



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Υγείας



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Ομάδα Σύνταξης Εσωτερικού Κανονισμού Λοιμώξεων

Τσιάρα Σταυρούλα, Καθηγήτρια Παθολογίας, Β' Παθολογική Κλινική
Πρόεδρος Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Γκαρτζονίκα Κωνσταντίνα, Αν. Καθηγήτρια Μικροβιολογίας
Διευθύντρια Μικροβιολογικού Εργαστηρίου, Αντιπρόεδρος Επιτροπής
Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Καραβασίλη Νικολέττα, Μεταδιδάκτωρ, PhD, ECE, MEB, MSN, Υπεύθυνη Σύνταξης
Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων, Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Κιτσώνα Βασιλική, MSc
Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων, Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2022

Πίνακας περιεχομένων

Πίνακας περιεχομένων	2
ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΕΝΛ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α.....	10
ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	10
Α1. Σκοπός.....	10
Α2. Στόχοι.....	10
Α3. Χρονοδιάγραμμα	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β.....	11
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ	12
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ.....	12
Κατανομή κλινών ανά Κλινικά τμήματα και Μονάδες του ΠΓΝΙ	12
Γ1. Διοίκηση Νοσοκομείου.....	22
Γ1.α Διοίκηση – Μέρμνα.....	22
Γ1.β Διευθυντές Ιατρικής και Νοσηλευτικής Υπηρεσίας.....	23
Γ2. Θεσμικά Όργανα.....	24
Γ2α. Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	24
Πίνακας 1. Ομάδα Εργασίας και Επέμβασης της ΕΝΛ	24
Πίνακας 2. Μέλη της ΕΝΛ	25
Γ2β. Νοσηλεύτης/τρια Επιτήρησης Λοιμώξεων.....	27
Γ2γ. Ομάδα Επιτήρησης Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών	27
Γ3. Κλινικά Τμήματα-Υπόλοιποι επαγγελματίες υγείας.....	29
Γ3α. Διευθυντές ιατρικών και νοσηλευτικών τμημάτων.....	29

Γ3β. Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό.....	29
Γ3γ. Σύνδεσμοι κλινικών τμημάτων.....	30
Γ3δ. Μικροβιολογικό εργαστήριο.....	30
Γ3ε. Φαρμακείο.....	31
Γ3στ. Ιατρός Εργασίας.....	31
Γ3ζ. Γραφείο Επιστάσις.....	32
Γ3η. Γραφείο Προμηθειών.....	32
Γ3θ. Υπεύθυνος Ιατρικών Αποβλήτων.....	32
Γ3ι. Επόπτης Δημόσιας Υγείας.....	32
Γ3κ. Τεχνικός Ασφαλείας.....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ.....	33
ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ.....	33
Δ1. Σύστημα υποχρεωτικώς δηλούμενων νοσημάτων.....	33
Δ2. Μηνιαία επίπτωση βακτηριαιμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα.....	35
Δ3. Επιτήρηση νοσοκομειακών λοιμώξεων και χρήσης αντιβιοτικών.....	40
Δ4. Επιτήρηση αντοχής συγκεκριμένων μικροοργανισμών στα αντιβιοτικά από τα Μικροβιολογικά Εργαστήρια.....	40
Δ5. Επιτήρηση κατανάλωσης των αντιβιοτικών ανά εξάμηνο (DDDs/100 ασθενείς - ημέρες) από το Φαρμακείο.....	46
Δ6. Επιτήρηση της συμμόρφωσης στην Υγιεινή των Χεριών.....	49
Δ7. Επιτήρηση κατανάλωσης αλκοολούχου αντισηπτικού.....	51
Δ8. Επιτήρηση εφαρμογής της απομόνωσης και του διαχωρισμού των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα.....	53
Δ9. Ποσοστό ετήσιου αντιγριπτικού εμβολιασμού.....	57
Δ10. Οργάνωση και υποδομές του νοσοκομείου που σχετίζονται με την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων.....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε.....	62
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ.....	62
Ε1. Υγιεινή των χεριών.....	62

E2. Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)	65
E3. Διαχείριση αιχμηρών αντικειμένων και αντιμετώπιση ατυχήματος από αιχμηρά και εκτίναξη βιολογικών υγρών	74
E4. Καθαριότητα και απολύμανση άψυχου περιβάλλοντος	74
E5. Είδη προφυλάξεων	74
E5α. Βασικές προφυλάξεις	74
E5β. Προφυλάξεις επαφής	75
E5γ. Αερογενείς προφυλάξεις	75
E6. Μέτρα Πρόληψης και Ελέγχου για τη διασπορά των Πολυανθεκτικών Μικροοργανισμών	77
E6α. Βασικά μέτρα πρόληψης και ελέγχου για τη διασπορά των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών στο ΠΓΝΙ	77
I. Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των χειρουργικών λοιμώξεων	87
II .Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των λοιμώξεων από ουροκαθετήρα	88
III. Δέσμη μέτρων για την πρόληψη της πνευμονίας που σχετίζεται με τον αναπνευστήρα (VAP)	89
IV Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των βακτηριαιμιών που σχετίζονται με Κεντρικούς Φλεβικούς Καθετήρες (ΚΦΚ)	90
E7. Κατευθυντήριες οδηγίες (και δέσμες μέτρων) για παρεμβατικές διαδικασίες ..	101
E8. Διαχείριση επιδημιών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης	101
E9. Ασφαλής μεταφορά βιολογικών δειγμάτων εντός και εκτός του νοσοκομείου.	104
E10. Απολύμανση και αποστείρωση ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού	110
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ	110
ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	110
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ	119
ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ	119
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η	123
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΟΛΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	123
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ	125
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	125

ΜΕΤΡΑ - ΟΡΟΙ - ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	125
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι	129
ΕΤΗΣΙΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ	129
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΑ. ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	129
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	132
Πίνακας Συντομογραφιών.....	173

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΕΝΛ

Η μικροβιακή αντοχή, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις, η διασπορά πολυανθεκτικών ή και πανανθεκτικών παθογόνων αποτελούν διαχρονική απειλή για τα συστήματα υγείας των αναπτυγμένων χωρών με πολύ σοβαρές συνέπειες για το υγειονομικό σύστημα και τους ίδιους τους ασθενείς.

Ο έλεγχος των νοσοκομειακών λοιμώξεων και η μείωση της εμφάνισης της μικροβιακής αντοχής σε κάθε δομή υγείας συνιστά πρόκληση για το κάθε Νοσηλευτικό Ίδρυμα και αναμένεται να επηρεάσει θετικά την νοσηρότητα, τη θνητότητα και το κόστος νοσηλείας. Στα ελληνικά νοσοκομεία το ζήτημα των νοσοκομειακών λοιμώξεων αποτελεί δυσεπίλυτο πρόβλημα της καθημερινότητας και απαιτεί στρατηγική έγκαιρης ανίχνευσης και περιορισμού.

Ο Εσωτερικός Κανονισμός Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων αποσκοπεί στην αποτύπωση των κανόνων, της στρατηγικής και των διαδικασιών που εφαρμόζονται στο Νοσοκομείο μας για την ορθή εφαρμογή δεσμών μέτρων, κανόνων και ενεργειών που αναμένεται να έχουν ως αποτέλεσμα τον έλεγχο και την πρόληψη της μετάδοσης λοιμώξεων και την αποτροπή της εμφάνισης της μικροβιακής αντοχής. Επιπλέον, καθορίζονται οι πρακτικές και οι στόχοι του ΠΓΝΙ, που αφορούν τους επαγγελματίες υγείας που είναι επιφορτισμένοι με τον έλεγχο και την τήρηση των μέτρων που απαιτούνται για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι. Επιπρόσθετα, θα καταγραφούν όλες οι διαδικασίες που στοχεύουν στην ασφάλεια των ασθενών και των εργαζομένων. Απαραίτητη είναι επίσης, η καταγραφή των πρακτικών συνταγογράφησης των αντιβιοτικών με ορθολογικό τρόπο, όπως και η εκπαίδευση του προσωπικού στους κανόνες ορθολογικής χορήγησης αντιβιοτικών, αλλά και ο έλεγχος από την Ομάδα Επιτήρησης και Ορθολογικής Χρήσης των Αντιβιοτικών (ΟΕΚΟΧΑ). Σημαντική προϋπόθεση για να επιτευχθούν οι στόχοι αυτοί είναι η εμπέδωση πνεύματος συνεργασίας μεταξύ της Διοίκησης, της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (ΕΝΛ), των Νοσηλευτών Επιτήρησης Λοιμώξεων, της ΟΕΚΟΧΑ, του προσωπικού του ΠΓΝΙ, των εργαστηρίων και όλων των τμημάτων.

Ο ανά χείρας εσωτερικός κανονισμός ευελπιστούμε ότι, θα αποτελέσει πυξίδα για την ορθή κλινική και νοσηλευτική πρακτική, τη συνεχιζόμενη επιμόρφωση όλων των εργαζομένων στο ΠΓΝΙ, θα συμβάλει στη συνεργασία με άλλες νοσηλευτικές μονάδες, καθώς και στην ανάδειξη προτάσεων και στόχων για τον σχεδιασμό ανάπτυξης του Ιδρύματος ώστε να παρέχονται ποιοτικές και ασφαλείς υπηρεσίες υγείας στους ασθενείς.

**Η Πρόεδρος της ΕΝΛ
Τσιάρα Σταυρούλα**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι οι λοιμώξεις που αποκτά ο ασθενής κατά την διάρκεια της νοσηλείας του. Η πλειοψηφία αυτών των λοιμώξεων οφείλεται σε μικρόβια ανθεκτικά στα αντιβιοτικά, ως αποτέλεσμα της αλόγιστης χρήσης των αντιβιοτικών.

Οι επιπτώσεις σε ασθενείς και σύστημα υγείας είναι σημαντικές καθώς παρατείνουν την παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο, αυξάνουν εντυπωσιακά το κόστος νοσηλείας όπως επίσης, και τα ποσοστά θνητότητας.

Πολλοί είναι οι παράγοντες που συμβάλλουν στον αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Ένας παράγοντας είναι το νοσοκομειακό περιβάλλον (ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, ιατρικά εργαλεία, επισκέπτες, κλπ). Ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας είναι η χρήση παρεμβατικών συσκευών (ουροκαθετήρες, αναπνευστήρες και κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες). Ιδιαίτερα σημαντικός όμως, παράγοντας είναι η έλλειψη συμμόρφωσης του ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού σε απλές τυποποιημένες πρακτικές, όπως η συμμόρφωση με τις πρακτικές υγιεινής των χεριών ή με τις πρακτικές εισαγωγής και φροντίδας παρεμβατικών συσκευών (π.χ. ουροκαθετήρες, κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες και αναπνευστήρες).

Δεν θα πρέπει να παραβλέψουμε τον ρόλο της υποστελέχωσης των νοσοκομείων και την αυξημένη συχνότητα εμφάνισης νοσοκομειακών λοιμώξεων. Διεθνή δεδομένα δείχνουν ότι η κάλυψη των αναγκών των νοσοκομείων από μη μόνιμο ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό, και υποστελεχωμένο προσωπικό καθαριότητας του νοσοκομείου, το οποίο είναι σύνηθες στις μέρες μας (π.χ. επικουρικοί ιατροί, συμβασιούχοι νοσηλευτές κτλ) λόγω αποδυνάμωσης των μονάδων υγείας, σχετίζεται με αύξηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Επίσης, καθοριστικό ρόλο παίζει η υποστελέχωση των ομάδων και Επιτροπών Νοσοκομειακών Λοιμώξεων των νοσοκομείων.

Όμως, είναι εφικτή η μείωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων με την εφαρμογή απλών προγραμμάτων πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων, καθώς διεθνή δεδομένα έχουν αποδείξει ένα μεγάλο ποσοστό των νοσοκομειακών λοιμώξεων μπορούν να προληφθούν, εφαρμόζοντας αντίστοιχα προγράμματα. Τα προγράμματα αυτά, εστιάζουν στη συνεχή καταγραφή των νοσοκομειακών λοιμώξεων και των πρακτικών πρόληψής τους, στη διαρκή γνωστοποίηση αυτών των δεδομένων στο ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό και τους διοικητές των νοσοκομείων και στην εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σε πρακτικές πρόληψης.

Ο παρόν Εσωτερικός Κανονισμός τελεί υπό έγκριση.

Ο Εσωτερικός Κανονισμός Λοιμώξεων του ΠΓΝΙ ενδέχεται να επικαιροποιείται σύμφωνα με νεότερα επιστημονικά και επιδημιολογικά δεδομένα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

A1. Σκοπός

- Η ασφάλεια των ασθενών σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Χώροι Παροχής Υπηρεσιών Υγείας - ΧΠΥΥ).
- Η ασφάλεια των εργαζομένων σε ΧΠΥΥ.
- Η πρόληψη της εμφάνισης και διασποράς Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (Νοσοκομειακές Λοιμώξεις - ΝΛ).
- Η ελαχιστοποίηση της διασποράς των παθογόνων στους ΧΠΥΥ.
- Ο έλεγχος της μικροβιακής ανοχής (Μικροβιακή Ανοχή - ΜΑ) στον χώρο του Νοσοκομείου.
- Η ορθολογική συνταγογράφηση αντιβιοτικών από νοσοκομειακούς ιατρούς.

A2. Στόχοι

- Εφαρμογή της Υ1Γ.Π. 114971/2014 Υ.Α. ΦΕΚ 388/18-2-2014 για την «Πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων που συνδέονται με την νοσηλεία ασθενών στους ΧΠΥΥ».
- Εφαρμογή της αρχής της «μηδενικής ανοχής» για την πρόληψη και τον έλεγχο των ΝΛ.
- Εμπέδωση του ρόλου και της συνεργασίας των εμπλεκόμενων θεσμικών οργάνων: Διοίκηση Νοσοκομείου, Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων - ΕΝΛ) & την Ομάδα Επιτήρησης Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών (Ομάδα Επιτήρησης Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών - ΟΕΚΟΧΑ).
- Παροχή οδηγιών για την πρόληψη και τον έλεγχο των ΝΛ, την ορθολογική συνταγογράφηση αντιβιοτικών, τη λειτουργία της ΕΝΛ και της ΟΕΚΟΧΑ, καθώς και τη λειτουργία του Νοσοκομείου σχετικά με την πρόληψη των ΝΛ και τον έλεγχο της ΜΑ σύμφωνα με τον παρόντα Εσωτερικό Κανονισμό Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων (Εσωτερικός Κανονισμός Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων - ΕΚΠΕΛ).
- Εφαρμογή ορθών κλινικών και νοσηλευτικών πρακτικών.
- Ορθή χρήση των δεικτών αξιολόγησης - επιτήρησης.
- Οικονομική αξιολόγηση του προγράμματος ελέγχου λοιμώξεων στο Νοσοκομείο.
- Δυνατότητα συμμετοχής σε Ευρωπαϊκά και διεθνή δίκτυα.

A3. Χρονοδιάγραμμα

- Σύνταξη ΕΚΠΕΛ, κατάθεση και έγκριση από την 6^η ΥΠΕ: Ιούνιος 2022
- Άμεση εφαρμογή του ΕΚΠΕΛ, κατόπιν σχετικής έγκρισης: **12 μήνες**
- Η επιτήρηση των δεικτών σύμφωνα με τις οδηγίες του Εθνικού Οργανισμού Υγείας (Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας - ΕΟΔΥ)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β**ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

Πολιτική ελέγχου λοιμώξεων είναι το σύνολο των στρατηγικών που εφαρμόζονται για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων στους ΧΠΥΥ.

Η πρόληψη και ο έλεγχος των λοιμώξεων που σχετίζονται με την παρεχόμενη φροντίδα υγείας αποτελεί γνώμονα χάραξης της στρατηγικής της Διοίκησης του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων (Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων - ΠΓΝΙ), ενώ παράλληλα πρωταρχικό μέλημα είναι η ασφάλεια των χρηστών των παρεχόμενων υπηρεσιών, καθώς και των επαγγελματιών υγείας (Επαγγελματίες Υγείας - ΕΥ).

Στόχος αυτής της στρατηγικής είναι η πρόληψη η και ελαχιστοποίηση των ΝΛ και ο περιορισμός της ΜΑ προς όφελος των ασθενών, του προσωπικού και των επισκεπτών.

Το πλαίσιο αυτό αποτέλεσε τη βάση σύνταξης του παρόντος ΕΚΠΕΛ, ο οποίος ορίστηκε ως ο Επιχειρησιακός σχεδιασμός του Νοσοκομείου και περιλαμβάνει επιστημονικά τεκμηριωμένες διαδικασίες και πρακτικές για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, καθορισμένες ενέργειες, μέτρα, ρόλους και αρμοδιότητες που θα εξασφαλίζουν τα στάδια της ασφαλούς νοσηλείας των ασθενών χωρίς να παραβιάζεται το ιατρικό απόρρητο.

Η απαραίγκλιτη εφαρμογή του ΕΚΠΕΛ είναι δεσμευτική για το σύνολο του ανθρώπινου δυναμικού, λοιπό συνεργαζόμενο προσωπικό, επισκέπτες, φροντιστές ασθενών, φοιτητές, εθελοντές κλπ, προκειμένου να εδραιωθεί η πρόληψη των λοιμώξεων ως βασικό συστατικό της καθημερινής κλινικής πρακτικής των ΕΥ και να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί από τα αρμόδια εμπλεκόμενα θεσμικά όργανα της Υγειονομικής Μονάδας (Υγειονομική Μονάδα - ΥΜ).

Η ΕΝΛ και η ΟΕΚΟΧΑ έχουν την ευθύνη για το σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διαχείριση και την αξιολόγηση των πολιτικών και διαδικασιών για την ελαχιστοποίηση των ΝΛ και τον περιορισμό της ΜΑ στην ΥΜ. Τα αποτελέσματα των εφαρμοζόμενων πολιτικών και διαδικασιών αποστέλλονται στον ΕΟΔΥ, με ευθύνη της Διοίκησης για την αξιολόγηση και ανατροφοδότηση της πληροφορίας που παρέχουν τα συγκεκριμένα δεδομένα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Το ΠΓΝΙ με έδρα την περιοχή Νεοχωρόπουλο Ιωαννίνων διαθέτει σύμφωνα με τον Οργανισμό, ο οποίος δημοσιεύτηκε με την αρ. Υ4α/39190/10-4-2012 ΚΥΑ στο ΦΕΚ με αρ. Φύλλου 1243/Β/11-4-2012 και όπως τροποποιήθηκε με την αρ. Γ2α/11278/10-6-2019 ΚΥΑ στο ΦΕΚ με αρ. Φύλλου 2556/Β/27-6-2019 συνολική δύναμη κλινών **Οκτακόσιες σαράντα πέντε (845)** κλίνες.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την αριθμ. 29/8-8-2019 (θ.2) απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΠΓΝΙ οι αναπτυγμένες κλίνες του Νοσοκομείου κατανέμονται στα Κλινικά-τμήματα και τις Μονάδες των τομέων και των διατομεακών τμημάτων, όπως αποτυπώνονται στους κάτωθι πίνακες.

Τέλος, σύμφωνα με την αρ. πρωτ. 27.036/02-11-2020 απόφαση του Διοικητή κ. Κατσακιώρη Ν. πραγματοποιήθηκε ανακατανομή των κλινών του ΠΓΝΙ για τις ανάγκες αντιμετώπισης της επιδημίας COVID-19.

Κατανομή κλινών ανά Κλινικά τμήματα και Μονάδες του ΠΓΝΙ

Κλινικά Τμήματα	Προβλεπόμενες Οργανικές Κλίνες	Κατανομή	Ιδ. Ασφ. Κλίνες	Σύνολο
Α΄ Παθολογικός Τομέας	189	124	2	126
Β΄ Παθολογικός Τομέας	231	287	6	293
Α΄ Χειρουργικός Τομέας	200	195	6	201
Β΄ Χειρουργικός Τομέας	177	161	6	167
Ψυχιατρικός Τομέας	40	32	-	32
Διατομεακά Τμήματα				
Μονάδα μετεγγχ/κης Ανάνηψης		4	-	4
ΜΕΘ		14	-	14
ΜΑΦ ΜΕΘ	8	8	-	8
Σύνολο	845	825	20	845

Α΄ Παθολογικός Τομέας	Κατανομή Κλινών	Ιδ. Ασφ. Κλίνες	Σύνολο
1. Α΄ Παθολογική Κλινική	28		28
2. Γαστρεντερολογική Κλινική	12		12
Μονάδα Ενδοσκοπήσεων	4		4
3. Νεφρολογική Κλινική	16		16
Μονάδα Περιτοναϊκής Κάθαρσης	2		2
Μονάδα Τεχνητού Νεφρού	9		9
4. Δερματολογική Κλινική	12		12
5. Ρευματολογική Κλινική	12		12
6. Νευρολογική Κλινική	29	2	31
Σύνολο	124	2	126

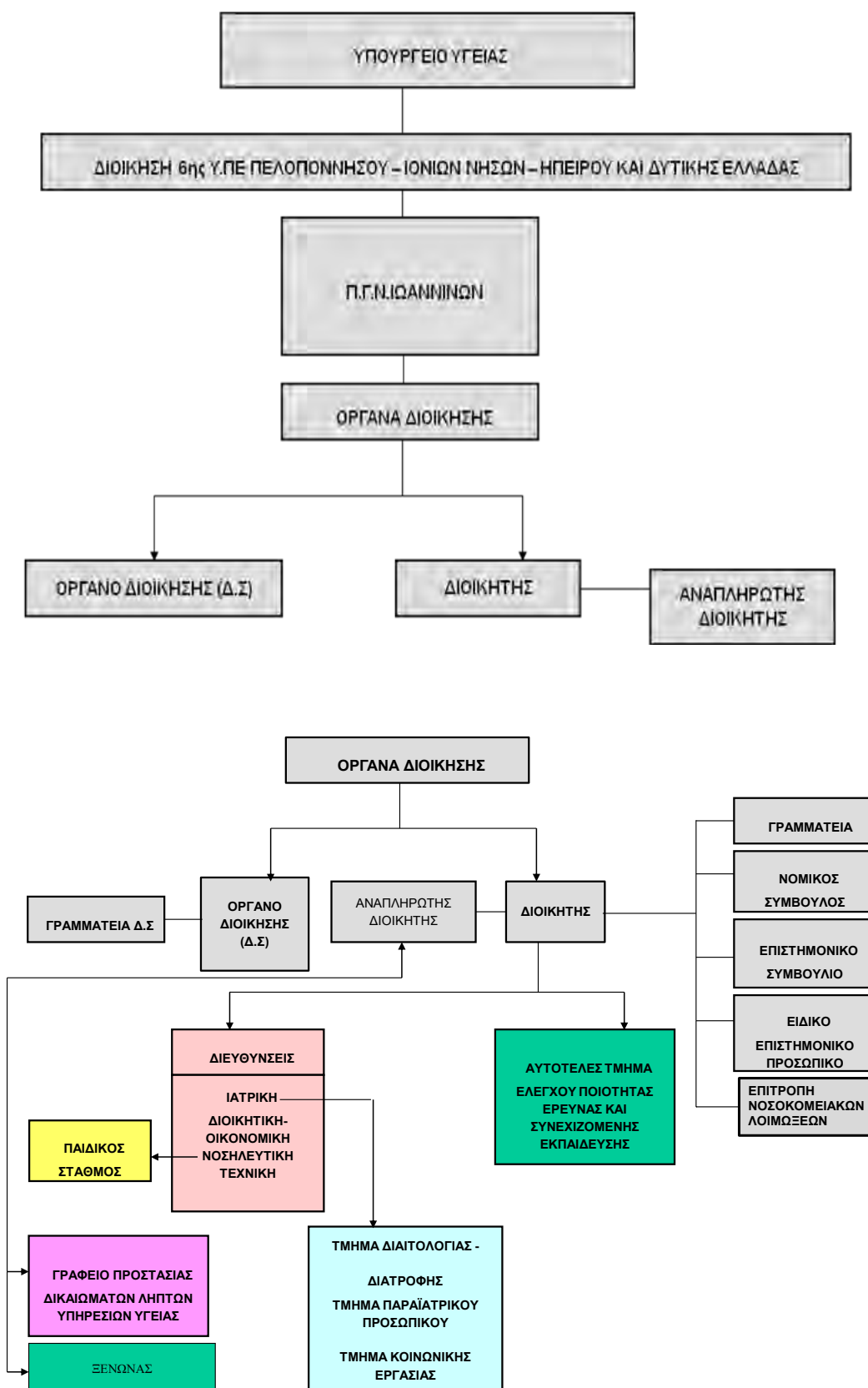
Β΄ Παθολογικός Τομέας	Κατανομή Κλινών	Ιδ. Ασφ. Κλίνες	Σύνολο
1. Β΄ Παθολογική Κλινική	26	2	28
2. Ενδοκρινολογική Κλινική	8		8
3. Β΄ Καρδιολογική Κλινική	24		24
Μονάδα Στεφ (ΜΕΠΚ) Α΄ και Β΄	14		14
4. Α΄ Καρδιολογική Κλινική	24		24
5. Πνευμονολογική Κλινική	32		32
6. Αιματολογική Κλινική	28		28
Μεσογειακής Αιμιμίας	8		8
7. Ογκολογική Κλινική	24		24
Ημερήσιας Νοσηλείας	20		20
8. Κλινική Ακτινοθεραπείας	6		6
Μονάδα Βραχυθεραπείας	2		2
Μονάδα Ιωδίου	3		3
9. Παιδιατρική Κλινική	44	4	48
10. Νεογνολογική Κλινική	24		24
Σύνολο	287	6	293

