

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ
ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΟΝ
ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ
ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ 2015-2017



Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων &
Μικροβιακής Αντοχής - ΕΟΔΥ

Πίνακας περιεχομένων

ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ	3
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ	6
1^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΙΜΙΩΝ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ	
Α. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 1 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	8
Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 1 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	10
2^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ: ΦΥΣΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ/ΑΠΟΙΚΙΣΜΟ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΟΥΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	
Α. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 2 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	17
Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 2 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	18
3^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ : ΠΟΣΟΣΤΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	
Α. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 3 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	23
Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 3 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ	24
4^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ : ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ	
Α. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 4 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	30
Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 4 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	31
Ευρωπαϊκή Επιτήρηση της κατανάλωσης αντιβιοτικών στο νοσοκομειακό περιβάλλον για το 2017(ESAC-Net).....	36
5^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ: ΣΗΜΕΙΑΚΟΣ ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ & ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ	
Α. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 5 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	38
Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 5 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ	39
Συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων της 2ης πανελλήνιας μελέτης σημειακής καταγραφής νοσοκομειακών λοιμώξεων και χρήσης αντιβιοτικών.....	39
6^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ: ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ	
Α. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 6 ^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ.....	41
EU-JAMRAI: Κοινή Ευρωπαϊκή Δράση για την αντιμετώπιση της Μικροβιακής Αντοχής και την Πρόληψη των Λοιμώξεων που Συνδέονται με Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας ..	42
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ	48
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ	48

ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΧΩΡΟΥΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Η χώρα μας διαθέτει από τα υψηλότερα επίπεδα μικροβιακής αντοχής στην Ευρώπη. Αυτό αφορά κυρίως μία συγκεκριμένη κατηγορία μικροοργανισμών, τα Gram αρνητικά βακτήρια (*Acinetobacter*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*), τα οποία είναι και τα συχνότερα και σημαντικότερα αίτια νοσοκομειακών λοιμώξεων στα ελληνικά νοσοκομεία. Ένα υψηλό ποσοστό αυτών των μικροοργανισμών είναι ανθεκτικά στις σημαντικότερες κατηγορίες διαθέσιμων αντιβιοτικών όπως είναι οι καρβαπενέμες.

Το 2011 το ΚΕΕΛΠΝΟ ξεκίνησε την εφαρμογή του **Σχεδίου Δράσης «Προκρούστης»** με στόχο την επιτήρηση και τον έλεγχο της διασποράς των συγκεκριμένων μικροοργανισμών στα ελληνικά νοσοκομεία. Η επιτήρηση των λοιμώξεων από τα πολυανθεκτικά αυτά παθογόνα, στην οποία συμμετείχαν εθελοντικά τα περισσότερα δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία, ανέδειξε δύο πολύ σημαντικά συμπεράσματα:

1. Η διασπορά των συγκεκριμένων μικροοργανισμών αφορά όλες τις Υγειονομικές Περιφέρειες καθώς και τα κλινικά τμήματα των νοσοκομείων εκτός Μονάδων Εντατικής Θεραπείας.
2. Η θνητότητα των ασθενών στις 28 ημέρες από την έναρξη της λοίμωξης (crude mortality-αδρή θνητότητα) ήταν πολύ υψηλή (38%).

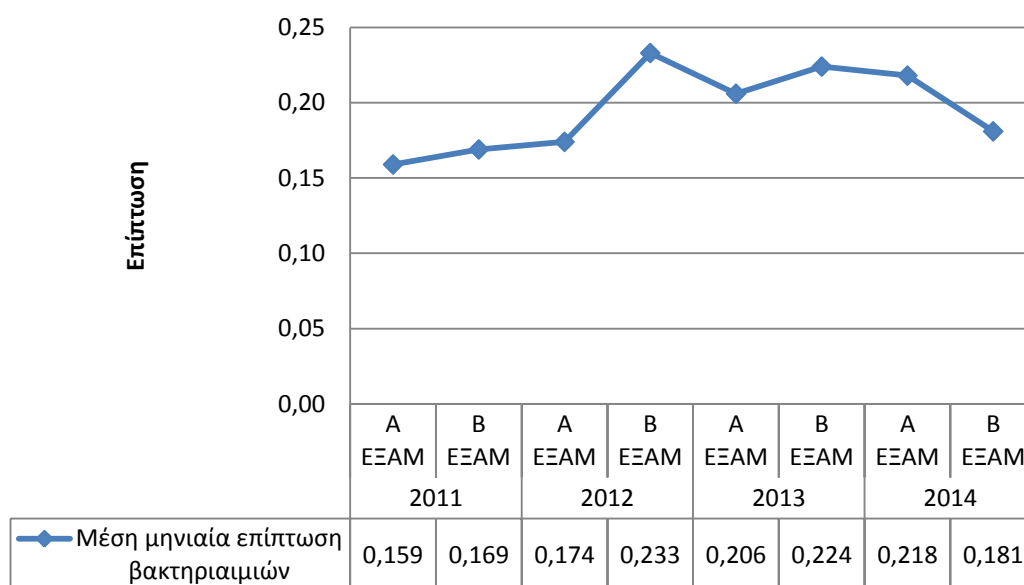
Από το 2011 που ξεκίνησε η επιτήρηση σε εθελοντική βάση, συμμετέχει σταθερά το 75% των δημόσιων και στρατιωτικών νοσοκομείων (>90% των νοσοκομείων με περισσότερες από 200 κλίνες), καθώς και ένας σημαντικός αριθμός ιδιωτικών νοσοκομείων. Το 2014 βάσει του νέου θεσμικού πλαισίου για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων και της μικροβιακής αντοχής σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας (ΦΕΚ 388 -18/2/2014) η επιτήρηση στο πλαίσιο του Σχεδίου Δράσης «Προκρούστης» ενισχύεται και γίνεται υποχρεωτική για όλα τα δημόσια, στρατιωτικά και ιδιωτικά νοσοκομεία της χώρας. Το 2015 ξεκινάει επίσημα η υποχρεωτική επιτήρηση των δεικτών που σχετίζονται με τη διασπορά των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών στα ελληνικά νοσοκομεία (η 3^η περίοδος του Σχεδίου Δράσης «Προκρούστης»).

Η επιτήρηση σύμφωνα με το νέο θεσμικό πλαίσιο είναι υποχρεωτική για όλα τα δημόσια, στρατιωτικά και ιδιωτικά νοσοκομεία της χώρας.

Η επιτήρηση που υλοποιείται είναι ενεργητική και προκύπτει από την καταγραφή νοσοκομειακών λοιμώξεων, σύμφωνα με τους διεθνείς επιδημιολογικούς ορισμούς, αποδίδοντας αξιόπιστα δεδομένα σε επίπεδο νοσοκομείου, Υγειονομικής Περιφέρειας και σε εθνικό επίπεδο. Επιπλέον, προσφέρει τη δυνατότητα της σύγχρονης καταγραφής και ανίχνευσης επιδημιών μέσα από το σύστημα δήλωσης του ΚΕΕΛΠΝΟ εκπαιδεύοντας και ευαισθητοποιώντας τους επαγγελματίες υγείας στη σημασία της παρεμβατικής επιτήρησης και όχι στην παθητική αξιολόγηση εργαστηριακών δεδομένων.

Η πορεία της τάσης της μέσης μηνιαίας επίπτωσης των βακτηριακών από το 2011-2014 για τα τρία Gram αρνητικά βακτήρια για τα δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία που συμμετείχαν στην επιτήρηση είναι σύμφωνη με το Διάγραμμα 1.. Τα δύο πρώτα έτη της επιτήρησης είχαμε αύξηση της επίπτωσης, το 2013 η επίπτωση σταθεροποιείται και το 2014 εμφανίζει για πρώτη φορά μείωση. Από το 2015 αλλάζει η μεθοδολογία και τα κριτήρια της επιτήρησης στο πλαίσιο του νέου θεσμικού πλαισίου.

Διάγραμμα 1. Τάση μέσης μηνιαίας επίπτωσης βακτηριακών από ανθεκτικά στις καρβαπενέμες στελέχη *Acinetobacter*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, για τα δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία για το διάστημα 2011-2014.



Οι δύο πρώτοι δείκτες επιτήρησης αποτυπώνουν αδρά τη συμμόρφωση στην εφαρμογή των βασικών μέτρων πρόληψης και ελέγχου για τον περιορισμό της διασποράς των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών αλλά και την αποτελεσματικότητά της εφαρμογής τους στα ελληνικά νοσοκομεία.

Βασικοί στόχοι της υποχρεωτικής επιτήρησης των δεικτών είναι:

1. Η αποτύπωση και εκτίμηση της εφαρμογής της εθνικής στρατηγικής για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στα ελληνικά νοσοκομεία.
2. Η δημιουργία πλαισίου εργασίας και στοχοθεσίας με βάση τα σημαντικότερα επιδημιολογικά δεδομένα που σχετίζονται με εφαρμοζόμενες πρακτικές σε κάθε νοσοκομείο. Γι αυτό το λόγο, έχει δοθεί από το ΚΕΕΛΠΝΟ στα νοσοκομεία αναλυτικά η μεθοδολογία υπολογισμού των δεικτών με στόχο να ενισχυθεί η επιτήρηση σε επίπεδο νοσοκομείου, ώστε να είναι σε θέση οι Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων να χρησιμοποιούν τα δεδομένα που συλλέγουν έγκαιρα για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των συρρών αλλά και για την αξιολόγηση των δράσεων που εφαρμόζουν.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

-
1. Τα τρία τελευταία έτη της επιτήρησης εμφανίζεται πτωτική τάση της επίπτωσης των βακτηριαμιών από τα πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται. Το 2017 η τάση της μείωσης μηνιαίας επίπτωσης των βακτηριαμιών για το σύνολο των νοσοκομείων της χώρας εμφάνισε μείωση όπως και το 2016. Η μείωση αυτή σχετίζεται κυρίως με την μείωση της επίπτωσης των βακτηριαμιών από *Acinetobacter* καθώς και από την συνολική μείωση της επίπτωσης των βακτηριαμιών στις ΜΕΘ. Συνεχή πτωτική πορεία καταγράφει και η επίπτωση των ασθενών με ανθεκτική στις καρβαπενέμες *Klebsiella* (αποικισμοί και λοιμώξεις) τα έτη 2016-2018.

 2. Η συμμόρφωση των νοσοκομείων στο φυσικό διαχωρισμό των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα αυξάνεται ετησίως από την έναρξη της επιτήρησης, τόσο στα κλινικά τμήματα όσο και στις ΜΕΘ, παρά τον αυξανόμενο αριθμό των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα που νοσηλεύονται στα ελληνικά νοσοκομεία.

 3. Η αντοχή των στελεχών *Klebsiella* και *Acinetobacter* στις καρβαπενέμες παραμένει σε υψηλά επίπεδα τόσο στις ΜΕΘ όσο και στα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ. Από την έναρξη της επιτήρησης σταθερή εμφανίζεται και η αντοχή των μικροοργανισμών αυτών στην κολιμυκίνη σε υψηλά επίπεδα ιδιαίτερα για την *Klebsiella*.

 4. Η συνολική κατανάλωση των αντιβιοτικών καθώς και η κατανάλωση των προωθημένων αντιβιοτικών το 2017 εμφανίζεται μειωμένη σε σχέση με το 2016. Παρόλα αυτά, παραμένουμε πρώτη σε ευρωπαϊκό επίπεδο στην κατανάλωση των πλέον προωθημένων αντιβιοτικών. Η κατανάλωση των καρβαπενεμών παραμένει σε υψηλό επίπεδο και αποτελεί το 8% της συνολικής κατανάλωσης των αντιβιοτικών στα νοσοκομεία.

 5. Η συμμόρφωση στην Υγιεινή των Χεριών αποτελεί βασικό δείκτη ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Το 2019 έχει ξεκινήσει από τον ΕΟΔΥ ένα πιλοτικό πρόγραμμα εφαρμογής της ΥΧ στα ελληνικά νοσοκομεία με επίκεντρο την αλλαγή κουλτούρας σχετικά με την εφαρμογή του σημαντικότερου μέτρου πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.
-

6. Στον 2^ο Εθνικής Εμβέλειας Σημειακό Επιπολασμό Λοιμώξεων που Σχετίζονται με Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας και Χρήσης Αντιβιοτικών που υλοποιήθηκε στη χώρα μας το 2016, συμμετείχαν 113 δημόσια, στρατιωτικά και ιδιωτικά νοσοκομεία. Ο επιπολασμός των λοιμώξεων ήταν 8,8% και της χρήσης αντιβιοτικών 55%. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα αυτά με τα αποτελέσματα της προηγούμενης σημειακής καταγραφής (2012) στην οποία είχαν συμμετάσχει 37 νοσοκομεία δε διαπιστώνονται ιδιαίτερες αλλαγές. Όπως και στην προηγούμενη καταγραφή ο επιπολασμός των νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ελλάδα παραμένει σημαντικά μεγαλύτερος από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο.

7. Από τα αποτελέσματα των ερευνών που διεξήχθησαν στο πλαίσιο της εφαρμογής της κοινής ευρωπαϊκής δράσης για την μικροβιακή αντοχή (EUJAMRAI), αναδείχθηκαν σημαντικοί περιορισμοί στην εφαρμογή των προγραμμάτων ελέγχου λοιμώξεων στα ελληνικά νοσοκομεία, όπως η κουλτούρα του οργανισμού, η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και η ανεπαρκής εκπαίδευση σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας.

1^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΙΜΙΩΝ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

A. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 1^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Οι **βακτηριαιμίες** συγκαταλέγονται στις σοβαρότερες και συχνότερες λοιμώξεις που συνδέονται με χώρους παροχής υγείας και γι' αυτό το λόγο η επίπτωσή τους έχει επιλεγεί ως αντιπροσωπευτικός δείκτης επιτήρησης των λοιμώξεων από πολυανθεκτικά παθογόνα στα ελληνικά νοσοκομεία.

Η επιτήρηση που πραγματοποιείται από το δεύτερο εξάμηνο του 2014 περιλαμβάνει τέσσερα είδη **Βακτηριαμιών Συνδεόμενων με Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (ΒΣΧΠΥ)** και είναι οι ακόλουθες:

1. πρωτοπαθείς
2. συνδεόμενες με κεντρικούς φλεβικούς καθετήρες
3. δευτεροπαθείς και
4. αδιευκρίνιστες

Επιτηρούνται οι παραπάνω βακτηριαιμίες που προκαλούνται από τα ακόλουθα πέντε πολυανθεκτικά παθογόνα:

1. ανθεκτικά στις καρβαπενέμες στελέχη *Acinetobacter* - CRAC
2. ανθεκτικά στις καρβαπενέμες στελέχη *Klebsiella* - CRKP
3. ανθεκτικά στις καρβαπενέμες στελέχη *Pseudomonas* - CRPS
4. ανθεκτικά στην μεθικιλίνη στελέχη *S.aureus* - MRSA
5. ανθεκτικά στα γλυκοπεπτιδία στελέχη *Enterococcus* - VRE

Ο δείκτης εκφράζεται ως επίπτωση δηλαδή νέα επεισόδια βακτηριαμιών/1000 ημέρες νοσηλείας. Τα νοσοκομεία παραλαμβάνουν δεδομένα συγκριτικά με τον εθνικό μέσο όρο (μέση μηνιαία επίπτωση νοσοκομείων) και με την μέση μηνιαία επίπτωση των νοσοκομείων με παρόμοιο αριθμό κλινών.

Αξιολόγηση του 1^{ου} δείκτη

Επιδιώκεται η χαμηλότερη δυνατή επίπτωση των λοιμώξεων στους νοσηλευόμενους ασθενείς και αξιολογείται η αυξητική ή πτωτική τάση του δείκτη μέσα στο χρόνο.

Στατιστική ανάλυση δεδομένων: Για τα περισσότερα νοσοκομεία της χώρας και για κάθε μήνα, υπολογίζεται η μηνιαία επίπτωση, στο σύνολο των λοιμώξεων και ανά παθογόνο

ξεχωριστά. Στη συνέχεια για κάθε μήνα υπολογίζεται ο μέσος όρος των επιπτώσεων των νοσοκομείων (μέση μηνιαία επίπτωση), στο σύνολο της χώρας, για κάθε ΥΠΕ ξεχωριστά, ανά παθογόνο, ανά ΜΕΘ και Κλινικά Τμήματα ξεχωριστά. Τα στοιχεία αυτά αναλύονται με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων για να εκτιμηθεί η εξέλιξη της επίπτωσης στο χρόνο: γραμμική παλινδρόμηση της επίπτωσης ως προς το χρόνο (μήνα). Τα στοιχεία αναλύονται ανά εξάμηνο και ανά έτος. Η εξέλιξη της μέσης μηνιαίας επίπτωσης αναλύεται όπως περιγράφεται στον κάτωθι πίνακα:

Πίνακας 1. Εξέλιξη της μέσης μηνιαίας επίπτωσης λοιμώξεων

Στο σύνολο της χώρας		Σε κάθε ΥΠΕ	
ανά εξάμηνο	ανά έτος	ανά εξάμηνο	ανά έτος
1. σύνολο λοιμώξεων	1. σύνολο λοιμώξεων	1. Σύνολο λοιμώξεων	1. Σύνολο λοιμώξεων
2. ανά παθογόνο	2. ανά παθογόνο	2. ανά παθογόνο	2. ανά παθογόνο
3. στις ΜΕΘ	3. στις ΜΕΘ	3. Στις ΜΕΘ	3. Στις ΜΕΘ
4. στα Κλινικά Τμήματα	4. στα Κλινικά Τμήματα	4. Στα Κλινικά Τμήματα	4. Στα Κλινικά Τμήματα

Όταν ο συντελεστής κλίσης της παλινδρόμησης – χρονική τάση (δηλαδή ο ρυθμός μεταβολής της μέσης μηνιαίας επίπτωσης των λοιμώξεων στο χρόνο) είναι στατιστικά σημαντικός (πιθανότητα σημαντικότητας $< 0,05$), τότε αναφέρεται η ακριβής τιμή της στατιστικής σημαντικότητας. Όταν είναι οριακά στατιστικά σημαντική (πιθανότητα σημαντικότητας $\leq 0,10$ και $> 0,05$), τότε περιγράφεται απλώς η χρονική τάση. Όταν η πιθανότητα σημαντικότητας $> 0,10$, δεν παρουσιάζεται η χρονική τάση στα αποτελέσματα.

