



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υπουργείο Υγείας

Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας

Εθνική Επιτροπή Αντιβιογράμματος

Αθήνα 2 Απριλίου 2026

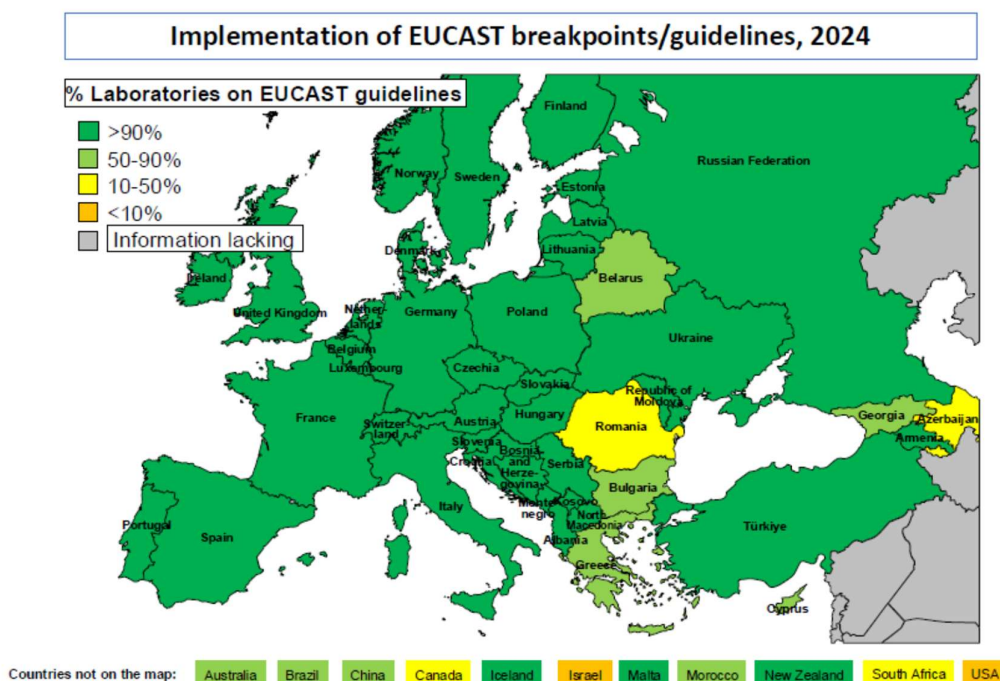
**Οδηγίες εναρμόνισης των Εργαστηρίων Μικροβιολογίας με το σύστημα EUCAST
(European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing)**

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τον έλεγχο της ευαισθησίας των μικροοργανισμών στους αντιμικροβιακούς παράγοντες και τον ορισμό των ορίων ευαισθησίας και αντοχής (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing, EUCAST(www.eucast.org), ιδρύθηκε το 1997 με πρωτοβουλία της ESCMID (European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases), και το 2002 αναδιοργανώθηκε στην παρούσα της μορφή με τη συμμετοχή 6 εθνικών επιτροπών αντιβιογράμματος (National Antimicrobial Susceptibility Testing Committees, NACs) με βασικό σκοπό την εναρμόνιση των ορίων ευαισθησίας στην Ευρώπη. Αποτελεί την επίσημη επιτροπή του ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) και της EMA (European Medical Agency) για τον ορισμό των ορίων ευαισθησίας και βρίσκεται υπό την αιγίδα της ESCMID και του ECDC.

Σύμφωνα με το καταστατικό (*EUCAST statutes*) έχει ως αντικείμενο, τα εξής:

- * Εναρμόνιση των ευρωπαϊκών κλινικών ορίων ευαισθησίας για τα υπάρχοντα αντιμικροβιακά και καθορισμό των κλινικών ορίων για τα νέα σε στενή συνεργασία με το ECDC και την EMA.
- * Καθορισμό των επιδημιολογικών ορίων cut-off (ECOFFs ή ECV, epidemiological cut-off values) για βακτήρια και μύκητες σε κάθε αντιμικροβιακό ή αντιμυκητικό παράγοντα για την επιτήρηση της αντοχής.
- * Ανάπτυξη και προτυποποίηση των μεθοδολογιών του in vitro ελέγχου της ευαισθησίας των μικροβίων και προώθηση της διασφάλισης ποιότητας στις αντίστοιχες μεθοδολογίες.
- * Εκπαίδευση στα ζητήματα ελέγχου της ευαισθησίας (εθνικά και διεθνή workshops).
- * Σύμπραξη με άλλους διεθνείς φορείς, όπως το CLSI, για συναίνεση σε θέματα ελέγχου της ευαισθησίας και στη θέσπιση κοινών ορίων σε διεθνές επίπεδο.

Σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο πολλές χώρες έχουν υιοθετήσει τις οδηγίες και τα όρια ευαισθησίας της EUCAST, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Για τους λόγους αυτούς στη χώρα μας η **Εθνική Επιτροπή Αντιβιογράμματος** στην 1^η της συνεδρίαση στις 16 Δεκεμβρίου 2024 αποφάσισε την έκδοση συνοπτικών οδηγιών για την εναρμόνιση των εργαστηρίων της χώρας με τις διαδικασίες της EUCAST.

Επιδημιολογικά και Κλινικά Όρια ευαισθησίας / αντοχής

Στο σύστημα της EUCAST καθορίζονται δύο κατηγορίες ορίων εκτίμησης της ευαισθησίας:

- τα επιδημιολογικά όρια (Epidemiological cut-off, ECOFFs),
- τα κλινικά όρια ευαισθησίας (S) και αντοχής (R) (Clinical Breakpoints, CBPs).

Επιδημιολογικό όριο (Epidemiological cut-off, ECOFF): είναι η τιμή MIC του υπό εξέταση αντιμικροβιακού για ένα μικροοργανισμό, η οποία διαχωρίζει τον φυσικό πληθυσμό (**Wild-Type** WT, φυσικός μικροβιακός πληθυσμός χωρίς φαινοτυπικά ανιχνεύσιμο επίκτητο ή μεταλλακτικό μηχανισμό αντοχής) από τον μη φυσικό πληθυσμό (**Non Wild-Type** NWT, μικροβιακός πληθυσμός με φαινοτυπικά ανιχνεύσιμο επίκτητο ή μεταλλακτικό μηχανισμό αντοχής).

Ως ECOFF επομένως, ορίζεται η μέγιστη MIC στην οποία ο μικροοργανισμός είναι στην WT μορφή του και εκφράζεται ως: **WT ≤ X mg/L** ή μεταφρασμένο σε ζώνη αναστολής (μέθοδος διάχυσης των δίσκων) **WT ≥ Y mm**.

Το επιδημιολογικό όριο αποτελεί δείκτη με βιολογική αξία (είναι φυσικό και σταθερό μέγεθος) και επιδημιολογική αξία, γιατί βοηθάει στην παρακολούθηση ανάπτυξης αντοχής με την έγκαιρη ανίχνευση μικροοργανισμών με νέους μηχανισμούς αντοχής.

Κλινικά όρια ευαισθησίας (S) ή αντοχής (R), (clinical breakpoints): σχετίζονται με τα επίπεδα του αντιμικροβιακού στην κυκλοφορία του αίματος (φαρμακοκινητικές / φαρμακοδυναμικές παράμετροι, PK/PD), επομένως εξαρτώνται από το δοσολογικό σχήμα και την οδό χορήγησης.

Προσδιορίζονται από ευρείες κατανομές MICs, μεγάλες κλινικές μελέτες (σύγκριση τιμής MIC και θεραπευτικού αποτελέσματος) και PK (C_{max}, C_{min}, AUC, T_{1/2}, Protein binding,

total body clearance, volume of distribution) και PD παραμέτρους (%T>MIC, AUC/MIC value, C_{max}/MIC). Τα κλινικά όρια αποτελούν δείκτη με κυρίως κλινική αξία και μπορεί να αλλάξουν ανάλογα με τα τρέχοντα επιστημονικά δεδομένα.

