)	30	(15)	(15)	<i>S. aureus</i>
	(16)	(16)		(15)	(15)	CoNS
Vancomycin****	2	2				<i>S. aureus</i> , στελέχη ευαίσθητα στην βανκομικίνη μπορούν να αναφέρονται ευαίσθητα σε dalbavancin, oritavancin και telavancin.
Teicoplanin****	2	2				<i>S. aureus</i>
	4	4				CoNS

**Σε συστηματική λοίμωξη η αμινογλυκοσίδη δίνεται σε συνδυασμό με άλλο δραστικό αντιμικροβιακό παράγοντα. Τα όρια ευαισθησίας σε παρένθεση βασίζονται σε επιδημιολογικά όρια, "ECOFF values". Χρησιμοποιούνται για να διαχωρίσουν τα στελέχη "με" και "χωρίς" επίκτητο μηχανισμό αντοχής. Τα ECOFFs δεν προδικάζουν κλινική ανταπόκριση.

*** Η αντοχή στην αμικασίνη πιο αξιόπιστα ελέγχεται με την καναμικίνη (MIC>8mg/L). Η ζώνη αναστολής στην καναμικίνη (30μg) είναι R<18 για τον *S.aureus* και R<22 για τους CoNS.

**** Για τον προσδιορισμό των MICs στα γλυκοπεπίδια προτείνεται η μέθοδος των μικροαραιώσεων σε ζωμό.



Παραδείγματα ζωνών αναστολής στελεχών *S. aureus* σε δισκίο βενζυλοπενικιλίνης

a) Ασαφές όριο ζώνης αναστολής και διάμετρος ≥ 26 χιλιοστών. Αναφέρατε το στέλεχος ως ευαίσθητο.

b) Σαφές (απότομο) όριο ζώνης αναστολής και διάμετρος ≥ 26 χιλιοστών. Αναφέρατε το στέλεχος ως ανθεκτικό.