Παράλληλα με την επιτήρηση των νοσοκομειακών βακτηριαιμιών επιτηρείται με ανάλογη μεθοδολογία και η επίπτωση συνολικά των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από τα συγκεκριμένα πολυανθεκτικά παθογόνα. Από τα δεδομένα του αποικισμού διεξάγουμε πολύτιμα συμπεράσματα για την συνολική διασπορά των μικροοργανισμών αυτών στα νοσοκομεία και για την αποδοτικότητα των εφαρμοζόμενων μέτρων πρόληψης και ελέγχου.

Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 1^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Αποτελέσματα τάσης του δείκτη για το 2017

Η συμμετοχή των νοσοκομείων στην επιτήρηση του πρώτου δείκτη το 2017 ανέρχεται στο 77%(102/132) της επικράτειας για τα δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία, ενώ στην επιτήρηση συμμετέχουν και 38 από 24 ιδιωτικά νοσοκομεία που συμμετείχαν το 2016 (Πίνακας 1). Αξίζει να σημειωθεί ότι τα δημόσια νοσοκομεία με >200 κλίνες έχουν ποσοστό συμμετοχής που ανέρχεται στο 94% (63/67) της επικράτειας (Πίνακας 2) καθώς και το υψηλότερο φορτίο πολυανθεκτικών παθογόνων.

Πίνακας 1. Συμμετοχή νοσοκομείων ανά ΥΠΕ στην επιτήρηση του 1^{ου} δείκτη για το 2017

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΣΤΟΝ 1 ^ο ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ			
	Σύνολο νοσοκομείων ανά ΥΠΕ	Συμμετοχή νοσοκομείων ανά ΥΠΕ (%)	Ποσοστό Νοσοκομείων με Θετικές δηλώσεις (%)
1η ΥΠΕ	23	87% (20/23)	85% (17/20)
2η ΥΠΕ	22	73% (16/22)	75% (12/16)
3η ΥΠΕ	15	93% (14/15)	71% (10/14)
4η ΥΠΕ	14	93% (13/14)	92% (12/13)
5η ΥΠΕ	13	62% (8/13)	88% (7/8)
6η ΥΠΕ	29	66% (19/29)	74% (14/19)
7η ΥΠΕ	8	88% (7/8)	71% (5/7)
Στρατιωτικά νοσοκομεία	8	63% (5/8)	80% (4/5)
Σύνολο για δημόσια & στρατιωτικά νοσοκομεία	132	77% (102/132)	79% (81/102)
Ιδιωτικά Νοσοκομεία	Μη διαθέσιμος αριθμός	38	53% (20/38)
Σύνολο	170	140	72% (101/140)

Πίνακας 2. Συμμετοχή νοσοκομείων στην επιτήρηση ανά αριθμό κλινών του 1^{ου} δείκτη για το 2017

Κατηγορία κλινών	Συμμετοχή	Συμμετοχή ιδιωτικών
	δημόσιων και στρατιωτικών νοσοκομείων	νοσοκομείων
<=200	39/65 (60%)	31
201-500	46/48 (96%)	6
>501	17/19 (89%)	1

Ο δείκτης εμφανίζει διαφοροποίηση ανάλογα με την Υγειονομική Περιφέρεια, τον κλινικό τομέα (ΜΕΘ, κλινικά τμήματα) και τον αριθμό των κλινών. Η 1^η ΥΠΕ εμφανίζει την υψηλότερη επίπτωση, συμπεριλαμβάνοντας όμως τον μεγαλύτερο αριθμό νοσοκομείων >200 κλινών (9) και >500 κλινών (5) που χαρακτηρίζονται και από τις υψηλότερες επιπτώσεις. Η μέση μηνιαία επίπτωση των ιδιωτικών και των στρατιωτικών νοσοκομείων που συμμετέχουν στην επιτήρηση εμφανίζεται σε ανάλογα επίπεδα με τα δημόσια νοσοκομεία (**Πίνακας 3**).

Το 2017 η 1^η και η 7^η ΔΥΠΕ καθώς και τα ιδιωτικά νοσοκομεία εμφάνισαν μείωση (**p-value: 0,077, 0,03, 0,045 αντίστοιχα**) της συνολικής επίπτωσης των βακτηριακών και των βακτηριακών στις ΜΕΘ.

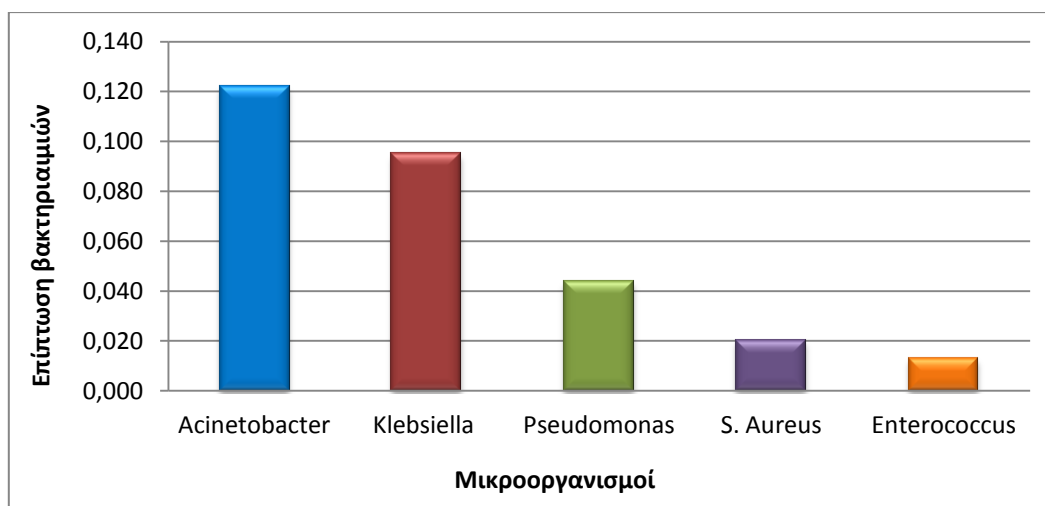
Πίνακας 3. Μέση μηνιαία επίπτωση βακτηριακών, από όλα τα παθογόνα και από στελέχη *CR – Klebsiella*, δημόσιων νοσοκομείων ανά ΥΠΕ, ιδιωτικών και στρατιωτικών νοσοκομείων για το 2017

	Συμμετοχή στην επιτήρηση	Μέση μηνιαία επίπτωση βακτηριακών	Μέση μηνιαία επίπτωση βακτηριακών από <i>CR-Klebsiella</i>
1η ΥΠΕ	20	0,390	0,139
2η ΥΠΕ	16	0,299	0,139
3η ΥΠΕ	14	0,329	0,072
4η ΥΠΕ	13	0,264	0,086
5η ΥΠΕ	8	0,440	0,160
6η ΥΠΕ	19	0,181	0,051

7η ΥΠΕ	7	0,223	0,072
Στρατιωτικά νοσοκομεία	5	0,331	0,119
Ιδιωτικά νοσοκομεία	38	0,216	0,067
Σύνολο νοσοκομείων	170	0,285	0,095

Από τα παθογόνα που απομονώνονται από τις βακτηριαμίες υπερτερούν σε απόλυτο αριθμό τα στελέχη *Acinetobacter* και *Klebsiella* και ακολουθούν οι υπόλοιποι μικροοργανισμοί με σημαντικά χαμηλότερο ποσοστό (**Διάγραμμα 1**).

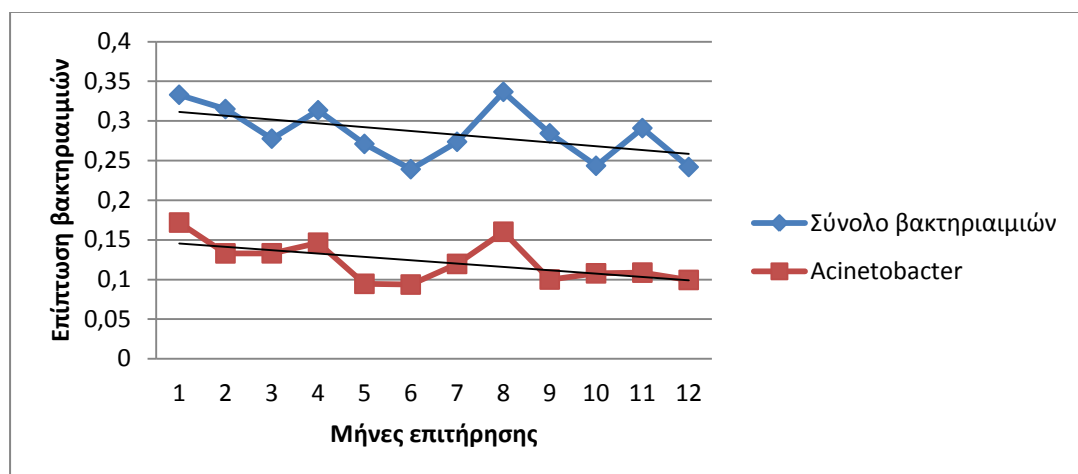
Διάγραμμα 1. Μέση Μηνιαία Επίπτωση Βακτηριαμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα για το έτος 2017.



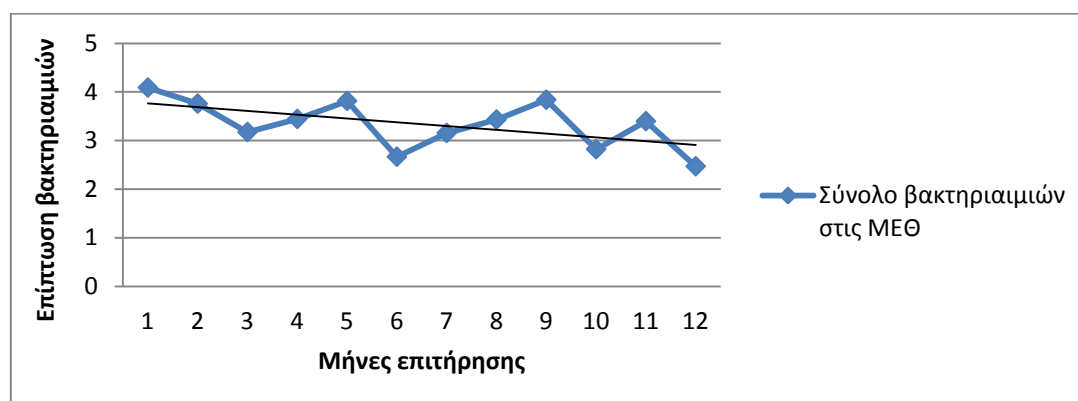
Η σειρά αυτή των μικροοργανισμών επαληθεύεται και από τις αντίστοιχες επιπτώσεις των βακτηριαμιών αλλά και των συνολικών επιπτώσεων (λοιμώξεις και αποικισμοί) στην επικράτεια και έχει ιδιαίτερη επιδημιολογική σημασία για τον καθορισμό της εμπειρικής αντιμικροβιακής θεραπείας στο νοσοκομειακό ασθενή (**Πίνακας 5**).

Το 2017 η τάση της μέσης μηνιαίας επίπτωσης των βακτηριαμιών για το σύνολο των νοσοκομείων της χώρας εμφάνισε πτωτική τάση (**p-value: 0,092**) όπως και το 2016. Η μείωση αυτή σχετίζεται κυρίως με την μείωση της επίπτωσης των βακτηριαμιών από *Acinetobacter* (**p-value: 0,052**), ιδιαίτερα στις ΜΕΘ (**p-value: 0,019**) καθώς και από την συνολική μείωση της επίπτωσης των βακτηριαμιών στις ΜΕΘ (**p-value: 0,06**) (**διαγράμματα 2, 3**).

Διάγραμμα 2. Τάση μέσης μηνιαίας επίπτωσης βακτηριαμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα στο σύνολο των νοσοκομείων για το 2017.



Διάγραμμα 3. Τάση μέσης μηνιαίας επίπτωσης βακτηριαμιών από τα πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται στις ΜΕΘ το 2017.



Η επίπτωση των νοσοκομείων ανάλογα με τον αριθμό των κλινών τους διαφοροποιείται. Ο αριθμός των κλινών καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τον αριθμό των νοσηλευόμενων ασθενών αλλά και την ύπαρξη ειδικών τμημάτων στο νοσοκομείο όπως οι ΜΕΘ άρα και την νοσηλεία ειδικών πληθυσμών ασθενών με παράγοντες κινδύνου για λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα. Τα δεδομένα αυτά ομογενοποιούνται περισσότερο στα νοσοκομεία της ίδιας ΥΠΕ, ενώ διαφοροποιούνται αρκετά ανά ΥΠΕ.

Οι χαμηλότερες επιπτώσεις παρατηρούνται στα νοσοκομεία <200 κλινών. Η επίπτωση των βακτηριαμιών για τα νοσοκομεία >200 κλινών εμφανίζεται τουλάχιστον διπλάσια, ενώ η διαφορά ανάμεσα στα νοσοκομεία 201-500 κλινών και >500 κλίνες είναι μικρότερη (Πίνακας 2).

Πίνακας 4. Μέση μηνιαία επίπτωση βακτηριακών από τους πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς που επιτηρούνται στο σύνολο των νοσοκομείων ανά αριθμό κλινών.

Χρονικό διάστημα επιτήρησης	Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών νοσοκομείων ανά αριθμό κλινών		
	<200 (70 νοσοκομεία)	201-500 (52 νοσοκομεία)	>501 (18 νοσοκομεία)
Έτος 2017	0,153	0,380	0,496

Στη συνολική επίπτωση των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από τα πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται η *CR-Klebsiella* και το *CR-Acinetobacter* εμφανίζει την υψηλότερη επίπτωση και ακολουθούν τα υπόλοιπα παθογόνα (**Πίνακας 5**).

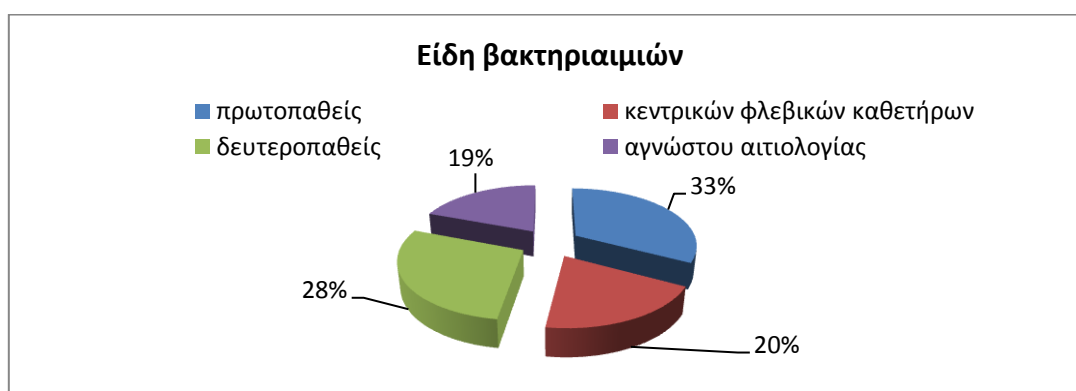
Η συνολική επίπτωση των ασθενών με λοίμωξη/αποικισμό από στελέχη *CR-Klebsiella* στα ελληνικά νοσοκομεία από το 2016 εμφανίζει πτωτική πορεία (**Πίνακας 5**).

Πίνακας 5. Συνολική επίπτωση αποικισμού και λοιμώξεων ανά παθογόνο για το χρονικό διάστημα 2015-2018

ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΑΝΑ ΠΑΘΟΓΟΝΟ					
	<i>Acinetobacter</i>	<i>Klebsiella</i>	<i>Pseudomonas</i>	<i>MRSA</i>	<i>VRE</i>
2015	0,462	0,485	0,326	0,132	0,052
2016	0,479	0,502	0,297	0,164	0,082
2017	0,561	0,493	0,317	0,141	0,090
2018	0,458	0,468	0,281	0,152	0,082

Σχετικά με το είδος των βακτηριακών που επιτηρούνται υπερσχύουν οι πρωτοπαθείς και οι βακτηριακές που συνδέονται με τους ενδαγγειακούς καθετήρες (**Σχήμα 1**).

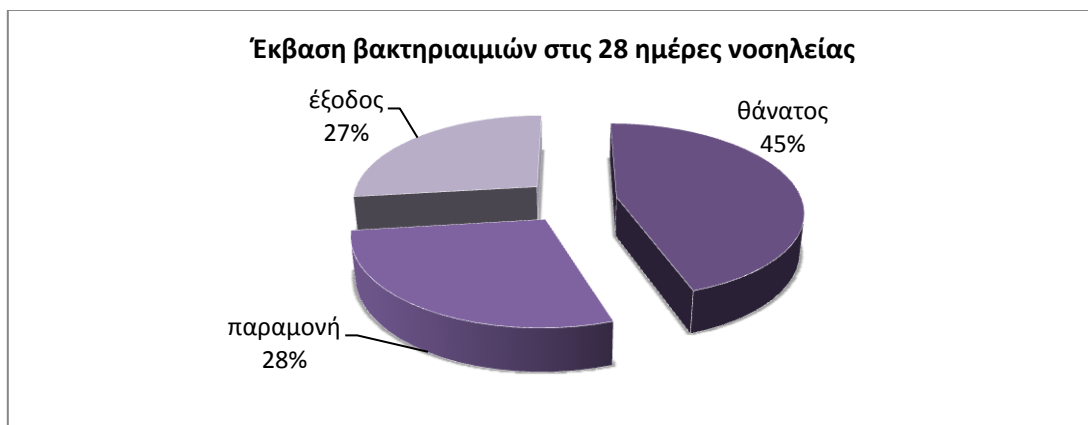
Σχήμα 1. Είδη βακτηριακών από πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται για το 2017



Ο μεγαλύτερος αριθμός βακτηριαμιών καταγράφεται στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, ακολουθεί ο παθολογικός και οι χειρουργικός τομέας.

Από τα 2850 επεισόδια βακτηριαμιών που καταγράφηκε η έκβασή τους το 2017 στα 1276 (45%) επεισόδια η έκβαση στις 28 ημέρες νοσηλείας από την διάγνωση της λοίμωξης ήταν θάνατος.