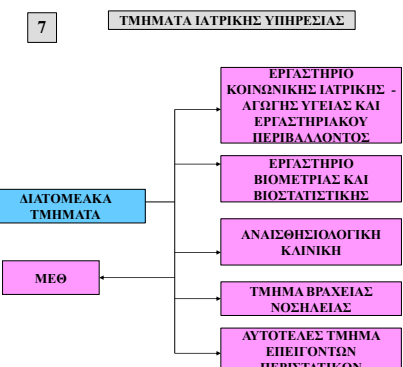
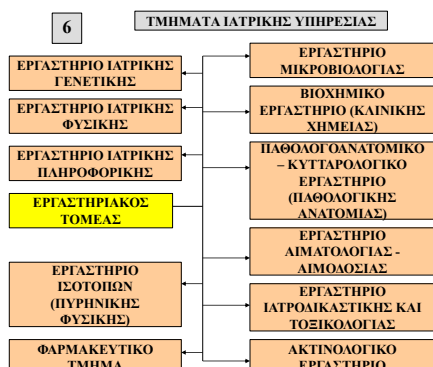
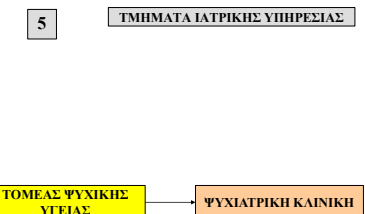
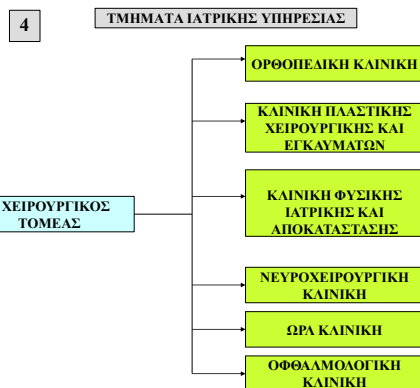
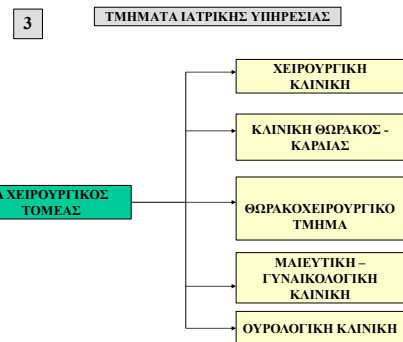
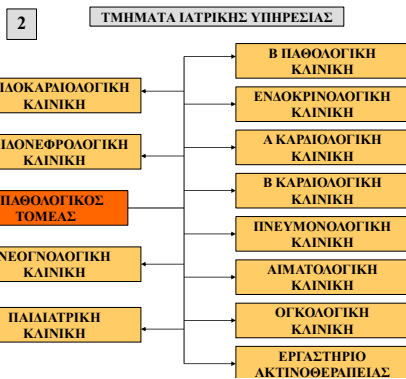
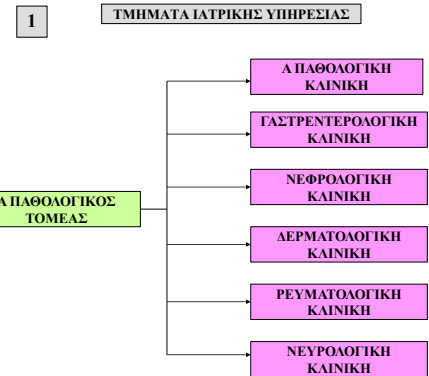
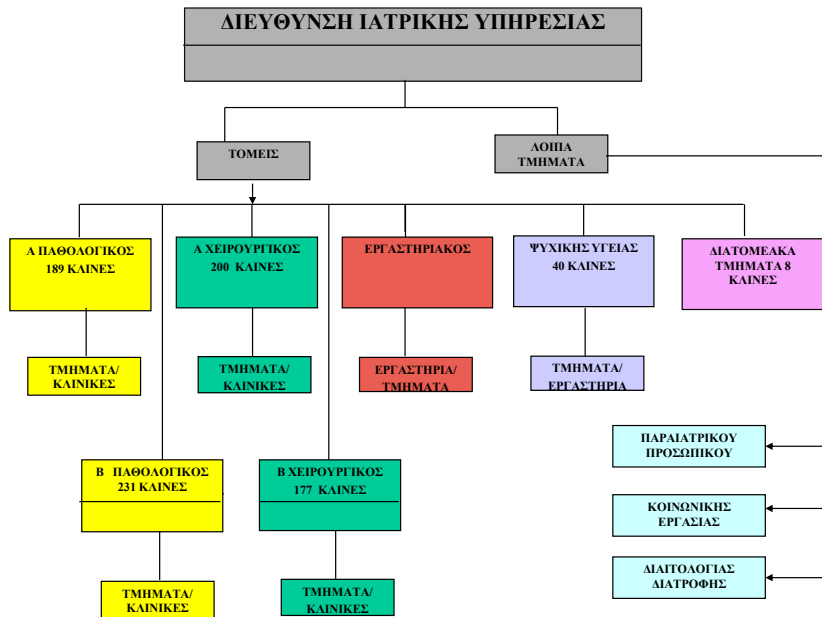
Α΄ Χειρουργικός Τομέας	Κατανομή Κλινών	Ιδ. Ασφ. Κλίνες	Σύνολο
1. Χειρουργική Κλινική	44	4	48
Μονάδα Αγγείων	12		12
Μονάδα Παιδοχειρουργικής	10		10
Μονάδα Μεταμοσχεύσεων	1		1
2. Κλινική Θώρακος/Καρδιάς	20		20
Μονάδα Καρδιοχειρουργικής	4		4
3. Ουρολογική Κλινική	32		32
4. Μαιευτική Κλινική	44	2	46
5. Γυναικολογική Κλινική	28		28
Σύνολο	195	6	201

Β΄ Χειρουργικός Τομέας	Κατανομή Κλινών	Ιδ. Ασφ. Κλίνες	Σύνολο
1. Ορθοπαιδική Κλινική	48		48
Μονάδα Παιδοορθοπαιδικής	6	4	10
2. Κλινική Πλαστικής Χειρουργικής	9		9
3. Φυσικής Ιατρικής&Αποκατάστασης	12		12
4. Νευροχειρουργική Κλινική	24	2	26
5. Κλινική Ω.Ρ.Λ.	20		20
6. Οφθαλμολογική Κλινική	42		42
Σύνολο	161	6	167

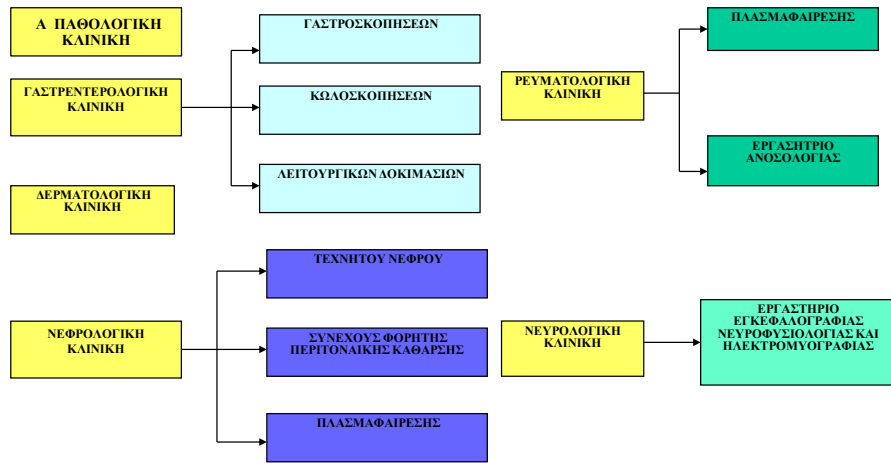
Τομέας Ψυχικής Υγείας	Κατανομή Κλινών	Ιδ. Ασφ. Κλίνες	Σύνολο
1. Ψυχιατρική Κλινική	24		24
2. Μονάδα Οξέων	8		8
Σύνολο	32		32

Οργανόγραμμα Νοσοκομείου



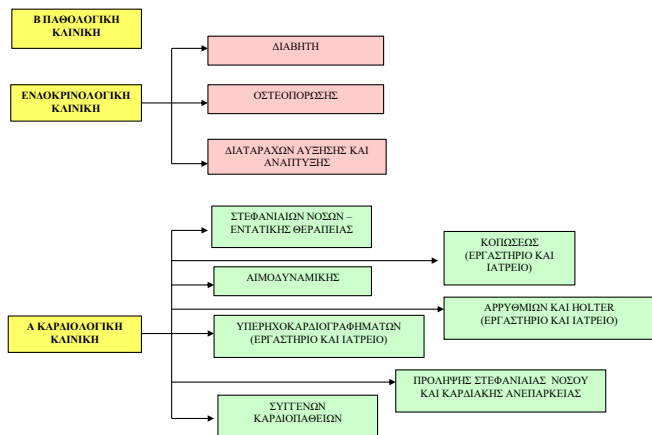


ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ Α ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ



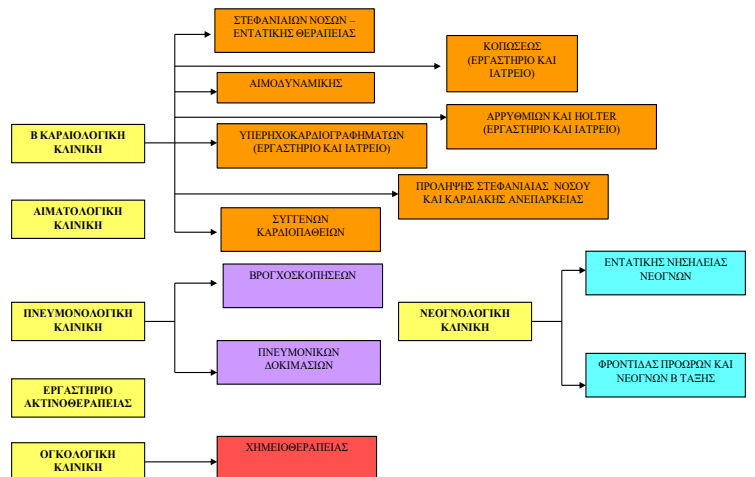
1

ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ Β ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ



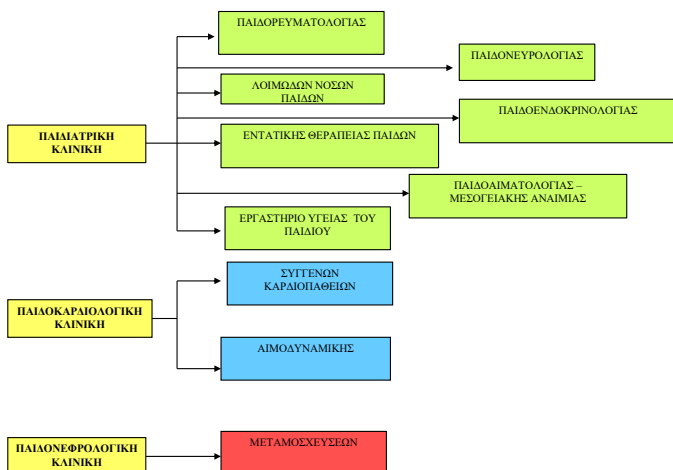
2

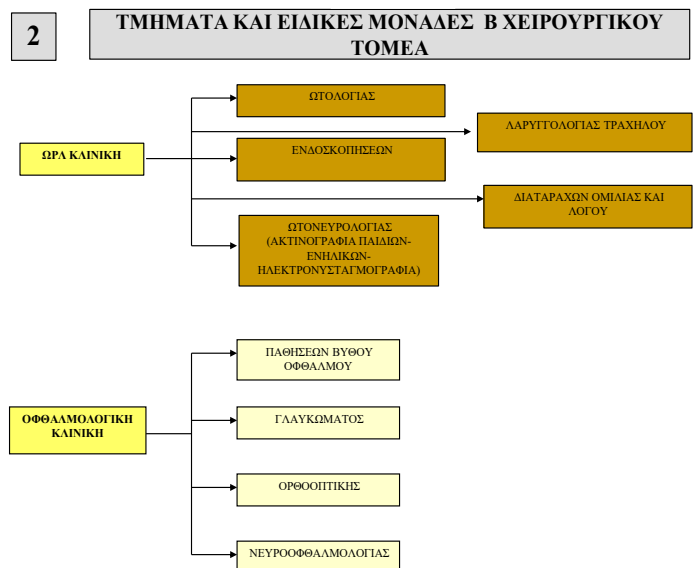
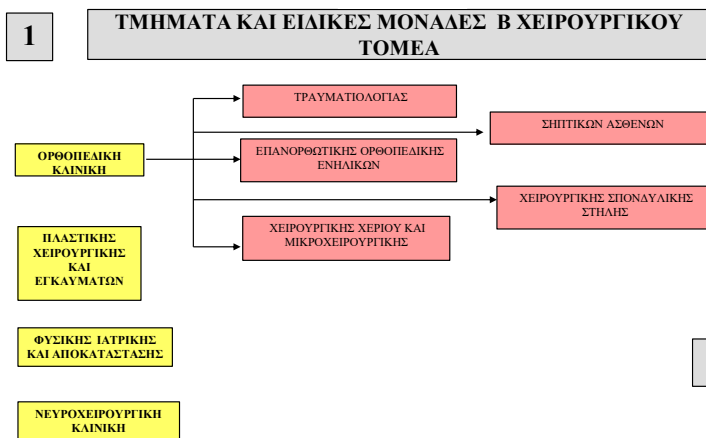
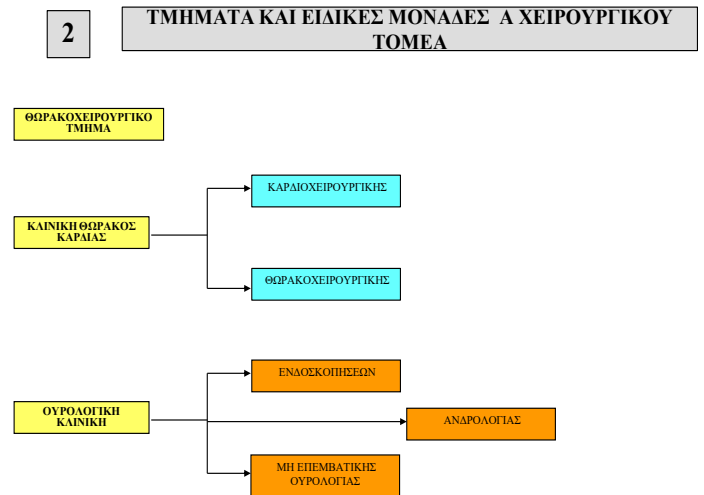
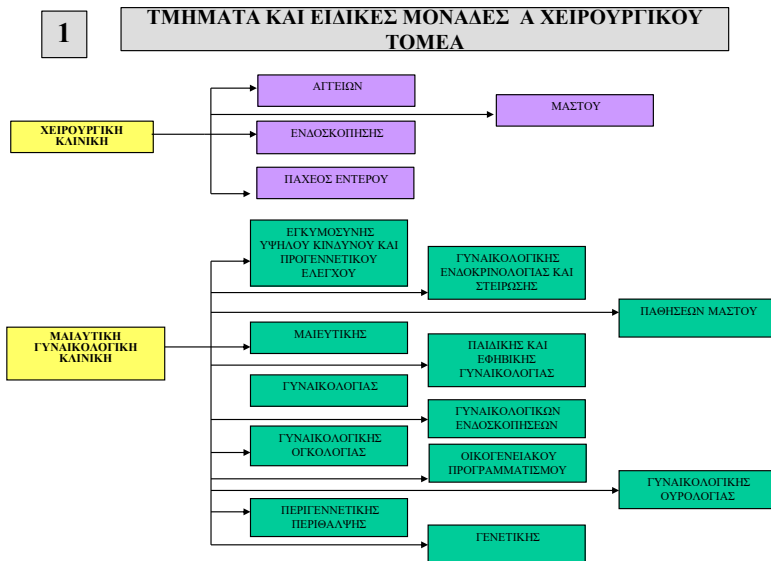
ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ Β ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ



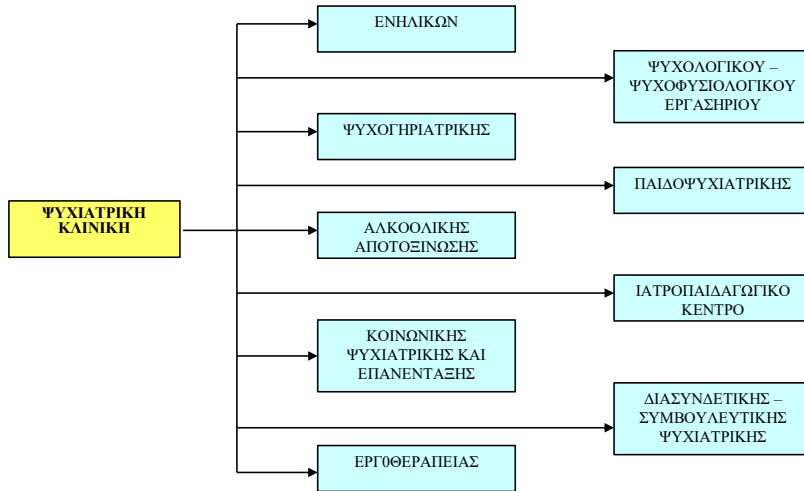
3

ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ Β ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

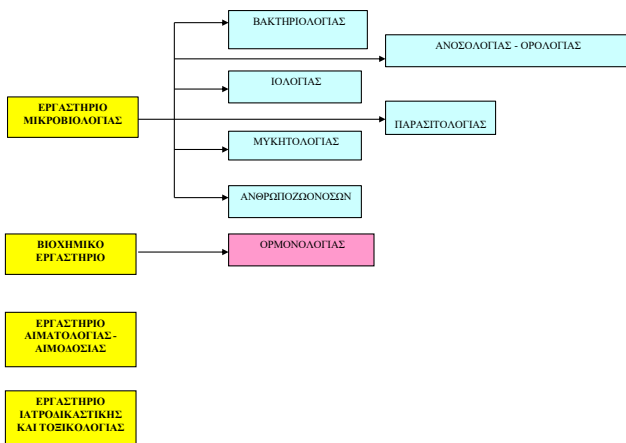




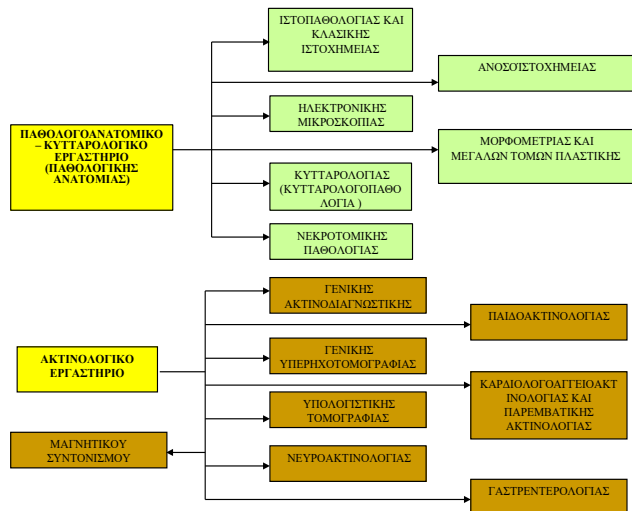
ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΜΕΑ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ



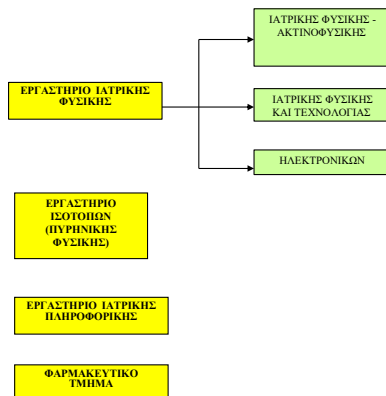
1 ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΤΟΜΕΑ



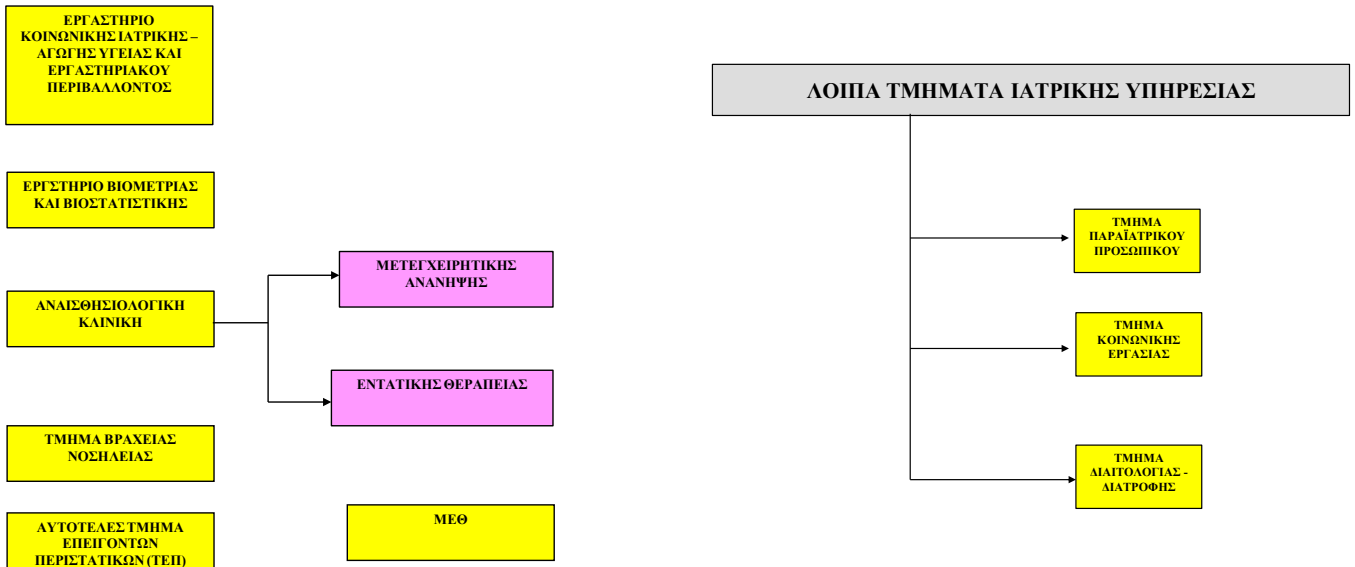
2 ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΤΟΜΕΑ



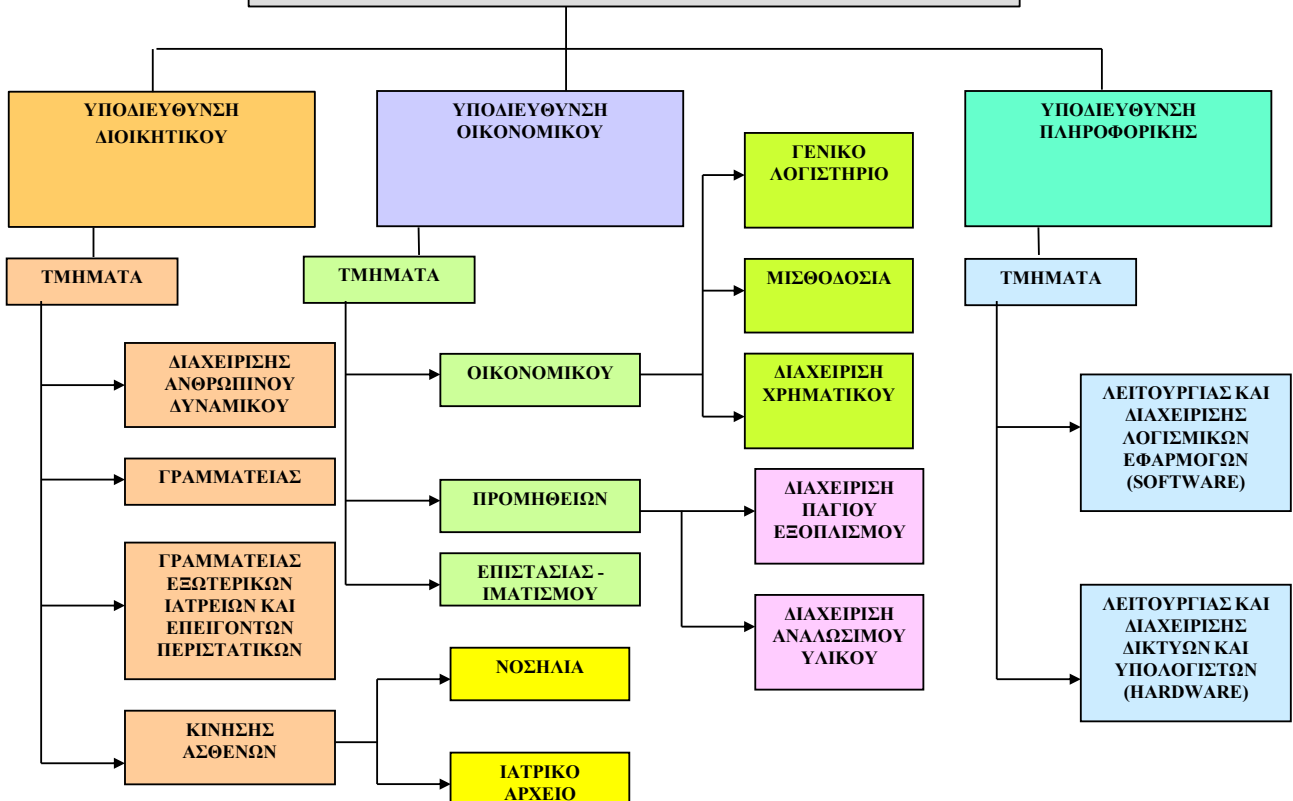
3 ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

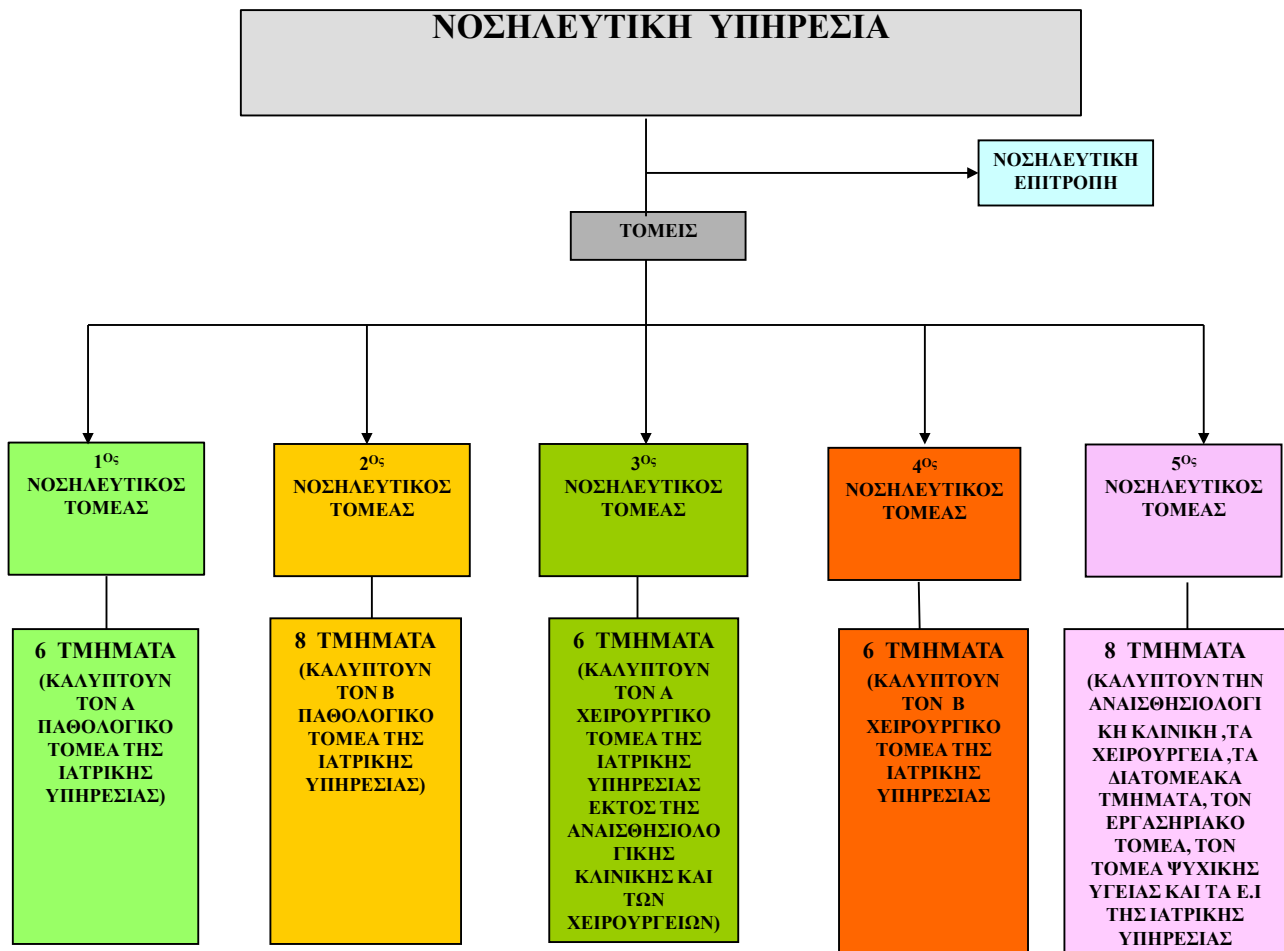
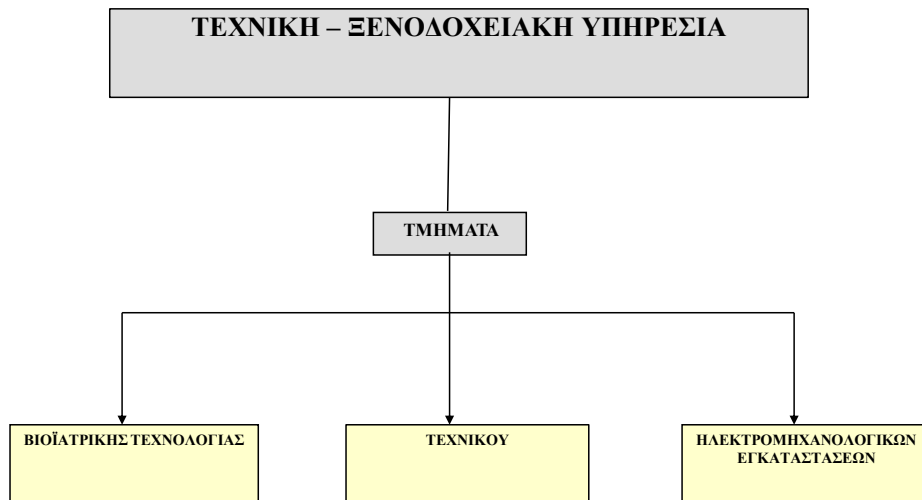


ΔΙΑΤΟΜΕΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ - ΜΟΝΑΔΕΣ



ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ





Γ1. Διοίκηση Νοσοκομείου**ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ: ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ****ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ: ΝΤΙΝΑΛΕΞΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

Βασική μέριμνα της Διοίκησης του Νοσοκομείου είναι η προάσπιση της ασφάλειας των ασθενών και των ΕΥ με την κατάλληλη εφαρμογή των μέτρων πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων.