Τα κλινικά όρια ευαισθησίας δεν πρέπει να τέμνουν τον WT πληθυσμό. Διαχωρίζουν τα κλινικώς ευαίσθητα (S) από τα ανθεκτικά (R) και εκφράζονται ως **MIC: S≤X mg/L** και **R>Y mg/L** ή μεταφρασμένο σε **ζώνη αναστολής: S≥X mm** και **R<Y mm**.

Τα κλινικά όρια ευαισθησίας και αντοχής χρησιμοποιούνται στα εργαστήρια κλινικής μικροβιολογίας για να ταξινομήσουν τους μικροοργανισμούς σε 3 βασικές κατηγορίες (Ορισμοί “S, I, R” της EUCAST, όπως αυτές διαμορφώθηκαν από 1-1-2019):

*** S “Susceptible, standard dosing regimen” → E, Ευαίσθητος, με το κανονικό δοσολογικό σχήμα,**

όταν αναμένεται θεραπευτική επιτυχία χορηγώντας τον αντιμικροβιακό παράγοντα στο κανονικό δοσολογικό σχήμα.

*** I “Susceptible, increased exposure” → Eα, Ευαίσθητος σε Αυξημένη Έκθεση στον αντιμικροβιακό παράγοντα,**

όταν αναμένεται θεραπευτική επιτυχία με αυξημένη δοσολογία του αντιμικροβιακού

*** R “Resistant” → A, Ανθεκτικός**

όταν αναμένεται θεραπευτική αποτυχία, ακόμη και σε αυξημένη έκθεση* του μικροοργανισμού στον αντιμικροβιακό παράγοντα.

**Η συγκέντρωση του αντιμικροβιακού στο σημείο της λοίμωξης (έκθεση του μικροοργανισμού στον αντιμικροβιακό παράγοντα), επηρεάζεται από τον τρόπο χορήγησης, τη δόση, τον αριθμό των δόσεων, τον χρόνο έγχυσης, αλλά και από την κατανομή, τον μεταβολισμό και την απέκκριση του αντιμικροβιακού στη θέση της λοίμωξης. Μερικές φορές σχετίζεται και με τον τύπο της λοίμωξης (ουρολοίμωξη / μηνιγγίτιδα/ενδοκαρδίτιδα).*

Στο **αντιβιογράμμα** τα στελέχη εικονίζονται ως:

- S / E (Ευαίσθητα)
- I / Eα (Αυξημένη Έκθεση)
- R / A (Ανθεκτικά)

Προτείνεται για τα **Μικροβιολογικά Εργαστήρια του Ελληνικού χώρου, να χρησιμοποιούνται οι κατηγορίες E/Eα/A και να αντικατασταθούν οι κατηγορίες S/I/R**, ώστε να αποφεύγονται συγχύσεις με την παλαιότερη κατηγορία I (intermediate). Αν αυτό είναι δυσχερές για τα αυτοματοποιημένα συστήματα ελέγχου της ευαισθησίας, μπορεί να εφαρμοστεί από τα πληροφοριακά συστήματα (LIS) των νοσοκομείων.

Σε **στατιστικές μελέτες**, για λόγους απλοποίησης, μπορούμε να **ταξινομήσουμε τα S/E με τα I/Eα ως Ευαίσθητα, ποτέ τα I/Eα με τα R/A ως Ανθεκτικά.**

Για λόγους απλοποίησης των πινάκων της EUCAST η κατηγορία I (ευαισθησία, σε αυξημένη έκθεση) παραλείπεται, είτε πρόκειται για ζώνες αναστολής (mm) είτε για MIC (mg/L), μεταξύ S (ευαίσθητων) και R (ανθεκτικών) ορίων, πχ όταν τα όρια ευαισθησίας (MIC) είναι: $S \leq 1$ mg/L και $R > 8$ mg/L, το I είναι 2-8 mg/L ή όταν $S \geq 22$ mm και $R < 18$ mm, το I είναι 21-18 mm. (EUCAST Clinical Breakpoint Tables v. 15.0, valid from 2025-01-01)