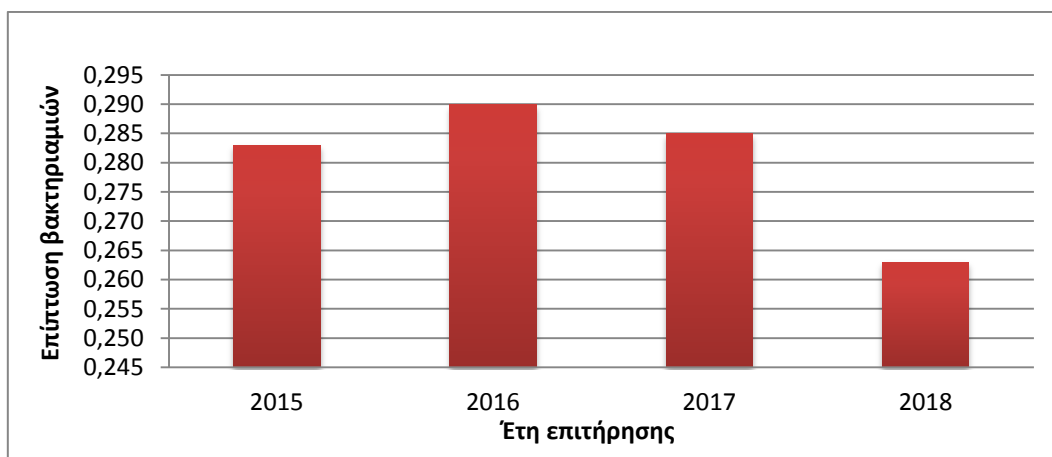
Σχήμα 2. Έκβαση βακτηριαμιών στις 28 ημέρες νοσηλείας από τη διάγνωση των λοιμώξεων για το 2017



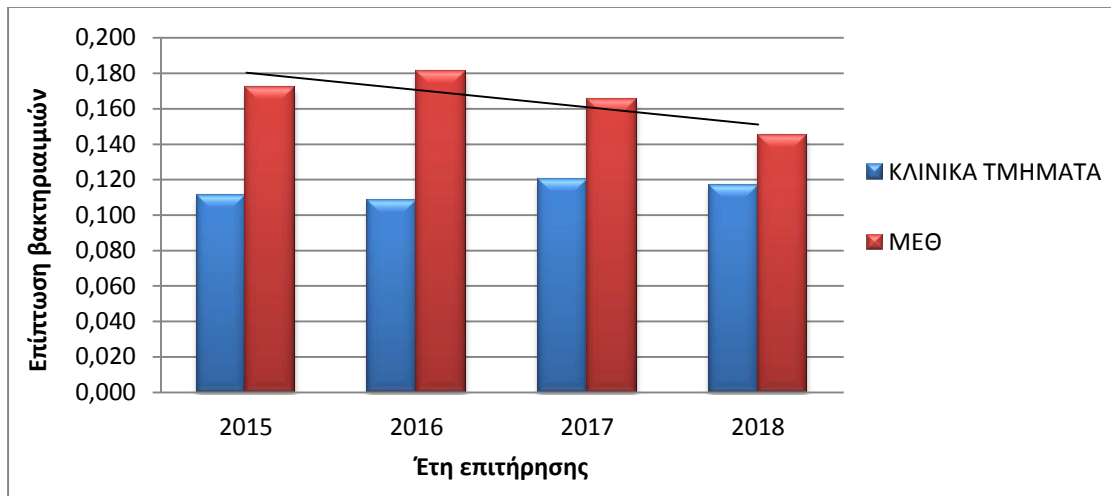
Αποτελέσματα τάσης του δείκτη από την έναρξη της επιτήρησης 2015-2018

Τα τρία τελευταία έτη της επιτήρησης εμφανίζεται πτωτική η τάση του 1^{ου} δείκτη και ιδιαίτερα η επίπτωση των βακτηριαμιών στις ΜΕΘ (διαγράμματα 5,6). Πτωτική τάση εμφανίζει και η επίπτωση των βακτηριαμιών από στελέχη *Klebsiella*.

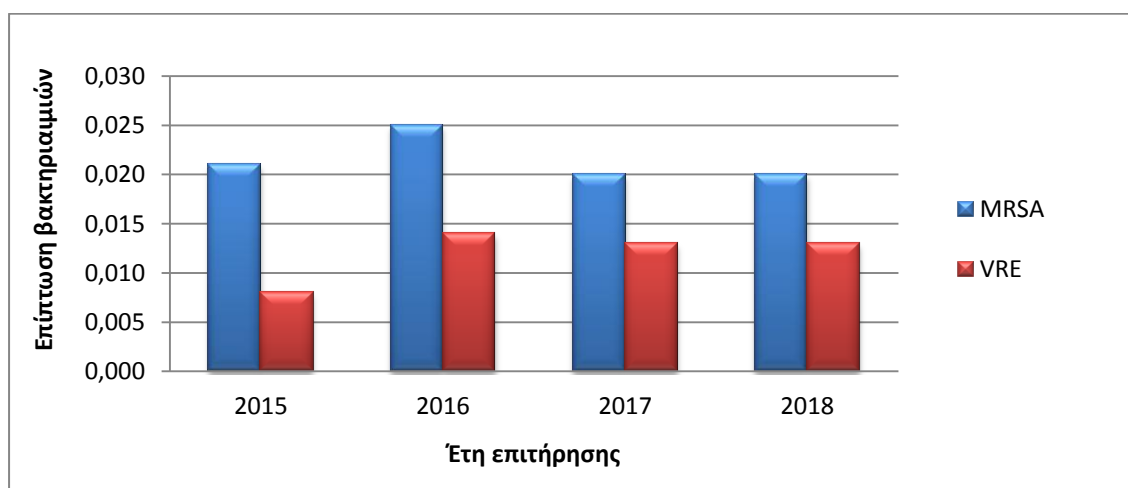
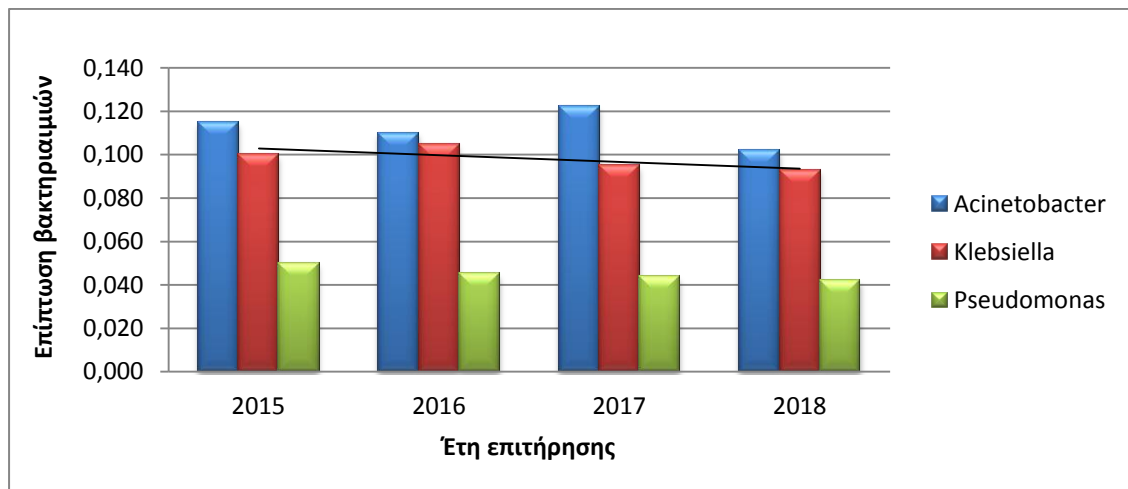
Διάγραμμα 5. Μέση Μηνιαία Επίπτωση Βακτηριαμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα για τα έτη 2015-2018.



Διάγραμμα 6. Μέση Μηνιαία Επίπτωση Βακτηριαμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα για τα έτη 2015-2018 κλινικό τομέα (ΜΕΘ - Κλινικά Τμήματα)



Διάγραμμα 7. Μέση Μηνιαία Επίπτωση Βακτηριαμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα για τα έτη 2015-2018 ανά παθογόνο



2^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ: ΦΥΣΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ/ΑΠΟΙΚΙΣΜΟ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΟΥΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Α. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 2^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Η απομόνωση ή συν-νοσηλεία των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς δηλαδή ο **φυσικός διαχωρισμός** τους από τους υπόλοιπους ασθενείς αποτελεί το βασικότερο μέτρο για τον περιορισμό της διασποράς τους στο νοσοκομειακό περιβάλλον.

Με τον 2^ο δείκτη αποτυπώνεται η συμμόρφωση των νοσοκομείων στην εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου. Βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν στην συμμόρφωση στο φυσικό διαχωρισμό των ασθενών είναι :

1. οι διαθέσιμες δομές (διαθέσιμοι θάλαμοι απομόνωσης)
2. το φορτίο των αποικισμένων ασθενών που νοσηλεύονται στα κλινικά τμήματα, το οποίο τεκμηριώνεται κυρίως με τον συστηματικό έλεγχο των αποικισμών (screening). Γι αυτό το λόγο και στα νοσοκομεία που εφαρμόζεται το συγκεκριμένο μέτρο ο αριθμός των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα εμφανίζεται αυξημένος και κατά συνέπεια η συμμόρφωση στα μέτρα ακόμη πιο δυσχερής.
3. το διαθέσιμο προσωπικό για τη νοσηλεία των συγκεκριμένων ασθενών
4. η νοσηλεία χρονίως πασχόντων ασθενών (με παρατεταμένες ή επαναλαμβανόμενες νοσηλείες κ.α).

Στον πίνακα 2. Αποτυπώνονται στις δύο τελευταίες στήλες οι δύο πρώτοι παράγοντες όπως αυτοί δηλώνονται από τις Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.

Ο δείκτης καταγράφεται ξεχωριστά για τα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ και για τις ΜΕΘ. Στη ΜΕΘ που αποτελεί κλειστό τμήμα νοσηλείας, μπορεί αντίστοιχα να εφαρμοστεί **γεωγραφικός διαχωρισμός** ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από συγκεκριμένους μικροοργανισμούς που αποτελούν παθογόνα - στόχους σε εθνικό επίπεδο όπως είναι η ανθεκτική στις καρβαπενέμες *Klebsiella* για τη χώρα μας.

Αξιολόγηση του 2^{ου} δείκτη

Επιδιώκεται η όσο το δυνατόν υψηλότερη συμμόρφωση (%) στην εφαρμογή των μέτρων, δηλαδή στο φυσικός διαχωρισμός όλων των νέων νοσηλευόμενων ασθενών με αποικισμό από τους πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς που επιτηρούνται μηνιαίως.

Τα νοσοκομεία κατατάσσονται ανάλογα με το ποσοστό συμμόρφωσης στα μέτρα το εξάμηνο επιτήρησης, σε νοσοκομεία με <50% απομόνωσης ή συν-νοσηλείας των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα, σε νοσοκομεία με 50%-75% απομόνωσης ή συν-νοσηλείας των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα και σε νοσοκομεία με >75%απομόνωσης/ ή συν-νοσηλείας των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα. Αντίστοιχη είναι η κατάταξη των νοσοκομείων για τον γεωγραφικό διαχωρισμό των ασθενών με **CR-Klebsiella** στις ΜΕΘ.

Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 2^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Η συμμετοχή των νοσοκομείων στην επιτήρηση του δεύτερου δείκτη το 2016 ανέρχεται στο **70%** (92/132) της επικράτειας για τα δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία, ενώ στην επιτήρηση συμμετέχουν και 17 ιδιωτικά νοσοκομεία (**Πίνακας 1**). Όπως και στον 1^ο δείκτη, και στον 2^ο τα δημόσια νοσοκομεία με >200 κλίνες έχουν ποσοστό συμμετοχής που ανέρχεται στο **91%** (61/67) της επικράτειας (**Πίνακας 2**) καθώς και το υψηλότερο φορτίο πολυανθεκτικών παθογόνων.

Πίνακας 1. Συμμετοχή νοσοκομείων ανά ΥΠΕ στην επιτήρηση του 2^{ου} δείκτη για το 2017

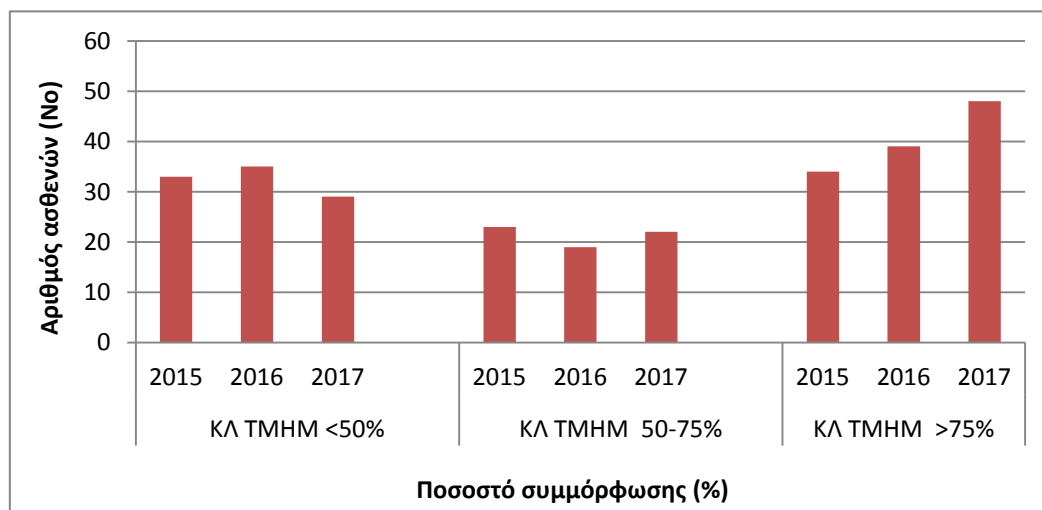
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΣΤΟΝ 2^ο ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ			
	Σύνολο νοσοκομείων ανά ΥΠΕ	Συμμετοχή νοσοκομείων ανά ΥΠΕ (%)	Ποσοστό Νοσοκομείων με θετικές δηλώσεις (%)
1η ΥΠΕ	23	87% (20/23)	89% (19/20)
2η ΥΠΕ	22	32% (7/22)	57% (4/7)
3η ΥΠΕ	15	93% (14/15)	100% (14/14)
4η ΥΠΕ	14	93% (13/14)	100% (13/13)
5η ΥΠΕ	13	46% (6/13)	83% (5/6)
6η ΥΠΕ	29	59% (17/29)	88% (15/17)
7η ΥΠΕ	8	88% (7/8)	71% (5/7)
Στρατιωτικά νοσοκομεία	8	50% (4/8)	100% (4/4)

Σύνολο για δημόσια & στρατιωτικά νοσοκομεία	132	67% (88/132)	90% (79/88)
Ιδιωτικά Νοσοκομεία	Μη διαθέσιμος αριθμός	26	58% (15/26)
Σύνολο	158	114	82% (94/114)

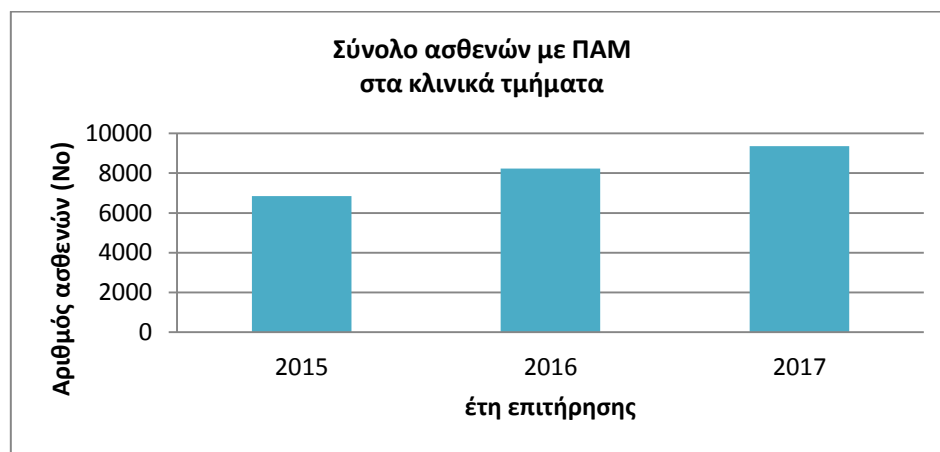
Γ. Αποτελέσματα επιτήρησης για το σύνολο των νοσοκομείων που συμμετέχουν στην επιτήρηση για το 2017 και για το χρονικό διάστημα 2015-2017.

Στο σύνολο των νοσοκομείων που συμμετείχαν στην επιτήρηση από το 2017 στα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ νοσηλεύτηκαν συνολικά **9352 ασθενείς** με τα πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται, δηλαδή 36,5% περισσότεροι ασθενείς σε σχέση με το 2015 (**Διάγραμμα 2**). Παρόλα αυτά η συμμόρφωση των νοσοκομείων στην εφαρμογή του φυσικού διαχωρισμού των ασθενών αυτών αυξήθηκε κατά 23% (**Διάγραμμα 1**).

Διάγραμμα 1. Διακύμανση δείκτη συμμόρφωσης στο φυσικό διαχωρισμό των ασθενών για τα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ για το χρονικό διάστημα 2015-2017

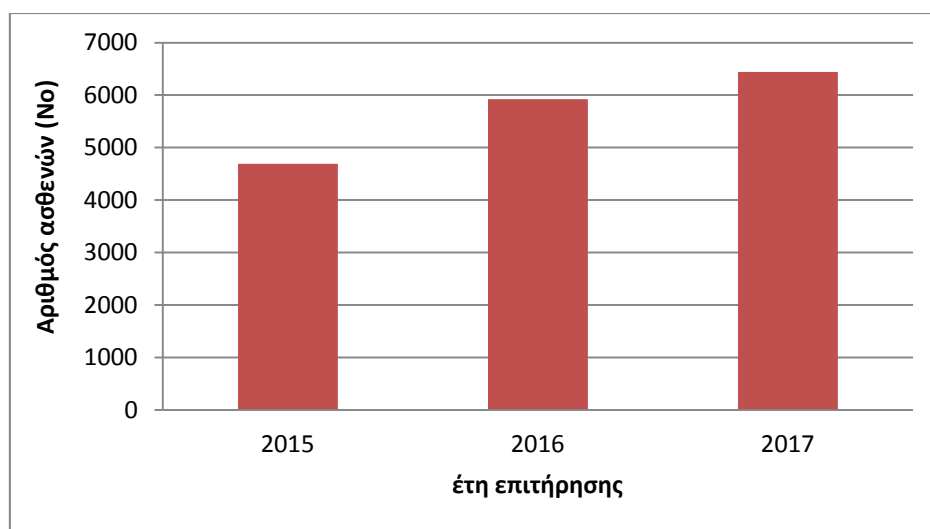


Διάγραμμα 2. Διακύμανση αριθμού ασθενών με τα πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται για τα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ για το χρονικό διάστημα 2015-2017.