Η δράση της Διοίκησης βασίζεται στα ακόλουθα:

- Στη συνεργασία με τα θεσμικά όργανα του νοσοκομείου και κυρίως την ΕΝΛ, για την κατανόηση της σημασίας και της αναγκαιότητας της πρόληψης των ΝΛ και τον σχεδιασμό κατάλληλης στρατηγικής για τον περιορισμό τους.
- Στην επιδίωξη συστηματικής ενημέρωσης από την ΕΝΛ, για τα δεδομένα επιτήρησης σχετικά με τη ΜΑ, τις ΝΛ και την κατανάλωση των αντιβιοτικών.
- Στη συνεργασία με την ΕΝΛ για την αναγνώριση και αντιμετώπιση περιορισμών – εμποδίων στην εφαρμογή των μέτρων πρόληψης και ελέγχου.
- Στην ενίσχυση και προώθηση της ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης των ΕΥ στην εφαρμογή των μέτρων πρόληψης και ελέγχου.
- Στην προώθηση της συστηματικής καταγραφής και αντιμετώπισης της έκθεσης των ΕΥ σε λοιμογόνους παράγοντες.

Γ1.α Διοίκηση – Μέριμνα

Η Διοίκηση του Νοσοκομείου φροντίζει για:

- Τη συγκρότηση και εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας ΕΝΛ. Η συνεχής επικοινωνία και συνεργασία με την ΕΝΛ καθώς η ενίσχυση της δράσης της είναι πολύ σημαντική για την αποτελεσματική και έγκαιρη εφαρμογή των προτάσεων της.
- Τη διαμόρφωση εσωτερικού κανονισμού για την αντιμετώπιση της ΜΑ και την πρόληψη των ΝΛ.
- Τον καταμερισμό αρμοδιοτήτων σχετικά με την εφαρμογή του ΕΚΠΕΛ. Η Διοίκηση σε συνεργασία με την ΕΝΛ οφείλει να αναθέσει υπευθυνότητες σε ομάδες εργασίας που θα βοηθήσουν στην εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου λοιμώξεων στο Νοσοκομείο. Το συγκεκριμένο έργο δεν είναι δυνατό να υλοποιηθεί μόνο από τα μέλη της ΕΝΛ, εκ των οποίων πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης είναι μόνο ο Νοσηλευτής Επιτήρησης Λοιμώξεων (Νοσηλευτής Επιτήρησης Λοιμώξεων - ΝΕΛ). Απαιτείται η συμμετοχή και ευαισθητοποίηση όλων των ΕΥ και ιδιαίτερα εκείνων που βρίσκονται στις υψηλότερες ιεραρχικά θέσεις.

- Τη συχνή ενημέρωση από την ΕΝΛ για την πορεία των δεικτών. Αξιολόγηση της τάσης τους μέσα στο χρόνο και λήψη, σε συνεργασία με την ΕΝΛ, αποφάσεων για την βελτίωσή τους. Οι Διοικήσεις θα διαθέτουν τους κατάλληλους και αναγκαίους πόρους σε ανθρώπινο δυναμικό και υλικοτεχνική υποδομή.
- Την προώθηση των εκπαιδευτικών και ερευνητικών δράσεων που σχετίζονται με την πρόληψη των λοιμώξεων στην ΥΜ.

Γ1.β Διευθυντές Ιατρικής και Νοσηλευτικής Υπηρεσίας

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: **ΚΟΡΟΜΠΙΛΙΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: **ΖΗΚΑ ΓΙΟΛΑΝΤΑ**

Σύμφωνα με τη σχετική υπουργική απόφαση, είναι **υπεύθυνοι** για τον έλεγχο εφαρμογής των «**μέτρων πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων**» σε όλους τους χώρους του Νοσοκομείου όπου παρέχεται φροντίδα στους ασθενείς και οφείλουν να μεριμνούν για τα εξής:

- Την κατανομή του προσωπικού ανάλογα με τις ανάγκες των Κλινικών τμημάτων και την ενίσχυσή τους όταν αυτό απαιτείται για την ορθή και αποτελεσματική διαχείριση των ασθενών με πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς (Πολυανθεκτικοί Μικροοργανισμοί - ΠΑΜ), όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις συρροής ασθενών, όπου απαιτείται για την νοσηλεία τους διάθεση επιπρόσθετου νοσηλευτικού προσωπικού.
- Την ενίσχυση των τμημάτων με τα αναγκαία υλικά και τον απαραίτητο εξοπλισμό για την εφαρμογή των απαραίτητων μέτρων ελέγχου.
- Την επιτήρηση της εφαρμογής του ΕΚΠΕΛ σε όλα τα τμήματα και τους χώρους της ΥΜ.
- Τη συνεχή επικοινωνία με τους υπεύθυνους των ιατρικών και νοσηλευτικών τμημάτων για την αναγνώριση και αντιμετώπιση των προβλημάτων που περιορίζουν την εφαρμογή του.
- Την προώθηση της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης των ΕΥ σε θέματα πρόληψης λοιμώξεων. Η συμβολή της Ιατρικής και της Νοσηλευτικής Διεύθυνσης στην εξασφάλιση της συμμετοχής των ΕΥ είναι καθοριστική. Οι Διευθύνσεις αυτές κατέχουν συντονιστικό ρόλο σε εκπαιδευτικά και λειτουργικά θέματα. Η καθολική συμμετοχή του προσωπικού στα εκπαιδευτικά προγράμματα που οργανώνονται από την ΕΝΛ θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τις αντίστοιχες διευθύνσεις κλινικών τμημάτων και τομέων.
- Την ενίσχυση και διευκόλυνση του έργου των ΝΕΛ για την αποτελεσματικότερη συνεργασία τους με τα κλινικά τμήματα.

Γ2. Θεσμικά Όργανα

Οι αρμοδιότητες των ακόλουθων θεσμικών οργάνων αναφέρονται αναλυτικά στην υπουργική απόφαση (Αριθμ.Υ1.Γ.Π.114971,ΦΕΚ 388/18-2-2014) καθώς και στις αποφάσεις συγκρότησής τους, τονίζονται όμως τα ακόλουθα:

Γ2α. Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Η τελευταία συγκρότηση της ΕΝΛ πραγματοποιήθηκε με την υπ' αρ. 28/30-7-2019 (θ.5) απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου (Διοικητικό Συμβούλιο - ΔΣ) του ΠΓΝΙ.

Όπως ορίζεται στην υπ' αρ. Υ1.Γ.Π.114971 «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για την πρόληψη των λοιμώξεων που συνδέονται με την νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας», τα δύο πρώτα μέλη εναλλάσσονται στην προεδρία της ΕΝΛ ανά έτος και τα τέσσερα πρώτα μέλη αποτελούν την Ομάδα Εργασίας και Επέμβασης (Ομάδας Εργασίας και Επέμβασης - ΟΕΕ) της ΕΝΛ. Η σύσταση της ΟΕΕ, καθώς και τα μέλη της ΕΝΛ παρατίθενται στους κάτωθι πίνακες.

Πίνακας 1. Ομάδα Εργασίας και Επέμβασης της ΕΝΛ

Ομάδα Επέμβασης και Εργασίας Τακτικά μέλη	Ομάδα Επέμβασης και Εργασίας Αναπληρωματικά μέλη
Τσιάρα Σταυρούλα Καθηγήτρια Παθολογίας, Πρόεδρος	Χρήστου Λεωνίδας Καθηγητής Παθολογίας
Γκαρτζονίκα Κων/να Αν. Καθηγήτρια Μικρ/γίας, Αντιπρόεδρος	Παπαμιχαήλ Δημήτριος Δ/ντης Μικρ/γίας ΕΣΥ
Καραβασίλη Νικολέττα, ΝΕΛ	Κιτσώνα Βασιλική, ΝΕΛ

Πίνακας 2. Μέλη της ΕΝΛ

Τακτικά μέλη	Αναπληρωματικά μέλη
Κορομπίλιας Αναστάσιος Καθ. Ορθ/κής, Δ/ντης ΙΥ	Νόμιμος Αναπληρωτής
Ζήκα Γιολάντα Αν. Δ/ντρια ΝΥ	Νόμιμος Αναπληρωτής
Αλεξίου Κων/νος Δ/ντης ΔΥ	Νόμιμος Αναπληρωτής
Παπαζαχαρής Παντελεήμων Δ/ντης ΤΥ	Νόμιμος Αναπληρωτής
Μήτσης Μιχαήλ Καθηγητής Χ/κης	Λυκούδης Ευστάθιος Καθηγητής Πλαστικής Χειρ/κης
Καψάλη Ελένη Επ. Καθηγήτρια Αιμ/γίας, Δ/ντρια	Βάσσου Αμαλία Δ/ντρια Αιμ/γίας ΕΣΥ
Κουλούρας Βασίλειος Καθηγητής, Δ/ντης ΜΕΘ	Παπαθανάκος Γεώργιος Επ. Καθηγητής Αναισθ/γίας
Παπαμιχαήλ Δημήτριος Δ/ντης Μικρ/γίας ΕΣΥ	Καλλιντέρη Αμαλία Δ/ντρια Μικρ/γίας ΕΣΥ
Χριστάκη Ειρήνη, Επ. Καθηγήτρια Παθολογίας-Λοιμωξιολογίας	
Παπασπύρου Κ. Προϊστάμενος Τμήματος ελέγχου ποιότητας, έρευνας και συνεχιζόμενης εκπαίδευσης	
Τσιάνου Ελένη Νοσοκομειακή Φαρμακοποιός	Νόμιμος Αναπληρωτής
Νίττα Μαρία Επόπτρια Δημόσιας Υγείας	

Η ΕΝΛ αποτελεί το πλέον εξειδικευμένο θεσμικό όργανο διαχείρισης θεμάτων που σχετίζονται με την πρόληψη των λοιμώξεων στον νοσοκομειακό χώρο. Για αυτόν τον λόγο η ύπαρξή της και λειτουργία της σε κάθε Νοσοκομείο είναι απολύτως αναγκαία και υποχρεωτική.

- Η δράση της είναι συντονιστική, επιστημονική, εποπτική και εκτελεστική. Αποτελεί τη διασύνδεση μεταξύ διοίκησης και ΕΥ, καθώς και Νοσοκομείου και φορέων δημόσιας υγείας (Δημόσια Υγεία - ΔΥ).
- Η ΕΝΛ πρέπει να λαμβάνει γνώση και με τη σειρά της να γνωμοδοτεί για όλα τα θέματα που σχετίζονται με την πρόληψη και τον έλεγχο των ΝΛ.
- Κρίνεται αναγκαία η ενεργός συμμετοχή όλων των μελών της ΕΝΛ στις συναντήσεις εργασίας, καθώς και στη λήψη και στήριξη των αποφάσεών της.
- Καταρτίζει τον ΕΚΠΕΛ
- Καταρτίζει το σχέδιο δράσης για την υλοποίηση της αντίστοιχης πολιτικής και στρατηγικής για την αντιμετώπιση της ΜΑ και την πρόληψη των λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους ΧΠΥΥ.

Εισηγείται (βάσει τεκμηριωμένων εθνικών και διεθνών κατευθυντηρίων οδηγιών) μέτρα για την πρόληψη και τον έλεγχο των ΝΛ που σχετίζονται με τη παρεχόμενη φροντίδα υγείας και επιτηρεί την εφαρμογή τους σύμφωνα με τις διατάξεις της σχετικής υπουργικής απόφασης και στο πλαίσιο των οδηγιών και κατευθύνσεων του ΕΟΔΥ.

- Οργανώνει και συντονίζει την εκπαίδευση των ΕΥ σχετικά με την πρόληψη των ΝΛ.

Συνεδριάσεις Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Η Ολομέλεια της ΕΝΛ συνεδριάζει κάθε τρίμηνο (τακτική συνεδρίαση) και έκτακτα όποτε προκύψει θέμα άμεσης παρέμβασης (έκτακτη συνεδρίαση), μετά από απόφαση του Προέδρου ή Αντιπροέδρου της ΕΝΛ.

Μετά τις συνεδριάσεις η ΕΝΛ υποβάλλει στον Διοικητή πρακτικά με τις αποφάσεις της Ολομέλειας και προτείνει διοικητικές πράξεις και παρεμβάσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των αποφάσεων. Τα πρακτικά των συνεδριάσεων τηρούν οι ΝΕΛ.

Απολογισμός έργου Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων - Ετήσια Έκθεση

Η ΕΝΛ υποβάλλει στη Διοίκηση του Νοσοκομείου τον απολογισμό των δράσεων της προηγούμενης χρονιάς για θέματα της αρμοδιότητάς της, στις αρχές του εκάστοτε έτους.

Ομάδα Εργασίας και Επέμβασης

Η ΟΕΕ έχει τις εξής αρμοδιότητες:

- Προωθεί και ελέγχει την υλοποίηση των αποφάσεων της Ολομέλειας της ΕΝΛ.
- Επαγρυπνεί για την εμφάνιση προβλήματος σχετικά με ΝΛ και φροντίζει για την άμεση σύγκληση της ΕΝΛ για την αντιμετώπισή του.
- Ενημερώνεται από τους υπευθύνους των τμημάτων για τυχόν πρόβλημα που έχει προκύψει και ενημερώνει τα υπόλοιπα μέλη της ΕΝΛ.

Γ2β. Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων

Οι Νοσηλεύτριες Επιτήρησης Λοιμώξεων του Νοσοκομείου είναι οι εξής:

Καραβασίλη Νικολέττα, ΝΕΛ

Κιτσώνα Βασιλική, ΝΕΛ

Η πρόσφατη επιλογή των ΝΕΛ πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το αρ. πρωτ.: 36/18-11-2021 (θ.2) πρακτικό του ΔΣ του Νοσοκομείου, στο πλαίσιο ανασυγκρότησης της ΕΝΛ.

- Οι ΝΕΛ είναι πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης. Η θέση τους χαρακτηρίζεται ως υψηλής νοσηλευτικής ευθύνης και η δραστηριοποίησή τους αφορά σε όλα τα τμήματα του Νοσοκομείου και σχετίζεται τόσο με τους ασθενείς όσο και με τους ΕΥ.
- Το έργο τους είναι απόλυτα εξειδικευμένο στο αντικείμενο της πρόληψης των λοιμώξεων και πρέπει να έχει την ανάλογη αποδοχή από το προσωπικό του Νοσοκομείου αλλά και την αρωγή από τα υπόλοιπα μέλη της ΕΝΛ και τη διοίκηση.
- Οι υπευθυνότητες του ΝΕΛ είναι πολλές, με σημαντικότερη όμως την επιτήρηση της εφαρμογής των μέτρων ελέγχου και της συμμόρφωσης των ΕΥ σε αυτά. Για αυτόν τον λόγο, θα πρέπει να τροφοδοτεί το προσωπικό με επικαιροποιημένες οδηγίες και να φροντίζει για τη βελτίωση της πρακτικής τους μέσα από τη συνεχή επίβλεψη των καθημερινών πρακτικών και τις κατάλληλες εκπαιδευτικές διαδικασίες.

Γ2γ. Ομάδα Επιτήρησης Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών

Η οργάνωση και λειτουργία προγράμματος ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών αποτελεί την στρατηγική με την οποία προωθείται η σωστή χρήση των φαρμάκων αυτών στο Νοσοκομείο. Το πρόγραμμα υλοποιείται από την Ομάδα Επιτήρησης της Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών (ΟΕΚΟΧΑ) της ΕΝΛ.

Με την υπ' αρ. 3979/18-02-2021 απόφαση του Διοικητή του ΠΓΝΙ, ορίζεται ανασυγκροτείται μετά από εισήγηση της Προέδρου της ΕΝΛ η ΟΕΚΟΧΑ, καθώς και η ένταξη μελών (11904/18-05-2022) αποτελούμενη από τα εξής τακτικά και αναπληρωματικά μέλη:

Μέλη ΟΕΚΟΧΑ

Τακτικά μέλη	Αναπληρωματικά μέλη
Τσιάνου Ελένη Νοσοκομειακή Φαρμακοποιός-Συντονίστρια	Λαγού Χαρίκλεια Νοσοκομειακή Φαρμακοποιός
Τσιάρα Σταυρούλα Καθηγήτρια Παθολογίας	Χρήστου Λεωνίδας Καθηγητής Παθολογίας
Γκαρτζονίκα Κων/να Αν. Καθηγήτρια Μικρ/γίας	Πριάβαλη Ευθαλία Επιμελήτρια Α΄ Μικρ/γίας ΕΣΥ
Κουλούρας Βασίλειος Καθηγητής, Δ/ντης ΜΕΘ	Παπαθανάκος Γεώργιος Επ. Καθηγητής Αναισθ/γίας
Γκλαντζούνης Γεώργιος Καθηγητής Χειρουργικής	Βλάχος Κων/νος Αν. Καθηγητής Χειρ/κης
Καψάλη Ελένη Επ. Καθηγήτρια Αιμ/γίας	Μάουρι Ντάβιντε Επ. Καθηγητής Ογκ/γίας
Χριστάκη Ειρήνη, Επ. Καθηγήτρια Παθολογίας-Λοιμωξιολογίας	

Έργο & Αρμοδιότητες

Συντονιστής της ΟΕΚΟΧΑ του ΠΓΝΙ είναι η κα Τσιάνου Ε., η οποία σε συνεργασία με την Πρόεδρο της ΕΝΛ κα Τσιάρα Στ. συντονίζουν όλες τις δράσεις της Ομάδας.

Οι δράσεις της ΟΕΚΟΧΑ τελούν υπό την έγκριση και εποπτεία της ΕΝΛ, η οποία και ενημερώνει τη Διοίκηση του Νοσοκομείου με ειδική γραπτή αναφορά.

Η ΟΕΚΟΧΑ βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία και συνεργασία με τους εμπλεκόμενους επιστημονικούς φορείς όπως ΕΟΔΥ, ΕΟΦ, επιστημονικές εταιρείες κ.λπ.

Τονίζεται ότι βασική υποχρέωση της ΟΕΚΟΧΑ είναι η συστηματική ενημέρωση των κλινικών ιατρών για τα δεδομένα κατανάλωσης των αντιβιοτικών στο νοσοκομείο, καθώς και:

- Η επιτήρηση της εφαρμογής των κατευθυντήριων οδηγιών για τη θεραπευτική αντιμετώπιση των λοιμώξεων που εκδίδονται και επικαιροποιούνται από τον ΕΟΔΥ.
- Η επιτήρηση των δελτίων της συνταγογράφησης προωθημένων υπό περιορισμό αντιβιοτικών.
- Αποτελέσματα της ορθής καταγραφής κοινοποιούνται στην ΕΝΛ για λήψη μέτρων συνεχούς ενημέρωσης των Θεραπόντων Ιατρών.
- Η επιτήρηση των δελτίων χειρουργικής χημειοπροφύλαξης.
- Η αξιολόγηση της μηνιαίας κατανάλωσης αντιβιοτικών σε συνδυασμό με τα επίπεδα της ΜΑ και της εφαρμογής των μέτρων έλεγχου των ΝΛ.
- Η μέριμνα της καταγραφής των δεικτών κατανάλωσης των αντιβιοτικών σε συνδυασμό με τα επίπεδα της ΜΑ ανά εξάμηνο, τα οποία υποβάλλονται στην ΕΝΛ.

Γ3. Κλινικά Τμήματα-Υπόλοιποι επαγγελματίες υγείας

Γ3α. Διευθυντές ιατρικών και νοσηλευτικών τμημάτων

Ο ρόλος των υπεύθυνων των κλινικών τμημάτων είναι ο πλέον καθοριστικός για την εφαρμογή του ΕΚΠΕΛ στα κλινικά τμήματα. Οι Διευθυντές και Προϊστάμενοι των τμημάτων θα πρέπει να προωθούν την απαραίγκλιτη εφαρμογή των διατάξεων της σχετικής υπουργικής απόφασης και των μέτρων πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων του ΕΚΠΕΛ:

Τη σωστή επιτήρηση των ΝΛ, βοηθώντας το έργο της ΕΝΛ, η οποία θα πρέπει να τους ενημερώνει συστηματικά για τα αποτελέσματα της επιτήρησης.

1. Την ενσωμάτωση στην καθημερινή κλινική πρακτική του προσωπικού των μέτρων πρόληψης και ελέγχου των ΝΛ.
2. Τη συμμετοχή του προσωπικού σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την πρόληψη των λοιμώξεων που οργανώνονται από την ΕΝΛ ή και από το ίδιο το κλινικό τμήμα.
3. Την ενεργό συμμετοχή του προσωπικού σε δράσεις πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων. Να παρέχεται η δυνατότητα συμμετοχής και τα ανάλογα κίνητρα.
4. Τη δημιουργία κλίματος-κουλτούρας που ευνοεί και προωθεί την εφαρμογή της Υγιεινής των Χεριών που αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της πρόληψης των λοιμώξεων.
5. Τη συμμόρφωση του προσωπικού στην εφαρμογή των μέτρων πρόληψης και οργάνωση δράσεων για τη συνεχή βελτίωση της.
6. Τη συνεχή επικαιροποίηση των οδηγιών και των διαδικασιών σύμφωνα με τις οποίες θα πρέπει να λειτουργεί το κλινικό τμήμα όσον αφορά στην πρόληψη των λοιμώξεων.
7. Την αναγνώριση και αντιμετώπιση προβλημάτων και περιορισμών στην εφαρμογή των αναγκαίων διαδικασιών (υλικοτεχνική υποδομή, ανθρώπινο δυναμικό, μη λειτουργικές διαδικασίες κ.α.) και επικοινωνία με τη διοίκηση για επίλυσή τους.
8. Τον καθορισμό υπεύθυνης ομάδας - συνδέσμου για την επιτήρηση της εφαρμογής των διαδικασιών και για τη συνεργασία και επικοινωνία με την ΕΝΛ.

Γ3β. Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό

Πρόκειται για τους ΕΥ (μόνιμο και προσωρινό προσωπικό στο οποίο συμπεριλαμβάνονται σπουδαστές και αποκλειστικές/κοι νοσοκόμες/μοι) που κατεξοχήν ασχολούνται με τη φροντίδα των ασθενών. Είναι τα άτομα που έρχονται συχνότερα σε επαφή με τους ασθενείς και πρέπει με την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων πρόληψης να προστατεύουν τους ασθενείς, τους επισκέπτες, τους ιδίους και το υπόλοιπο προσωπικό του νοσοκομείου από τον κίνδυνο εμφάνισης νοσοκομειακής λοίμωξης.

Βασική μέριμνα όλου του προσωπικού είναι τα ακόλουθα:

1. Να είναι βέβαιοι ότι έχουν λάβει την σωστή εκπαίδευση και είναι σε θέση να εφαρμόζουν ανάλογα τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου. Η εκπαίδευση αυτή θα πρέπει να επαναλαμβάνεται σε ετήσια βάση και να επικαιροποιείται όταν απαιτείται.

2. Να μεριμνούν ώστε η κλινική πρακτική τους σχετικά με την πρόληψη των λοιμώξεων να είναι σύμφωνη με τις διαδικασίες που έχουν ορισθεί από τον ΕΚΠΕΛ του Νοσοκομείου και εφαρμόζονται στο κλινικό τμήμα στο οποίο εντάσσονται.
3. Να συνεργάζονται με τα μέλη της ΕΝΛ για την σωστή επιτήρηση των λοιμώξεων και την έγκαιρη διάγνωση ασθενών με μεταδοτικά λοιμώδη νοσήματα.
4. Να επιδιώκουν να ενημερώνονται σωστά για τα ειδικά μέτρα πρόληψης που πρέπει να λάβουν για τη νοσηλεία συγκεκριμένων ασθενών όπως για παράδειγμα για τους ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα (συστηματική ενημέρωση από το φύλλο νοσηλείας των ασθενών).
5. Να ενημερώνουν τους ασθενείς και τους επισκέπτες καθώς και τα τμήματα ή νοσοκομεία υποδοχής των ασθενών για την εφαρμογή των απαραίτητων μέτρων πρόληψης, σύμφωνα με την εφαρμοζόμενη πολιτική του Νοσοκομείου.

Γ3γ. Σύνδεσμοι κλινικών τμημάτων

Η εδραίωση των συνδέσμων νοσηλευτών και ιατρών είναι ένας θεσμός που μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα αποτελεσματικός στην εφαρμογή του ΕΚΠΕΛ στα κλινικά τμήματα. Η δράση τους αναπτύσσεται σε όλους τους τομείς, στην επιτήρηση των λοιμώξεων, στην επιτήρηση της συμμόρφωσης καθώς και στην εκπαίδευση των ΕΥ.

Σε κάθε τμήμα μπορεί να είναι ένα ή και περισσότερα άτομα τόσο από το ιατρικό όσο και από το νοσηλευτικό προσωπικό. Με την εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου αναδεικνύονται ΕΥ με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο αντικείμενο των λοιμώξεων και παρέχονται κίνητρα και σε άλλα άτομα εκτός των θεσμικών οργάνων να συμμετάσχουν ενεργά στα προγράμματα ελέγχου και πρόληψης.

Γ3δ. Μικροβιολογικό εργαστήριο

Δ/ντρια Μικροβιολογικού Εργαστηρίου: κα Γκαρτζονίκα Κων/να

Η επιτήρηση των ΝΛ και της ΜΑ βασίζεται στο μικροβιολογικό εργαστήριο του Νοσοκομείου. Η συνεργασία των κλινικών τμημάτων με το προσωπικό του μικροβιολογικού εργαστηρίου είναι καθοριστική για την έγκαιρη θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών, καθώς και στον έλεγχο των επιδημιών.

Σημειώνεται ότι, η Διευθύντρια του Μικροβιολογικού εργαστηρίου εναλλάσσεται στην προεδρία της ΕΝΛ με την Πρόεδρο της ΕΝΛ κα Τσιάρα Στ..

Το μικροβιολογικό εργαστήριο είναι σε θέση να διεκπεραιώσει τα ακόλουθα:

1. Την έγκαιρη και έγκυρη διάγνωση των νοσοκομειακών παθογόνων με εφαρμογή επιστημονικά αποδεκτής μεθοδολογίας.
2. Την ανίχνευση μηχανισμών αντοχής στα αντιβιοτικά, παθογόνων με ιδιαίτερη επιδημιολογική σημασία.
3. Τη συνεργασία με εξειδικευμένα εργαστήρια για την αποστολή στελεχών και την πραγματοποίηση πρόσθετων δοκιμασιών όταν απαιτείται.