Για ορισμένους αντιμικροβιακούς παράγοντες, η EUCAST έχει εισαγάγει όρια ευαισθησίας (breakpoints), τα οποία κατηγοριοποιούν μικροοργανισμούς του φυσικού πληθυσμού (άγριου τύπου, οργανισμούς χωρίς φαινοτυπικά ανιχνεύσιμους μηχανισμούς αντοχής στον αντιμικροβιακό παράγοντα) ως **"Ευαίσθητους, σε αυξημένη έκθεση (I)" αντί για "Ευαίσθητους, σε κανονικό δοσολογικό σχήμα (S)"**. Στις εκδόσεις των breakpoints, τα όρια ευαισθησίας (S) για αυτούς τους συνδυασμούς μικροοργανισμού - αντιμικροβιακού παράγοντα παρατίθενται ως **"αυθαίρετα" breakpoints: $S \leq 0.001$ mg/L και $S \geq 50$ mm**, έτσι ώστε οι μικροοργανισμοί αυτοί πρακτικά να μην αναφέρονται ποτέ ως **"Ευαίσθητοι, σε κανονικό δοσολογικό σχήμα (S)"**.

Επίσης στους πίνακες των ορίων ευαισθησίας /αντοχής, χρησιμοποιούνται οι ορισμοί:

- * **Μη Επιπλεγμένη Λοίμωξη Ουροποιητικού** (οξείες, σποραδικές ή υποτροπιάζουσες λοιμώξεις κατωτέρου ουροποιητικού / απλή κυστίτιδα σε ασθενείς με μη γνωστές ανατομικές ή λειτουργικές ανωμαλίες του ουροποιητικού συστήματος)
- * **Λοίμωξη Προερχόμενη από το Ουροποιητικό Σύστημα** (προέρχεται από το ουροποιητικό, αλλά δεν περιορίζεται στην ουροδόχο κύστη, συμπεριλαμβανομένης της οξείας πυελονεφρίτιδας και μικροβιαμίας).

Τα κλινικά όρια ευαισθησίας/αντοχής της EUCAST βασίζονται σε **συγκεκριμένα δοσολογικά σχήματα (κανονική δόση / υψηλή δόση / μη επιπλεγμένη ουρολοίμωξη / ειδικές οντότητες, πχ μηνιγγίτιδα, ενδοκαρδίτιδα)**, Dosages, EUCAST Clinical Breakpoint Tables v. 16.0, valid from 2026-01-01, www.eucast.org. Οι πίνακες είναι ενδεικτικοί και δεν υποκαθιστούν τις τοπικές, εθνικές ή περιφερειακές κατευθυντήριες γραμμές αναφορικά με τα δοσολογικά σχήματα.

Περιοχή Τεχνικής Αβεβαιότητας → Area of Technical Uncertainty (ATU)

Νέος όρος της EUCAST από το 2019 για να "προειδοποιήσει τα εργαστήρια", σχετικά με την αβεβαιότητα στην ερμηνεία κάποιων τιμών (τιμές MIC ή ζώνες αναστολής).

Η τιμή ATU εμπίπτει σε μια περιοχή με δυσκολίες στην ερμηνεία και δεν σχετίζεται με αβεβαιότητες της μεθόδου (MIC ή μέθοδος διάχυσης), θεωρώντας δεδομένη τη σωστή εφαρμογή της.

ATU – Οι ενέργειες του εργαστηρίου εξαρτώνται από τον τύπο του δείγματος (ουροκαλλιέργεια / αιμοκαλλιέργεια), τις διαθέσιμες θεραπευτικές επιλογές, τη σοβαρότητα της νόσου, τη δυνατότητα επικοινωνίας με τον κλινικό γιατρό:

- * Επανάληψη του αντιβιογράμματος, ΜΟΝΟ επί υποψίας τεχνικού προβλήματος
- * Εφαρμογή εναλλακτικού test (πχ MIC, PCR, διερεύνηση του μηχανισμού αντοχής), ιδιαίτερα όταν οι θεραπευτικές επιλογές είναι περιορισμένες
- * Αναφορά του αποτελέσματος ως:
 - "Αμφίβολο" με ή χωρίς ερμηνεία και σχετικό σχόλιο
 - "Ανθεκτικό", όταν υπάρχουν άλλες θεραπευτικές επιλογές

- * Συζήτηση με τον κλινικό γιατρό, όταν οι θεραπευτικές επιλογές είναι περιορισμένες