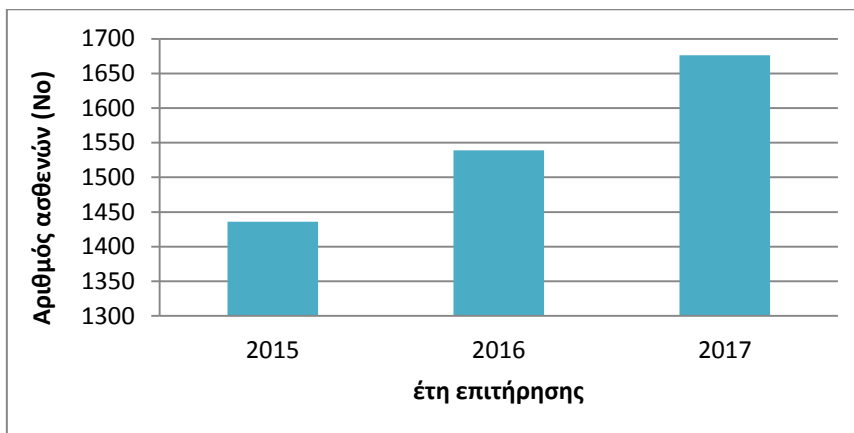


Αντίστοιχα το 2017 στις ΜΕΘ των συμμετεχόντων στην επιτήρηση νοσοκομείων νοσηλεύτηκαν **6439 ασθενείς** με τα πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται, δηλαδή 37% περισσότεροι ασθενείς σε σχέση με το 2015. Όσον αφορά τους νέους ασθενείς με CR-Klebsiella στις ΜΕΘ το 2017 νοσηλεύτηκαν 16,7% περισσότεροι ασθενείς σε σχέση με το 2015 (διαγράμματα 3,4). Παρόλα αυτά το ποσοστό των ΜΕΘ με ποσοστό συμμόρφωσης >50% αυξήθηκε κατά 25% σε σχέση με το 2015.

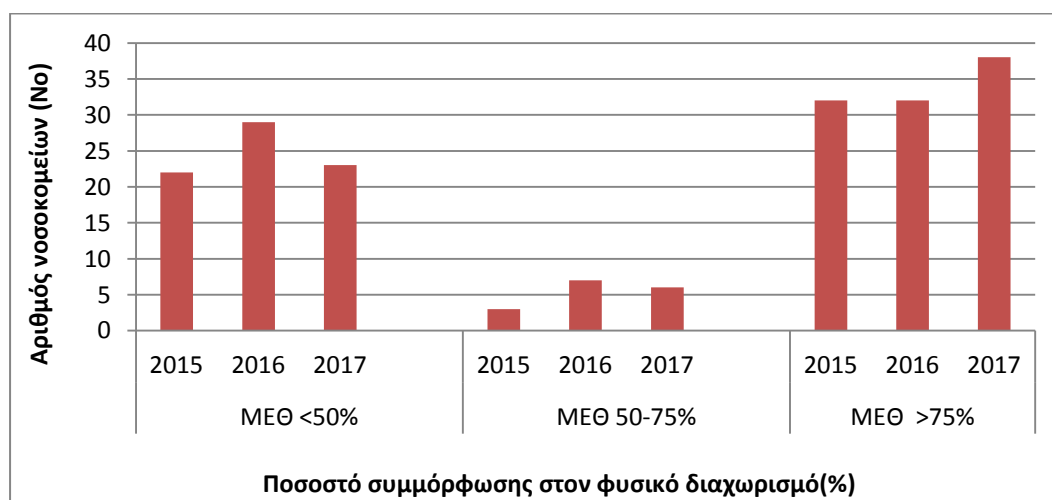
Διάγραμμα 3. Διακύμανση αριθμού ασθενών με ΠΑΜ που νοσηλεύτηκαν στις ΜΕΘ για το χρονικό διάστημα 2015-2017



Διάγραμμα 4. Διακύμανση νέων ασθενών που νοσηλεύτηκαν με CR- *Klebsiella* στις ΜΕΘ για το χρονικό διάστημα 2015-2017



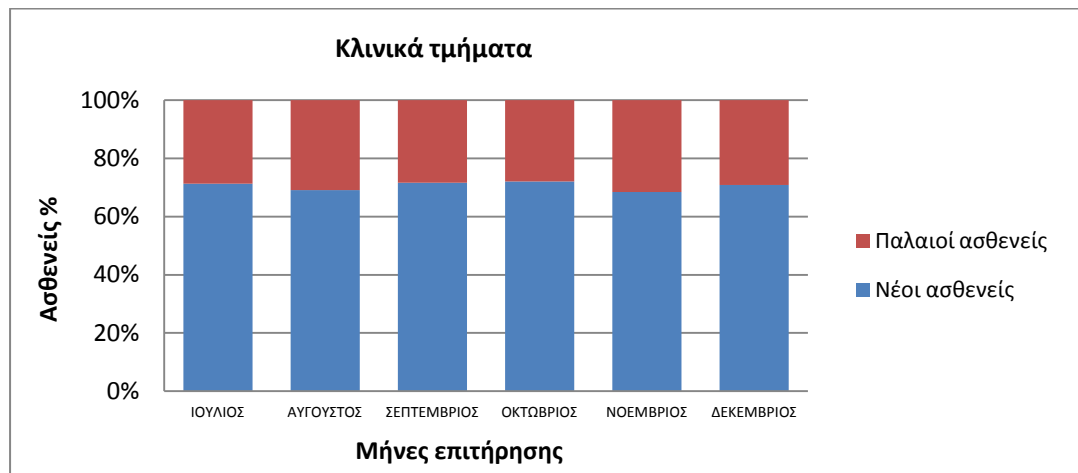
Διάγραμμα 5. Διακύμανση δείκτη συμμόρφωσης στον γεωγραφικό διαχωρισμό των ασθενών με CR- *Klebsiella* στις ΜΕΘ ανά εξάμηνο επιτήρησης για το χρονικό διάστημα 2015-2017



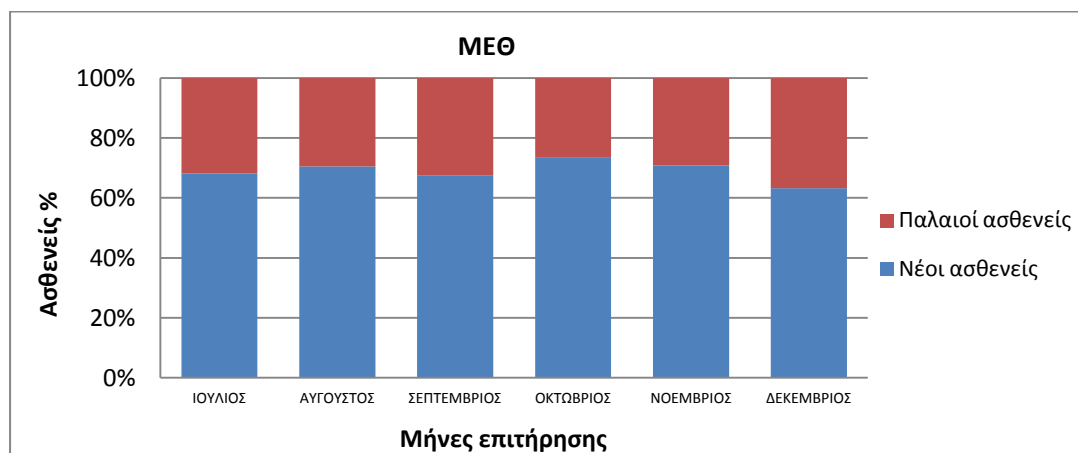
Πρέπει να επισημανθεί ότι μηνιαίως το ποσοστό των νέων ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα που νοσηλεύονται στα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ των δημόσιων και στρατιωτικών νοσοκομείων κυμαίνεται από 65%-70% του συνολικού αριθμού ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα.

Πιο συγκεκριμένα, στα κλινικά τμήματα ανά μήνα, υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό νοσηλευομένων ασθενών (παλαιοί ασθενείς (30%-35%) με αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα με μακροχρόνια νοσηλεία και οι οποίοι αποτελούν την βασική πηγή διασποράς των μικροοργανισμών αυτών στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Το ποσοστό αυτών των ασθενών στις ΜΕΘ κυμαίνεται σε παρόμοια επίπεδα (διαγράμματα 6,7).

Διάγραμμα 6. Ποσοστό (%) νέων και παλαιών νοσηλευόμενων ασθενών με αποικισμό ή λοίμωξη από πολυανθεκτικά παθογόνα **σε κλινικά τμήματα** στα δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία σε σχέση με το σύνολο των νοσηλευόμενων ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα το 2^ο εξάμηνο του 2017.



Διάγραμμα 7. Ποσοστό (%) νέων και παλαιών νοσηλευόμενων ασθενών με αποικισμό ή λοίμωξη από πολυανθεκτικά παθογόνα **σε ΜΕΘ** στα δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία σε σχέση με το σύνολο των νοσηλευόμενων ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα το 2^ο εξάμηνο του 2017.



3^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ :

ΠΟΣΟΣΤΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

A. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 3^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Ο δείκτης επιτήρησης της Μικροβιακής Αντοχής αφορά τη συνεχή καταγραφή των επιπέδων αντοχής των σημαντικότερων νοσοκομειακών παθογόνων στα αντιβιοτικά. Σχετίζεται άμεσα με την κατανάλωση των αντιβιοτικών και την οριζόντια διασπορά των ανθεκτικών παθογόνων στο νοσοκομειακό περιβάλλον.

Τα ποσοστά μικροβιακής αντοχής καταγράφονται ανά είδος μικροοργανισμού και ανά μικροβιακό παράγοντα συνολικά κάθε εξάμηνο. Ανά είδος μικροοργανισμού καταγράφεται το ποσοστό μη ευαίσθητων στελεχών στις σημαντικότερες κατηγορίες διαθέσιμων αντιμικροβιακών παραγόντων που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση λοιμώξεων από τα συγκεκριμένα παθογόνα.

Αριθμητής: Αριθμός απομονωθέντων μη ευαίσθητων στελεχών ανά είδος μικροοργανισμού σε συγκεκριμένο αντιμικροβιακό παράγοντα.

Παρανομαστής: Σύνολο ελεγχθέντων στελεχών ανά είδος μικροοργανισμού στον συγκεκριμένο παράγοντα

Οι μικροοργανισμοί των οποίων επιτηρείται η αντοχή τους στα βασικότερα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση λοιμώξεων από τα συγκεκριμένα παθογόνα είναι οι ακόλουθοι:

- α. *Escherichia coli*
- β. *Proteus mirabilis*
- γ. *Acinetobacter baumannii*
- δ. *Klebsiella pneumoniae*
- ε. *Enterobacter aerogenes*, *E. cloacae*
- στ. *Pseudomonas aeruginosa*
- ζ. *Staphylococcus aureus*
- η. *Enterococcus faecium*, *E. faecalis*

Στον δείκτη συμπεριλαμβάνονται και καταγράφονται στελέχη που έχουν απομονωθεί μόνο από αιμοκαλλιέργειες νοσηλευομένων ασθενών, δηλαδή νοσοκομειακές βακτηριαιμίες. Τα δελτία επιτήρησης αποστέλλονται στον ΕΟΔΥ από τα νοσοκομεία κάθε έξι μήνες.

Β. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 3^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Πίνακας 1. Συμμετοχή νοσοκομείων ανά ΥΠΕ στην επιτήρηση του 3ου δείκτη για το 2017

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΣΤΟΝ 3 ^ο ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ		
	Σύνολο νοσοκομείων ανά ΥΠΕ	Συμμετοχή νοσοκομείων ανά ΥΠΕ (%)
1η ΥΠΕ	23	52% (12/23)
2η ΥΠΕ	22	32% (7/22)
3η ΥΠΕ	15	80% (12/15)
4η ΥΠΕ	14	57% (8/14)
5η ΥΠΕ	13	8% (1/13)
6η ΥΠΕ	29	24% (7/29)
7η ΥΠΕ	8	25% (2/8)
Στρατιωτικά νοσοκομεία	8	13% (1/8)
Σύνολο για δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία	132	38% (50/132)
Ιδιωτικά Νοσοκομεία	Μη διαθέσιμος αριθμός	19
Σύνολο		69

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ

Πίνακας 3α. ΚΛΙΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΚΤΟΣ ΜΕΘ - Β ΕΞΑΜΗΝΟ 2017

Μικροβιακή Αντοχή – Μ.Α. (%) :								
Ποσοστό μη ευαίσθητων απομονωθέντων στελεχών από νοσοκομειακές βακτηριακές βλακτορριμίες στο σύνολο των ελεγχθέντων στελεχών για κάθε αντιμικροβιακό παράγοντα								
Μικροοργανισμοί	Αντιμικροβιακοί παράγοντες	Καρβαπενέμες	Κολιμυκίνη	Τιγκεκυκλίνη	Γενταμικίνη	Αμικασίνη	Κινολόνες	Σύνολο ΕΣ (No)**
	<i>Escherichia coli</i>	2,00	1,00	2,00	10,00	4,00	32,00	828
	<i>Proteus mirabilis</i>	34,00			23,00	8,00	43,00	110
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	92,00	22,00	25,00				290
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	52,00	13,00* 58/451	20,00* 94/459	26,00	32,00	58,00	540
	<i>Enterobacter aerogenes, cloacae</i>	19,00	1,00* 1/92	18,00	10,00	2,00* 2/108	12,00	121
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	37,00	2,00* 7/320			31,00	39,00	322
	Μικροοργανισμοί	Αντιμικροβιακοί παράγοντες	Οξακυλλίνη/ Κεφοξιτίνη	Βανκομυκίνη	Νταπτομυκίνη	Λινεζολίδη	Σύνολο ΕΣ (No)**	
<i>Staphylococcus aureus</i>		31,00	2,00	1,00	2,00	396		
<i>Enterococcus faecium</i>			27,00	3,00* 3/96	3,00* 5/161	174		
<i>Enterococcus faecalis</i>			0,00	1,00* 1/191	1,00* 2/225	239		

Πίνακας 3β. ΜΕΘ - Β ΕΞΑΜΗΝΟ 2017

Μικροβιακή Αντοχή – Μ.Α. (%) :								
Ποσοστό μη ευαίσθητων απομονωθέντων στελεχών από νοσοκομειακές βακτηριακίες στο σύνολο των ελεγχθέντων στελεχών για κάθε αντιμικροβιακό παράγοντα								
Μικροοργανισμοί	Αντιμικροβιακοί παράγοντες	Καρβαπενέμες	Κολιμυκίνη	Τιγκεκυκλίνη	Γενταμικίνη	Αμικασίνη	Κινολόνες	Σύνολο ΕΣ (No)**
	<i>Escherichia coli</i>	0,00	0,00	0,00	17,00	6,00	38,00	47
	<i>Proteus mirabilis</i>	68,00			24,00	6,00	60,00	50
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	97,00	23,00	31,00				287
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	80,00	35,00	25,00* 68/268	45,00	42,00	81,00	310
	<i>Enterobacter aerogenes, cloacae</i>	6,00	3,00	3,00	3,00	0,00	6,00	33
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	55,00	5,00* 9/190			40,00	46,00	195
	Μικροοργανισμοί	Αντιμικροβιακοί παράγοντες	Οξακιλλίνη/ Κεφοξιτίνη	Βανκομυκίνη	Νταπτομυκίνη	Λινεζολίδη	Σύνολο ΕΣ (No)**	
<i>Staphylococcus aureus</i>		45,00	2,00	5,00	5,00	61		
<i>Enterococcus faecium</i>			22,00	7,00* 2/30	2,00* 1/53	60		
<i>Enterococcus faecalis</i>			1,00	0,00	0,00	106		

Πίνακας 3γ. ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ – Β ΕΞΑΜΗΝΟ 2017

Μικροβιακή Αντοχή – Μ.Α. (%) :								
Ποσοστό μη ευαίσθητων απομονωθέντων στελεχών από νοσοκομειακές βακτηριακές βρογχίτιδες στο σύνολο των ελεγχθέντων στελεχών για κάθε αντιμικροβιακό παράγοντα								
Μικροοργανισμοί	Αντιμικροβιακοί παράγοντες	Καρβαπενέμες	Κολιμυκίνη	Τιγκεκυκλίνη	Γενταμικίνη	Αμικασίνη	Κινολόνες	Σύνολο ΕΣ (No)**
	<i>Escherichia coli</i>	2,00	1,00	1,00	11,00	4,00	33,00	875
	<i>Proteus mirabilis</i>	44,00			23,00	8,00	48,00	160
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	95,00	22,00	28,00				577
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	62,00	22,00* 162/727	22,00	33,00	36,00	67,00	850
	<i>Enterobacter aerogenes, cloacae</i>	16,00	2,00* 2/122	6,00* 8/128	8,00	1,00* 2/138	11,00	152
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	44,00	3,00* 16/510			35,00	41,00	517
Μικροοργανισμοί	Αντιμικροβιακοί παράγοντες	Οξακιλλίνη/ Κεφοξιτίνη	Βανκομυκίνη	Νταπτομυκίνη	Λινεζολίδη	Σύνολο ΕΣ (No)**		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	33,00	2,00	2,00	2,00	457		
	<i>Enterococcus faecium</i>		26,00	4,00* 5/126	3,00* 6/214	234		
	<i>Enterococcus faecalis</i>		1,00	0,00* 1/284	1,00* 2/326	345		

4 α. Σύνολο στελεχών με τους ακόλουθους μηχανισμούς αντοχής (No)* - Β ΕΞΑΜΗΝΟ 2017