4. Την παροχή επαρκών πληροφοριών στους θεράποντες ιατρούς σχετικά με την ευαισθησία των μικροοργανισμών στα διαθέσιμα αντιβιοτικά για την αντιμετώπιση λοιμώξεων που προκαλούνται από αυτούς.
5. Την ανίχνευση συρροών ασθενών με λοίμωξη/αποικισμό από συγκεκριμένα νοσοκομειακά παθογόνα.
6. Την καλλιέργεια δειγμάτων από το άψυχο περιβάλλον συστηματικά ή περιστασιακά όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.
7. Τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της αποστείρωσης - απολύμανσης του ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού με καλλιέργειες κατάλληλων δειγμάτων.
8. Τη διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς μεταφοράς βιολογικών δειγμάτων εντός και εκτός νοσοκομείου.
9. Την επιτήρηση της ΜΑ και την ενημέρωση συστηματικά της ΕΝΛ, της διοίκησης και των κλινικών τμημάτων για τα δεδομένα της επιτήρησης και την αναγκαιότητα άμεσης εφαρμογής των μέτρων πρόληψης και ελέγχου.

Γ3ε. Φαρμακείο

Υπεύθυνη Φαρμακείου: κα Αγραφιώτη-Τσιάνου Ελένη

Η συμμετοχή του φαρμακείου είναι πρωταρχικής σημασίας στους εξής τομείς:

1. Στην επιτήρηση του δείκτη κατανάλωσης αντιβιοτικών (DDDs). Η επιτήρηση του συγκεκριμένου δείκτη πραγματοποιείται από το φαρμακείο του Νοσοκομείου σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία και τα αποτελέσματα αποστέλλονται στον ΕΟΔΥ.
2. Στην προώθηση της ορθολογικής χρήσης των αντιβιοτικών στο Νοσοκομείο. Ο διευθυντής του φαρμακείου συμμετέχει στην αντίστοιχη ομάδα του Νοσοκομείου με αρμοδιότητες όπως περιγράφονται στο αντίστοιχο ΦΕΚ.
3. Στην προμήθεια των κλινικών τμημάτων με αλκοολούχα διαλύματα για την εφαρμογή της υγιεινής των χεριών καθώς και στην επιτήρηση της κατανάλωσής τους.

Γ3στ. Ιατρός Εργασίας

Ιατρός Εργασίας: κ. Καραχάτζης Γρηγόριος

Είναι υπεύθυνος στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων στο Νοσοκομείο, για την εμβολιαστική κάλυψη όλου του προσωπικού και την αντιμετώπιση έκθεσης του προσωπικού σε λοιμογόνους παράγοντες.

Γ3ζ. Γραφείο Επιστασίας

Προϊσταμένη Γραφείου Επιστασίας: κα Τσούμπανου Σοφία

Το Νοσοκομείο έχει συνάψει ατομικές συμβάσεις εργασίας με τους υπαλλήλους καθαριότητας. Διοικητικά οι υπάλληλοι καθαριότητας ανήκουν στο Γραφείο Επιστασίας.

Γ3η. Γραφείο Προμηθειών

Προϊσταμένος Γραφείου Προμηθειών: κ. Μπάκας Ευάγγελος

Μεριμνά για την εξασφάλιση των απαραίτητων απολυμαντικών διαλυμάτων σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΕΝΛ για τον καθαρισμό των άψυχων επιφανειών και του ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού.

Γ3θ. Υπεύθυνος Ιατρικών Αποβλήτων

Υπεύθυνη Ιατρικών Αποβλήτων: κα Ζώτου Παρασκευή

Σε συνεργασία με τις ΝΕΛ εκπαιδεύει το προσωπικό στην ορθή διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων.

Γ3ι. Επόπτης Δημόσιας Υγείας

Επόπτρια Δημόσιας Υγείας: κα Νίττα Μαρία

Στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων:

- Διενεργεί δειγματοληψίες πόσιμου νερού για *legionella* spp
- Διενεργεί δειγματοληψίες νερού της MTN
- Διενεργεί δειγματοληψίες τροφίμων
- Είναι υπεύθυνος για το πρόγραμμα εντομο-μυοκτονίας
- Παρακολουθεί την υγιεινή στους χώρους του Νοσοκομείου πάντα σε συνεργασία με τις ΝΕΛ

Γ3κ. Τεχνικός Ασφαλείας

Τεχνικοί Ασφαλείας: κκ Πραμαγκιούλης Π., Καλτσούνης Ν., Πανταζοπούλου Δ., Λιούτας Γ.

Ο τεχνικός ασφαλείας παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ**ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ****Δ1. Σύστημα υποχρεωτικώς δηλούμενων νοσημάτων**

Τα δελτία δήλωσης των υποχρεωτικώς δηλούμενων νοσημάτων που αποστέλλονται από τα Νοσοκομεία και τις Διευθύνσεις Υγείας των Περιφερειακών Ενοτήτων της χώρας παραλαμβάνονται από το Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης του ΕΟΔΥ, καταχωρούνται, αναλύονται, συνάγονται συμπεράσματα και γίνονται οι απαραίτητες παρεμβάσεις για την προάσπιση της ΔΥ. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων παρουσιάζονται σε τακτικές εκθέσεις του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης. Το ΠΓΝΙ τηρεί την παραπάνω διαδικασία όταν διαγνωσθεί ασθενής με νόσημα που ανήκει στην κατηγορία των υποχρεωτικώς δηλούμενων νοσημάτων. Οι ΝΕΛ σε συνεργασία με τους θεράποντες ιατρούς φροντίζουν για τη συλλογή και αποστολή των δελτίων στον ΕΟΔΥ στον χρόνο που ορίζεται για κάθε νόσημα, σύμφωνα με το ΦΕΚ 1665/07-04-2022.

Τα νοσήματα που επιτηρούνται και ο μέγιστος χρόνος αναμονής δήλωσης είναι τα εξής:

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ

	ΝΟΣΗΜΑ	ΧΡΟΝΟΣ ΔΗΛΩΣΗΣ
1.	Creutzfeldt-Jacob (Νόσος Creutzfeldt-Jacob-CID)	Εβδομάδα
2.	COVID-19 (Λοίμωξη από νέο κορωνοϊό SARS-CoV-2)	Αμέσως
3.	HIV λοίμωξη	Εβδομάδα
4.	Αιμορραγικοί ιογενείς πυρετοί	Αμέσως
5.	Αλλαντίαση	Αμέσως
6.	Ανεμοβλογιά με επιπλοκές	Αμέσως
7.	Ανθρακας	Αμέσως
8.	Ασυνήθιστο συμβάν (συρροής κρουσμάτων ή μεμονωμένου περιστατικού)	Αμέσως
9.	Βρουκέλλωση	Εβδομάδα
10.	Γονόρροια	Εβδομάδα
11.	Γρίπη (κρούσμα με εργαστηριακή επιβεβαίωση ή σύνδεση με κρούσμα που έχει επιβεβαιωθεί εργαστηριακά)	24ωρο
12.	Δάγκειος πυρετός	Αμέσως
13.	Διφθερίτιδα	Αμέσως
14.	Δυτικός Νείλος (Λοίμωξη από ιό του Δυτικού Νείλου)	24ωρο
15.	Εγκεφαλίτιδες από αρμπο-ιούς (συμπεριλαμβανομένης της κροτωνογενούς εγκεφαλίτιδας)	Αμέσως
16.	Ελονοσία	24ωρο
17.	Ερυθρά	24ωρο
18.	Ερυθρά, συγγενής	24ωρο
19.	Ευλογιά	Αμέσως
20.	Εχινικοκκίαση	Εβδομάδα
21.	ZIKA (Λοίμωξη από ιό) και συγγενής λοίμωξη από ιό ZIKA	Αμέσως
22.	Ηπατίτιδα Α, οξεία	24ωρο
23.	Ηπατίτιδα Β (οξεία, χρόνια)	Εβδομάδα
24.	Ηπατίτιδα C (οξεία, χρόνια)	Εβδομάδα
25.	Ίλαρά	24ωρο

52.	Τριχίνωση	24ωρο
53.	Τσικουνγκούνια-Chikungunya (Λοίμωξη από ιό Chikungunya)	Αμέσως
54.	Τυφοειδής και παρατυφοειδής πυρετός	24ωρο
55.	Φυματίωση	Εβδομάδα
56.	Χλαμύδια	Εβδομάδα
57.	Χολέρα	Αμέσως

26.	Καμπυλοβακτηρίδιο (λοίμωξη από)	24ωρο
27.	Κοκκύτης	24ωρο
28.	Κολοβακτηρίδιο (Λοίμωξη από εντεροαιμορραγικό κολοβακτηρίδιο EHEC/VTEC/STEC)	24ωρο
29.	Λεγινέλλωση/Πυρετός Pontiac	24ωρο
30.	Λείσμανίαση	Εβδομάδα
31.	Λεπτοσπείρωση	Εβδομάδα
32.	Λιστερίωση	Εβδομάδα
33.	Λοιμώξεις που Συνδέονται με Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (ΛΣΧΠΥΥ)	Εβδομάδα
34.	Λύσσα	Αμέσως
35.	Μελιοειδωση/Μάλη	Αμέσως
36.	Μηνιγγίτιδα (βακτηριακή, άσηπτη)	24ωρο
37.	Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	24ωρο
38.	Νόσος Lyme/Μπορρελίωση, Ρικετσιώσεις, Αναπλάσμωση, Ερlichίωση	Εβδομάδα
39.	Πανώλη	Αμέσως
40.	Παρωτίτιδα	24ωρο
41.	Πολιομυελίτιδα (και οξεία χαλαρή παράλυση)	Αμέσως
42.	Πυρετός Q	Εβδομάδα
43.	Σαλμονέλλωση (μη τυφο - παρατυφική)	24ωρο
44.	ΣΟΑΣ-SARS (Σοβαρό Οξύ Αναπνευστικό Σύνδρομο)	Αμέσως
45.	Σιγκέλλωση	24ωρο
46.	Σύφιλη	Εβδομάδα
47.	Σύφιλη συγγενής	Εβδομάδα
48.	Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς-υδατογενούς νοσήματος	24ωρο
49.	Τέτανος/Τέτανος νεογνικός	Εβδομάδα
50.	Τοξοπλάσμωση, συγγενής	Εβδομάδα
51.	Τουλαραιμία	Αμέσως

6. Τις διατάξεις του άρθρου 24 του ν. 4368/2016 «Μέτρα για την επιτάχυνση του κυβερνητικού έργου και άλλες διατάξεις» (Α' 21).

7. Την υπ' αρ. 13912/15-05-2017 απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών (Υ.Ο.Δ.Δ. 250) με την οποία διορίστηκε Συντονιστής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου - Δυτ. Μακεδονίας ο Βασίλειος Μιχελάκης του Πολυκάρπου.

8. Τις διατάξεις των άρθρων 1 και 2 του ν. 344/1976 «Περί ληξιαρχικών πράξεων» (Α' 143).

9. Τις διατάξεις του άρθρου 49 του ν. 3584/2007 «Κύρωση του Κώδικα Κατάστασης Ληξιαρχικών και Κοινοτι-

Δ2. Μηνιαία επίπτωση βακτηριαιμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα

1ος ΔΕΙΚΤΗΣ: Μηνιαία Επίπτωση Βακτηριαιμιών από Πολυανθεκτικά Παθογόνα

Πρόκειται για συνεχή καταγραφή των βακτηριαιμιών από τα πολυανθεκτικά παθογόνα *Acinetobacter*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *S.aureus*, *Enterococcus*. Ο δείκτης αυτός αναδεικνύει, μέσα στο χρόνο, την τάση (αυξητική ή πτωτική) της επίπτωσης εμφάνισης βακτηριαιμιών από τα πολυανθεκτικά παθογόνα. Οι βακτηριαιμίες είναι οι συχνότερες και σοβαρότερες λοιμώξεις από τα συγκεκριμένα βακτήρια σύμφωνα και με την μέχρι τώρα επιτήρηση στα πλαίσια εφαρμογής του Σχεδίου Δράσης «Προκρούστης».

Α. Περιγραφή Δείκτη

Αριθμός βακτηριαιμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται, ανά χίλιες ημέρες νοσηλείας, ανά μήνα.

Αριθμητής: Νέα επεισόδια βακτηριαιμιών από πολυανθεκτικά παθογόνα ανά μήνα

Παρανομαστής: Σύνολο ημερών νοσηλείας ανά μήνα

$$\text{Μηνιαία Επίπτωση Βακτηριαιμιών} = \frac{\text{Νέα επεισόδια βακτηριαιμίας από πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται}}{\text{Σύνολο ημερών νοσηλείας ανά μήνα}} \times 1000/\text{μήνα}$$

Εάν σε ένα ασθενή επισυμβούν πάνω από ένα επεισόδια βακτηριαιμίας το μήνα, ως νέα επεισόδια βακτηριαιμίας ανά ασθενή καταγράφονται α) οι βακτηριαιμίες από **διαφορετικό παθογόνο** και β) οι βακτηριαιμίες από το ίδιο παθογόνο που εμφανίσθηκαν, όμως, με διαφορά **τουλάχιστον δύο εβδομάδων** από την πρώτη απομόνωση του συγκεκριμένου παθογόνου.

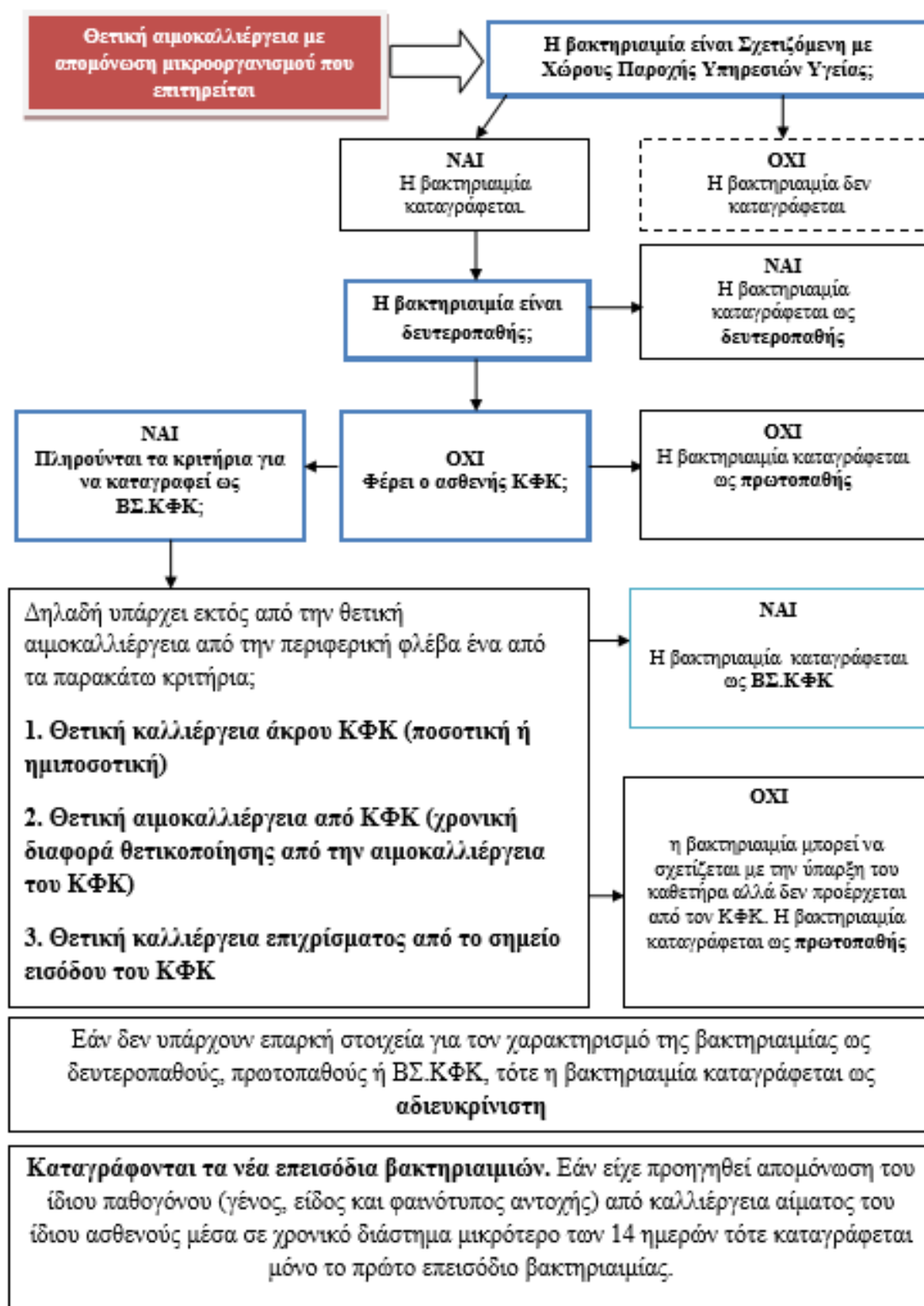
Το Νοσοκομείο αποστέλλει στον ΕΟΔΥ συμπληρωμένα τα αντίστοιχα δελτία δήλωσης βακτηριαιμιών (έντυπο 1) από τα παθογόνα που επιτηρούνται σε συνεργασία με το μικροβιολογικό εργαστήριο και τους θεράποντες ιατρούς. Τηρείται ηλεκτρονικό αρχείο καταγραφής βακτηριαιμιών.

Σε περίπτωση που δεν νοσηλεύεται στο Νοσοκομείο ασθενής με βακτηριαιμία από τα συγκεκριμένα παθογόνα αποστέλλεται μηδενική δήλωση (έντυπο 2).

Β. Αξιολόγηση δείκτη

Ο δείκτης αξιολογείται για κάθε νοσοκομείο όσον αφορά την πτωτική ή αυξητική τάση μέσα στον χρόνο, σε συνάρτηση με τη στοχοθεσία για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΙΜΙΩΝ



ΕΝΤΥΠΟ 1. Δελτίο Υποχρεωτικής Δήλωσης Βακτηριαμίας

 **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων & Μικροβιακής Αντοχής
Τηλ. για πληροφορίες: 210 5212086 - 089
Φαξ για δηλώσεις νοσημάτων: 210 5212107

ΔΕΛΤΙΟ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΜΙΑΣ
ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΟΥΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Νοσοκομείο : Ο/η ΝΕΛ :
Ημερομηνία δήλωσης : ____/____/____ Τηλ. Επικοινωνίας :

I. Ατομικά στοιχεία ασθενή

Επώνυμο : Όνομα :
Φύλο Άρρεν ☐ Θήλυ ☐ Ηλικία Έτη : Μήνες(βρέφος) :
ΑΜΚΑ :
Ημερομηνία εισαγωγής στο νοσοκομείο :
Κλινική / τμήμα νοσηλείας :
Ημερομηνία εισαγωγής στην κλινική :

II. Μικροβιολογικά τεκμηριωμένη βακτηριαμία

Ημερομηνία λήψης 1^{ης} θετικής καλλιέργειας: ____/____/____ Ο ασθενής φέρει ΚΦΚ : ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
Είδος βακτηριαμίας :
Πρωτοπαθής ☐ Δευτεροπαθής ☐
Συνδρόμενη με Κεντρικό Φλεβικό Καθετήρα ☐ Αδευκρινίστη ☐
Κριτήρια μικροβιολογικής τεκμηρίωσης ΒΖ-ΚΦΚ :
1. Θετική αιμοκαλλιέργεια από περιφερική φλέβα ☐ από τον ΚΦΚ ☐
2. Θετική καλλιέργεια άκρου ΚΦΚ ☐
3. Θετική καλλιέργεια από το σημείο εισόδου του ΚΦΚ ☐

III. Μικροοργανισμός / Δεδομένα Μικροβιακής αντοχής

Μικροοργανισμός :	Μηχανισμός αντοχής: ESBL ☐ VIM ☐ KPC ☐ VIM + KPC ☐ NDM-1 ☐
Acinetobacter ☐ S.aureus ☐	Αντιβιοτικά
Klebsiella ☐ Enterococcus ☐	Ευαίσθητο
Pseudomonas ☐	Ανθεκτικό
Είδος :	Μετρίως ευαίσθητο
	Άγνωστο
	Γενταμικίνη ☐
	Τιγκκυκλίνη ☐
	Κολιμικίνη ☐
	Βανκομικίνη ☐

IV. Έκβαση στις 28 ημέρες από τη λήψη της 1^{ης} θετικής καλλιέργειας

1. Έξοδος ☐ 2. Παραμονή στο νοσοκομείο ☐ 3. Θάνατος ☐ Ημερ. θανάτου : ____/____/____

Ο/Η θεράπων ιατρός Ο Διευθυντής /ντρια μικροβιολογικού εργαστηρίου

Υπογραφή (& σφραγίδα) Υπογραφή (& σφραγίδα)

ΕΝΤΥΠΟ 2. Δελτίο Μηδενικής Δήλωσης

[illegible]

Δ3. Επιτήρηση νοσοκομειακών λοιμώξεων και χρήσης αντιβιοτικών

2ος ΔΕΙΚΤΗΣ: Σημειακός Επιπολασμός Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και Χρήσης Αντιβιοτικών

A. Σκοπός μέτρησης του Δείκτη

Ο σημειακός επιπολασμός των ΝΛ αφορά τη συστηματική καταγραφή των νοσηλευομένων ασθενών με συγκεκριμένες ΝΛ (βάσει πρωτοκόλλου, ορισμών και δελτίου του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων - ECDC) για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα από όλα τα νοσοκομεία της χώρας. Ο σημειακός επιπολασμός οργανώνεται από τη διοίκηση και την ΕΝΛ του νοσοκομείου σε συνεργασία με τον ΕΟΔΥ κάθε 2 χρόνια.

Ο σημειακός επιπολασμός χρήσης αντιβιοτικών ως σκοπό έχει την παρακολούθηση της τάσης της κατανάλωσης αντιβιοτικών (συνολικά και ανά λοίμωξη, παθογόνο, τμήμα/κλινική) και τη σύγκριση αυτής με το γενικό πανευρωπαϊκό δείκτη και τους επιμέρους δείκτες άλλων Ευρωπαϊκών χωρών, με τελικό στόχο τη μείωση και εκμηδένιση της άσκοπης κατανάλωσης αντιβιοτικών.

Ο σημειακός επιπολασμός για την κατανάλωση αντιβιοτικών γίνεται ταυτόχρονα με το σημειακό επιπολασμό των ΝΛ και οι στόχοι είναι:

Η αποτύπωση της συχνότητας των ΝΛ και της χρήσης των αντιβιοτικών στα νοσοκομεία ανά τακτά χρονικά διαστήματα (κάθε δύο έτη).

Η καταγραφή των χαρακτηριστικών των ΝΛ (είδος λοίμωξης, παθογόνος μικροοργανισμός και δείκτες μικροβιακής αντοχής) και της χρήσης των αντιβιοτικών (αντιμικροβιακός παράγοντας, ένδειξη χορήγησης) για κάθε κατηγορία κλινικών τμημάτων και ασθενών.

Δ4. Επιτήρηση αντοχής συγκεκριμένων μικροοργανισμών στα αντιβιοτικά από τα Μικροβιολογικά Εργαστήρια

3ος ΔΕΙΚΤΗΣ: Επιτήρηση Μικροβιακής Αντοχής

A. Σκοπός μέτρησης του Δείκτη

Ο δείκτης επιτήρησης της ΜΑ αφορά την 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.

Η σημασία του είναι εξαιρετικά μεγάλη γιατί συμβάλλει στην επιλογή της εμπειρικής αντιμικροβιακής αγωγής των ασθενών με ΝΛ. Για αυτόν τον λόγο πρέπει τα κλινικά τμήματα να ενημερώνονται σε συστηματική βάση για τα επιδημιολογικά δεδομένα καθώς και για τα επίπεδα ΜΑ που επικρατούν τόσο σε κάθε τμήμα ξεχωριστά όσο και σε ολόκληρο το Νοσοκομείο.

Οι ΝΕΛ συλλέγουν τα δεδομένα ανά εξάμηνο κάθε έτους και σε συνεργασία με το μικροβιολογικό εργαστήριο καταγράφονται, αναλύονται και αποστέλλονται στον ΕΟΔΥ τα ειδικά δελτία καταγραφής. Συμπληρώνονται τα εξής έντυπα:

- α) Καταγραφή μικροβιακής αντοχής στις κλινικές (έντυπο 1)
- β) Καταγραφή μικροβιακής αντοχής στη ΜΕΘ (έντυπο 2)
- γ) Καταγραφή μικροβιακής αντοχής για το σύνολο του Νοσοκομείου (έντυπο 3)

δ) Σύστημα καθορισμού ευαισθησίας μικροοργανισμών στα αντιβιοτικά (έντυπο 4)

Β. Περιγραφή Δείκτη

Τα ποσοστά ΜΑ 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.

$$\text{Αντοχή μικροοργανισμού σε συγκεκριμένο αντιμικροβιακό παράγοντα} = \frac{\text{Αριθμός μη ευαίσθητων στελεχών}}{\text{Σύνολο ελεγχθέντων στελεχών}} \times 100/\text{εξάμηνο}$$

Οι μικροοργανισμοί που 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 νοσηλευόμενων ασθενών**, σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια:

- Η λήψη του βιολογικού δείγματος θα πρέπει να έχει γίνει μετά το πρώτο 48ωρο από την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Επιτηρούνται τα στελέχη που απομονώνονται από βακτηριαιμίες που σχετίζονται με ΧΠΥΥ. Τα δείγματα που λαμβάνονται στο ΤΕΠ ή στα τακτικά εξωτερικά ιατρεία δεν καταμετριοούνται στην επιτήρηση.
- Η καταγραφή περιλαμβάνει ένα στέλεχος ανά ασθενή στη διάρκεια του εξαμήνου, με διαφορετικό όμως φαινότυπο αντοχής στα αντιβιοτικά «δείκτες» η αντοχή των οποίων επιτηρείται όπως αυτά αναγράφονται στον πρότυπο πίνακα καταγραφής δεδομένων μικροβιακής αντοχής.
- Η αντοχή των στελεχών στα συγκεκριμένα αντιβιοτικά καθορίζεται με βάση τα όρια ευαισθησίας πιστοποιημένων διεθνών οργανισμών που εφαρμόζονται στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο του ΠΓΝΙ (CLSI/EUCAST)
- Η μεθοδολογία που ακολουθείται για την τεκμηρίωση της αντοχής (έλεγχος ευαισθησίας) είναι ο προσδιορισμός MIC σε αυτοματοποιημένο σύστημα Vitec II σε συνδυασμό με E-test ή/και broth microdilution.

Έντυπο1. Καταγραφή μικροβιακής αντοχής στις κλινικές



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Γραφείο Μικροβιακής Αντοχής
Τηλ. για πληροφορίες: 210 5212086-89
Φαξ για δηλώσεις νοσημάτων: 210 5212107

ΚΛΙΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΚΤΟΣ ΜΕΘ

Νοσοκομείο..... Εξάμηνο..... Έτος.....