Διαδικασίες μετάβασης των εργαστηρίων στο σύστημα της EUCAST

Η υιοθέτηση του ευρωπαϊκού συστήματος European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) προϋποθέτει την εναρμόνιση των υφιστάμενων διαδικασιών με τις οδηγίες του νέου συστήματος. Συγκεκριμένα:

1. Αγορά κατάλληλων θρεπτικών υλικών και δισκίων αντιβιοτικών
2. Αλλαγή του λογισμικού των αυτοματοποιημένων συστημάτων αντιβιογράμματος
3. Επίλυση διοικητικών θεμάτων (προσαρμογή διαγωνισμών / γραφείο προμηθειών)
4. Εκπαίδευση του ιατρικού και τεχνολογικού προσωπικού του εργαστηρίου και ενημέρωση των κλινικών ιατρών

Μέθοδος διάχυσης των δίσκων (Kirby Bauer)

Συστηματική επικαιροποίηση των οδηγιών αναρτάται στο website:

- EUCAST Disk Diffusion – Manual v 13.0 (1 January, 2025)
- EUCAST Disk Diffusion – Slide Show v 13.0 (1 January, 2025)
- EUCAST Disk Diffusion – Reading Guide v 11.0 (1 January, 2025)
- EUCAST instruction videos

Θρεπτικό υλικό

Για τον έλεγχο της ευαισθησίας των μικροβίων στους αντιμικροβιακούς παράγοντες με τη μέθοδο διάχυσης των δίσκων χρησιμοποιούνται δύο θρεπτικά υλικά:

1. **Mueller Hinton Agar (MHA)**, ίδιο με εκείνο που χρησιμοποιούσαμε μέχρι τώρα ακολουθώντας τις οδηγίες του CLSI, για τους μη απαιτητικούς μικροοργανισμούς: *Enterobacterales*, *Pseudomonas* spp., *Stenotrophomonas maltophilia*, *Acinetobacter* spp., *Staphylococcus* spp., *Enterococcus* spp., *Aeromonas* spp., *Burkholderia pseudomallei*, *Burkholderia cepacia* complex.
2. **MH-Fastidious (MHF)**, MHA εμπλουτισμένο με μηχανικά απινιδωμένο αίμα αλόγου (Horse Blood, HB) σε αναλογία 5% και διάλυμα β-NAD σε αναλογία 0,1% για τους απαιτητικούς μικροοργανισμούς: *Streptococcus* groups A, B, C, G *Streptococcus pneumoniae*, *viridans* group *streptococci*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Neisseria meningitidis*, *Listeria monocytogenes*, *Corynebacterium* spp, *Pasteurella multocida*, *Campylobacter jejuni* και *coli*, *Aerococcus sanguinicola* και *urinae*, *Kingella kingae*.
3. **Fastidious Anaerobe Agar +5% defibrinated Horse Blood (FAA-HB)**, FAA εμπλουτισμένο με μηχανικά απινιδωμένο αίμα αλόγου (Horse Blood, HB) σε αναλογία 5%, βιταμίνη K και αιμίνη, για έλεγχο ευαισθησίας αναερόβιων μικροβίων: *Bacteroides* spp, *Prevotella* spp, *Fusobacterium necrophorum*, *Clostridium perfringens*, *Cutibacterium acnes*, *Clostridioides difficile*.

Έτοιμα τρυβλία MHA, MH-F και FAA-HB διατίθενται στην αγορά.

Δίσκοι αντιβιοτικών

Γενικές οδηγίες: Οι δίσκοι των αντιβιοτικών φυλάσσονται σε ειδικούς περιέκτες που συνοδεύονται με αφυγραντική ουσία προστατευόμενοι από το φως. Μερικά αντιβιοτικά, όπως η μετρονιδαζόλη, η χλωραμφαινικόλη και οι φθοριοκινολόνες αδρανοποιούνται όταν εκτίθενται για μεγάλο χρονικό διάστημα στο φως. Τα δισκία συντηρούνται σε θερμοκρασίες από -20°C σε non-frost καταψύκτες ή αν αυτό δεν είναι δυνατόν σε θερμοκρασία $<8^{\circ}\text{C}$, σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας. Τα δισκία μεταφέρονται από το ψυγείο ή το καταψύκτη 1-2 ώρες πριν από τη χρήση τους. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην ημερομηνία λήξης ή τυχόν αδρανοποίηση τους.