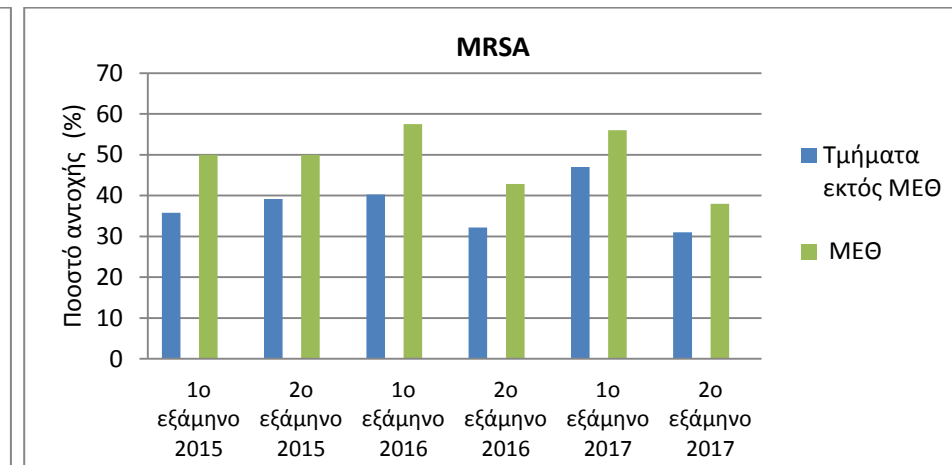
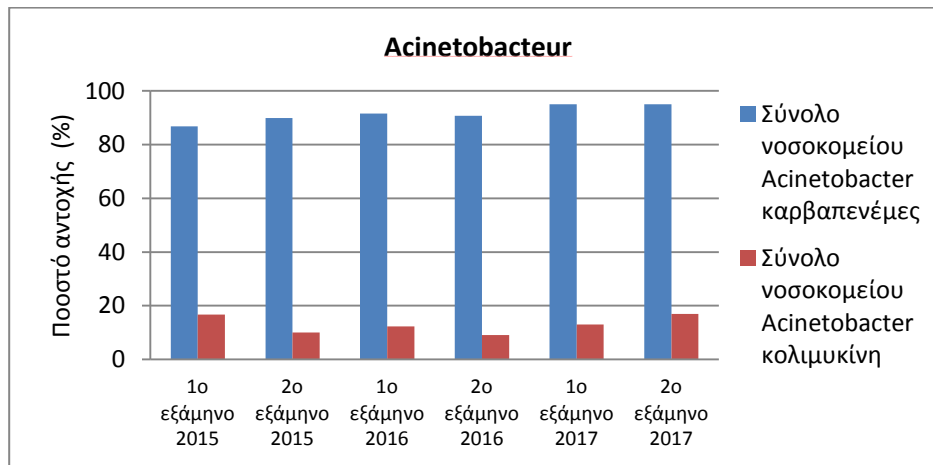
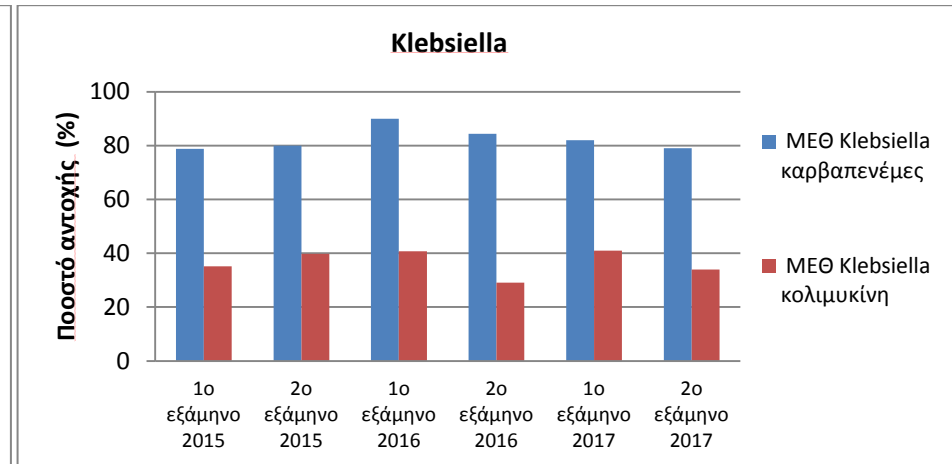
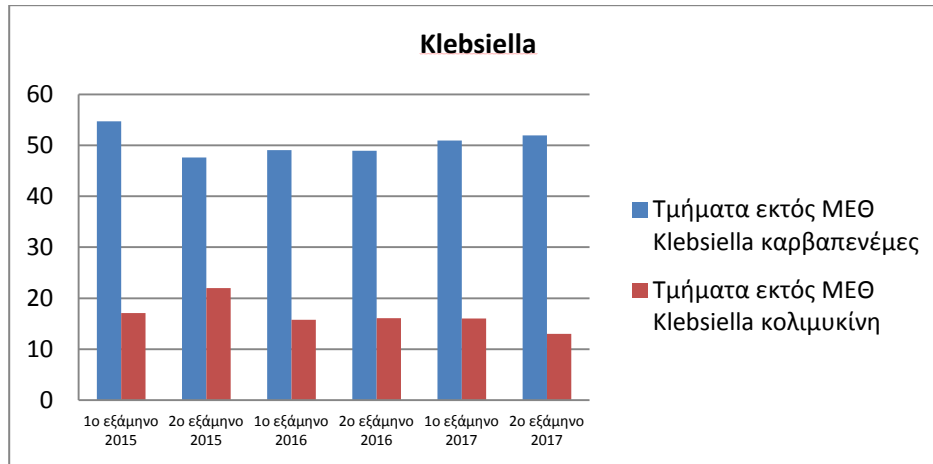
Μικροοργανισμοί	Μηχανισμός Αντοχής	ESBL	KPC	VIM	KPC+VIM	NDM	ΑΛΛΟ
	<i>Escherichia coli</i>	110	0	0	0	0	0
	<i>Proteus mirabilis</i>	6	0		1	0	0
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	60	163	35	10	6	0
	<i>Enterobacter aerogenes, cloacae</i>	1	0	3	6	0	0
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	0	7	0	0	0

*Ο λόγος μη ευαίσθητων στελεχών προς ελεγχθέντα στελέχη αναγράφεται, όταν ο αριθμός των ελεγχθέντων στελεχών είναι σημαντικά μικρότερος των απομονωθέντων στελεχών

** **Σύνολο ΕΣ (No):**ο μέγιστος αριθμός ελεγχθέντων στελεχών ανά μικροοργανισμό

Η τεκμηρίωση της αντοχής των gram αρνητικών (Εντεροβακτηριακών ,Pseudomonas και Acinetobacter)στην κολιμυκίνη ,υποεκτιμάται εάν δεν υλοποιείται με την μέθοδο αναφοράς που είναι η μέθοδος μικροαραίωσης σε ζωμό (broth microdilution) [http://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/General documents/Recommendations for MIC determination of colistin March 2016 .pdf](http://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/General_documents/Recommendations_for_MIC_determination_of_colistin_March_2016.pdf) .Θα πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες της Εθνικής Επιτροπής Αντιβιογράμματος.

* Τα δεδομένα προκύπτουν από νοσοκομεία που ελέγχουν τους παραπάνω μηχανισμούς αντοχής



Η αντοχή στις καρβαπενέμες των στελεχών *Klebsiella* στις ΜΕΘ φτάνει το 80% ενώ στα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ το 50%. Αντίστοιχα η αντοχή των στελεχών *Acinetobacter* είναι >80% των απομονωθέντων στελεχών, τόσο στα κλινικά τμήματα όσο και στις ΜΕΘ. Στα εξάμηνα επιτήρησης σταθερή εμφανίζεται και η αντοχή των μικροοργανισμών αυτών στην κολιμυκίνη σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα για τα στελέχη *Klebsiella*. Επισημαίνουμε ότι τα δεδομένα μικροβιακής αντοχής που παραθέτονται προκύπτουν από νοσοκομειακές βακτηριαμίες που εμφανίζουν νοσηλευόμενοι ασθενείς στα νοσοκομεία που συμμετέχουν στην επιτήρηση.

4^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ : ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

A. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 4^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Η κατανάλωση των αντιβιοτικών συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση και εξέλιξη της μικροβιακής αντοχής. Η μέτρηση της κατανάλωσης των αντιβιοτικών στο νοσοκομείο είναι εξαιρετικά σημαντική γιατί με την ταυτόχρονη αξιολόγηση των δεδομένων μικροβιακής αντοχής μπορεί να οδηγήσει σε πολύτιμα συμπεράσματα και ανάλογες δράσεις παρέμβασης.

Η μονάδα μέτρησης της κατανάλωσης των αντιμικροβιακών παραγόντων στα νοσοκομεία είναι η **Ημερήσια Καθορισμένη Δόση (Daily Defined Dose - DDD)** ανά 100 ασθενείς-ημέρες. Η DDD για κάθε φάρμακο εκφράζει τη μέση ημερήσια δόση συντήρησης σε γραμμάρια που χορηγείται, βάσει επίσημων ενδείξεων του φαρμάκου, σε ένα ενήλικα ασθενή σωματικού βάρους 70 κιλών. Ο δείκτης αποτυπώνει την κατανάλωση των αντιβιοτικών στα νοσοκομεία με την συνεχή καταγραφή του για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα που είναι τα DDDs δηλαδή, η DDD ανά 100 ασθενείς-ημέρες.

Αριθμητής: η DDD για κάθε αντιβιοτικό όπως υπολογίζεται παρακάτω.

Παρανομαστής: Σύνολο ημερών νοσηλείας για το χρονικό διάστημα καταγραφής που είναι οι έξι μήνες.

Η καταγραφή αφορά όλα τα αντιβιοτικά που χορηγούνται **παρεντερικά**. Τα δελτία επιτήρησης αποστέλλονται στον ΕΟΔΥ από τα νοσοκομεία κάθε έξι μήνες. Ο υπολογισμός της κατανάλωσης των αντιβιοτικών βασίζεται σε υπολογιστικό εργαλείο του ΠΟΥ (ABC calc. - WHO).

Αξιολόγηση του 4^{ου} δείκτη

Ο δείκτης αξιολογείται όσον αφορά την πτωτική ή αυξητική του τάση μέσα στο χρόνο για κάθε αντιμικροβιακό παράγοντα σε συνάρτηση με την στοχοθεσία που έχει θέσει το κάθε νοσοκομείο και η οποία καθορίζεται από:

- Τα αρχικά επίπεδα κατανάλωσης των αντιβιοτικών.
- Την εξέλιξη της τάσης των υπόλοιπων δεικτών που σχετίζονται με τη χρήση των αντιβιοτικών, όπως της μικροβιακής αντοχής και των νοσοκομειακών λοιμώξεων από πολυανθεκτικά βακτήρια ή άλλων δεικτών που μπορεί να έχει θέσει το ίδιο το νοσοκομείο για την ποιοτική αξιολόγηση της συνταγογράφησης των αντιμικροβιακών παραγόντων.

- Την στοχοθεσία που έχει θέσει το νοσοκομείο στο πλαίσιο εφαρμογής του Προγράμματος Διαχείρισης Αντιβιοτικών που εφαρμόζει.

B. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 4^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Ο δείκτης της κατανάλωσης των αντιβιοτικών για πρώτη φορά ξεκίνησε να επιτηρείται το 2015. Τα δεδομένα παρέχονται από τα φαρμακεία των νοσοκομείων που συμμετέχουν στην επιτήρηση και αποδίδονται εξαμηνιαίως στο γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και Μικροβιακής Αντοχής του ΕΟΔΥ. Από την έναρξη της επιτήρησης παρατηρείται μία σταδιακή αύξηση της συμμετοχής των νοσοκομείων με αποτελέσματα συγκρίσιμα κυρίως των ετών 2016 και 2017 για το σύνολο της επικράτειας. Τα δύο αυτά έτη εμφανίζεται μείωση της συνολικής κατανάλωσης των αντιβιοτικών στα συμμετέχοντα νοσοκομεία και μείωση της κατανάλωσης των προωθημένων αντιβιοτικών (διαγράμματα 1,2). Το 50% της κατανάλωσης είναι β-λακτάμες (πενικιλίνες και κεφαλοσπορίνες), ενώ ένα σημαντικό ποσοστό της συνολικής κατανάλωσης είναι οι καρβαπενέμες (8%) (Σχήματα 1,2). Η κατανάλωση δεν διαφοροποιείται ανάλογα με τον αριθμό των κλινών όπως συμβαίνει με άλλους δείκτες αλλά διαφοροποιείται ποιοτικά όσο αφορά τα κλινικά τμήματα. Στις ΜΕΘ είναι μεγαλύτερη η κατανάλωση των προωθημένων αντιβιοτικών. Παρόλα αυτά, η κατανάλωση των καρβαπενεμών και των γλυκοπεπτιδίων είναι σημαντική τόσο στον παθολογικό όσο και στον χειρουργικό τομέα (διαγράμματα 3,4). Συγκριτικά δεδομένα με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες διεξάγουμε από τη συμμετοχή της χώρας μας στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επιτήρησης της Κατανάλωσης Αντιβιοτικών (ESAC-Net), όπως αυτά αναπτύσσονται παρακάτω.

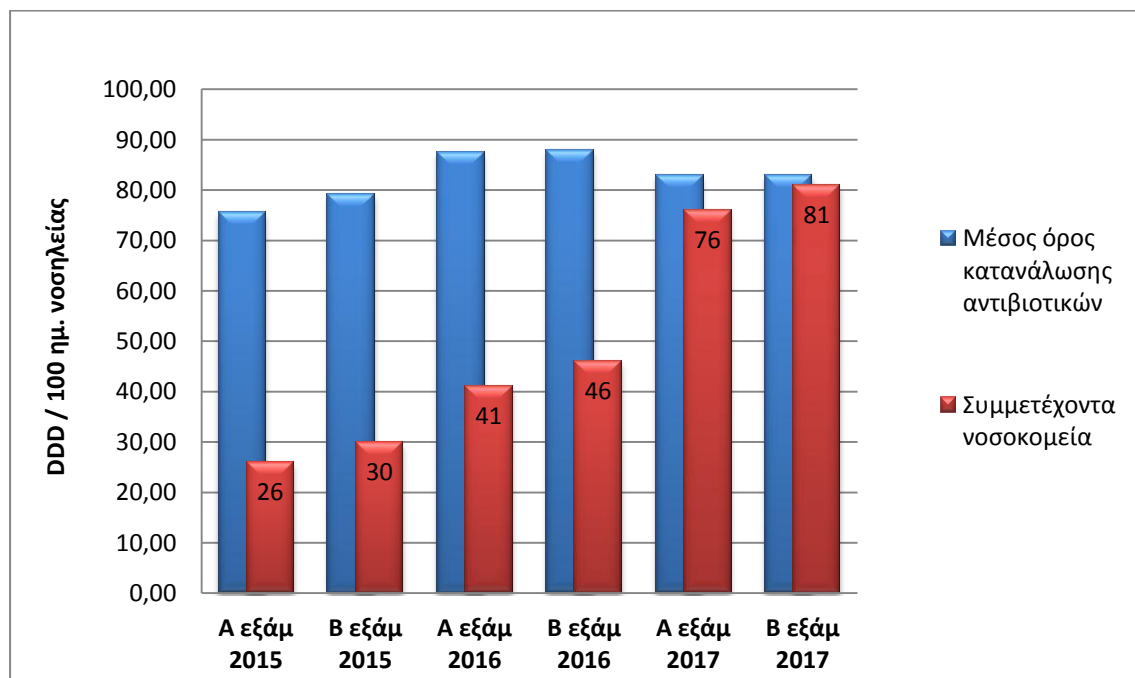
Πίνακας 1. Συμμετοχή νοσοκομείων ανά ΥΠΕ στην επιτήρηση του 4^{ου} δείκτη για το 2017 και μέσος όρος κατανάλωσης αντιμικροβιακών παραγόντων.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΣΤΟΝ 4^ο ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

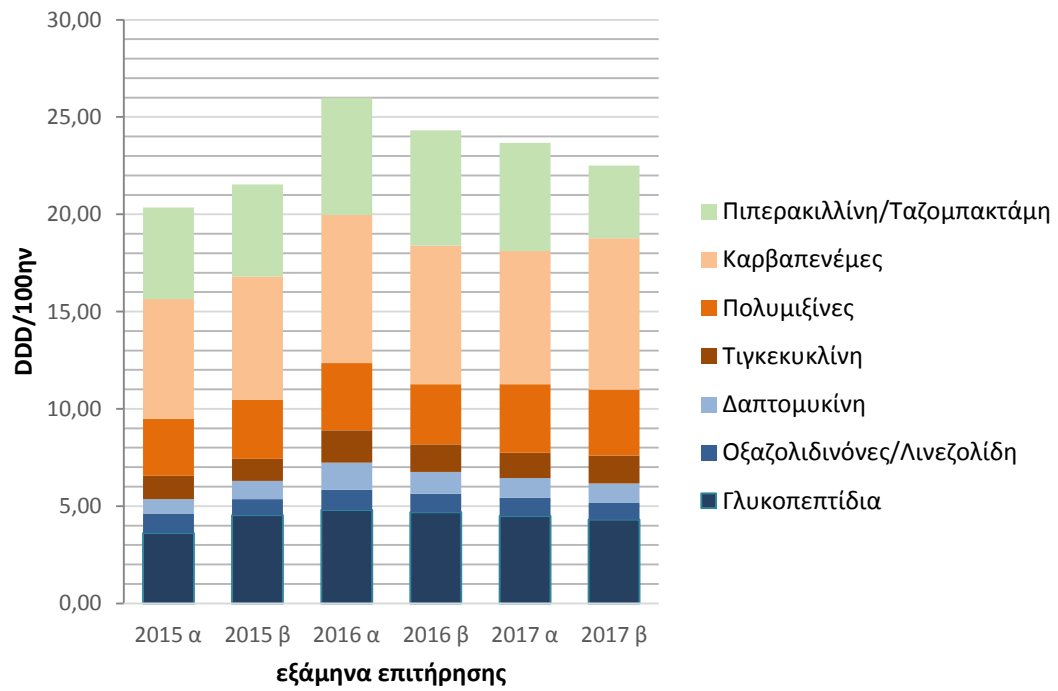
	Σύνολο νοσοκομείων ανά ΥΠΕ	Συμμετοχή νοσοκομείων ανά ΥΠΕ (%)	Μέσος όρος κατανάλωσης ανά ΥΠΕ (B εξάμηνο 2017)
1η ΥΠΕ	23	48% (11/23)	68,15
2η ΥΠΕ	22	45% (10/22)	93,32
3η ΥΠΕ	15	67% (10/15)	81,86

4η ΥΠΕ	14	43% (6/14)	89,41
5η ΥΠΕ	13	31 % (4/13)	117,15
6η ΥΠΕ	29	21 % (5/29)	104,62
7η ΥΠΕ	8	25% (2/8)	78,78
Στρατιωτικά νοσοκομεία	8	63% (5/8)	75,90
Σύνολο για δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία	132	40% (53/132)	86,16
Ιδιωτικά Νοσοκομεία	Μη διαθέσιμος αριθμός	28	76,70
Σύνολο		81	82,87