Στον πίνακα καταγράφονται: 1. Το σύνολο των μη ευαίσθητων στελεχών/σύνολο ελεγχθέντων στελεχών

2. Το ποσοστό των μη ευαίσθητων στα αντιβιοτικά στελεχών (%)

Αντιβιοτικά Μικροοργανισμοί	Καρβαπε νέμες ¹	Κολιμικίνη	Τιγκεκυ κλίνη	Γενταμικίνη	Αμικασίνη	Σπτροφλο ξασίνη	Οξακιλλίνη Κεφοξιτίνη ²	Βανκομυ κίνη	Νταπτομ κίνη	Λινεζολίδα	E S B L	K P C ³	V I M	KPC + VIM	N D M
<i>Escherichia Coli</i>															
<i>Proteus Mirabilis</i>															
<i>Acinetobacter Baumannii</i>															
<i>Klebsiella Pneumonia</i>															
<i>Enterobacter aerogenes, cloacae</i>															
<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>															
<i>Staphylococcus Aureus</i>															
<i>Enterococcus faecium</i>															
<i>Enterococcus Faecalis</i>															

Έντυπο 2. Καταγραφή μικροβιακής αντοχής στη ΜΕΘ



Γραφείο Μικροβιακής Αντοχής
Τηλ. για πληροφορίες: 210 5212086-89
Φαξ για δηλώσεις νοσημάτων: 210 5212107

ΜΕΘ															
Νοσοκομείο..... Εξάμηνο Έτος.....															
Στον πίνακα καταγράφονται: 1. Το σύνολο των μη ευαίσθητων στελεχών/σύνολο ελεγχθέντων στελεχών															
2. Το ποσοστό των μη ευαίσθητων στα αντιβιοτικά στελεχών (%)															
Αντιβιοτικά Μικροοργανισμοί	Καρβαπε νέμες ¹	Κολιμικίνη	Τιγκεκυ κλίνη	Γενταμικίνη	Αμικασίνη	Σπτροφλο ξασίνη	Οξακιλίνη Κεφοξήνη ²	Βανκομυκίνη	Νιστατίνη	Λινεζολίδα	E S B L	K P C ³	V I M	KPC + VIM	N D M
<i>Escherichia coli</i>															
<i>Proteus mirabilis</i>															
<i>Acinetobacter baumannii</i>															
<i>Klebsiella pneumoniae</i>															
<i>Enterobacter aerogenes, cloacae</i>															
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>															
<i>Staphylococcus aureus</i>															
<i>Enterococcus faecium</i>															
<i>Enterococcus faecalis</i>															

Έντυπο 3. Καταγραφή μικροβιακής αντοχής για το σύνολο του Νοσοκομείου

ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ															
Νοσοκομείο..... Εξάμηνο..... Έτος.....															
Στον πίνακα καταγράφονται: 1. Το σύνολο των μη ευαίσθητων στελεχών/σύνολο ελεγχθέντων στελεχών															
2. Το ποσοστό των μη ευαίσθητων στα αντιβιοτικά στελεχών (%)															
Αντιβιοτικά Μικροοργ/ισμοί	Καρβαπε νέμες ¹	Κολιμικίνη	Τηγκεν κλίνη	Γενταμικί νη	Αμικασί νη	Σπτροφλο ξασίνη	Οξακιλλίνη Κεφοξιτίνη ²	Βανκομυκί νη	Νταπτομυ κίνη	Λινεζολίδα	E S B L	K P C ³	V I M	KPC + VIM	N D M
<i>Escherichia Coli</i>															
<i>Proteus Mirabilis</i>															
<i>Acinetobacter Baumannii</i>															
<i>Klebsiella Pneumonia</i>															
<i>Enterobacter aerogenes, cloacae</i>															
<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>															
<i>Staphylococcus Aureus</i>															
<i>Enterococcus Faecium</i>															
<i>Enterococcus Faecalis</i>															

Έντυπο 4. Σύστημα καθορισμού ευαισθησίας μικροοργανισμών στα αντιβιοτικά



Γραφείο Μικροβιακής Αντοχής
Τηλ. για πληροφορίες: 210 5212088
Φαξ για δηλώσεις νοσημάτων: 210 5212107

Νοσοκομείο
Εξάμηνο:..... Έτος:.....

Σύστημα καθορισμού ορίων ευαισθησίας μικροοργανισμών στα αντιβιοτικά:.....
Μικροβιολογική μέθοδος:
Εξαιρέσεις:.....
.....
.....
.....

Ανίχνευση παραγωγής καρβαπενεμασών: ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

Εάν ΝΑΙ προσδιορίστε :1. Είδη καρβαπενεμασών.....
2. Μέθοδο ανίχνευσης παραγωγής καρβαπενεμασών:.....

Παρατηρήσεις - Σχόλια

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ημερομηνία

...../...../.....

Ο Διευθυντής/Γιατρός Μικροβιολογικού Εργαστηρίου

Υπογραφή (& σφραγίδα)

Δ5. Επιτήρηση κατανάλωσης των αντιβιοτικών ανά εξάμηνο (DDDs/100 ασθενείς -ημέρες) από το Φαρμακείο

4ος ΔΕΙΚΤΗΣ: Κατανάλωση αντιβιοτικών

A. Σκοπός μέτρησης του δείκτη

Η κατανάλωση των αντιβιοτικών συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση και εξέλιξη της ΜΑ.

Η μέτρηση της κατανάλωσης των αντιβιοτικών στο νοσοκομείο είναι εξαιρετικά σημαντική γιατί με την ταυτόχρονη αξιολόγηση των δεδομένων ΜΑ μπορεί να οδηγήσει σε πολύτιμα συμπεράσματα και ανάλογες δράσεις παρέμβασης.

Από την μέτρηση του δείκτη κατανάλωσης αντιβιοτικών δεν προκύπτουν ποιοτικά δεδομένα για την χρήση των αντιβιοτικών στο νοσοκομείο (πχ. η ένδειξη χορήγησης των φαρμάκων).

Η αξία του δείκτη έγκειται στην αποτύπωση μέσα στο χρόνο της τάσης κατανάλωσης των αντιμικροβιακών παραγόντων στο Νοσοκομείο και με τέτοιο τρόπο ώστε τα δεδομένα αυτά να είναι συγκρίσιμα με τα εθνικά και διεθνή δεδομένα επιτήρησης.

B. Περιγραφή του δείκτη

Η μονάδα μέτρησης της κατανάλωσης των αντιμικροβιακών παραγόντων στα νοσοκομεία είναι η Ημερήσια Καθορισμένη Δόση (DailyDefinedDose - DDD) ανά 100 ασθενείς-ημέρες. Η DDD για κάθε φάρμακο εκφράζει την μέση ημερήσια δόση συντήρησης σε γραμμάρια που χορηγείται, βάση επίσημων ενδείξεων του φαρμάκου, σε ένα ενήλικα ασθενή σωματικού βάρους 70 κιλών. Η Ημερήσια Καθορισμένη Δόση φαρμάκου δεν εκφράζει πάντα την ενδεικνυόμενη δόση ή την ημερήσια δόση που συνταγογραφείται στην καθ' ημέρα κλινική πρακτική. Επιπλέον η DDD είναι ανεξάρτητη από την προσαρμογή της δοσολογίας στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ασθενών καθώς και σε άλλες φαρμακολογικές παραμέτρους.

Η DDD υπολογίζεται διαιρώντας το συνολικό αριθμό γραμμαρίων του φαρμάκου που χορηγήθηκαν προς τον αριθμό των γραμμαρίων μία μέσης δόσης φαρμάκου. Η μέση ημερήσια δόση του φαρμάκου καθορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.

Ο δείκτης που θα αποτυπώνει την κατανάλωση των αντιβιοτικών στα νοσοκομεία με την συνεχή καταγραφή του για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα είναι τα DDDs δηλαδή, η DDD ανά 100 ασθενείς-ημέρες σύμφωνα με τις συστάσεις του ΠΟΥ για την μέτρηση της κατανάλωσης των αντιβιοτικών στα νοσοκομεία.

Αριθμητής: η DDD για κάθε αντιβιοτικό όπως υπολογίζεται παρακάτω.

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

$\text{DDDs} = \frac{\text{DDD}}{\text{Σύνολο ημερών νοσηλείας το εξάμηνο καταγραφής}} \times 100/\text{ανά εξάμηνο}$
$\text{DDD} = \frac{\text{Συνολική χορηγούμενη ποσότητα αντιβιοτικού (grams)}}{\text{Μέση ημερήσια δόση φαρμάκου (grams)}}$

Β. Αξιολόγηση δείκτη

Ο συγκεκριμένος 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 Νοσοκομείο, η οποία καθορίζεται από τους ακόλουθους παράγοντες:

- Τα αρχικά επίπεδα κατανάλωσης των αντιβιοτικών.
- Την εξέλιξη της τάσης των υπόλοιπων δεικτών που σχετίζονται με την χρήση των αντιβιοτικών, όπως της ΜΑ και των ΝΛ από πολυανθεκτικά βακτήρια ή άλλων δεικτών που μπορεί να έχει θέσει το νοσοκομείο για την ποιοτική αξιολόγηση της συνταγογράφησης των αντιμικροβιακών παραγόντων.
- Το δελτίο καταγραφής κατανάλωσης αντιβιοτικών αποστέλλεται κάθε εξάμηνο στον ΕΟΔΥ (έντυπα 1 & 2) από το φαρμακείο του Νοσοκομείου.

ΕΝΤΥΠΟ1: Δελτίο καταγραφής κατανάλωσης αντιβιοτικών



Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους
Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
Τηλ. για πληροφορίες: 210 5212088 - 101
Φαξ για δηλώσεις νοσημάτων: 210 5212177

ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΟ ΔΕΛΤΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ:

ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΡΕΝΤΕΡΙΚΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ			
A/A	Κατηγορία αντιμικροβιακών παραγόντων	Αντιμικροβιακοί παράγοντες	Αριθμός DDD ανά 100 ημέρες νοσηλείας
1.	Τετρακυκλίνες-Γλυκυλικυκλίνες	Τιγκυκλίνη	
2.	Αμφενικόλεις	Χλιραμφενικόλη	
3.	Πενικιλίνες	Αμπικιλίνη	
		Αμοξικιλίνη	
		Βενζυλ-πενικιλίνη	
		Βενζαθινικήπενικιλίνη	
		Ανσταφυλοκοκκικήπενικιλίνη (δικλοξακιλίνη)	
		Τικαρκιλίνη/κλαβουλανικό οξύ	
		Αμπικιλίνη/Σουλμπακτάμη	
		Πιπερακιλίνη/Ταζομπακτάμη	
		Αμοξικιλίνη /Κλαβουλανικό οξύ	
4.	Κεφαλοσπορίνες	Α' γενιάς (κεφαζολίνη)	
		Β' γενιάς (κεφουροξίμη, κεφορανίδη, κεφοξίτη)	
		Γ' γενιάς (κεφτριαξόνη, κεφαζιντίνη)	
		Δ' γενιάς (κεφπίμη)	
5.	Μονομπακτάμες	Αζιτρονόμη	
6.	Καρβαπενέμες	Καρβαπενέμη (ιμιπενέμη, μεροπενέμη, ερταπενέμη, νταρτενέμη)	
7.	Σουλφοναμίδες-Τριμεθοπρίμη	Συνδυασμοί Σουλφοναμίδης και Τριμεθοπρίνης	
8.	Μακρολίδες	Κλαριθρομυκίνη	
		Αζιθρομυκίνη	
9.	Λινκοσαμίδες	Κλινδαμυκίνη	
10.	Αμινογλυκοσίδες	Στρεπτομυκίνη, αμικασίνη, γενταμικίνη, τομπραμυκίνη	
11.	Κινολόνες	Σπροφλοξασίνη, λεβοφλοξασίνη, οφλοξασίνη, μοξιφλοξασίνη	
		Υπόλοιπες	
12.	Γλυκοπεπτίδια	Βανκομυκίνη-Τεϊκοπλανίνη	
13.	Δαπτομυκίνη		
14.	Πολυμυξίνες	Κολιμυκίνη	
15.	Οξαζολιδινόνες	Λινεζολίδα	
16.	Στρεπτογραμμίνες	Κινουπριστίνη-δαλφοριστίνη	
17.	Όλα τα αντιβιοτικά που χορηγούνται παρεντερικά		

Ο Διευθυντής /ντρια τουΦαρμακείου

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής
Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Υπογραφή (& σφραγίδα)

Υπογραφή (& σφραγίδα)

ΕΝΤΥΠΟ 2: Δελτίο καταγραφής κατανάλωσης αντιβιοτικών



Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους
Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
Τηλ. για πληροφορίες: 210 5212088 - 101
Φαξ για δηλώσεις νοσημάτων: 210 5212177

ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΟ ΔΕΛΤΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ:

ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:

Αριθμός DDD ανά 100 ημέρες νοσηλείας για τα σημαντικότερα ευρέως φάσματος αντιβιοτικά ανά κλινικό τομέα				
A/A	Αντιμικροβιακοί παράγοντες	Παθολογικός τομέας	Χειρουργικός τομέας	ΜΕΘ
1.	Πιπτερακιλίνη/Ταζοροπακτόμη			
2.	Καρβαπενέμς			
3.	Κολιμικίνη			
4.	Τιγκκυκλίνη			
5.	Γλυκοπεπτιδία (Βανκ/Τεικοπ)			
6.	Δοσπομικίνη			
7.	Λινεζολιδη			

Ο Διευθυντής /Γεν. του Φαρμακείου

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής
Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Δ6. Επιτήρηση της συμμόρφωσης στην Υγιεινή των Χεριών

5ος ΔΕΙΚΤΗΣ: Συμμόρφωση στην Υγιεινή των Χεριών

Α. Σκοπός μέτρησης του δείκτη

Η εμφάνιση ΝΛ ή επιδημιών σε νοσηλευόμενους ασθενείς αποτελεί μείζον πρόβλημα ΔΥ τόσο στη χώρα μας όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Το πρόβλημα αυτό εμφανίζεται τις τελευταίες δεκαετίες με αυξητικές τάσεις παγκοσμίως, ενώ συνεχώς προτείνονται και λαμβάνονται μέτρα σε παγκόσμια κλίμακα με σκοπό τον περιορισμό τους.

Η σωστή τήρηση των κανόνων υγιεινής των χεριών, αποτελούσε και αποτελεί, ένα από τα βασικά σημεία όλων των προγραμμάτων πρόληψης των ΝΛ. Χαρακτηριστική είναι η αλληγορική φράση **«οι 10 κυριότερες αιτίες πρόκλησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι τα 10 δάκτυλα των χεριών μας»**.

Ο πιο εύκολος και αποτελεσματικός τρόπος πρόληψης των ΝΛ είναι η συστηματική εφαρμογή των αρχών της υγιεινής των χεριών από τους ΕΥ.

Β. Περιγραφή του δείκτη

Ως δείκτη συμμόρφωσης στην Υγιεινή των Χεριών χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα των καταγραφών συμμόρφωσης στα 5 βήματα για την Υγιεινή των Χεριών του ΠΟΥ.

1. Η καταγραφή γίνεται με την ευθύνη της ΕΝΛ του Νοσοκομείου σε συνεργασία με τον ΕΟΔΥ.
2. Καταγραφέας/παρατηρητής στη συμμόρφωση στην Υγιεινή των Χεριών είναι οι ΝΕΛ του Νοσοκομείου.
3. Οι καταγραφές διεξάγονται ανά εξάμηνο σε κλινικές και τμήματα με υψηλή επίπτωση ΠΑΜ (Ιανουάριος – Ιούνιος και Ιούλιος - Δεκέμβριος εκάστοτε έτους και χρησιμοποιείται η παρακάτω φόρμα καταγραφής (έντυπο 1).
4. Ο αριθμός και τα τμήματα στα οποία θα γίνει η καταγραφή ανά εξάμηνο, αλλά και ο χρόνος διεξαγωγής μέσα στο εξάμηνο, επιλέγεται από την ΕΝΛ του Νοσοκομείου.
5. Η ΕΝΛ είναι υπεύθυνη για τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων της καταγραφής. Τα αποτελέσματα θα καταγράφονται στο Δελτίο Καταγραφής Συμμόρφωσης στην Υγιεινή των Χεριών (έντυπο 1) και θα αποστέλλονται στη Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης & Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα του ΕΟΔΥ.

Γ. Αξιολόγηση του δείκτη

Ο συγκεκριμένος δείκτης αξιολογείται όσον αφορά στην πτωτική ή αυξητική του τάση μέσα στον χρόνο σε συνάρτηση με τα αποτελέσματα του προηγούμενου έτους και τους στόχους που έχουν ορισθεί.

ΕΝΤΥΠΟ 1: Δελτίο Καταγραφής Συμμόρφωσης στην Υγιεινή των Χεριών



Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων
Τηλ. για πληροφορίες: 210 5212101 - 104
Φαξ για δηλώσεις: 210 5212106

ΦΟΡΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

Ημερομηνία

Παρατηρητής

Νοσοκομείο:

Ωρα έναρξης

Κλινική / τμήμα

Ωρα λήξης

	Πριν από την επαφή με ασθενή	Πριν από καθαρό ή άσηπτο χειρισμό	Μετά από έκθεση σε σωματικά υγρά	Μετά από επαφή με τον ασθενή	Μετά από επαφή με το άψυχο περιβάλλον του ασθενή
Ιατροί					
Σαπουνί					
Αλκοολούχο διάλυμα					
Σαπουνί & Αλκοολούχο διάλυμα					
Καμία δράση					
Νοσηλεύες / τριες					
Σαπουνί					
Αλκοολούχο διάλυμα					
Σαπουνί & Αλκοολούχο διάλυμα					
Καμία δράση					

1. Αθροίστε τις περιπτώσεις που χρησιμοποιήθηκαν το σαπουνί, το αλκοολούχο διάλυμα ή και τα δύο (**Αριθμητής**).

2. Αθροίστε τις συνολικές περιπτώσεις εφαρμογής υγιεινής των χεριών (σαπουνί, αλκοολούχο διάλυμα, αλκοολούχο διάλυμα και σαπουνί, καμία δράση) (**Παρονομαστής**).

3. Διαιρέστε τον αριθμητή με τον παρονομαστή.

4. Πολλαπλασιάστε με το 100 για να έχετε το αποτέλεσμα της συμμόρφωσης εκφρασμένο σε ποσοστό %.

Παρατηρήσεις
Καταγράψτε τις περιπτώσεις εφαρμογής υγιεινής των χεριών σύμφωνα με τα «5 βήματα για την υγιεινή των χεριών» του ΠΟΥ. Στη συγκεκριμένη φόρμα μπορούν να καταγραφούν μέχρι 5 περιπτώσεις ανά βήμα. Σε περίπτωση παραπάνω περιπτώσεων χρησιμοποιήστε νέα φόρμα.

Δ7. Επιτήρηση κατανάλωσης αλκοολούχου αντισηπτικού

6ος ΔΕΙΚΤΗΣ: κατανάλωση αλκοολούχου αντισηπτικού

A. Σκοπός μέτρησης του δείκτη

Η εφαρμογή των κανόνων της υγιεινής των χεριών αποτελεί το πλέον τεκμηριωμένο μέτρο για την πρόληψη της εμφάνισης των ΝΛ. Σταθερός στόχος παραμένει η αύξηση της συμμόρφωσης όλων των ΕΥ στα πέντε βήματα για την υγιεινή των χεριών όπως αυτά έχουν καθοριστεί από τον ΠΟΥ.

Η επιτήρηση της κατανάλωσης αλκοολούχου αντισηπτικού σε κάθε νοσοκομείο αποτελεί έναν έμμεσο δείκτη συμμόρφωσης του προσωπικού στην υγιεινή των χεριών, ο οποίος παρέχει τα πλεονεκτήματα της απλότητας και ταχύτητας στη συλλογή των στοιχείων, της υψηλής ευαισθησίας, της δυνατότητας αναδρομικής καταγραφής, της αδρής αποτύπωσης της κατάστασης για το σύνολο του νοσοκομείου και της περιορισμένης κατανάλωσης ανθρώπινων πόρων για τον υπολογισμό του. Η αξιολόγησή του γίνεται σε συνδυασμό με τις καταγραφές για την επιτήρηση της συμμόρφωσης των ΕΥ στην υγιεινή των χεριών δεδομένου ότι ο συγκεκριμένος δείκτης διαθέτει περιορισμένη ειδικότητα και μπορεί να υπερεκτιμάται η συμμόρφωση σε περιπτώσεις που η χρήση του αλκοολούχου αντισηπτικού επεκτείνεται και σε άλλες δραστηριότητες πλην της υγιεινής των χεριών.

B. Περιγραφή του δείκτη

Μεθοδολογία: η κατανάλωση αλκοολούχου αντισηπτικού από τα Κλινικά τμήματα του Νοσοκομείου και τις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας ξεχωριστά, καταγράφεται σε ετήσια βάση, με τη συνδρομή του φαρμακείου και των προϊσταμένων των τμημάτων. Η ψυχιατρική κλινική εξαιρείται από την επιτήρηση της κατανάλωσης αλκοολούχου αντισηπτικού λόγω της ιδιαιτερότητας των ψυχιατρικών ασθενών που δεν επιτρέπει την άμεση πρόσβαση σε αντισηπτικό στους θαλάμους.

Τα ακόλουθα δεδομένα πρέπει να συλλέγονται ανά τμήμα στη φόρμα που ακολουθεί και να αποστέλλονται στον ΕΟΔΥ:

1. Όνομα κλινικής
2. Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
3. Τύπος κλινικής (γενική χειρουργική, παθολογική, άλλη κλινική παθολογικού τομέα, παιδιατρική)
4. Συνολικός αριθμός ημερών νοσηλείας για το ημερολογιακό έτος
5. Συνολική κατανάλωση αλκοολούχου αντισηπτικού σε ml (= λίτρα x 1000) για τη συγκεκριμένη κλινική και το συγκεκριμένο ημερολογιακό έτος. Η ποσότητα του αλκοολούχου αντισηπτικού υπολογίζεται με βάση την ημερομηνία παράδοσης του αντισηπτικού στην κλινική. Επειδή η αποθήκευση κάποιων ποσοτήτων αντισηπτικού μπορεί να επιφέρει διακυμάνσεις στον υπολογισμό της κατανάλωσης, η συλλογή των δεδομένων γίνεται σε ετήσια βάση και όχι σε μικρότερα χρονικά διαστήματα.

Ο ακόλουθος δείκτης υπολογίζεται για κάθε κλινική:

Κατανάλωση αντισηπτικού ανά ημέρα νοσηλείας (ασθενο-ημέρα)

$$\text{Κατανάλωση αντισηπτικού (Ανά 1000 ημέρες νοσηλείας)} = \frac{\text{Ετήσια κατανάλωση αντισηπτικού σε ml}}{\text{Σύνολο ημερών νοσηλείας για το συγκεκριμένο έτος}} \times 1000$$

Με βάση αυτόν τον δείκτη μπορεί να γίνει μια αδρή εκτίμηση του συνολικού αριθμού πράξεων υγιεινής των χεριών ανά ημέρα νοσηλείας ως εξής: Η κάθε εφαρμογή αντισηπτικού για την υγιεινή των χεριών έχει υπολογιστεί ότι απαιτεί κατά μέσο όρο μια ποσότητα 3 ml. Κατά συνέπεια, ο αριθμός των εφαρμογών αντισηπτικού (πράξεων υγιεινής χεριών) ανά ημέρα νοσηλείας μπορεί να υπολογιστεί από την κατανάλωση του αλκοολούχου αντισηπτικού ανά ημέρα νοσηλείας.

Συνολικός αριθμός πράξεων υγιεινής χεριών ανά ημέρα νοσηλείας

$$\text{Συνολικός αριθμός πράξεων υγιεινής χεριών ανά ημέρα νοσηλείας} = \frac{\text{Κατανάλωση αντισηπτικού σε ml ανά ημέρα νοσηλείας}}{3}$$

Γ. Αξιολόγηση του δείκτη

Η επιτήρηση του δείκτη της κατανάλωσης αλκοολούχου αντισηπτικού ανά κλινική σε κάθε νοσοκομείο σε ετήσια βάση, επιτρέπει τη συγκριτική αξιολόγηση μεταξύ κλινικών και νοσοκομείων με τα ανάλογα χαρακτηριστικά, όσο και για το ίδιο νοσοκομείο σε διαδοχικά έτη.

Σε κάθε περίπτωση ο δείκτης αυτός δεδομένου ότι αποτελεί έμμεσο δείκτη της συμμόρφωσης στην υγιεινή θα πρέπει να αξιολογείται σε συνάρτηση με άλλους δείκτες (καταγραφή συμμόρφωσης, επίπτωση λοιμώξεων).

ΔΕΛΤΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΟΥ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟΥ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	ΕΤΟΣ		
Τμήμα	Ετήσια κατανάλωση αντισηπτικού σε ml	Σύνολο ημερών νοσηλείας για το συγκεκριμένο έτος	Ποσοστό επί τοις χιλίοις ‰
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΕΓΙΝΕ Η ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ			‰

Δ8. Επιτήρηση εφαρμογής της απομόνωσης και του διαχωρισμού των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα

7ος ΔΕΙΚΤΗΣ : Συμμόρφωση στις προφυλάξεις επαφής

Α. Σκοπός μέτρησης του δείκτη

Ο δείκτης αυτός ανήκει στην κατηγορία των δεικτών επιτήρησης διαδικασιών (process indicator). Αποσκοπεί στην επιτήρηση της εφαρμογής των προφυλάξεων επαφής (ΠΕ) που αποτελούν και το σύνολο των ενδεικνυόμενων μέτρων πρόληψης και ελέγχου της διασποράς των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Η μηνιαία καταγραφή του συγκεκριμένου δείκτη αποτυπώνει τα ακόλουθα:

1. Το ποσοστό συμμόρφωσης στην εφαρμογή των ΠΕ και κυρίως τον φυσικό διαχωρισμό των ασθενών που είναι φορείς των συγκεκριμένων βακτηρίων από τους υπόλοιπους ασθενείς.
2. Τη συνολική μηνιαία επίπτωση των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών (ΠΑΜ) που επιτηρούνται στο νοσοκομείο ανά 1000 ημέρες νοσηλείας. Η επίπτωση προκύπτει από την μηνιαία δήλωση των νέων ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό (Λ/Α) από πολυανθεκτικά βακτήρια.

Β. Περιγραφή του δείκτη

Ο συγκεκριμένος δείκτης εκφράζει το ποσοστό των νέων νοσηλευόμενων ασθενών, ανά μήνα, με λοίμωξη ή αποικισμό από ΠΑΜ που επιτηρούνται, που μονώθηκαν ή συν-νοσηλεύτηκαν με άλλους ασθενείς με το ίδιο παθογόνο μετά την 1η απομόνωση του πολυανθεκτικού στελέχους (πίνακας 1).

Αριθμητής: Αριθμός νέων ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς που επιτηρούνται και νοσηλεύονται σε απομόνωση ή συν-νοσηλεύονται (Α/Σ) με ασθενείς με φαινοτυπικά ίδιο μικροοργανισμό.

Παρονομαστής: Σύνολο νέων ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς που επιτηρούνται.

$$\text{Συμμόρφωση στις ΠΕ} = \frac{\text{Νέοι ασθενείς με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς που επιτηρούνται σε Α/Σ}}{\text{Σύνολο νέων ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς που επιτηρούνται}} \times 100/\text{μήνα}$$

ΚΛΙΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ - ΜΕΘ ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Νέοι ασθενείς με Λ/Α ανά μικροοργανισμό στο νοσοκομείο

Πεδίο δεδομένων	Οδηγίες για τη συλλογή δεδομένων
Νέοι ασθενείς σε κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ	Σημειώνεται το σύνολο των νέων ασθενών με Λ/Α ανά παθογόνο που νοσηλεύονται στα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ. Ένας ασθενής με Λ/Α από περισσότερα από ένα παθογόνα θα καταγραφεί για κάθε μικροοργανισμό ξεχωριστά, δηλαδή τόσες φορές όσα είναι τα παθογόνα από τα οποία είναι αποικισμένος.
Νέοι ασθενείς στη ΜΕΘ	Σημειώνεται το σύνολο των νέων ασθενών με Λ/Α ανά παθογόνο που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ. Ένας ασθενής με Λ/Α από περισσότερα από ένα παθογόνα θα καταγραφεί για κάθε μικροοργανισμό ξεχωριστά, δηλαδή τόσες φορές όσα είναι τα παθογόνα από τα οποία είναι αποικισμένος.