Υπάρχουν διαφορές στις συγκεντρώσεις των δίσκων αντιβιοτικών μεταξύ της EUCAST και του CLSI όπως φαίνονται στον πίνακα:

Αντιμικροβιακό	EUCAST	CLSI
Benzylopenicillin	1 unit	10 units
Ampicillin	2 ¹ & 10 µg	10 µg
Amoxicillin-clavulanate	2–1 ² & 20–10 µg	20–10 µg
Piperacillin	30 µg	100 µg
Piperacillin-tazobactam	30–6 µg	100–10 µg
Cefotaxime	5 µg	30 µg
Ceftaroline	5 µg	30 µg
Ceftazidime	10 µg	30 µg
Netilmicin	10 µg	30 µg
Gentamicin (για high-level aminoglycoside resistance, HLAR)	30 µg	120 µg
Vancomycin	5 µg	30 µg
Linezolid	10 µg	30 µg
Nitrofurantoin	100 µg	300 µg

¹ **Ampicillin 2 µg** για *Haemophilus influenzae*, *Pasteurella multocida*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus saprophyticus* και viridans streptococci.

² **Amoxicillin-clavulanic acid 2–1 µg** για *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* και *Pasteurella multocida*.

Νέοι δίσκοι (combined discs ceftazidime 10 µg / clavulanic acid 10 µg και cefotaxime 5 µg / clavulanic acid 10 µg) για την ανίχνευση των ESBLs (12-02-2019).

Μικροβιακό ενοφθάλμισμα (inoculum)

Μικροβιακό εναιώρημα θολερότητας 0,5 MacFarland ($1-2 \times 10^8$ CFU/ml), αφού ελεγχθεί σε θολοσίμετρο ή φωτόμετρο ή συγκριθεί με την πρότυπη κλίμακα *MacFarland*, ενοφθαλμίζεται στο τρυβλίο και επωάζεται στις συνθήκες και για το χρονικό διάστημα που προτείνεται από την EUCAST. Εάν ο *S. pneumoniae* έχει απομονωθεί σε σοκολατόχρωμο άγαρ, τότε απαιτείται θολερότητα ίση με 1 MacFarland για την προετοιμασία του εναιωρήματος.

Γενικά, τα ενοφθαλμισμένα τρυβλία MHA επωάζονται στους $35\pm 1^{\circ}\text{C}$ σε αερόβιες συνθήκες για 16-20 ώρες (24 ώρες για τα γλυκοπεπτίδια στους εντεροκόκκους), ενώ τα MHF επωάζονται στους $35\pm 1^{\circ}\text{C}$ σε συνθήκες CO_2 $5\pm 1\%$ για 16-20 ώρες. Τα *Campylobacter spp.* επωάζονται σε $41\pm 1^{\circ}\text{C}$ για 24-48 ώρες.

Ιδανικά θα πρέπει τα χρονικά διαστήματα για την προετοιμασία του μικροβιακού εναιωρήματος, τον εμβολιασμό του στο MHA ή MHF, την εφαρμογή των δίσκων και την τοποθέτηση των αντιβιογραμμάτων στον επωαστικό κλίβανο να μην υπερβαίνουν τα 15 λεπτά το κάθε στάδιο. Μνημοτεχνικά για διευκόλυνση εφαρμόζεται ο κανόνας 15-15-15 και προτείνεται η κατά ομάδες προετοιμασία των αντιβιογραμμάτων, προκειμένου να τηρούνται οι απαιτούμενοι χρόνοι.

Ανάγνωση αποτελέσματος

Γίνεται μετά από τον προτεινόμενο χρόνο επώασης για κάθε μικροοργανισμό. Αντιβιογράμματα που ελέγχονται σε MHA “διαβάζονται” με τη βοήθεια προσπίπτοντος φωτισμού, ενώ όσα ελέγχονται σε MH-F “διαβάζονται” με διερχόμενο φωτισμό. Η ζώνη αναστολής της linezolid και benzylpenicillin για τους *Staphylococci* και vancomycin για τους *Enterococci* “διαβάζονται” με διερχόμενο φωτισμό.