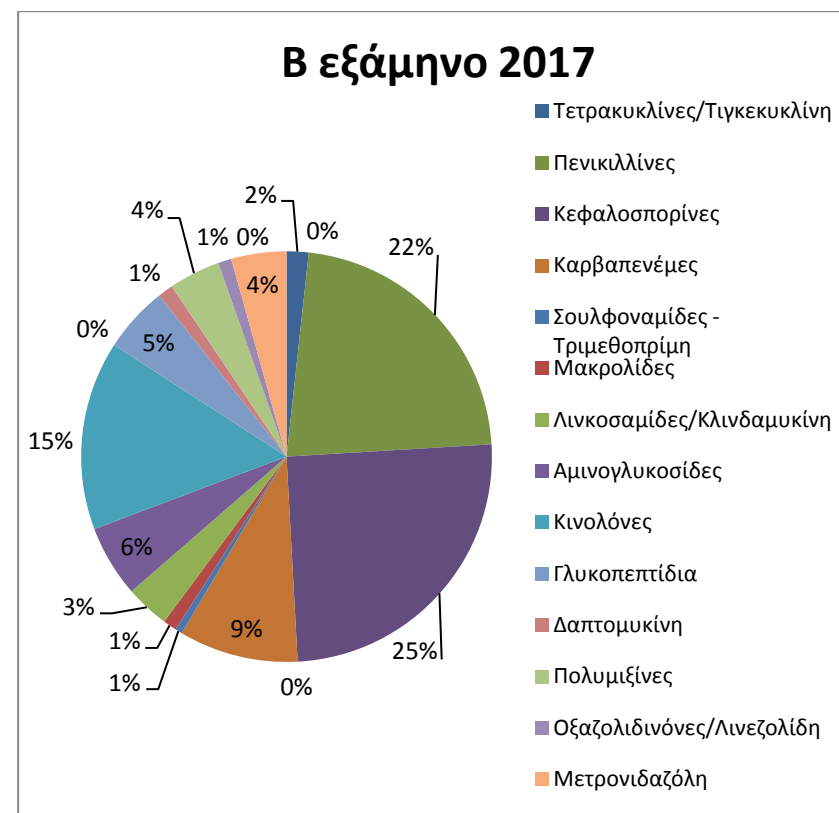
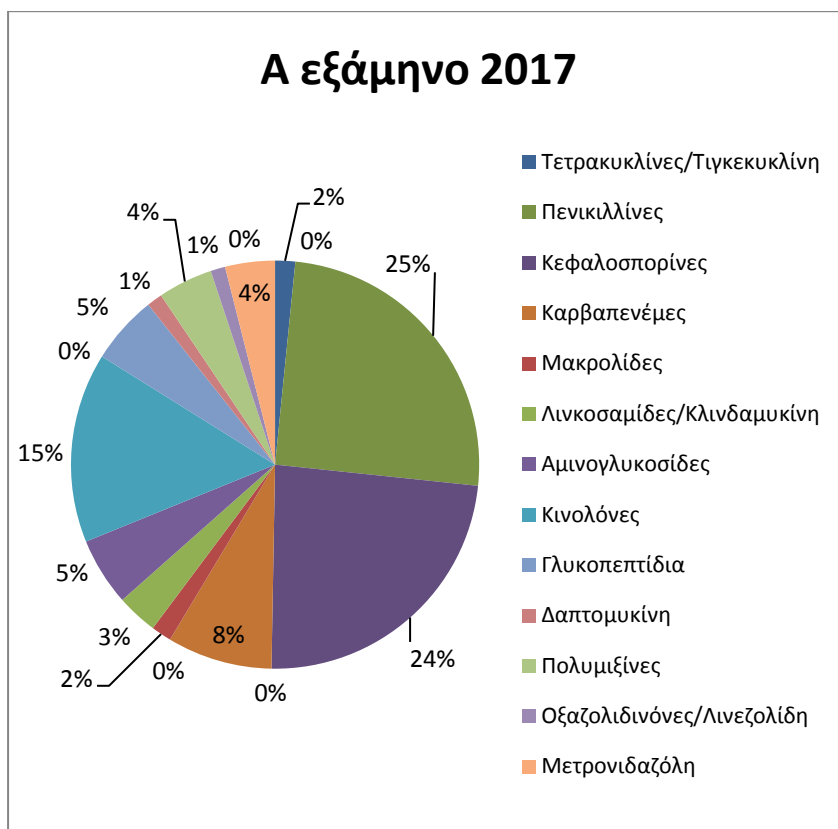
Διάγραμμα 1. Μέσος όρος συνολικής κατανάλωσης των αντιμικροβιακών παραγόντων που επιτηρούνται σε DDD/100 ημέρες νοσηλείας και σύνολο συμμετεχόντων νοσοκομείων ανά εξάμηνο για τα έτη 2015-2017



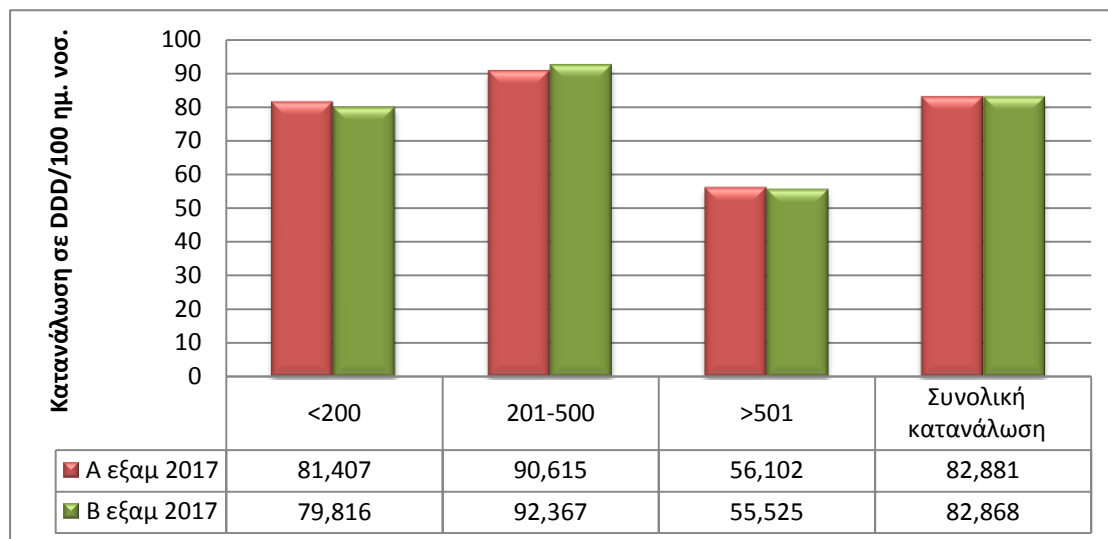
Διάγραμμα 2. Κατανάλωση αντιμικροβιακών παραγόντων ευρέως φάσματος για τα έτη επιτήρησης 2015-2017



Σχήμα 1. Κατανάλωση αντιμικροβιακών παραγόντων ανά κατηγορία για το Α' και το Β' εξάμηνο του 2017

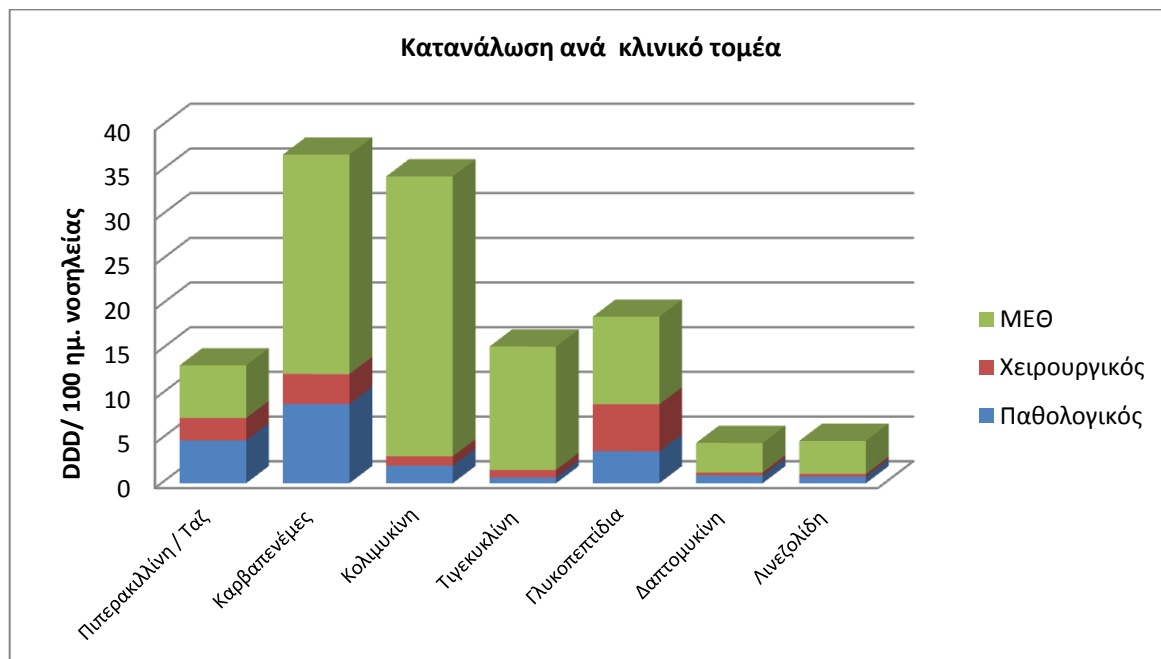


Διάγραμμα 3. Κατανάλωση αντιμικροβιακών παραγόντων των συμμετεχόντων



νοσοκομείων ανά κατηγορία κλινών και συνολική για τα δύο εξάμηνα του 2017.

Διάγραμμα 4. Σύνολο DDD / ανά 100 ημέρες νοσηλείας για τα σημαντικότερους ευρέος φάσματος αντιμικροβιακούς παράγοντες ανά κλινικό τομέα για το 2^ο εξάμηνο του 2017



Ευρωπαϊκή Επιτήρηση της κατανάλωσης αντιβιοτικών στο νοσοκομειακό περιβάλλον για το 2017(ESAC-Net)

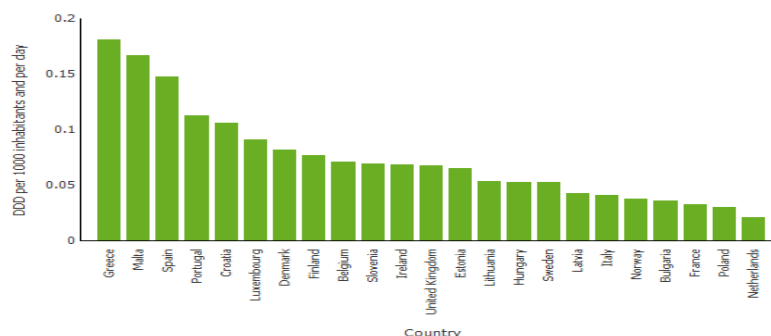
Το Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και Μικροβιακής Αντοχής συμμετέχει στο ευρωπαϊκό δίκτυο επιτήρησης κατανάλωσης αντιβιοτικών λαμβάνοντας δεδομένα πωλήσεων από τον ΕΟΦ. Τα δεδομένα αυτά διατίθενται από τον ΕΟΦ ξεχωριστά για τα νοσοκομεία και την κοινότητα. Από την ευρωπαϊκή επιτήρηση διαφαίνεται ότι η Ελλάδα δεν εμφανίζει την υψηλότερη κατανάλωση αντιβιοτικών στα νοσοκομεία όπως στην κοινότητα, αλλά την υψηλότερη κατανάλωση στα προωθημένα αντιβιοτικά, όπως στις καρβαπενέμες, στην κολιμυκίνη, στα γλυκοπεπτιδία και στην νταπτομυκίνη. Η υψηλή κατανάλωση αντιβιοτικών για λοιμώξεις από ανθεκτικά Gram αρνητικά παθογόνα δικαιολογείται λόγω της επιδημιολογίας της χώρας μας. Δεν δικαιολογείται όμως η υπερκατανάλωση αντιμικροβιακών για τη θεραπεία λοιμώξεων από Gram θετικά παθογόνα. Τα τελευταία χρόνια η κατανάλωση της νταπτομυκίνης του νεότερου από τα γλυκοπεπτιδία εμφανίζει πτωτική τάση.

Consumption of Antibacterials for systemic use (ATC group J01) in the hospital sector in Europe, reporting year 2017



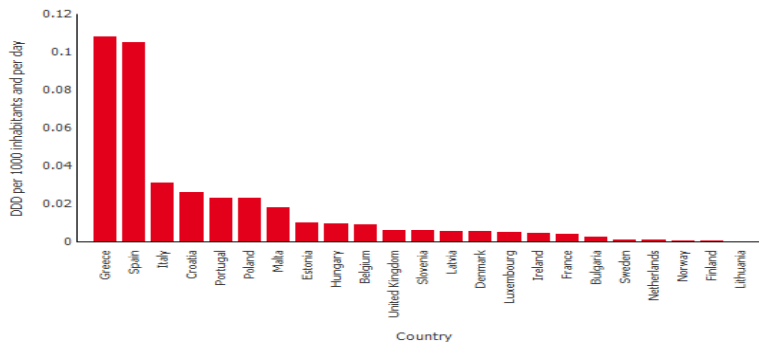
Συνολική νοσοκομειακή κατανάλωση

Consumption of Carbapenems (ATC group J01DH) in the hospital sector in Europe, reporting year 2017



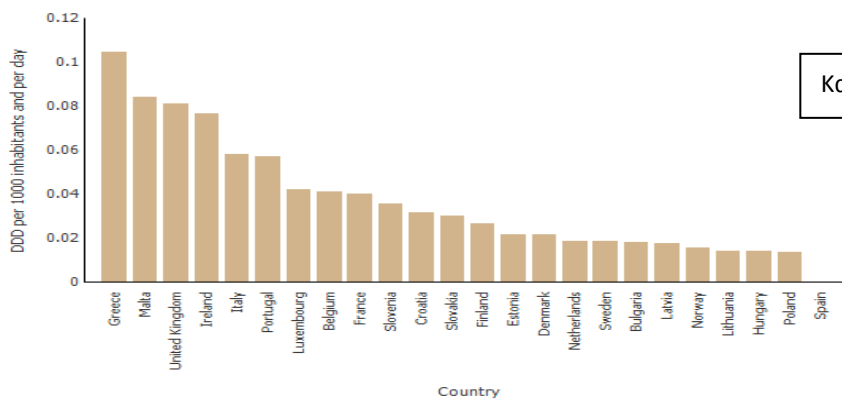
Κατανάλωση καρβαπενεμών

Consumption of Polymyxins (ATC group J01XB) in the hospital sector in Europe, reporting year 2017



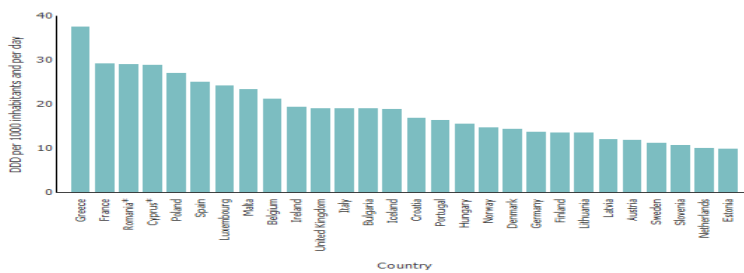
Κατανάλωση πολυμικινών

Consumption of Glycopeptide antibacterials (ATC group J01XA) in the hospital sector in Europe, reporting year 2016

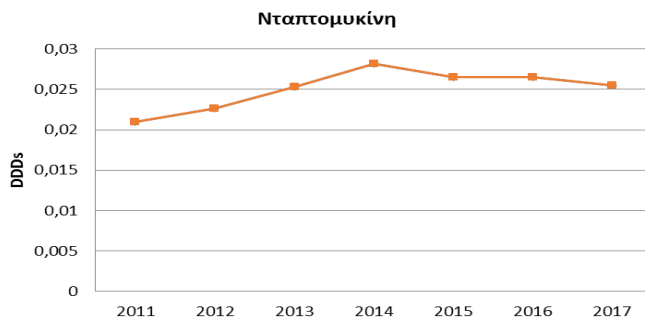


Κατανάλωση γλυκοπεπτιδίων

Consumption of Antibacterials for systemic use (ATC group J01) in the community (primary care sector) in Europe, reporting year 2017



Κατανάλωση νταπτομικίνης



Τάση κατανάλωσης νταπτομικίνης από την έναρξη επιτήρησης της στη χώρα μας

5^{ος} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ: ΣΗΜΕΙΑΚΟΣ ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ & ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ

A. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 5^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Ο Σημειακός Επιπολασμός Λοιμώξεων που Συνδέονται σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας και Χρήσης Αντιβιοτικών, υλοποιείται κάθε 3-4 χρόνια από τον ΕΟΔΥ σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Κρήτης. Πρόκειται για την καταγραφή όλων των ΛΣΧΠΥ καθώς και όλων των ασθενών που λαμβάνουν αντιβιοτικά για οποιοδήποτε λόγο μία συγκεκριμένη ημέρα κατά την οποία υλοποιείται η επιτήρηση. Αποτελεί μία φωτογραφική αποτύπωση του φορτίου των λοιμώξεων, της μικροβιακής αντοχής και της χρήσης των αντιβιοτικών στα ελληνικά νοσοκομεία.

Η μεθοδολογία επιτήρησης βασίζεται στο πρωτόκολλο και στους ορισμούς του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων – ECDC. Ο πρώτος Σημειακός Επιπολασμός πραγματοποιήθηκε σε επιλεγμένα νοσοκομεία, συνολικά 37 νοσοκομεία, το 2012.

Το 2016 πραγματοποιήθηκε ο 1^{ος} Σημειακός Επιπολασμός Εθνικής εμβέλειας με τη συμμετοχή δημόσιων και ιδιωτικών νοσοκομείων κατόπιν πρόσκλησης από τον ΕΟΔΥ. Ο συγκεκριμένος δείκτης αποτελεί υποχρεωτικό δείκτη επιτήρησης για τα ελληνικά νοσοκομεία σύμφωνα με το νέο θεσμικό πλαίσιο για την πρόληψη των ΛΣΧΠΥ.

B. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 5^{ου} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων της 2ης πανελληνίας μελέτης σημειακής καταγραφής νοσοκομειακών λοιμώξεων και χρήσης αντιβιοτικών

Εισαγωγή-Μεθοδολογία-Πληθυσμός μελέτης

Η 2^η μελέτη σημειακού επιπολασμού νοσοκομειακών λοιμώξεων και χρήσης αντιβιοτικών πραγματοποιήθηκε το Νοέμβριο 2016 με την συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Κρήτης και του Γραφείου Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και Μικροβιακής Αντοχής του ΕΟΔΥ. Ακολουθήθηκε το πρωτόκολλο του ECDC (Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων). Στη μελέτη συμμετείχαν 113 νοσοκομεία από όλη την επικράτεια (95 δημόσια, 2 στρατιωτικά και 16 ιδιωτικά νοσοκομεία) με συνολικά 15332 καταγεγραμμένους ασθενείς, εκ των οποίων 3% νοσηλεύονταν σε πρωτοβάθμιες δομές, 35% σε δευτεροβάθμια νοσοκομεία, 45% σε τριτοβάθμια και 17% σε ειδικά νοσοκομεία.

Επιπολασμός νοσοκομειακών λοιμώξεων

Συνολικά 8.8% των ασθενών βρέθηκαν να έχουν τουλάχιστον μία ενεργό νοσοκομειακή λοίμωξη κατά την περίοδο καταγραφής. Το ποσοστό αυτό ήταν σημαντικά μεγαλύτερο σε τριτοβάθμια νοσοκομεία (11.3%) σε σχέση με τα πρωτοβάθμια (6%), δευτεροβάθμια (6.6%) και ειδικά (6.9%) νοσοκομεία. Ο επιπολασμός νοσοκομειακών λοιμώξεων βρέθηκε επίσης σημαντικά μεγαλύτερος στις Μονάδες Εντατικές Θεραπείας (32.2%). Ακολουθούν οι παθολογικές ειδικότητες με επιπολασμό 10.2% και οι χειρουργικές ειδικότητες με επιπολασμό 7.8%. Αντίθετα οι νοσοκομειακές λοιμώξεις παραμένουν πιο σπάνιες σε παιδιατρικές κλινικές (2.2%), σε κλινικές μαιευτικής-γυναικολογίας (0.4%) και σε ψυχιατρικές κλινικές (1.7%). Τέλος, ο επιπολασμός νοσοκομειακών λοιμώξεων βρέθηκε σημαντικά χαμηλότερος στα ιδιωτικά νοσοκομεία (6.5%) σε σχέση με τα δημόσια νοσοκομεία (8.9%) και τα τριτοβάθμια στρατιωτικά νοσοκομεία (15.2%).

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα αυτά με τα αποτελέσματα της προηγούμενης σημειακής καταγραφής (2012) δε διαπιστώνονται ιδιαίτερες αλλαγές. Όπως και στην προηγούμενη καταγραφή ο επιπολασμός των νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ελλάδα παραμένει σημαντικά μεγαλύτερος από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο .

Μικροβιολογικά δεδομένα για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

Τα κυρίαρχα είδη μικροβίων που προκαλούν νοσοκομειακές λοιμώξεις στην Ελλάδα είναι: *Klebsiella* spp 17%, *Acinetobacter* spp 16% και *P. aeruginosa* 13%. Τα τρία αυτά είδη

συνολικά είναι υπεύθυνα για τις μισές περίπου νοσοκομειακές λοιμώξεις στην Ελλάδα. Σε αντίθεση με τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο η *Escherichia coli* και ο *Staphylococcus aureus* αποτελούν σπανιότερα αίτια νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ελλάδα. Σε ότι αφορά τις μικροβιακές αντοχές τα ποσοστά αντοχής σε καρβαπενέμες των Gram αρνητικών στην Ελλάδα παραμένουν σε υψηλά επίπεδα, σημαντικά υψηλότερα από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο. Συγκεκριμένα η αντοχή των *Klebsiella spp*, *Acinetobacter spp* και *P.aeruginosa* στις καρβαπενέμες ανέρχεται στο 67%, 91% και 50% αντίστοιχα, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στην Ευρώπη το 2016 ήταν 19%, 78% και 32%. Η αντοχή του *S. aureus* στη μεθικιλίνη (58%) και των Εντεροκόκκων στη βανκομυκίνη (25.4%) παραμένουν επίσης σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο (31% και 11.4% αντίστοιχα).

Χρήση αντιβιοτικών σε νοσηλευόμενους ασθενείς

Περίπου οι μισοί (55%) από τους νοσηλευόμενους ασθενείς ελάμβαναν αντιβιοτική αγωγή τη μέρα της καταγραφής. Οι λόγοι χορήγησης αντιβιοτικών ήταν: θεραπεία λοίμωξης 54%, χειρουργική προφύλαξη 28% και ιατρική προφύλαξη 13%. Όσον αφορά τη χειρουργική προφύλαξη μόνο 7.5% είχαν λάβει μόνο μία δόση, ενώ 70% ελάμβαναν αντιβιοτική αγωγή για χειρουργική προφύλαξη για περισσότερο από 1 ημέρα.

Τα παραπάνω ποσοστά έχουν παραμείνει σχετικά σταθερά συγκριτικά με την προηγούμενη σημειακή καταγραφή (2012) αλλά παραμένουν σημαντικά μεγαλύτερα από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο. Ενδιαφέρον έχει η σημαντικά συχνότερη χρήση αντιβιοτικών τελευταίας γραμμής (κολιστίνη, τιγκεκυκλίνη, λινεζολίδη, δαπτομυκίνη) στην Ελλάδα.

Έτος	Ποσοστό ασθενών με τουλάχιστον μία ενεργό Λοίμωξη Συνδεδεμένη με Χώρο Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (ΛΣΧΠΥ)	Ποσοστό νοσηλευόμενων ασθενών που λαμβάνουν αντιμικροβιακά
2012 (συμμετοχή <u>37</u> νοσοκομείων σε αντιπροσωπευτικό δείγμα από την επικράτεια)	9%	54,7%
2016 (συμμετοχή 113 νοσοκομείων στην επιτήρηση)	8,8%	55%

6^{ΟΣ} ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ: ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

A. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 6^{ΟΥ} ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Η Υγιεινή των χεριών αποτελεί το βασικότερο και πρωταρχικό μέτρο πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Για την πρόληψη της μικροβιακής αντοχής και των νοσοκομειακών λοιμώξεων διεθνώς αλλά και στα ελληνικά νοσοκομεία, σύμφωνα με το πρόσφατο θεσμικό πλαίσιο (ΦΕΚ 388-18/2/2014), η Υγιεινή των Χεριών αποτελεί δείκτη ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Επίσης αποτελεί και έναν από τους δείκτες υποχρεωτικής επιτήρησης στον οποίο πρέπει να συμμετέχουν τα νοσοκομεία αποστέλλοντας τα δεδομένα καταγραφής τους στον ΕΟΔΥ.

Η επιτήρηση της συμμόρφωσης στην εφαρμογή της Υγιεινής των Χεριών εμφανίζει αρκετές δυσκολίες διεθνώς, διότι εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τους παρατηρητές και το επίπεδο εκπαίδευσής τους, από τον αριθμό καταγραφών, το χρόνο και τη μέθοδο καταγραφής.

Ο ΕΟΔΥ τον 10^ο /2018 απέστειλε πρόσκληση συμμετοχής σε όλα τα νοσοκομεία της Αττικής (1^{ης} και 2^{ης} ΔΥΠΕ), για την εφαρμογή προγράμματος για την προώθηση της Υγιεινής των Χεριών στα ελληνικά νοσοκομεία και το οποίο βασίζεται στους παρακάτω άξονες:

1. Στην ευαισθητοποίηση και ενημέρωση της Διοίκησης και των Υπεύθυνων των Κλινικών Τμημάτων των νοσοκομείων.
2. Στην ενίσχυση του Δικτύου για την εφαρμογή της Υγιεινής των Χεριών του ΕΟΔΥ στα ελληνικά νοσοκομεία.
3. Στην εφαρμογή αποτελεσματικών εκπαιδευτικών διαδικασιών ανάλογα με την κατηγορία επαγγελματιών υγείας αλλά και με το κλινικό τμήμα.
4. Στην ανάπτυξη εργαλείων προώθησης της εφαρμογής της υγιεινής των χεριών στο νοσοκομειακό περιβάλλον από το προσωπικό και τους επισκέπτες.
5. Στην επιτήρηση της συμμόρφωσης της Υγιεινής των Χεριών .
6. Στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της επιτήρησης και στην ενημέρωση του προσωπικού.
7. Στην βελτίωση της συμμόρφωσης με την κυκλική εφαρμογή εκπαιδευτικών και παρεμβατικών δράσεων.

Μέχρι τώρα έχουν εκπαιδευτεί στον ΕΟΔΥ με ενιαίο εκπαιδευτικό υλικό **138 εκπαιδευτές** από τα νοσοκομεία της 1^{ης} & 2ης ΥΠΕ που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Το πρόγραμμα έχει ξεκινήσει να εφαρμόζεται στα περισσότερα νοσοκομεία από τον 2^ο /2019.

EU-JAMRAI: Κοινή Ευρωπαϊκή Δράση για την αντιμετώπιση της Μικροβιακής Αντοχής και την Πρόληψη των Λοιμώξεων που Συνδέονται με Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

Συνοπτικά αποτελέσματα της δράσης σχετικά με την εφαρμογή Προγραμμάτων Ελέγχου Λοιμώξεων στα ελληνικά νοσοκομεία

Ο πρωταρχικός στόχος της κοινής ευρωπαϊκής δράσης EU-JAMRAI είναι να υποστηρίξει τα κράτη μέλη της ΕΕ να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν αποτελεσματικές πολιτικές υγείας για την καταπολέμηση της Μικροβιακής Αντοχής και τη μείωση των Λοιμώξεων που Συνδέονται με Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας.

Το γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και Μικροβιακής Αντοχής του ΕΟΔΥ ηγείται της δράσης WP6.1 που στοχεύει στην αποτελεσματική εφαρμογή προγραμμάτων ελέγχου λοιμώξεων σε Χώρους Παροχής Υγείας στοχεύοντας στην αλλαγή της συμπεριφοράς του Οργανισμού και κατ' επέκταση των επαγγελματιών υγείας (top – down approach). Σκοπός του εγχειρήματος αυτού είναι να γεφυρωθεί το κενό μεταξύ κατευθυντήριων οδηγιών και κλινικής πραγματικότητας.

Το πρώτο έτος υλοποίησης του έργου πραγματοποιήθηκαν 2 μελέτες σε πανευρωπαϊκό επίπεδο:

Έρευνα Α: Σκοπός της έρευνας είναι ο προσδιορισμός των απαραίτητων δομών για την εφαρμογή των βασικών συστατικών ενός προγράμματος ελέγχου λοιμώξεων σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες του ECDC & WHO και στην οποία συμμετείχαν Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (ΕΝΛ), διοικητές νοσοκομείων και Αρχές Δημόσιας Υγείας (ΑΔΥ).

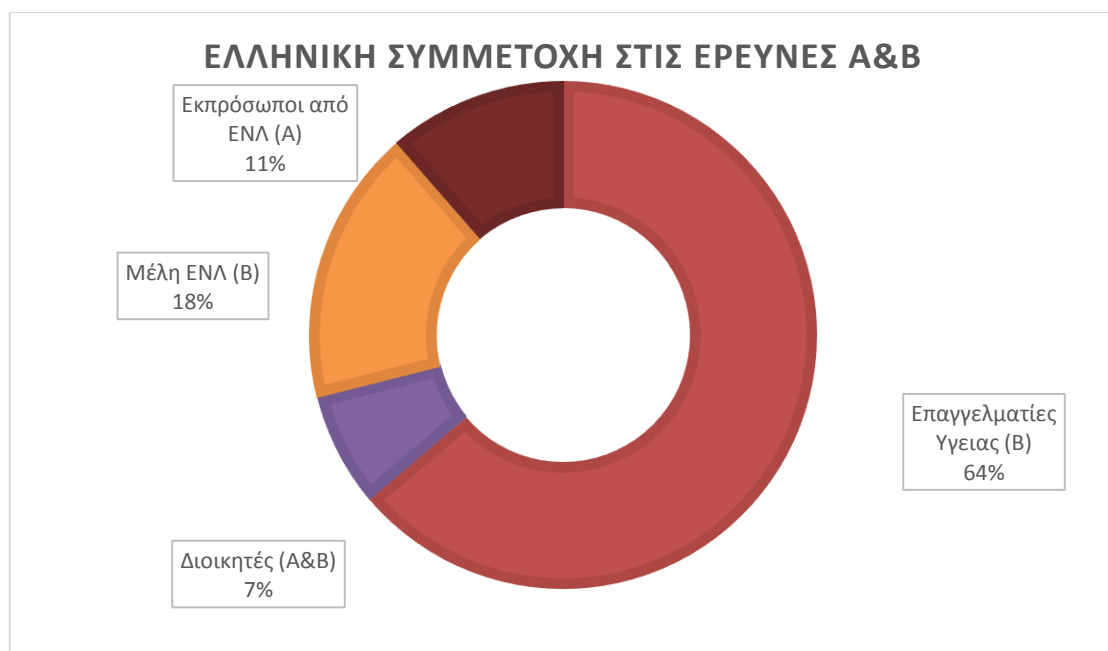
Έρευνα Β: Σκοπός της έρευνας είναι η ανάλυση των παραγόντων (συμπεριφορές, επίπεδο εκπαίδευσης και κατάρτισης, έλλειψη ευαισθητοποίησης κ.λπ.) που συμβάλλουν στην αποτελεσματική εφαρμογή ενός προγράμματος ελέγχου λοιμώξεων στην κλινική πρακτική και οι οποίοι συνδέονται με την πολιτική και την κουλτούρα του οργανισμού-νοσοκομείου, και στην οποία συμμετείχαν Επαγγελματίες Υγείας (ΕΥ), Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και διοικητές νοσοκομείων.

Συνολικά σχεδιάστηκαν 6 ερωτηματολόγια που μεταφράστηκαν σε 6 διαφορετικές γλώσσες, στα οποία είχαν πρόσβαση οι χρήστες μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας που υλοποιήθηκε από το προσωπικό του ΕΟΔΥ.

Συνολικά απαντήθηκαν 2649 ερωτηματολόγια από 8 ευρωπαϊκές χώρες (Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισπανία, Ιταλία, Ολλανδία, Πορτογαλία). Αναλυτικότερα, στην Έρευνα Α συμμετείχαν 519 νοσοκομεία, 161 διοικητές νοσοκομείων και 23 εκπροσώπους Αρχών Δημόσιας Υγείας. Στην Έρευνα Β συμμετείχαν 1573 επαγγελματίες υγείας, 411 μέλη ΕΝΛ και 147 διοικητές νοσοκομείων.

Συμμετοχή ελληνικών νοσοκομείων

Στην έρευνα Α, συμμετείχαν 72 νοσοκομεία από όλες τις ΔΥΠΕ και 27 διοικητές νοσοκομείων. Στην έρευνα Β, συμμετείχαν 406 επαγγελματίες υγείας, 112 μέλη ΕΝΛ και 19 διοικητές νοσοκομείων. Από τους ΕΥ, το 65% είναι νοσηλευτικό προσωπικό και το 21% είναι ιατροί.



**Σε παρένθεση αναφέρεται σε ποια Έρευνα συμμετείχε η κάθε ομάδα*

Στη συνέχεια αναφέρονται τα πιο σημαντικά συμπεράσματα ανά Βασικό Άξονα Ελέγχου Λοιμώξεων του WHO (Key Component Infection Control) για την Ελλάδα.

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Σύμφωνα με τους εκπροσώπους των ΕΝΛ, γραπτή πολιτική για την πρόληψη και τον έλεγχο των Λοιμώξεων που Συνδέονται με Χώρους Παροχής Υγείας υπάρχει στην πλειοψηφία των νοσοκομείων (89%) και είναι υποχρεωτική για όλα τα νοσοκομεία της χώρας. Ενώ εφαρμόζεται πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στα νοσοκομεία (97%), μόνο το 39% των νοσοκομείων χρηματοδοτεί τα προγράμματα ελέγχου λοιμώξεων από τον προϋπολογισμό του, ενώ ακόμα μικρότερο είναι το ποσοστό των νοσοκομείων που έχει συγκεκριμένο κωδικό χρηματοδότησης (7%).

Σε όλα τα νοσοκομεία που συμμετείχαν υπάρχουν ΕΝΛ, με καθορισμένους και νομοθετημένους ρόλους & καθήκοντα (97%).

Λιγότεροι από τους μισούς εκπροσώπους των ΕΝΛ (37%) ανέφεραν πως υπάρχουν δημοσιευμένες εκθέσεις στο νοσοκομείο τους σχετικά με την πρόοδο των στόχων των πολιτικών ελέγχου λοιμώξεων, ενώ παράλληλα μόνο στο 31% των νοσοκομείων γνωστοποιούνται τα αποτελέσματα της προόδου της πολιτικής του νοσοκομείου στο προσωπικό των κλινικών τμημάτων. Τέλος, η εφαρμογή σχεδίου δράσης για τον έλεγχο των λοιμώξεων είναι εφικτή και συνεπώς αποτελεσματική στα νοσοκομεία της χώρας μας σύμφωνα με το 79% των εκπροσώπων των ΕΝΛ.

Σύμφωνα με τους εκπροσώπους των ΕΝΛ, τα βασικά μέλη των επιτροπών είναι οι ΝΕΛ (100%) και ακολουθούν: μικροβιολόγος (61%), άλλος ειδικός κλινικός ιατρός (54%), κλινικός μικροβιολόγος (51%), λοιμωξιολόγος (43%), ειδικός στην πρόληψη λοιμώξεων (33%) και τέλος διοικητές (28%). Παρ' όλα αυτά, εκτός από την περίπτωση των ΝΕΛ (82%), η συντριπτική πλειοψηφία των υπόλοιπων επαγγελματιών υγείας δεν είναι αποκλειστικά απασχολούμενοι με τον έλεγχο λοιμώξεων (4%, 2%, 0%, 9% και 8% αντίστοιχα) και ειδικά όσον αφορά το ιατρικό προσωπικό.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

Στην πλειοψηφία τους, οι εκπρόσωποι των ΕΝΛ αναφέρουν πως εφαρμόζονται προγράμματα κατάρτισης επαγγελματιών υγείας, σε εθνικό επίπεδο για τον έλεγχο και τη πρόληψη των Λοιμώξεων που Συνδέονται με Χώρους Παροχής Υγείας.