Όσον αφορά στη ΜΕΘ ο δείκτης θα διαμορφωθεί μόνο για τους ασθενείς με λοίμωξη ή αποικισμό από ανθεκτική στις καρβαπενέμες *Klebsiella* spp. Ο αριθμητής αναφέρεται στους νέους ασθενείς με πολυανθεκτική *Klebsiella* που τέθηκαν σε φυσικό και νοσηλευτικό διαχωρισμό μέσα στον χώρο της ΜΕΘ προς το σύνολο των ασθενών με Λ/Α από τα συγκεκριμένα παθογόνα.

Η εφαρμογή της απομόνωσης και της συν-νοσηλείας στον χώρο της ΜΕΘ διαφοροποιείται από τα κλινικά τμήματα. Η τεχνική που κυρίως εφαρμόζεται είναι ο γεωγραφικός διαχωρισμός ασθενών με ταυτόχρονο διαχωρισμό των νοσηλευτών, όταν αυτό είναι εφικτό, ανάλογα με τον ΠΑΜ με τον οποίο είναι αποικισμένος ο ασθενής. Ο γεωγραφικός διαχωρισμός των ασθενών ανά παθογόνο δεν είναι πάντα εφικτός γιατί οι ασθενείς με μακροχρόνια νοσηλεία στην ΜΕΘ μπορεί να αποικιστούν με περισσότερα από ένα παθογόνα που επιτηρούνται. Ο περιορισμός της διασποράς της ανθεκτικής στις καρβαπενέμες *Klebsiella* αποτελεί βασικό στόχο της επιτήρησης, γι' αυτόν το λόγο τη δεδομένη περίοδο έχει επιλεγεί η επιτήρηση του διαχωρισμού των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από το συγκεκριμένο παθογόνο.

Στο τέλος κάθε εξαμήνου τα νοσοκομεία θα παραλαμβάνουν επιπρόσθετα και τα ακόλουθα στοιχεία που θα προκύπτουν από την επεξεργασία των παραπάνω δεδομένων:

1. Ποσοστό ασθενών με πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς που απομονώθηκαν ή συν-νοσηλευτήκαν στο σύνολο των ασθενών που νοσηλευτήκαν με πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς κατά τη διάρκεια του εξαμήνου στα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ.
2. Συνολική Μηνιαία Επίπτωση πολυανθεκτικών μικροοργανισμών που επιτηρούνται στο νοσοκομείο (λοιμώξεις και αποικισμοί)/1000 ασθενείς-ημέρες νοσηλείας (συνολική και ανά μικροοργανισμό.)

Γ. Αξιολόγηση δείκτη

Ο

συγκεκριμένος δείκτης αποτελεί δείκτη παρακολούθησης της συμμόρφωσης στη διαδικασία του φυσικού διαχωρισμού των ασθενών με λοίμωξη/αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα. Η προσπάθεια για φυσικό διαχωρισμό των συγκεκριμένων ασθενών από τους υπόλοιπους ασθενείς, που δεν είναι αποικισμένοι με πολυανθεκτικά παθογόνα, πρέπει να είναι καθολική και να εφαρμόζεται στο 100% αυτών των ασθενών.

Την αξιολόγηση του συγκεκριμένου δείκτη επηρεάζουν παράγοντες όπως ο αριθμός των λειτουργικών μονώσεων που διαθέτει το νοσοκομείο, ο τρόπος διάθεσης των μονώσεων, η πολιτική του νοσοκομείου όσον αφορά την διαχείριση των συγκεκριμένων ασθενών (διαδικασία άμεσης απομόνωσης και εφαρμογής των προφυλάξεων επαφής μετά την διάγνωση, μεσολάβηση ΕΝΛ για την απομόνωση των ασθενών κτ).

Ο φυσικός διαχωρισμός απαιτεί και αντίστοιχο νοσηλευτικό διαχωρισμό όπου είναι εφικτό. Ιδιαίτερα για τη ΜΕΘ που ο αποικισμός των ασθενών με πολυανθεκτικά βακτήρια μπορεί να είναι πολλαπλός, στην δήλωση θα αποτυπώνεται ο διαχωρισμός των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από ανθεκτική στις καρβαπενέμες *Klebsiella*.

Διαδικασία εφαρμογής της απομόνωσης και του διαχωρισμού των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό με ΠΑΜ στο ΠΓΝΙ

1. Οι ΝΕΛ του Νοσοκομείου ενημερώνουν άμεσα για την απομόνωση ΠΑΜ και συστήνουν τη λήψη μέτρων απομόνωσης των συγκεκριμένων ασθενών. Εάν δεν είναι δυνατή η απομόνωσή τους ακολουθούνται οι άλλες συστηνόμενες πρακτικές (απόσταση ενός μέτρου μεταξύ των άλλων κλινών, νοσηλεία σε θάλαμο με ασθενείς χαμηλού κινδύνου για ανάπτυξη λοίμωξης ή χρήση άλλου θαλάμου ως μόνωση πέραν των λειτουργικών μονώσεων του Νοσοκομείου).
2. Τηρείται ηλεκτρονικό αρχείο καταγραφής σε ειδική φόρμα για κάθε ασθενή χωριστά (βάση δεδομένων Access 2000).
3. Οι ΝΕΛ αποστέλλουν μηνιαίως στον ΕΟΔΥ το δελτίο δήλωσης συμμόρφωσης στην εφαρμογή των ΠΕ σε ασθενείς με λοίμωξη ή αποικισμό από ΠΑΜ (μηνιαίο δελτίο).

Μηνιαίο δελτίο δήλωσης συμμόρφωσης στην εφαρμογή των ΠΕ σε ασθενείς με λοίμωξη ή αποικισμό από ΠΑΜ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων & Μικροβιακής Αντοχής
Τηλ. για πληροφορίες: 210 5212086 – 089
Φαξ για δηλώσεις νοσημάτων: 210 5212107 – 210 5212087

Μηνιαίο δελτίο υποχρεωτικής δήλωσης εφαρμοζόμενων μέτρων προφυλάξεων επαφής σε ασθενείς με Λοίμωξη ή Αποικισμό (Λ/Α) από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς (ΠΑΜ)

Νοσοκομείο:	ΝΕΛ:
Μήνας / Έτος καταγραφής:	Σύνολο λειτουργικών μονάσεων:
ΜΕΘ: Ναι ☐ Όχι ☐	Αριθμός ΜΕΘ:
	Αρ. κλινών ΜΕΘ:
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΙΚΙΣΜΩΝ	
Στο νοσοκομείο σας πραγματοποιείται συστηματική ενεργητική επιτήρηση αποικισμών των ασθενών για πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς; Ναι ☐ Όχι ☐	
Εάν Ναι σε ποια κλινικά τμήματα;	
Ποιοι πολυανθεκτικοί μικροοργανισμοί επιτηρούνται;	

Α. ΚΛΙΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

1. Ασθενείς με Λ/Α από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς σε κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ				
	σε μόνωση	σε συν-νοσηλεία	σε κοινό θάλαμο	Σύνολο
Νέοι ασθενείς				
Παλαιοί ασθενείς				

Β. ΜΕΘ

2. Ασθενείς με Λ/Α από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς σε ΜΕΘ	
Νέοι ασθενείς με ΠΑΜ :	Σύνολο ασθενών με ΠΑΜ :
Νέοι ασθενείς με <i>Klebsiella</i> spp:	Σύνολο ασθενών με <i>Klebsiella</i> spp:
Νέοι ασθενείς με <i>Klebsiella</i> spp σε γεωγραφικό διαχωρισμό :	
Σύνολο ασθενών με <i>Klebsiella</i> spp σε γεωγραφικό διαχωρισμό :	

Γ. ΚΛΙΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ και ΜΕΘ

3. Νέοι ασθενείς με Λ/Α ανά μικροοργανισμό στο νοσοκομείο		
Μικροοργανισμοί	Νέοι ασθενείς σε κλινικά τμήματα	Νέοι ασθενείς στη ΜΕΘ
<i>Acinetobacter</i> spp		
<i>Pseudomonas</i> spp		
<i>Klebsiella</i> spp		
<i>S. aureus</i>		
<i>Enterococcus</i>		

Διοικητής νοσοκομείου

Πρόεδρος Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Υπογραφή

Υπογραφή

Δ8. Επιπρόσθετες επεξηγήσεις

1. Ασθενείς: καταγράφονται μόνο νοσηλευόμενοι ασθενείς

2. Νέοι ασθενείς: η μηνιαία καταγραφή σχετίζεται με τη χρονική περίοδο που έγινε η διάγνωση της λοίμωξης ή της φορέας του ασθενούς από πολυανθεκτικό βακτήριο και είναι ανεξάρτητη από την ημέρα εισαγωγής του.

Παράδειγμα. Ασθενής εισήχθη τον 2ο/2018 στο νοσοκομείο και από καλλιέργεια ούρων του ασθενούς τον 3ο/2018 απομονώνεται *K.pneumoniae* (KPC). Ο ασθενής θα καταγραφεί τον 3ο/2018 ως νέος ασθενής με λοίμωξη/αποικισμό από πολυανθεκτικό μικροοργανισμό.

Στα νοσοκομεία που εφαρμόζεται η ενεργητική επιτήρηση αποικισμών ασθενών από πολυανθεκτικά παθογόνα που εισάγονται σε συγκεκριμένα κλινικά τμήματα (ΜΕΘ, αιματολογικές κλινικές κ.α.) το ποσοστό των νέων ασθενών θα είναι υψηλότερο. Στο ειδικό δελτίο καταγραφής του δείκτη υπάρχει πεδίο στο οποίο θα αναγράφεται από κάθε νοσοκομείο η πρακτική που ακολουθεί και που θα επηρεάσει την αξιολόγηση του δείκτη.

Στο Νοσοκομείο μας εφαρμόζεται ενεργητική επιτήρηση αποικισμών ασθενών που εισάγονται στη ΜΕΘ και τηρείται πρωτόκολλο επανελέγχου, εβδομαδιαία επί αρνητικού αποτελέσματος και ανά δύο εβδομάδες επί θετικού. Στις υπόλοιπες κλινικές η επιτήρηση εφαρμόζεται κατά περίπτωση (επαναλαμβανόμενες εισαγωγές των ασθενών, νοσηλεία σε άλλο νοσοκομείο κ.λπ.)

3. Πολυανθεκτικοί μικροοργανισμοί που επιτηρούνται :

Ανθεκτικά στις καρβαπενέμες στελέχη **Acinetobacter, Klebsiella, Pseudomonas**

Ανθεκτικά στη Μεθικιλίνη στελέχη **S.aureus (MRSA)**

Ανθεκτικά στα Γλυκοπεπτιδία στελέχη **Enterococcus (VRE)**

Καταγράφονται οι ασθενείς με λοίμωξη ή αποικισμό από τα παραπάνω βακτήρια που επιτηρούνται. Οι ΠΕ, όμως, εφαρμόζονται σε όλες τις περιπτώσεις που ενδείκνυται η εφαρμογή τους, όπως αυτές αναγράφονται στις κατευθυντήριες οδηγίες.

Δ9. Ποσοστό ετήσιου αντιγριπικού εμβολιασμού**8ος ΔΕΙΚΤΗΣ: Αντιγριπικός εμβολιασμός προσωπικού****Α. Σκοπός μέτρησης του Δείκτη**

Δείκτης

αντιγριπικού εμβολιασμού του ιατρονοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού του νοσοκομείου ορίζεται ο λόγος του απόλυτου αριθμού του ιατρονοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού που εμβολιάστηκε πριν την περίοδο της εποχικής γρίπης προς τον απόλυτο αριθμό του ιατρονοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού στο συγκεκριμένο νοσοκομείο τη χρονιά αυτή, εκφρασμένος επί τοις εκατό (%). Εργαζόμενος σε ΧΠΥΥ ορίζεται οποιοδήποτε άτομο με οποιουδήποτε τύπου εργασιακή σχέση με το νοσοκομείο (μόνιμος, συμβασιούχος, μερική απασχόληση) οποιασδήποτε επαγγελματικής κατηγορίας (ιατρική, νοσηλευτική,

τεχνική υπηρεσία, διοίκηση, παραϊατρικό προσωπικό, προσωπικό καθαριότητας, φοιτητές). Ο ορισμός αυτός έχει επικρατήσει επειδή, εκτός από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, το οποίο έρχεται σε άμεση επαφή με ασθενείς και επομένως μπορεί να μεταδώσει τη γρίπη, η γρίπη μπορεί να μεταδοθεί σε ασθενείς και από εργαζόμενους άλλων κατηγοριών μέσω ευκαιριακής επαφής.

Β. Περιγραφή Δείκτη

Τον Οκτώβριο και Νοέμβριο κάθε χρόνο οργανώνεται από την ΕΝΛ ο αντιγριπτικός εμβολιασμός των εργαζομένων.

1. Κοινοποιείται σε όλο το προσωπικό έντυπο ενημέρωσης για την αναγκαιότητα εμβολιασμού.
2. Συστήνεται κινητό συνεργείο εμβολιασμού αποτελούμενο από τους Επισκέπτες Υγείας.
3. Κατά τη διάρκεια της εμβολιαστικής περιόδου γίνονται συχνές επισκέψεις από το κινητό συνεργείο εμβολιασμού στα τμήματα και τις κλινικές του Νοσοκομείου δίνοντας προτεραιότητα στο προσωπικό που εργάζεται σε κλινικές/τμήματα υψηλού κινδύνου (ΜΕΘ, ΤΕΠ, Πνευμονολογική κλινική, τμήμα χημειοθεραπειών κ.α.).
4. Τηρείται ηλεκτρονικό αρχείο καταγραφής εμβολιασθέντων ανά κατηγορία εργαζομένων και ανά κλινική/τμήμα.
5. Γίνεται συχνή υπενθύμιση στο προσωπικό με χρήση έντυπου υλικού (αφίσες, έντυπα οδηγιών) και εκπαιδευτικές συναντήσεις με τον Γιατρό Εργασίας.
6. Οι ΝΕΛ αναλαμβάνουν την αποστολή των ειδικών εντύπων στον ΕΟΔΥ ανά μήνα της εμβολιαστικής περιόδου (Φόρμα καταγραφής αντιγριπτικού εμβολιασμού ανά μήνα, Φόρμα καταγραφής εφαρμοζόμενων στρατηγικών ανά μήνα).

Φόρμα καταγραφής αντιγριπικού εμβολιασμού ανά μήνα, ΕΟΔΥ




ΦΟΡΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΑΝΑ ΜΗΝΑ*

Νοσοκομείο: ΠΓΝΙ Υγειονομική Περιφέρεια: 6^η ΜΗΝΑΣ:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΓΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΣΤΙΣ 31 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΣΤΙΣ 30 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΣΤΙΣ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΣΤΙΣ 31 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΣΤΙΣ 29 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΣΤΙΣ 31 ΜΑΡΤΙΟΥ
Ιατρική Υπηρεσία							
Νοσηλευτική Υπηρεσία							
Λοιπό Επιστημονικό Προσωπικό							
Τεχνική Υπηρεσία							
Διοικητική Υπηρεσία							
Φοιτητές/σπουδαστές επαγγελματιών υγείας							
ΣΥΝΟΛΟ							

*Ο πίνακας θα αποστέλλεται την τελευταία μέρα κάθε μήνα στον ΕΟΔΥ στην ηλεκτρονική διεύθυνση: e.maltezou@keelrno.gr

Διεύθυνση αποστολής: Δρ. Έλενα Μαλτέζου, Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας, Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας, Αγράφων 3-5 Μαρούσι Αττική 11523
Τηλέφωνα για πληροφορίες: 210-5212175 & 210-5212173

Φόρμα καταγραφής εφαρμοζόμενων στρατηγικών ανά μήνα, ΕΟΔΥ




ΦΟΡΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΑΝΑ ΜΗΝΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ* ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ: ΠΓΝΙ ΜΗΝΑΣ:

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ
Εμβολιασμός στον χώρο του νοσοκομείου						
Δωρεάν εμβολιασμός						
Οργάνωση εκστρατείας προώθησης εμβολιασμού						
Διαλέξεις για τη γρίπη και τον αντιγριπικό εμβόλιο						
Κινητό συνεργείο εμβολιασμού						
Γραπτή δήλωση άρνησης εμβολιασμού						
Χρήση συστημάτων υπενθύμισης εμβολιασμού						
Προγράμματα επιβράβευσης εμβολιασθέντων						
Εμβολιασμός προϊστάμενων ιατρονοσηλευτικού προσωπικού						
Υποστήριξη της Διοίκησης του νοσοκομείου						
Εμβολιασμός ηγετικής μορφής ή διαμορφωτών κοινής γνώμης						
Προαγωγή του αισθήματος ευθύνης και ασφάλειας στην εργασία						
Προφορική ενημέρωση από τους προϊστάμενους στα τμήματα						

Σημειώστε με Χ σε κάθε περίπτωση που εφαρμόστηκε μία συγκεκριμένη δράση για τον συγκεκριμένο μήνα

* Ο πίνακας θα αποστέλλεται ανά μήνα.

** Ηλεκτρονικές διευθύνσεις αποστολής: e.maltezou@keckpno.gr

Τηλέφωνα για πληροφορίες: 210-5212175 και 210-5212173

Διεύθυνση αποστολής: Δρ. Έλενα Μαλτέζου, Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας, Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας, Αγράφων 3-5 Μαρούσι 15123 Αθήνα

Γ. Αξιολόγηση δείκτη

Κάθε χρόνο, μετά από αξιολόγηση του περσινού ποσοστού εμβολιασμού, η ΕΝΛ θέτει ένα στόχο για το ποσοστό του αντιγριπικού εμβολιασμού των εργαζομένων. Συνιστάται η αξιολόγηση να γίνεται ανά τμήμα ή κατηγορία εργαζομένων, ώστε να ακολουθηθούν στοχευμένες εκπαιδευτικές δράσεις.

Κάρτα εμβολιασμού, γρ. Εμβολίων ΠΓΝΙ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ

1) Παρακαλείσθε να φέρετε μαζί σας πάντοτε αυτή την κάρτα.

2) Οι εμβολιασμοί προστατεύουν την υγεία.

ΚΑΡΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Τ. _____

Όνομα πατέρα _____

Δ/ση _____

Αριθ. τηλεφώνου _____

Δ10. Οργάνωση και υποδομές του νοσοκομείου που σχετίζονται με την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων

9ος ΔΕΙΚΤΗΣ: Ποιοτικοί δείκτες οργάνωσης και υποδομής που σχετίζονται με την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Συμπληρώνεται η παρακάτω φόρμα και αποστέλλεται ετησίως από τη Διοίκηση του Νοσοκομείου στον ΕΟΔΥ.

Φόρμα καταγραφής ποιοτικών δεικτών οργάνωσης και υποδομής χώρων παροχής υπηρεσιών υγείας που σχετίζονται με την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Νοσοκομείο:

Ημερομηνία συμπλήρωσης εντύπου:

1. Συγκρότηση και λειτουργία Επιτροπής Νοσοκομειακών λοιμώξεων	Nai ☐ Όχι ☐
2. Συγκρότηση και λειτουργία ομάδας Επιτήρησης Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών	Nai ☐ Όχι ☐
3. Κατάρτιση και έγκριση εσωτερικού κανονισμού πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία ασθενών σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας	Nai ☐ Όχι ☐
4. Κατάρτιση και έγκριση του ετησίου σχεδίου δράσης υ νοσοκομείου	Nai ☐ Όχι ☐

4. Αριθμός εκπαιδευθέντων στις διαδικασίες και μέτρα ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων (στο σύνολο των εργαζομένων και ανά κατηγορία εργαζομένων υποχρεωτικά)
--

5. Αριθμός Νοσηλευτών/τριών Επιτήρησης Λοιμώξεων		10. Αριθμός λειτουργικών κλινών (σύνολο)	
6. Αριθμός λοιμωξιολόγων στο νοσοκομείο		11. Αριθμός μονάκλινων θαλάμων	
7. Αριθμός κλινικών μικροβιολόγων στο νοσοκομείο		12. Αριθμός και είδος κλινών ΜΕΘ:	
8. Μονάδα μεταμόσχευσης αιμοποιητικών κυττάρων / συμπαγών οργάνων	Nai ☐ Όχι ☐	13. Μέση – συνολική- πληρότητα κλινών ανά μήνα:	
9. Λειτουργία Μονάδας Τεχνητού Νεφρού	Nai ☐ Όχι ☐		

Ονοματεπώνυμο και υπογραφή του ατόμου που συμπλήρωσε το έντυπο:

.....

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Οι επιπτώσεις των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων από ανθεκτικά βακτήρια είναι πολύ σημαντικές τόσο για τους ασθενείς όσο και για το υγειονομικό σύστημα.

1. Ασθενείς : αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα, παρενέργειες φαρμάκων, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις
2. Υγειονομικό σύστημα
 - ✓ παράταση νοσηλείας : ανεπάρκεια διάθεσης κλινών
 - ✓ δυσλειτουργία: αναγκαιότητα διάθεσης επιπρόσθετου προσωπικού και μονώσεων, φόρτος εργασίας
 - ✓ κόστος: μονώσεις, υλικά, φάρμακα, επιπλέον ημέρες νοσηλείας

Οι ασθενείς με **λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς** (ΠΑΜ) είναι οι μόνες πηγές διασποράς αυτών των μικροοργανισμών με ενδιάμεσους φορείς:

- **Τους Επαγγελματίες υγείας**
 - **Τις επιμολυσμένες άψυχες επιφάνειες**
 - **Τους επισκέπτες**
- Καθοριστικό ρόλο στην μετάδοση των ΠΑΜ έχουν:
1. Οι ήδη αποικισμένοι ασθενείς
 2. Η επιμόλυνση του άψυχου περιβάλλοντος και του εξοπλισμού
 3. Η επιμόλυνση των χεριών και της ενδυμασίας των ΕΥ
 4. Η δυναμική μετάδοσης των ίδιων των παθογόνων
 5. Παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον ίδιο τον ασθενή

Τα προτεινόμενα μέτρα ελέγχου συστήνονται από όλες τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και έχουν συνδεθεί με την επιτυχή εφαρμογή τους σε χώρες με επιδημίες ή ενδημία από τα πολυανθεκτικά στελέχη

Ο αποτελεσματικός έλεγχος της διασποράς των ΠΑΜ απαιτεί την συνολική και ταυτόχρονη εφαρμογή όλων των μέτρων ελέγχου.

Ε1. Υγιεινή των χεριών

Η πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων αποτελεί βασική προτεραιότητα για τους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας και δεδομένου ότι τα χέρια αποτελούν το πιο κοινό μέσο μετάδοσης των νοσοκομειακών παθογόνων, η υγιεινή των χεριών στις σωστές χρονικές στιγμές κατά τη φροντίδα του ασθενή και με την ενδεδειγμένη διαδικασία, ανάγεται σε πρωτεύον μέτρο πρόληψης.

Από το 2005 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας οργανώνει μια παγκόσμια εκστρατεία για την προώθηση της Υγιεινής των χεριών (WHO, First Global Patient Safety Challenge, "Clean Care is Safer Care"), στην οποία η χώρα μας επισήμως συμμετέχει από τον Απρίλιο του 2010. Ακρογωνιαίος λίθος της εκστρατείας είναι η εφαρμογή των **5 βημάτων της υγιεινής των χεριών** στους

χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας με στόχο τον περιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων και τη μείωση της διασποράς της μικροβιακής αντοχής.

Στο πλαίσιο αυτό, το νοσοκομείο μας πραγματοποιεί αξιολόγηση των υφιστάμενων δομών και διαδικασιών καθώς και της πορείας εφαρμογής τους με τη χρήση του εργαλείου καταγραφής του ΠΟΥ.

Για την καταγραφή της συμμόρφωσης του προσωπικού θα χρησιμοποιηθεί η φόρμα καταγραφής όπως παρουσιάζεται στο δείκτη συμμόρφωσης στην Υγιεινή των Χεριών (Κεφάλαιο Δ6).

Στο πλαίσιο της πρόληψης της οριζόντιας διασποράς των μικροβίων και αύξησης των ποσοστών συμμόρφωσης στην Υγιεινή των χεριών, των επαγγελματιών υγείας αλλά και όσων εμπλέκονται στη φροντίδα των ασθενών, έχουν τοποθετηθεί στους χώρους εργασίας και στους θαλάμους νοσηλείας επιτοίχιες βάσεις αλκοολούχου αντισηπτικού και σχετικές αφίσες υπενθύμισης. Στη ΜΕΘ και MTN έχουν τοποθετηθεί παρακλίνιες βάσεις αλκοολικού διαλύματος.

Η ΕΝΛ έχει μεριμνήσει ούτως ώστε να είναι αναρτημένες σχετικές αφίσες και οδηγίες στους χώρους που οφείλουν οι επαγγελματίες υγείας να εφαρμόζουν την υγιεινή των χεριών, με σκοπό την υπενθύμιση και ευαισθητοποίησή τους στις ορθές πρακτικές (π.χ. στα εξωτερικά ιατρεία, στο χώρο εξέτασης, στο θάλαμο του ασθενούς, στη ΜΕΘ, στα χειρουργεία κ.λπ.)

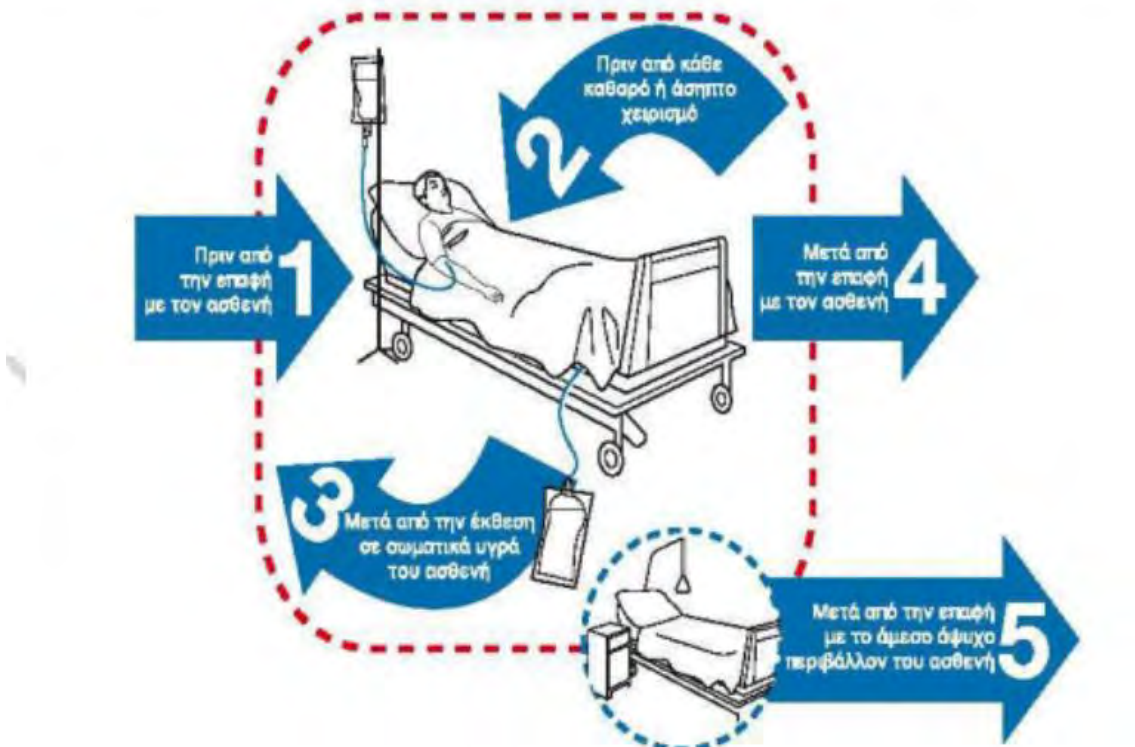
ΕΙΚΟΝΑ 1: Αναρτημένη αφίσα στους χώρους του Νοσοκομείου



ΕΙΚΟΝΕΣ 2 & 3: Αφίσες στους χώρους εργασίας με υπενθύμιση της σωστής πρακτικής της Υγιεινής των Χεριών



ΕΙΚΟΝΑ 4: Αναρτημένες οδηγίες εφαρμογής των 5 βημάτων της Υγιεινής των Χεριών



Ε2. Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

1. Είδη ΜΑΠ- Προδιαγραφές

➤ Προστατευτική ενδυμασία μίας χρήσεως (ρόμπα ή ποδιά)

Το είδος της προστατευτικής ενδυμασίας που απαιτείται καθορίζεται από:

- Το βαθμό επικινδυνότητας της έκθεσης (διάρκεια και είδος έκθεσης)
- Το δυνητικό κίνδυνο επαφής με μολυσματικά υγρά
- Το δυνητικό κίνδυνο επιμόλυνσης της ενδυμασίας από σωματικά υγρά

Με βάση τα παραπάνω μια καθαρή, μη αποστειρωμένη ρόμπα ή ποδιά είναι συνήθως αρκετή για την προστασία του δέρματος και την αποφυγή επιμόλυνσης της ενδυμασίας κατά τη διάρκεια διαδικασιών ή παρεμβάσεων που είναι πιθανό να προκαλέσουν αερόλυμα ή εκτίναξη σωματικών υγρών. Αδιάβροχη ρόμπα ή ποδιά πρέπει να χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος να λερωθεί η ενδυμασία με αίμα ή άλλα σωματικά υγρά και εκκρίσεις.