Εσωτερικός έλεγχος ποιότητας των αποτελεσμάτων του αντιβιογράμματος

Πραγματοποιείται τηρώντας τις παραπάνω διαδικασίες με τα πρότυπα στελέχη. Η αγορά των προτύπων στελεχών πραγματοποιείται από αξιόπιστη εταιρεία του εμπορίου. Η ανασύσταση τους γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας. Φυλάσσονται για μεγάλο χρονικό διάστημα σε κατάλληλο υλικό συντήρησης (Tryptic soy broth +15% glycerol, ή Brucella broth + 15% glycerol κατά προτίμηση σε φιαλίδια τύπου cryovials τα οποία φέρουν μικρά πλαστικά σφαιρίδια) σε θερμοκρασίες από -20 για τα μη απαιτητικά μικρόβια μέχρι -70°C για τα απαιτητικά.

Ο έλεγχος ποιότητας του θρεπτικού υλικού που παρασκευάζεται στο εργαστήριο ή παραλαμβάνεται έτοιμο σε τρυβλία από το εμπόριο (κάθε νέα παρτίδα), αλλά και ο έλεγχος της όλης διαδικασίας της μεθόδου διάχυσης των δίσκων γίνεται με τα ακόλουθα πρότυπα στελέχη:

Escherichia coli ATCC 25922 (wt)

Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853 (wt)

Staphylococcus aureus ATCC 29213 (weak β -lactamase producer)

Enterococcus faecalis ATCC 29212 (wt)

Streptococcus pneumoniae ATCC 49619 (Penicillin low – level resistance)

H. influenzae ATCC 49766

Campylobacter jejuni ATCC 33560

Μέθοδος ταινιών διαβαθμιζόμενης συγκέντρωσης αντιβιοτικού

Οι διαδικασίες συλλογής αποικιών, ετοιμασίας ενοφθαλμίσματος, εφαρμογής στα τρυβλία και προσδιορισμός ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης αντιβιοτικού είναι ίδιες με αυτές που ισχύουν σήμερα σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστριών εταιρειών. Σύμφωνα με δήλωσή τους έχουν προσαρμόσει και ελέγξει ταινίες με διαβαθμισμένη συγκέντρωση αντιβιοτικού σε MHA και MHF.

Αυτόματα συστήματα ανάγνωσης του αντιβιογράμματος

Οι εταιρείες που διαθέτουν αυτόματα ή ημιαυτόματα συστήματα ανάγνωσης του αντιβιογράμματος δηλώνουν εναρμόνιση με τις οδηγίες EUCAST και διευκολύνει την όλη διαδικασία η κατάθεση έγγραφης δήλωσης επικαιροποίησης.

Η EUCAST προτείνει το ερμηνευτικό διάβασμα του αντιβιογράμματος με βάση τη:

- * Χρήση των ερμηνευτικών κανόνων (Expert rules), όλα τα σχετικά έγγραφα αναθεωρήθηκαν το 2019 και αντίστοιχα σχόλια ενσωματώθηκαν στους Πίνακες των *breakpoint* (v. 15.0 / 2025).
- * Γνώση της φυσικής αντοχής και αναγνώριση των ασυνήθων φαινοτύπων αντοχής, ***Expected Susceptible Phenotypes, Version 1.1 March 2022, Expected Resistant Phenotypes, Version 1.1 March 2022***
- * Κατευθυντήρια οδηγία για την ανίχνευση μηχανισμών αντοχής με κλινική ή/και επιδημιολογική σημασία (**The EUCAST guideline on detection of resistance mechanisms v 2.0 (2017-07-11)**)
- * Στην ιστοσελίδα της EUCAST είναι αναρτημένες προειδοποιήσεις (warnings) σχετικά με τις τεχνικές και τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στον έλεγχο ευαισθησίας των μικροοργανισμών στους αντιμικροβιακούς παράγοντες.