Αν και η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε πως εφαρμόζεται πρόγραμμα εκπαίδευσης για τον έλεγχο και την πρόληψη των λοιμώξεων για επαγγελματίες υγείας στο νοσοκομείο, μόνο το 49% των ΕΝΛ ανέφερε πως η εκπαίδευση στον Έλεγχο Λοιμώξεων

είναι υποχρεωτική για όλο το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό του νοσοκομείου, εν αντιθέσει με το 73% των Διοικητών. Επίσης, το 66% απάντησε πως υπάρχει ειδική ομάδα εκπαιδευτών για τον έλεγχο των λοιμώξεων στο νοσοκομείο καθώς και ότι σχεδόν όλοι οι προϊστάμενοι των κλινικών τμημάτων εκπαιδεύονται στην εφαρμογή μέτρων ελέγχου λοιμώξεων (91%), σε αντίθεση με το 63% των διοικήσεων.

Λιγότεροι από τους μισούς εκπροσώπους των ΕΝΛ (41%) έχουν δεχτεί πιστοποιημένη εκπαίδευση στον Έλεγχο Λοιμώξεων, ενώ μόνο το 60% των εκπροσώπων των ΕΝΛ είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι για την εφαρμογή μέτρων πρόληψης και ελέγχου.

Τέλος, μόνο το 11% των ΕΥ κρίνουν την εκπαίδευσή τους ως επαρκή.

ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ

Οι εκπρόσωποι των ΕΝΛ & η Διοίκηση συμφωνούν πως πρόσβαση στα δεδομένα επιτήρησης έχουν οι ΕΝΛ (~97%), στη συνέχεια ακολουθεί η Διοίκηση (~90%), η πολιτική ηγεσία (~34%) και τέλος οι Επαγγελματίες Υγείας (26%, 19%). Μόνο τα 2/3 των εκπροσώπων των ΕΝΛ θεωρούν πως χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα της επιτήρησης για την αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας στο νοσοκομείο, ενώ το ποσοστό για τους διοικητές είναι μεγαλύτερο (85%).

Όσον αφορά τη μη συμμόρφωση με την Υγιεινή των Χεριών, χρήζει περαιτέρω μελέτης οι λόγοι μη συμμόρφωσης αφού σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν από τους επαγγελματίες υγείας δεν αποτελούν περιοριστικούς παράγοντες η έλλειψη χρόνου (75%), η χρήση γαντιών για χάρη ευκολίας (66%) ή η μη διαθεσιμότητα κατάλληλων υλικών (70%).

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Σε γενικά πλαίσια, οι ΕΥ νιώθουν ασφάλεια τόσο για τους εαυτούς τους να εργαστούν στο νοσοκομείο (70% ΕΥ, 82% ΕΝΛ, 100% Διοίκηση) και την οικογένειά τους (19%), όσο και για τους ασθενείς τους (75% ΕΝΛ, 89% Διοίκηση). Η πλειοψηφία των ΕΥ (79%) πιστεύει πως η συζήτηση τις προβληματισμών τους με εξειδικευμένο προσωπικό αυξάνει το αίσθημα ασφάλειας σχετικά με τις εφαρμοζόμενες πρακτικές.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Όσον αφορά τη συνεργασία για την πρόληψη νοσοκομειακών λοιμώξεων και την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στο νοσοκομείο, μόνο το 15% των ΕΝΛ πιστεύει πως η συνεργασία μεταξύ ΕΝΛ και κλινικών είναι επαρκής, ενώ το ποσοστό για τη συνεργασία μεταξύ Διοίκησης και ΕΝΛ είναι υψηλότερο (30%).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ- AUDIT

Οι εκπρόσωποι των ΕΝΛ & η Διοίκηση συμφωνούν πως υπάρχει έλεγχος διαδικασιών είτε εσωτερικός (61%, 81%) είτε εξωτερικός (26%, 19%), ενώ μόνο ένα ποσοστό της τάξεως του 16% απάντησε αρνητικά. Σύμφωνα με τους εκπροσώπους των ΕΝΛ, τα αποτελέσματα του audit αξιολογούνται από την ΕΝΛ (94%), και σε πολύ μικρότερα ποσοστά από ΑΔΥ (47%) και Διοίκηση (33%).

Σε σχετικά ικανοποιητικό επίπεδο εφαρμόζονται μόνο η εκπαίδευση (75%) και το Audit (71%), ενώ οι υπόλοιπες διαδικασίες όπως η κουλτούρα οργανισμού και οι πόροι κυμαίνονται σε ποσοστά κάτω του μετρίου (36%, 25%).

ΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

Όσον αφορά τους Διοικητές, η συντριπτική πλειοψηφία (84%) αναγνωρίζει τη σημασία του Ελέγχου Λοιμώξεων σχετικά με την ασφάλεια του ασθενή, καθώς και για τη βιωσιμότητα του νοσοκομείου. Η πρόληψη λοιμώξεων που σχετίζονται με χώρους παροχής υπηρεσιών είναι κριτήριο αξιολόγησης για την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών σχεδόν για όλους τους διοικητές (89%), με αποτέλεσμα να συμφωνούν στο να περιλαμβάνεται το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο business plan του νοσοκομείου. Παρ' όλα αυτά, μόνο 69% απάντησαν θετικά στο να περιλαμβάνεται το κόστος της εκπαίδευσης στον έλεγχο λοιμώξεων στο πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων.

Όσον αφορά το οικονομικό όφελος, η συντριπτική πλειοψηφία θεωρεί πως είναι μια κερδοφόρος επένδυση με αποτελέσματα ορατά σε σύντομο σχετικά χρόνο (90%), όπως η εξοικονόμηση πόρων και κατανομή τους σε άλλες ανάγκες (83%) καθώς και ο περιορισμός ζημιών και αποφυγή άλλων εξόδων (95%). Αν και η συντριπτική πλειοψηφία των διοικητών αναγνωρίζει τη σημασία λήψης οικονομικών αποφάσεων σχετικά με τη χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων ελέγχου των λοιμώξεων (90%), μόνο το 31% έχει κοστολογήσει τη εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου λοιμώξεων, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό (27%) πιστεύει πως η διαθεσιμότητα πόρων αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα για την εφαρμογή του.

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ

Σύμφωνα με τα τις απαντήσεις όσων συμμετείχαν στην έρευνα οι προτεραιότητες που πρέπει να τεθούν για την πρόληψη των λοιμώξεων στα νοσοκομεία είναι :

Επαγγελματίες Υγείας	ΕΝΛ	Διοίκηση
Πρακτικές Κατευθυντήριες Οδηγίες	Πρακτικές Κατευθυντήριες Οδηγίες	Πρακτικές Κατευθυντήριες Οδηγίες
Καθορισμένο πλαίσιο με ρόλους & αρμοδιότητες	Καθορισμένο πλαίσιο με ρόλους & αρμοδιότητες	Υποστήριξη ΕΝΛ
Εκπαίδευση	Υποστήριξη ΕΝΛ	Υποστήριξη από Αρχές Δημόσιας Υγείας
Υποστήριξη ΕΝΛ	Πόροι- Αξιολόγηση κόστους	Εκπαίδευση
Υποστήριξη από Αρχές Δημόσιας Υγείας	Εκπαίδευση	Επιτήρηση- Διάδοση πληροφορίας
Επιτήρηση- Διάδοση πληροφορίας	Επιτήρηση- Διάδοση πληροφορίας	Αξιολόγηση παρεμβάσεων
Αξιολόγηση παρεμβάσεων	Αξιολόγηση παρεμβάσεων	Πόροι- Αξιολόγηση κόστους
Πόροι- Αξιολόγηση κόστους	Υποστήριξη από Αρχές Δημόσιας Υγείας	Καθορισμένο πλαίσιο με ρόλους & αρμοδιότητες

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

Από τα δεδομένα της επιτήρησης προκύπτει ότι υπάρχουν σημαντικοί περιορισμοί στην αποτελεσματική εφαρμογή των μέτρων πρόληψης λοιμώξεων στα ελληνικά νοσοκομεία.

Οι σημαντικότεροι εκ των οποίων είναι οι ακόλουθοι:

1. Περιορισμένος αριθμός απομονώσεων για ασθενείς με πολυανθεκτικά παθογόνα
2. Περιορισμένος αριθμός εξειδικευμένου προσωπικού πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης στο αντικείμενο της πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και της χρήσης των αντιβιοτικών,
3. Ασθενείς με μακροχρόνιες και επαναλαμβανόμενες νοσηλείες.
4. Ανεπαρκή ενεργό συμμετοχή διοίκησης και ιεραρχίας νοσοκομείων στην πρόληψη των λοιμώξεων
5. Ανεπαρκή εκπαίδευση όλων των επαγγελματιών υγείας σε όλα τα επίπεδα, προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.
6. Μη αξιολόγηση προόδου εφαρμογής προγραμμάτων ελέγχου λοιμώξεων στα ελληνικά νοσοκομεία.

Η αντιμετώπιση της διασποράς των πολυανθεκτικών παθογόνων στο νοσοκομειακό χώρο είναι δύσκολη, επίπονη και απαιτεί παρεμβάσεις σε όλα τα επίπεδα (διοίκηση, ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, προσωπικό καθαριότητας, θεσμικά όργανα) σχεδιασμό και διάθεση πόρων. Ο περιορισμός της διασποράς των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών στο νοσοκομειακό περιβάλλον απαιτεί την εφαρμογή επιπρόσθετων ειδικών μέτρων πρόληψης και ελέγχου. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στα ακόλουθα μέτρα:

1. Διαμόρφωση και εφαρμογή προγραμμάτων έλεγχου λοιμώξεων και διαχείρισης αντιβιοτικών στα ελληνικά νοσοκομεία (εσωτερικός κανονισμός)

Όλα τα μέτρα που πρέπει να εφαρμόζονται στο νοσοκομειακό περιβάλλον για την πρόληψη των λοιμώξεων και την ορθή χρήση των αντιβιοτικών, εντάσσονται στον Εσωτερικό Κανονισμό των νοσοκομείων σύμφωνα με το πρόσφατο νομοθετικό πλαίσιο. Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για την εφαρμογή Προγραμμάτων Ελέγχου Λοιμώξεων με συγκεκριμένη στοχοθεσία για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση της τρέχουσας κατάστασης σύμφωνα με τα επιδημιολογικά δεδομένα και την τάση των δεικτών επιτήρησης κάθε νοσοκομείου. Είναι λοιπόν αναγκαίο για όλα τα νοσοκομεία:

1. να έχουν εγκεκριμένους Εσωτερικούς Κανονισμούς και Ετήσια Σχέδια Δράσης από τις αρμόδιες ΔΥΠΕ.
2. να συμμετέχουν στην Εθνική Επιτήρηση
3. να έχουν συγκροτήσει και να λειτουργούν τα θεσμικά και υποστηρικτικά τους όργανα:
 - ✓ Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων
 - ✓ Ομάδα Επιτήρησης Διαχείρισης και Κατανάλωσης Αντιβιοτικών
 - ✓ Κλινικοί σύνδεσμοι
 - ✓ Ομάδες εκπαίδευσης

Τα θεσμικά όργανα θα πρέπει να διαθέτουν το απαραίτητο εξειδικευμένο προσωπικό για την πρόληψη των λοιμώξεων και τη χρήση των αντιβιοτικών σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο, όπως για παράδειγμα ένα (1) Νοσηλευτή Ελέγχου Λοιμώξεων ανά 250 κλίνες.

Είναι πολύ σημαντική η ευαισθητοποίηση και η ενημέρωση των Διοικήσεων των νοσοκομείων για την κρισιμότητα του θέματος και για την ανάγκη στήριξης των ΕΝΛ και ΟΕΚΟΧΑ στο έργο τους. Επίσης είναι καίριας σημασίας να γίνει κατανοητό ότι η διάθεση πόρων για τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων και της μικροβιακής αντοχής θα εξοικονομήσει επιπλέον πόρους για τα νοσοκομεία και το σημαντικότερο από όλα θα βελτιώσει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και άρα την έκβαση των ασθενών.

I. Φυσικός Διαχωρισμός Ασθενών

Τα νοσοκομεία, σύμφωνα και με τα παραπάνω δεδομένα, σε σημαντικό βαθμό νοσηλεύουν ασθενείς με μακροχρόνιες νοσηλείες με αποτέλεσμα ακόμη και οι διαθέσιμες απομονώσεις να μην είναι επαρκείς για να καλύψουν τις ανάγκες των κλινικών τμημάτων για τον φυσικό διαχωρισμό των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα από τους υπόλοιπους ασθενείς.

Θα πρέπει οι διοικήσεις να μεριμνήσουν ώστε να εδραιωθεί συγκεκριμένη διαδικασία απομόνωσης/συν-νοσηλείας των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα σε κάθε νοσοκομείο. Αυτό απαιτεί σχεδιασμό και διαδικασίες που θα τηρούνται με την ευθύνη και την επίβλεψη των διοικήσεων και των Επιτροπών Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (ΕΝΛ).

II. Έγκαιρη ανίχνευση ασθενών με πολυανθεκτικούς μηχανισμούς

Σύμφωνα και με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες αλλά και τις πιο πρόσφατες οδηγίες του ECDC, το πλέον αποτελεσματικό μέτρο πρόληψης διασποράς των ανθεκτικών στις καρβαπενέμες εντεροβακτηριακών που αποτελούν και το βασικότερο πρόβλημα των

ελληνικών νοσοκομείων, **είναι η έγκαιρη διάγνωση των ασθενών με φορεία από τα συγκεκριμένα παθογόνα.**

Ένα σημαντικό ποσοστό νοσηλευόμενων ασθενών που ως ασυμπτωματικοί φορείς δεν έχουν διαγνωστεί και δεν νοσηλεύονται υπό την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων και αποτελούν σημαντική πηγή διασποράς των παθογόνων αυτών.

Η έγκαιρη διάγνωση των ασθενών αυτών μπορεί να γίνει με την εφαρμογή των ακόλουθων μέτρων:

Ενεργητική επιτήρηση αποικισμών, δηλαδή συστηματικό έλεγχο των αποικισμών, ασθενών υψηλού κινδύνου που εισάγονται στο νοσοκομείο ή σε συγκεκριμένα κλινικά τμήματα. Το κόστος όσον αφορά τα αναλώσιμα υλικά δεν είναι σημαντικό ειδικά σε σχέση με το όφελος για τους ασθενείς και το νοσοκομείο. Το πρόβλημα είναι ο σχεδιασμός της διαδικασίας και οι ανθρώπινοι πόροι που θα διατεθούν για την υλοποίησή της. Ο ΕΟΔΥ τόσο στις κατευθυντήριες οδηγίες που έχει εκδώσει όσο και στα εκπαιδευτικά σεμινάρια που έχει υλοποιήσει, έχει ορίσει τους παράγοντες κινδύνου βάσει των οποίων θα πρέπει να ελέγχονται οι ασθενείς, την οικονομικότερη μικροβιολογική μεθοδολογία που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί, καθώς και συγκεκριμένους αλγόριθμους εφαρμογής του μέτρου για όλους τους νοσηλευόμενους ασθενείς (Οδηγίες για την πρόληψη της διασποράς των πολυανθεκτικών παθογόνων στο νοσοκομειακό χώρο-ΚΕΕΛΠΝΟ 2015).

Θα πρέπει μέχρι την ολοκλήρωση της μικροβιολογικής διαδικασίας να εφαρμόζεται προληπτική εφαρμογή των προφυλάξεων επαφής στους υπό επιτήρηση ασθενείς.

Έγκαιρη ενημέρωση κλινικών τμημάτων και νοσοκομείων υποδοχής για ασθενείς με φορεία πολυανθεκτικών παθογόνων ώστε να λαμβάνονται άμεσα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και ελέγχου. Αυτή η πρακτική προτείνεται από όλες τις σύγχρονες οδηγίες γιατί είναι αποτελεσματική και χωρίς κόστος. Το ΚΕΕΛΠΝΟ έχει διαμορφώσει ένα σχετικό έντυπο, το οποίο έχει προωθηθεί από το ΥΥ σε όλα τα νοσοκομεία από τον 12^ο του 2014 . Επίσης, πολύ σημαντική είναι η ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας ακόμη και μέσα στο ίδιο κλινικό τμήμα που νοσηλεύεται ο ασθενής, όπως και στα τμήματα στα οποία θα μεταφερθεί είτε για υλοποίηση εξετάσεων είτε για συνέχιση της νοσηλείας του.

Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να θεσπιστεί διαδικασία ενημέρωσης των κλινικών τμημάτων υποδοχής ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα ώστε να εφαρμόζονται έγκαιρα τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η ενημέρωση των νοσοκομείων νοσηλείας των ασθενών όταν αυτοί μεταφέρονται από ελληνικό νοσοκομείο σε νοσοκομείο του εξωτερικού, για τον αποικισμό τους από οποιοδήποτε πολυανθεκτικό παθογόνο.

1. Προώθηση της υγιεινής των χεριών στη φροντίδα των ασθενών

Η Υγιεινή των Χεριών αποτελεί το βασικότερο μέτρο πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Τόσο για τη διεθνή κοινότητα όσο και για ελληνικά νοσοκομεία, σύμφωνα με το πρόσφατο θεσμικό πλαίσιο (ΦΕΚ 388-18/2/2014), η Υγιεινή των Χεριών αποτελεί δείκτη ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Το μέτρο αυτό είναι άμεσα συνδεδεμένο με την ασφάλεια των ασθενών και αποτελεί βασικό κριτήριο της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Γι αυτό το λόγο είναι απαραίτητη η προμήθεια των κλινικών τμημάτων με τα κατάλληλα υλικά για την εφαρμογή της. Επίσης, είναι κρίσιμης σημασίας η συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού καθώς και η επιτήρηση της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας στην εφαρμογή του μέτρου.

**ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΚΑΙ
ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ -ΕΟΔΥ**

Φλώρα Κοντοπίδου, Ιατρός

Σοφία Γιαννουλίδου, Διοικητικός

Μαρία Παπαδάκη, Νοσηλεύτρια

Όλγα Λιώρη, Διοικητικός

Μαρίνα Ζακυνθινού, Διοικητικός

Δανάη Παπαδοπούλου, Διοικητικός

Πάνος Κατερέλος, Στατιστικός

Μαριάννα Τσάνα, Project manager (EUJAMRAI)



ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019