Η προστατευτική ενδυμασία πρέπει πάντα να αλλάζει από ασθενή σε ασθενή. Η ενδυμασία που χρησιμοποιείται από προσωπικό κλινικών ή εργαστηρίων για την καθημερινή εργασία τους, δεν θεωρείται ΜΑΠ.

Πλαστικές ποδιές

Μίας χρήσης πλαστικές ποδιές συνιστώνται για γενική χρήση και για την προστασία της ενδυμασίας εργασίας (ενδυμασία που δεν μπορεί να αφαιρεθεί) από αερόλυμα ή εκτίναξη σωματικών ή άλλων υγρών.

Ρόμπες

Χρησιμοποιούνται για την προστασία του σώματος του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού και για την αποφυγή λερώματος της ενδυμασίας με αίμα, άλλα σωματικά υγρά ή δυνητικά μολυσματικό υλικό.

Η διαδικασία ένδυσης και αφαίρεσης των ΜΑΠ περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω.

Χαρακτηριστικά προστατευτικής ενδυμασίας

Πλαστική ποδιά	Αδιαπέραστη ή ανθεκτική σε υγρά Μίας χρήσης, για μία διαδικασία ή παρέμβαση σε ασθενή Απόρριψη μετά τη χρήση της Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης της ενδυμασίας εργασίας σε αίμα ή σωματικά υγρά (συνήθως από το περιβάλλον), κατά τη διάρκεια διαδικασιών με μικρό κίνδυνο επιμόλυνσης του βραχίονα των εργαζόμενων Χρησιμοποιείται όταν λαμβάνονται προφυλάξεις επαφής και είναι πιθανή η επαφή με τον ασθενή ή το άμεσο περιβάλλον του.
Ρόμπα	Μίας χρήσης (μερικοί τύποι μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν) Απόρριψη μετά τη χρήση της Χρησιμοποιείται για την προστασία του δέρματος και την αποφυγή λερώματος της ενδυμασίας εργασίας κατά τη διάρκεια διαδικασιών ή παρεμβάσεων στον ασθενή που είναι πιθανό να προκαλέσουν αερόλυμα ή εκτίναξη αίματος ή άλλων σωματικών υγρών Η επιλογή για το μέγεθος του μανικιού εξαρτάται από το είδος της εργασίας, τη χρονική διάρκεια της εργασίας και του κινδύνου επαφής.
Ολόσωμη ρόμπα	Αδιάβροχη Μίας χρήσης (μερικοί τύποι μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν) Με μακριά μανίκια Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος επαφής του δέρματος του εργαζόμενου με ανοικτές πληγές του ασθενή, εκτεταμένη επαφή δέρμα με δέρμα (π.χ. μετακίνηση ασθενή με ψώρα ή λύση της συνεχείας του δέρματος) ή επαφής με αίμα ή σωματικά υγρά που δεν ελέγχονται (π.χ. έμετος, μη ελεγχόμενος βήχας ή φτέρνισμα). Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει πιθανότητα μεγάλης επαφής με αίμα ή άλλα σωματικά υγρά Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος έκθεσης με μεγάλη ποσότητα σωματικών υγρών π.χ. σε ορισμένες παρεμβατικές διαδικασίες
Αποστειρωμένη ρόμπα	Σε αποστειρωμένη συσκευασία Χρησιμοποιείται σε διαδικασίες όπου απαιτείται αποστειρωμένο πεδίο

Ιατρικά γάντια μίας χρήσεως (λάτεξ ή βινύλιο)

- Τα ιατρικά γάντια μίας χρήσεως πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να πληρούν τα πρότυπα του ΕΛΟΤ
- Να μην έχουν οπές.
- Τα γάντια μπορεί να είναι με ή χωρίς πούδρα. Η σχετική ευρωπαϊκή νόρμα δεν υποχρεώνει στη χρήση πούδρας ή στο αντίθετο. Η πούδρα μπορεί όμως να δράσει ως αλλεργιογόνο και η EN 455-3 προσδιορίζει ότι ο κατασκευαστής πρέπει να αναγράφει στη συσκευασία των γαντιών την ύπαρξη ή όχι πούδρας/ταλκ.
- Τα γάντια πρέπει να μην προκαλούν αλλεργικές αντιδράσεις στους χρήστες τους εξαιτίας του υλικού κατασκευής τους
- Να φέρουν τη σήμανση CE στη συσκευασία

Επιλογή του τύπου γαντιών

	Ένδειξη χρήσης	Παραδείγματα
Μη αποστειρωμένα γάντια	Πιθανότητα έκθεσης σε αίμα ή σωματικά υγρά Επαφή με όχι άθικτο δέρμα ή βλεννογόνους	Αιμοληψία Κολπική εξέταση Οδοντιατρική εξέταση Άδειασμα ουροσυλλέκτη Διαχείριση μικρών τραυμάτων
Αποστειρωμένα γάντια	Πιθανότητα έκθεσης σε αίμα ή σωματικά υγρά Άσηπτες συνθήκες	Εισαγωγή ουροκαθετήρα Εισαγωγή ΚΦΚ Οσφυϊκή παρακέντηση Διαχείριση χειρουργικών τραυμάτων
Επαναχρησιμοποιούμενα γάντια εργασίας	Συνιστώνται σε εργασίες που δεν αφορούν ασθενή	Χειρισμός ή καθαρισμός ρυπαρών επιφανειών και εξοπλισμού Γενικές εργασίες καθαριότητας Καθαρισμός εξοπλισμού σε τμήματα αποστείρωσης

Γάντια κατάλληλα για ιατρική χρήση

Γάντια από λάτεξ	Συνιστώνται για εργασίες που απαιτούν ευχέρεια χειρισμών και/ή περιλαμβάνουν επαφή με ασθενή Συνιστάται η επιλογή γαντιών χωρίς πούδρα για τη μείωση της πιθανότητας εμφάνισης αλλεργικών αντιδράσεων
Γάντια από νιτρίλιο ή βινύλιο	Συνιστώνται για εργασίες που περιλαμβάνουν μεγάλη πιθανότητα έκθεσης σε ιούς που μεταδίδονται αιματογενώς ή όταν απαιτείται μεγάλη ασφάλεια Αποτελούν εναλλακτική επιλογή για τα γάντια από λάτεξ όταν δεν υπάρχουν θέματα με καλή εφαρμογή

Επαναχρησιμοποιούμενα γάντια εργασίας

Συνιστώνται όταν απαιτείται μεγαλύτερη φυσική προστασία (π.χ. καθαριότητα)
Επαναχρησιμοποιούμενα, καθαρίζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
Αντικατάσταση όταν υπάρχουν σημεία φθοράς

Οφθαλμική προστασία

Τα προστατευτικά γυαλιά πρέπει να:

- πληρούν τα πρότυπα κατασκευής
 - προσφέρουν πλάγια προστασία
 - έχουν αυξημένη ανθεκτικότητα για την προστασία των οφθαλμικών βλεννογόνων
 - είναι αντιθαμβωτικά
 - έχουν ευρύ οπτικό πεδίο
- Τα προστατευτικά γυαλιά μπορεί να είναι τύπου διακριτών φακών (με βραχίονες) ή τύπου μάσκας (με ιμάντα)

Οι ασπίδες προσώπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντί ή επιπλέον των γυαλιών.

Μάσκες χειρουργικές μίας χρήσεως

Οι χειρουργικές μάσκες πρέπει:

- να είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να πληρούν τα πρότυπα του ΕΛΟΤ
- να είναι αδιάβροχες
- να φέρουν σήμανση CE στη συσκευασία

Μάσκες χειρουργικές με προστατευτική οθόνη οφθαλμών, μίας χρήσεως

Οι χειρουργικές μάσκες με προστατευτική οθόνη οφθαλμών πρέπει:

- να είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να πληρούν τα πρότυπα του ΕΛΟΤ
- η προστατευτική οθόνη των οφθαλμών να είναι διαφανής, αντιθαμβωτική, να παρέχει πλάγια προστασία και να έχει ευρύ οπτικό πεδίο
- να είναι αδιάβροχες
- να φέρουν σήμανση CE

Μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας FFP2 ή FFP3

Η μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας πρέπει να:

- πληροί τα πρότυπα που έχει θέσει ο ΕΛΟΤ
- έχει φίλτρο σωματιδίων τύπου P2 ή P3 αντίστοιχα
- φέρει βαλβίδα εκπνοής
- φέρει τη σήμανση CE στη συσκευασία

Συσκευή αναπνευστήρα θετικής πίεσης με αντλία (Positive Air Pressure Respirator - PAPR) πολλαπλών χρήσεων

Οι συσκευές αναπνευστήρα θετικής πίεσης με αντλία πρέπει να:

- φέρουν μπαταρίες ανεξάρτητης λειτουργίας Λιθίου (Li), η κάθε μία από τις οποίες να εξασφαλίζει λειτουργία τουλάχιστον 4 ωρών

- είναι περιορισμένου θορύβου κατά τη λειτουργία τους
- έχουν δυνατότητα απολύμανσης του κεντρικού μηχανισμού
- έχουν ακουστικό σήμα εγρήγορσης (alert) για την αλλαγή του φίλτρου και για την αλλαγή της μπαταρίας
- έχουν δυνατότητα calibration πριν την εφαρμογή για τον έλεγχο της λειτουργίας του συστήματος
- έχουν φίλτρο(-α) P3 που απορροφά βιολογικούς παράγοντες, διάρκειας ζωής σύμφωνα με την ημερομηνία λήξης του φίλτρου από τον κατασκευαστή. Τα φίλτρα για τις συσκευές PAPR πρέπει να είναι P3 για βιολογικούς παράγοντες και δε χρειάζεται να είναι μεικτά
- συνοδεύονται από εγχειρίδιο οδηγιών και λειτουργίας της συσκευής στην ελληνική γλώσσα

Τα καλύμματα κεφαλής μίας χρήσεως για τις συσκευές αναπνευστήρα θετικής πίεσης με αντλία πρέπει να:

- πληρούν τα πρότυπα που έχει θέσει ο ΕΛΟΤ
- φέρουν τη σήμανση CE

Γενικότερα για όλα τα είδη ο κατασκευαστής θα πρέπει να έχει διαθέσιμο στην ελληνική γλώσσα έντυπο το οποίο θα συνοδεύει τη συσκευασία των προϊόντων και το οποίο θα περιγράφει:

- Τις δοκιμασίες που έχει υποστεί το προϊόν
- Πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή και τους περιορισμούς χρήσης
- Οδηγίες για τυχόν ελέγχους που πρέπει να γίνονται από το χρήστη πριν από τη χρήση του προϊόντος
- Οδηγίες για την προσαρμογή και τις ρυθμίσεις που απαιτούνται για την επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου προστασίας καθώς και οδηγίες για τη σωστή χρήση
- Οδηγίες για τη συντήρηση, τον καθαρισμό, την απολύμανση (σε περίπτωση που τα προϊόντα είναι πολλαπλών χρήσεων) και την αποθήκευση
- Βοηθητικές εικόνες και σχήματα οδηγίες για την απόρριψη μετά τη χρήση

Στο ΠΓΝΙ η απόρριψη των ΜΑΠ γίνεται σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται στον Εσωτερικό Κανονισμό Διαχείρισης Μολυσματικών Αποβλήτων. [Ο (Γ) αναθεωρημένος Εσωτερικός Κανονισμός του ΠΓΝΙ εγκρίθηκε με την αριθ. 8487/23-12-2016 απόφαση της 6ης Υ. ΠΕ.].

- Εκπαίδευση χρήσης ΜΑΠ: Η ΕΝΛ, σε συνεργασία με τους Διευθυντές και τους Προϊστάμενους των Τμημάτων, μεριμνά για την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στη χρήση των ατομικών μέτρων προστασίας αλλά και για την παρακολούθησή τους κυρίως κατά τη διαδικασία απόρριψης των ΜΑΠ. Έχουν πραγματοποιηθεί ασκήσεις προσομοίωσης από όλο σχεδόν το προσωπικό στη χρήση των ΜΑΠ (ένδυση, αφαίρεση, απόρριψη), ενώ ανά διαστήματα πραγματοποιούνται επαναληπτικές παρουσιάσεις. Οι νεοδιοριζόμενοι δε, υποχρεωτικά εκπαιδεύονται στη χρήση των ΜΑΠ. Η ΕΝΛ μεριμνά ούτως ώστε να είναι αναρτημένες σχετικές αφίσες και οδηγίες στους χώρους που οφείλουν οι επαγγελματίες υγείας να εφαρμόζουν τα μέτρα ατομικής προστασίας (π.χ. στο θάλαμο απομόνωσης του ασθενούς, στη ΜΕΘ,

στην ΜΕΠΚ κ.λπ.), καθώς και να υπάρχουν σε έντυπη (ντοσιέ) μορφή, ως «ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» (βλ. παράρτημα) σε όλα τα τμήματα του Νοσοκομείου.

Σειρά ένδυσης

1. Προστατευτική ενδυμασία (ρόμπα ή ποδιά) Καλύψτε πλήρως το κορμό του σώματος από το λαιμό μέχρι τα γόνατα, από τους βραχίονες μέχρι τους καρπούς και τυλίξτε το πίσω μέρος. Δέστε στο πίσω μέρος του λαιμού και στη πλάτη.	
2. Μάσκα Ασφαλίστε με τα κορδόνια ή τις ελαστικές ταινίες στη μεσότητα του πίσω μέρους της κεφαλής και του λαιμού.	
3. Οφθαλμική προστασία (Γυαλιά ή ασπίδα προσώπου) Τοποθετήστε και προσαρμόστε στο πρόσωπο και στους οφθαλμούς.	
4. Γάντια Καλύψτε το μανίκι της προστατευτικής ενδυμασίας στους καρπούς.	

Σειρά αφαίρεσης

1. Γάντια

Η εξωτερική επιφάνεια των γαντιών πρέπει να θεωρείται μολυσμένη.

Πιάστε την εξωτερική επιφάνεια του γαντιού με το αντίθετο χέρι και αφαιρέστε.

Κρατείστε το γάντι που αφαιρέθηκε με στο χέρι που έχει ακόμα γάντι.

Τοποθετήστε τα δάκτυλα του χεριού χωρίς γάντι κάτω από το γάντι στο σημείο του καρπού

Αφαιρέστε το δεύτερο γάντι τοποθετώντας το πάνω από το πρώτο γάντι.

Απορρίψτε τα γάντια στον ειδικό σάκο για μολυσματικά.



2. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

3. Οφθαλμική προστασία (Γυαλιά ή ασπίδα προσώπου)

Η εξωτερική επιφάνεια της οφθαλμικής προστασίας πρέπει να θεωρείται μολυσμένη.

Για να αφαιρέσετε κρατείστε από τους βραχίονες των γυαλιών ή τα κορδόνια.

Απορρίψτε στον ειδικό σάκο για μολυσματικά, εκτός αν τα υλικά είναι προς αποστείρωση.



4. Προστατευτική ενδυμασία (ρόμπα ή ποδιά)

Η μπροστινή εξωτερική επιφάνεια και τα μανίκια πρέπει να θεωρούνται μολυσμένα.

Λύστε τα κορδόνια.

Τραβήξτε από το λαιμό και τους ώμους αγγίζοντας μόνο το εσωτερικό της προστατευτικής ενδυμασίας.

Γυρίστε το μέσα έξω της προστατευτικής ενδυμασίας.

Διπλώστε την προστατευτική ενδυμασία (ρολό) και απορρίψτε στον ειδικό σάκο για μολυσματικά.



5. Μάσκα *

Η εξωτερική επιφάνεια πρέπει να θεωρείται μολυσμένη – ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ

Πιάστε μόνο τα κορδόνια πρώτα από κάτω και μετά από επάνω.

Απορρίψτε στον ειδικό σάκο για μολυσματικά.



6. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ

- Φοράμε τα ρούχα του Νοσοκομείου (κουστούμι μιας χρήσης) και κλειστά υποδήματα (σαμπό ή γαλότσες)
- Η ένδυση με τα ΜΑΠ γίνεται πριν την είσοδο στο χώρο νοσηλείας – απομόνωσης
- Συνιστάται η εποπτεία της διαδικασίας από άλλο επαγγελματία υγείας
- Συνιστάται η ύπαρξη καθρέπτη και σήμανσης με τη σειρά ένδυσης

ΕΝΔΥΣΗ

ΥΓΙΕΙΝΗ ΧΕΡΙΩΝ

1. ΣΚΟΥΦΟΣ ΑΠΛΟΣ

2. ΓΑΝΤΙΑ
Χειρουργικά, με μανσέτα που φθάνει μέχρι το μέσο του πήχη

3. ΦΟΡΜΑ

4. ΠΟΔΟΝΑΡΙΑ

5. ΜΑΣΚΑ FFP3 ή FFP2
Fit test

6. ΓΥΑΛΙΑ
Ιατροί ➡ στηθοσκόπιο

7. ΣΚΟΥΦΟΣ ΦΟΡΜΑΣ

8. ΓΑΝΤΙΑ
Χειρουργικά, με μανσέτα που φθάνει μέχρι το μέσο του πήχη










ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΕΝΔΥΣΗΣ

- Η αφαίρεση των ΜΑΠ γίνεται στον προθάλαμο νοσηλείας (κόκκινη περιοχή)
- Στο σημείο αφαίρεσης πρέπει να υπάρχουν: κάδοι απορριμμάτων, αλκοολούχο αντισηπτικό, νιπτήρας και καθαρά γάντια
- Συνιστάται η εποπτεία της διαδικασίας από άλλο επαγγελματία υγείας
- Συνιστάται η ύπαρξη καθρέπτη και σήμανσης με την σειρά απένδυσης

ΑΠΕΝΔΥΣΗ

1. ΛΥΝΩ ΠΟΔΟΝΑΡΙΑ



2. ΑΛΛΑΖΩ ΓΑΝΤΙΑ

Χειρουργικά, με μανσέτα που φθάνει μέχρι το μέσο του πήχη



3. ΑΝΟΙΓΩ ΦΕΡΜΟΥΑΡ ΦΟΡΜΑΣ



4. ΒΓΑΖΩ ΤΟΝ ΣΚΟΥΦΟ ΦΟΡΜΑΣ



5. ΒΓΑΖΩ ΤΗΝ ΦΟΡΜΑ



6. ΑΛΛΑΖΩ ΓΑΝΤΙΑ

Χειρουργικά, με μανσέτα που φθάνει μέχρι το μέσο του πήχη



7. ΒΓΑΖΩ ΓΥΑΛΙΑ



8. ΑΛΛΑΖΩ ΓΑΝΤΙΑ

Χειρουργικά, με μανσέτα που φθάνει μέχρι το μέσο του πήχη



9. ΒΓΑΖΩ ΜΑΣΚΑ FFP3 ή FFP2



10. ΒΓΑΖΩ ΤΟΝ ΑΠΛΟ ΣΚΟΥΦΟ



11. ΒΓΑΖΩ ΓΑΝΤΙΑ



ΥΓΙΕΙΝΗ ΧΕΡΙΩΝ

E3. Διαχείριση αιχμηρών αντικειμένων και αντιμετώπιση ατυχήματος από αιχμηρά και εκτίναξη βιολογικών υγρών

Γίνεται διεξοδική ανάλυση στο κεφάλαιο ΣΤ

E4. Καθαριότητα και απολύμανση άψυχου περιβάλλοντος

Η καθαριότητα με απλά απορρυπαντικά, όσον αφορά τις επιφάνειες στο νοσοκομειακό περιβάλλον, οδηγεί σε παρόμοια ελάττωση του μικροβιακού φορτίου με αυτή που επιτυγχάνεται με τη χρήση απολυμαντικών. Σήμερα έχει γίνει αποδεκτό ότι ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας των μέτρων καθαριότητας δεν απαιτεί συστηματική λήψη καλλιεργειών από περιβαλλοντολογικά δείγματα.

Γενικά τα δάπεδα, τα έπιπλα, οι τοίχοι και άλλες επίπεδες επιφάνειες, μέσα στο νοσοκομείο, πρέπει να είναι οπτικά καθαρές και απαιτούν καθημερινή υγιεινή φροντίδα. Στην καθημερινή ρουτίνα δεν απαιτείται αποστείρωση ή υψηλού βαθμού απολύμανση, αφού το άψυχο περιβάλλον παίζει μικρό ρόλο στη μετάδοση των μικροοργανισμών.

Σε κάθε χώρο παροχής υπηρεσιών υγείας με ευθύνη των ΕΝΛ είναι απαραίτητο να καταγραφούν πρωτόκολλα με οδηγίες καθαρισμού και απολύμανσης για τα εξής :

- Καθαρισμός ρουτίνας οριζόντιων επιφανειών
- Καθαρισμός σε περίπτωση λερώματος με αίμα ή άλλα βιολογικά υγρά
- Διαχείριση ιματισμού
- Υγιεινή περιβάλλοντος
- Διαχείριση νερού
- Κλιματισμός

Αναλυτικές οδηγίες καθαρισμού-απολύμανσης για κάθε χώρο παρέχονται στον Εσωτερικό Κανονισμό καθαριότητας του ΠΓΝΙ (αριθμ. 2/24-1-2019, 03, πρακτικό του Δ.Σ του ΠΓΝΙ).

E5. Είδη προφυλάξεων

E5α. Βασικές προφυλάξεις

- Υγιεινή των χεριών πριν και μετά από κάθε επαφή με τον ασθενή **(5 βήματα για την υγιεινή των χεριών)**
- Χρησιμοποιείτε προστατευτική ενδυμασία, οφθαλμική προστασία και απλή χειρουργική μάσκα όταν υπάρχει κίνδυνος εκτίναξης βιολογικών υγρών.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες για την ασφαλή απόρριψη των αιχμηρών και των μολυσματικών απορριμμάτων.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες για καθαριότητα και απολύμανση ρουτίνας.
- Οι βασικές προφυλάξεις λαμβάνονται από όλο το προσωπικό και για όλους τους ασθενείς και για όλα τα δυνητικά μολυσμένα βιολογικά υγρά αντικείμενα.

Ε5β. Προφυλάξεις επαφής

- Λαμβάνονται επιπλέον των βασικών προφυλάξεων
- Νοσηλεία ασθενή σε μόνωση ή συν-νοσηλεία ασθενών με το ίδιο νόσημα
- Πριν από την είσοδο στο χώρο νοσηλείας του ασθενή, εφαρμόστε υγιεινή των χεριών και φορέστε την προστατευτική ενδυμασία και τα ιατρικά γάντια.
- Χρησιμοποιείτε οφθαλμική προστασία και απλή χειρουργική μάσκα όταν υπάρχει κίνδυνος εκτίναξης βιολογικών υγρών.
- Αμέσως μετά την έξοδο σας από το χώρο νοσηλείας του ασθενή, αφαιρέστε τα ιατρικά γάντια και εφαρμόστε υγιεινή των χεριών. Στη συνέχεια αφαιρέστε την προστατευτική ενδυμασία και εφαρμόστε ξανά υγιεινή των χεριών.
- Οι επισκέψεις και οι μετακινήσεις του ασθενή περιορίζονται στις απολύτως απαραίτητες.
- Χρησιμοποιήστε αποκλειστικό ιατρικό εξοπλισμό για το συγκεκριμένο ασθενή ή υλικά μίας χρήσης. Σε αντίθετη περίπτωση απολυμάνετε τις συσκευές και τα υλικά κοινής χρήσης.

Ε5γ. Αερογενείς προφυλάξεις

- Λαμβάνονται επιπλέον των βασικών προφυλάξεων
- Νοσηλεία ασθενή σε θάλαμο αρνητικής πίεσης ή νοσηλεία σε θάλαμο μόνωσης (με τουαλέτα και προθάλαμο) ή συν-νοσηλεία ασθενών με το ίδιο νόσημα σε καλά αεριζόμενο θάλαμο.
- Πριν από την είσοδο στο χώρο νοσηλείας του ασθενή, εφαρμόστε υγιεινή των χεριών και μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας και ελέγξτε τη σωστή εφαρμογή της.
- Χρησιμοποιείτε προστατευτική ενδυμασία, οφθαλμική προστασία και απλή χειρουργική μάσκα όταν υπάρχει κίνδυνος εκτίναξης βιολογικών υγρών.
- Αμέσως μετά την έξοδο σας από το χώρο νοσηλείας του ασθενή, αφαιρέστε τη μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας και εφαρμόστε υγιεινή των χεριών. Στη συνέχεια αφαιρέστε τον υπόλοιπο εξοπλισμό ατομικής προστασίας και εφαρμόστε ξανά υγιεινή των χεριών.
- Οι επισκέψεις και οι μετακινήσεις του ασθενή περιορίζονται στις απολύτως απαραίτητες.
- Χρησιμοποιήστε αποκλειστικό ιατρικό εξοπλισμό για το συγκεκριμένο ασθενή ή υλικά μίας χρήσης. Σε αντίθετη περίπτωση απολυμάνετε τις συσκευές και τα υλικά κοινής χρήσης.

Νοσήματα που απαιτούνται οι προφυλάξεις

Συνιστώμενες Προφυλάξεις	Λοιμώξεις ή νοσήματα
Βασικές	Άνθρακας δερματικός και πνευμονικός, Εγκεφαλίτιδες μεταδιδόμενες από αρθρόποδα, Ασκαριδίαση, Ασπεργίλλωση, Αιμορραγικοί πυρετοί, Μπαμπεσίωση, Αλλαντίαση, Κλωστηριαδικές λοιμώξεις, Βρουκέλλωση, Καντιντίαση, Επιπεφυκίτιδα, Κυτταρίτιδα, Χλαμυδιακές λοιμώξεις, Τροφικές Δηλητηριάσεις, Νόσος Creutzfeldt- Jacob, Κρυπτοκοκκίαση, CMV - λοίμωξη, Δάγκειος, Εχίνοκοκκίαση, Λοιμώξεις από ιό Epstein – Barr, Λοιμώξεις από εντεροϊούς, Γαστρεντερίτιδες, Γονοκοκκικές λοιμώξεις, Σύνδρομο Guillain – Barré, Ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού, Ιογενείς Ηπατίτιδες, Λεγιονέλλωση, Λέπτρα, Λεπτοσπείρωση, Φθειρίαση σώματος - εφηβαίου, Λιστερίωση, Ελονοσία, Μηνιγγίτιδες, Φυματίωση, Λοιμώξεις από άτυπα μυκοβακτηρίδια, Λοιμώξεις από πολυανθεκτικά βακτήρια, Ζυγομύκωση, Βουβωνική πανώλη, Πνευμονία (βακτηριακή, χλαμυδιακή, μυκητιακή, από <i>Pneumocystis jiroveci</i> , πυρετός Q, Υπόστροφος πυρετός, Λύσσα, Ψιπάκωση, Σχιστοσωμίαση, Ρικετσιώσεις, Σύφιλη, Τέτανος, Τοξοπλάσμωση, Τριχίνωση
Επαφής	Αποστήματα, Βρογχιολίτιδα, Διάρροια από <i>C. difficile</i> , Διφθερίτιδα δερματική, Οξεία ιογενής αιμορραγική επιπεφυκίτιδα, Γαστρεντερίτιδα από Rota- ιούς, Ηπατίτιδα Α (μόνο σε ασθενείς που δεν ελέγχουν τη λειτουργία του εντέρου), Έρπητας Ζωστήρ, Ευλογιά, Λοιμώξεις από πολυανθεκτικά βακτήρια, HIV, Φθειρίαση κεφαλής, Ιοί παραϊνφλουεντζας, Επιγλωττίτιδα από <i>Haemophilus influenzae</i> , Πνευμονία από αδενοϊούς, λοιμώξεις αναπνευστικού από <i>B. ceracia</i> σε ασθενείς με κυστική ίνωση (συμπεριλαμβανομένου και του αποικισμού), Λοίμωξη από RSV σε βρέφη, μικρά παιδιά και ανοσοκατεσταλμένους ενήλικες, Πολυομυελίτιδα, SARS, Ευλογιά, Ιογενείς Αιμορραγικοί πυρετοί, Εκτεταμένες λοιμώξεις τραυμάτων
Σταγονιδίων	Γρίπη (εποχική, πτηνών, πανδημική), Διφθερίτιδα φαρυγγική, Μηνιγγίτιδα από <i>Haemophilus influenzae</i> και <i>Neisseria meningitidis</i> (διαγνωσμένη ή ύποπτη), Κοκκύτης, Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος, Πνευμονική πανώλη, Παρωτίτιδα, Πνευμονία από μυκόπλασμα, <i>Haemophilus influenzae</i> σε βρέφη και παιδιά, Λοίμωξη από αδενοϊό, group A streptococcus, Παρβοϊό B19, Ρινοϊό, Ερυθρά, SARS, Οστρακιά, Ιογενείς Αιμορραγικοί Πυρετοί
Αερογενείς	Ανεμευλογιά, Ιλαρά, Ευλογιά, Φυματίωση

Ε6. Μέτρα Πρόληψης και Ελέγχου για τη διασπορά των Πολυανθεκτικών Μικροοργανισμών

Εισαγωγή

Η διασπορά των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας αποτελεί μία κρίση δημόσιας υγείας σε διεθνές επίπεδο με πολύ σημαντικές επιπτώσεις τόσο για τους ασθενείς όσο και για την λειτουργία του υγειονομικού συστήματος. Η πρόληψη της διασποράς των πολυανθεκτικών παθογόνων στο νοσοκομειακό περιβάλλον θα πρέπει να αποτελεί βασική προτεραιότητα κάθε προγράμματος ελέγχου νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Η πρόληψη της διασποράς των ΠΑΜ πρέπει να γίνεται συγχρόνως σε πολλά επίπεδα και βασίζεται κυρίως στους παρακάτω άξονες:

- Στην πρόληψη **της οριζόντιας διασποράς** των ΠΑΜ στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Η κατηγορία αυτή των μέτρων είναι η σημαντικότερη γιατί τα ΠΑΜ μεταδίδονται από ασθενή σε ασθενή μέσω της επαφής με το προσωπικό του νοσοκομείου ή το επιμολυσμένο άψυχο περιβάλλον (επιφάνειες, κοινός εξοπλισμός).
- Στην πρόληψη **των λοιμώξεων από παρεμβατικούς χειρισμούς**, που αποτελούν τις συχνότερες νοσοκομειακές λοιμώξεις και μπορούν σε πολύ υψηλό ποσοστό να αποφευχθούν με την εφαρμογή των κατάλληλων δεσμίδων μέτρων και είναι οι ακόλουθες:
 - ✓ Βακτηριαίμιες Προερχόμενες από τους Κεντρικούς Φλεβικούς Καθετήρες
 - ✓ Ουρολοιμώξεις Συνδεόμενες με την τοποθέτηση ουροκαθετήρα
 - ✓ Λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού σχετιζόμενες με μηχανική αναπνοή
 - ✓ Λοιμώξεις Χειρουργικού Πεδίου
- Στην έγκαιρη διάγνωση των αιτίων –παθογόνων των λοιμώξεων από ΠΑΜ που περιλαμβάνει τόσο την δυνατότητα ανίχνευσης και σωστής ταυτοποίησης των ΠΑΜ, όσο και την διάγνωση των ασυμπτωματικών φορέων από τους οποίους μεταδίδονται οι πολυανθεκτικοί μικροοργανισμοί και στους οποίους πρέπει να εφαρμόζονται τα ίδια μέτρα πρόληψης που εφαρμόζονται και στους ασθενείς με λοίμωξη από ΠΑΜ.
- Στην ορθολογική διαχείριση των αντιβιοτικών στο νοσοκομειακό χώρο, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει την κατάλληλη θεραπευτική αντιμετώπιση των λοιμώξεων από ΠΑΜ αλλά και τη διάσωση των τελευταίων διαθέσιμων αντιβιοτικών για την αντιμετώπισή τους.

Τα μέτρα ελέγχου διαχωρίζονται στο βασικό κορμό που αποτελεί τα γενικά μέτρα που πρέπει να εφαρμόζονται σε όλους τους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας και στα εντατικοποιημένα επιπρόσθετα μέτρα που πρέπει να εφαρμόζονται σε ειδικές περιπτώσεις ή σε περιπτώσεις που δεν αποδίδουν τα γενικά μέτρα.

Ε6α. Βασικά μέτρα πρόληψης και ελέγχου για τη διασπορά των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών στο ΠΓΝΙ.

Στο Νοσοκομείο μας εφαρμόζεται πρωτόκολλο πρόληψης και ελέγχου διασποράς πολυανθεκτικών παθογόνων στο πλαίσιο της εδραίωσης ενιαίας στρατηγικής. Γενικότερα λαμβάνονται τα κάτωθι μέτρα:

1. Διοικητικά μέτρα

Επίκεντρο της δράσης της διοίκησης του Νοσοκομείου είναι η εδραίωση ενιαίας στρατηγικής σχετικά με την πρόληψη και τον έλεγχο της διασποράς των ΠΑΜ στο νοσοκομειακό χώρο. Οι σημαντικότερες δράσεις συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Εδραίωση ενιαίας στρατηγικής- προγράμματος ελέγχου λοιμώξεων για την πρόληψη και τον έλεγχο της διασποράς των ΠΑΜ στο νοσοκομειακό χώρο. Η υιοθέτηση της στρατηγικής αυτής προωθεί την πρόληψη και τον έλεγχο της διασποράς των ΠΑΜ ως προτεραιότητα του νοσοκομείου.
- Ενσωμάτωση των αρχών της πρόληψης για την διασπορά των ΠΑΜ στην καθημερινή κλινική πρακτική του προσωπικού μέσω της εκπαίδευσης, της συμμετοχής του σε δράσεις πρόληψης, της πρόσβασης σε επικαιροποιημένες οδηγίες και κυρίως της εξασφάλισης της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής για την εφαρμογή των μέτρων ελέγχου.
- Ενίσχυση της επιτήρησης και της έγκαιρης διάγνωσης των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από ΠΑΜ, δηλαδή την ενίσχυση του μικροβιολογικού εργαστηρίου και των θεσμικών οργάνων που έχουν αναλάβει την υλοποίηση του προγράμματος ελέγχου.
- Συστηματική ενημέρωση ανά 6 μήνες των κλινικών τμημάτων για την τάση των δεικτών που προκύπτουν από την επιτήρηση στο νοσοκομείο.
- Εντόπιση και αντιμετώπιση περιορισμών στην εφαρμογή του προγράμματος
- Συμμετοχή σε τοπικά και εθνικά προγράμματα επιτήρησης και παρέμβασης για την διασπορά των ΠΑΜ.

2. Εργαστηριακή και κλινική επιτήρηση - Επιτήρηση αποικισμών νοσηλευόμενων ασθενών από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς

ΓΕΝΙΚΑ

Κάθε νοσοκομείο πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα ανίχνευσης και ταυτοποίησης πολυανθεκτικών παθογόνων με σημαντικότερα τα ακόλουθα σημεία:

- Την εδραίωση της **εργαστηριακής επιτήρησης** των ΠΑΜ από την οποία εξάγουμε συμπεράσματα για την διασπορά τους στο νοσοκομείο χώρο. Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα της έγκαιρης ανίχνευσης συρροών και επιδημιών από τα συγκεκριμένα παθογόνα, αλλά και την ανάδειξη της εμφάνισης νέων στελεχών στο νοσοκομείο με ιδιαίτερο επιδημιολογικό ενδιαφέρον για την πρόληψη των λοιμώξεων.
- Την εγκατάσταση **συστήματος επιτήρησης λοιμώξεων** από ΠΑΜ (επιπολασμός/επίπτωση) από την οποία αναδεικνύεται η επίπτωση τους σε κλινικό επίπεδο και παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης και αξιολόγησης των εφαρμοζόμενων μέτρων ελέγχου και πρόληψης στο νοσοκομείο.
- Τη συμμετοχή του νοσοκομείου στην **εθνική επιτήρηση** των βακτηριαιμιών από πολυανθεκτικά βακτήρια στα πλαίσια της εφαρμογής του Σχεδίου Δράσης Προκρούστης η οποία είναι υποχρεωτική σύμφωνα με την πρόσφατη υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 388/18-2-2014).
- Την εδραίωση διαδικασιών **αξιολόγησης και κοινοποίησης** στους επαγγελματίες υγείας των αποτελεσμάτων της επιτήρησης.

Συγκεκριμένα:

Στο ΠΓΝΙ γίνεται επιτήρηση αποικισμών νοσηλευόμενων ασθενών από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς (screening) για τα ανθεκτικά στις καρβαπενέμες εντεροβακτηριακά.

Η επιτήρηση των αποικισμών αφορά την έγκαιρη ανίχνευση συγκεκριμένων πολυανθεκτικών μικροοργανισμών στις χλωρίδες ασθενών (εντερική χλωρίδα, εκκρίσεις αναπνευστικού, δερματικές πτυχές, ούρα, τραύματα, έλκη κ.ά.) που δεν εμφανίζουν κλινικά συμπτώματα λοίμωξης.

Ο έλεγχος αποικισμού των ασθενών πραγματοποιείται απαραίτητα στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α. Ασθενείς που ήδη νοσηλεύονται στο νοσοκομείο

- Σε ασθενείς που προέρχονται από τμήματα υψηλού κινδύνου για λοίμωξη/αποικισμό από ΠΑΜ (πχ. ΜΕΘ, αιματολογικές, ογκολογικές κλινικές, MTN, κ.ά.)
- Σε ασθενείς με παρατεταμένη νοσηλεία και λήψη αντιβιοτικών, ιδιαίτερα καρβαπενεμών.

β. Ασθενείς που εισέρχονται στο νοσοκομείο για νοσηλεία

- Σε ασθενείς που προέρχονται από ιδρύματα χρονίως πασχόντων, όπως Κέντρα Φυσικής Αποκατάστασης και σε ασθενείς με συχνές επισκέψεις στα νοσοκομεία για την αντιμετώπιση χρόνιων νοσημάτων όπως χρόνιοι νεφροπαθείς, αιματολογικοί και ογκολογικοί ασθενείς ή ασθενείς με ρευματολογικά νοσήματα, διαβητικοί κ.ά.
- Σε ασθενείς με γνωστό αποικισμό από ΠΑΜ που εισάγεται εκ νέου στο νοσοκομείο.

Ειδικά για τους ασθενείς που προέρχονται από κλινικά τμήματα υψηλής επίπτωσης ΠΑΜ, όπως είναι οι ΜΕΘ, αντιμετωπίζονται ως δυνητικά αποικισμένοι με ΠΑΜ και νοσηλεύονται προληπτικά με προφυλάξεις επαφής.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΑΠΟΙΚΙΣΜΟ ΑΠΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΣΤΙΣ ΚΑΡΒΑΠΕΝΕΜΕΣ GRAM ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

Ο συστηματικός έλεγχος της φορέας για την έγκαιρη ανίχνευση ασυμπτωματικών ασθενών με αποικισμό από εντεροβακτηριακά ανθεκτικά στις καρβαπενέμες αποτελεί ένα επιστημονικά τεκμηριωμένο μέτρο για τον έλεγχο της διασποράς των πολυανθεκτικών βακτηρίων στο νοσοκομείο.

Πρωτόκολλο επιτήρησης αποικισμών

1. Ο συστηματικός έλεγχος αποικισμού πραγματοποιείται στις περιπτώσεις όπως αναφέρονται στο κεφάλαιο για τον έλεγχο της διασποράς των πολυανθεκτικών παθογόνων.
2. Ο έλεγχος του αποικισμού συστήνεται να πραγματοποιείται με λήψη ορθικού/φαρυγγικού επιχρίσματος και/ή με λήψη βιολογικού δείγματος από οποιαδήποτε πιθανή εστία αποικισμού (δερματική βλάβη, ούρα, κ.τ.λ) των ασθενών που εντάσσονται σε μία από τις παραπάνω κατηγορίες.
3. Η μέθοδος που εφαρμόζεται είναι ο ενοφθαλμισμός του δείγματος σε υλικό αιματούχο, McConkey (No 3) και έτοιμο χρωμογόνο άγαρ ανίχνευσης παραγωγής καρβαπεμενασών. Ακολουθεί ταυτοποίηση και έλεγχος ευαισθησίας από τις ύποπτες αποικίες.
4. Πραγματοποιείται συστηματική φαινοτυπική ανίχνευση των καρβαπενεμασών σε κλινικά στελέχη εντεροβακτηριακών και σε στελέχη που προκύπτουν από το

screening του αποικισμού των ασθενών.

5. Φαινοτυπική ανίχνευση KPC, μεταλλο-β-λακταμασών ή και συνύπαρξης KPC και MBL σε στελέχη εντεροβακτηριακών.

Απαιτούμενα αντιδραστήρια:

1. 10μl 0,1 M EDTA: Παρασκευάζεται από αρχικό διάλυμα 0,5M EDTA αναμιγνύοντας 0,5ml 0,5M EDTA + 2ml απεσταγμένο νερό

2. 20μl 400μg Phenylboronic acid (Sigma): Διαλύουμε 120mg phenylboronic acid σε 3ml dimethyl sulfoxide (Sigma)

Στη συνέχεια προσθέτουμε 3ml απεσταγμένο νερό.

Τεχνική

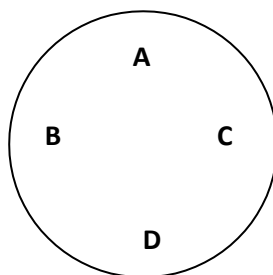
Επιστρώνουμε μικροβιακό εναιώρημα 0,5 McF σε τρυβλίο με ΜΗ. Τοποθετούμε 4 δίσκους μεροπενέμης (A,B,C,D) σύμφωνα με το Σχήμα 1.

Στον δίσκο Α δεν προσθέτουμε κανένα αντιδραστήριο.

Στον δίσκο Β προσθέτουμε 10μl EDTA 0,1M

Στον δίσκο C προσθέτουμε 20μl 400μg PBA (phenylboronic acid)

Στον δίσκο D προσθέτουμε 10μl EDTA 0,1M και 20μl 400μg PBA Επωάζουμε 18h σε 37°C



Ερμηνεία

Συγκρίνουμε τις διαμέτρους αναστολής των δίσκων B,C και D με τη διάμετρο αναστολής του δίσκου Α:

- Αύξηση της διαμέτρου αναστολής γύρω από τους δίσκους B, C και D <5mm συγκριτικά με τη διάμετρο αναστολής γύρω από το δίσκο Α δηλώνει απουσία KPC ή μεταλλο-β-λακταμάσης.
- Αύξηση της διαμέτρου αναστολής γύρω από τους δίσκους B και D ≥5mm συγκριτικά με τη διάμετρο αναστολής γύρω από το δίσκο Α δηλώνει την παρουσία μεταλλο-β-λακταμάσης.
- Αύξηση της διαμέτρου αναστολής γύρω από τους δίσκους C και D ≥5mm συγκριτικά με τη διάμετρο αναστολής γύρω από το δίσκο Α δηλώνει την παρουσία KPC.
- Αύξηση της διαμέτρου αναστολής μόνο γύρω από το δίσκο D ≥5mm συγκριτικά με τη διάμετρο αναστολής γύρω από το δίσκο Α, χωρίς την παρουσία μεμονωμένων αποικιών εντός της ζώνης αναστολής, δηλώνει την ταυτόχρονη παρουσία KPC και μεταλλο-β-λακταμάσης.
- Εάν το φαινοτυπικό τεστ δείξει παρουσία μεταλλο-ενζύμου το στέλεχος πρέπει να αποσταλεί σε μικροβιολογικό εργαστήριο που μπορεί να ταυτοποιήσει γενετικά το μηχανισμού αντοχής για να ανιχνευθεί έγκαιρα η τυχόν παρουσία NDM-1. Το στέλεχος συστήνεται να αποστέλλεται στο Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας - Εργαστήριο Μικροβιακής Αντοχής (ΚΕΔΥ) (Δρ Παναγιώτα Γιακκούπη ή Δρ Κυριακή Τρυφινούπουλου τηλ: 210 8921077 και 2108921078) ή στο Εργαστήριο Μικροβιολογίας, της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Μικράς Ασίας 75, Γουδί Αθήνα (δρ. Λήδα Πολίτη και καθ. Αθανάσιο

Τσακρή τηλ.210 7462011 και 210 7462144) για παρακολούθηση και τυποποίηση και της κλωνικής διασποράς (διαδικασία απαραίτητη τουλάχιστον στο πρώτο στάδιο της επιδημίας).

Σε περίπτωση απομόνωσης, από το screening των αποικισμών, Gram-αρνητικών βακτηρίων με αντοχή στις καρβαπενέμες θα πρέπει άμεσα να ενημερώνεται η Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και το κλινικό τμήμα όπου νοσηλεύεται ο συγκεκριμένος ασθενής και να εφαρμόζονται οι προφυλάξεις επαφής.

3. Φυσικός διαχωρισμός ασθενών – Συνθήκες απομόνωσης

Ο φυσικός διαχωρισμός των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα, από τους ασθενείς που δεν είναι αποικισμένοι από τα συγκεκριμένα βακτήρια είναι επιβεβλημένος για τον έλεγχο της διασποράς τους στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Οι τεχνικές φυσικού διαχωρισμού ασθενών με ΠΑΜ που εφαρμόζονται είναι οι ακόλουθες:

Μόνωση

Ο ασθενής νοσηλεύεται μόνος του ανεξάρτητα από το εάν ο θάλαμος έχει μία ή περισσότερες κλίνες. Οι μονόκλινοι θάλαμοι του νοσοκομείου διατίθενται σε ασθενείς με ένδειξη νοσηλείας σε μόνωση και εφαρμογής των προφυλάξεων επαφής. Η προτεραιότητα απομόνωσης των ασθενών που ενδείκνυται η νοσηλεία τους σε απομόνωση συναποφασίζεται από το τμήμα και την ΕΝΛ.



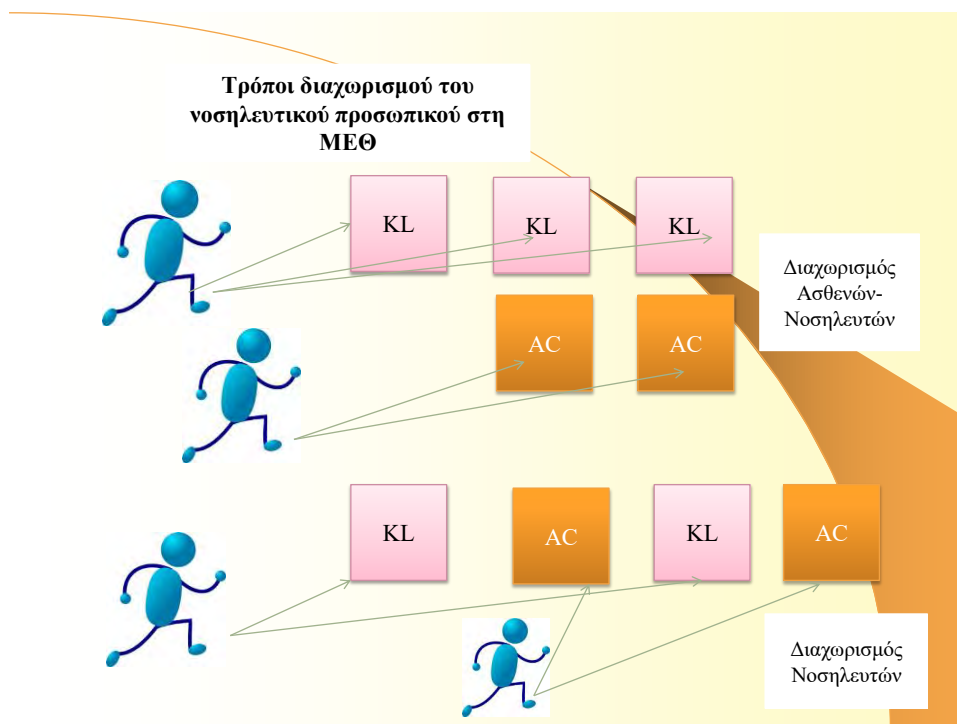
Συν-νοσηλεία

Ο ασθενής νοσηλεύεται σε κοινό θάλαμο μόνο μαζί με άλλους ασθενείς που φέρουν το ίδιο παθογόνο (γένος, είδος, φαινότυπος αντοχής).

Χωροταξικός - Γεωγραφικός Διαχωρισμός

Ο χωροταξικός διαχωρισμός εφαρμόζεται σε μεγάλους ενιαίους χώρους νοσηλείας όπου δεν υπάρχει η δυνατότητα απόλυτου φυσικού διαχωρισμού των ασθενών όπως στις ΜΕΘ. Σε αυτές τις περιπτώσεις σε μία συγκεκριμένη περιοχή του τμήματος, κατά προτίμηση στην πιο απομακρυσμένη, μεταφέρονται οι ασθενείς με το ίδιο πολυανθεκτικό παθογόνο. Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει ο διαχωρισμός των ασθενών να συνοδεύεται και από αντίστοιχο διαχωρισμό του προσωπικού και πιο ειδικά των νοσηλευτών (stuff-nursing cohorting). Οι νοσηλευτές που θα αναλάβουν τη νοσηλεία των ασθενών με το συγκεκριμένο ΠΑΜ δεν θα ασχολούνται με τη φροντίδα των υπόλοιπων ασθενών. Εναλλακτικά εάν δεν είναι εφικτός ο χωροταξικός διαχωρισμός των ασθενών μπορεί να εφαρμοστεί μόνο ο διαχωρισμός των νοσηλευτών που κρίνεται ως ο πλέον απαραίτητος. Ο γεωγραφικός διαχωρισμός των ασθενών με ΠΑΜ στην ΜΕΘ (patient cohorting) πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατό μετά τη διάγνωση του αποικισμού ή της λοίμωξης του ασθενούς από ΠΑΜ.

Ασθενείς με αποικισμό από περισσότερα από ένα ΠΑΜ διαχωρίζονται δίνοντας προτεραιότητα στον αποικισμό από πολυανθεκτική ***Klebsiella spp.***



Διατομεακά τμήματα νοσηλείας ασθενών με πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς

Η διαμόρφωση και διάθεση ενός κλινικού τμήματος για την νοσηλεία των ασθενών με πολυανθεκτικά παθογόνα αποτελεί πρακτική που έχει εφαρμοστεί σε αρκετές χώρες προκειμένου να ελεγχθούν επιδημίες ή και ενδημικές καταστάσεις από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς.

Στο Νοσοκομείο μας εφαρμόζεται μόνο για τον έλεγχο επιδημιών, όχι από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς.

Κοινός θάλαμος

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει η δυνατότητα μόνωσης ή συν-νοσηλείας ασθενών με ένα συγκεκριμένο ΠΑΜ, θα πρέπει να συν-νοσηλεύονται με ασθενείς χαμηλού κινδύνου για αποικισμό ή ανάπτυξη σοβαρής λοίμωξης και προοπτική μικρής διάρκειας νοσηλείας. Το κρεβάτι του ασθενή με τον πολυανθεκτικό μικροοργανισμό θα πρέπει να είναι σε ακραία θέση, η απόσταση μεταξύ των κρεβατιών πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή ($\geq 1\text{m}$) και να υπάρχει τεχνητός φραγμός ανάμεσα στα κρεβάτια (κουρτίνα ή ένα κρεβάτι) ώστε να ελαχιστοποιείται η επαφή με τον ασθενή και το άψυχο περιβάλλον του. Τέλος θα πρέπει να εφαρμόζονται αυστηρά όλα τα αναγκαία μέτρα πρόληψης για όλους τους ασθενείς του θαλάμου.

➤ Εκτίμηση κινδύνου

Η απομόνωση των ασθενών όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμοι θάλαμοι θα πρέπει να γίνεται βάση εκτίμησης κινδύνου διασποράς των ΠΑΜ. Στην απόφαση για τη μόνωση των ασθενών θα πρέπει να συνεκτιμάται η δυνατότητα παραμονής του ασθενή στη μόνωση και η δυνατότητα που παρέχεται για την παρακολούθησή του.

Συστήνεται να δίνεται προτεραιότητα:

- Σε ασθενείς με **αυξημένο κίνδυνο μεταδοτικότητας** όπως είναι οι ασθενείς με εκτεταμένη λοίμωξη μαλακών μορίων - ανοικτά τραύματα, εγκαύματα, διαβητικό πόδι, κατακλίσεις, δερματοπάθειες (όπως πέμφιγα και έκζεμα), παραγωγικό βήχα.
- Σε ασθενείς με **ξένα σώματα** όπως παροχετεύσεις, κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες και ουροκαθετήρες ιδιαίτερα όταν είναι ήδη αποικισμένα.
- Σε ασθενείς με λοίμωξη ή αποικισμό από παθογόνα με **ιδιαίτερο επιδημιολογικό ενδιαφέρον** για τη χώρα μας, όπως είναι τα ανθεκτικά στις καρβαπενέμες στελέχη *Klebsiella spp.* Στην περίπτωση ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από στελέχη εντεροβακτηριακών που παράγουν NDM, οι συγκεκριμένοι ασθενείς θα πρέπει κατά προτεραιότητα να νοσηλεύονται σε μόνωση.

➤ Συνθήκες μόνωσης- Προφυλάξεις Επαφής

Οι συνθήκες μόνωσης είναι όλα εκείνα τα μέτρα πρόληψης που συνοδεύουν τον φυσικό διαχωρισμό των ασθενών και είναι τα ακόλουθα:

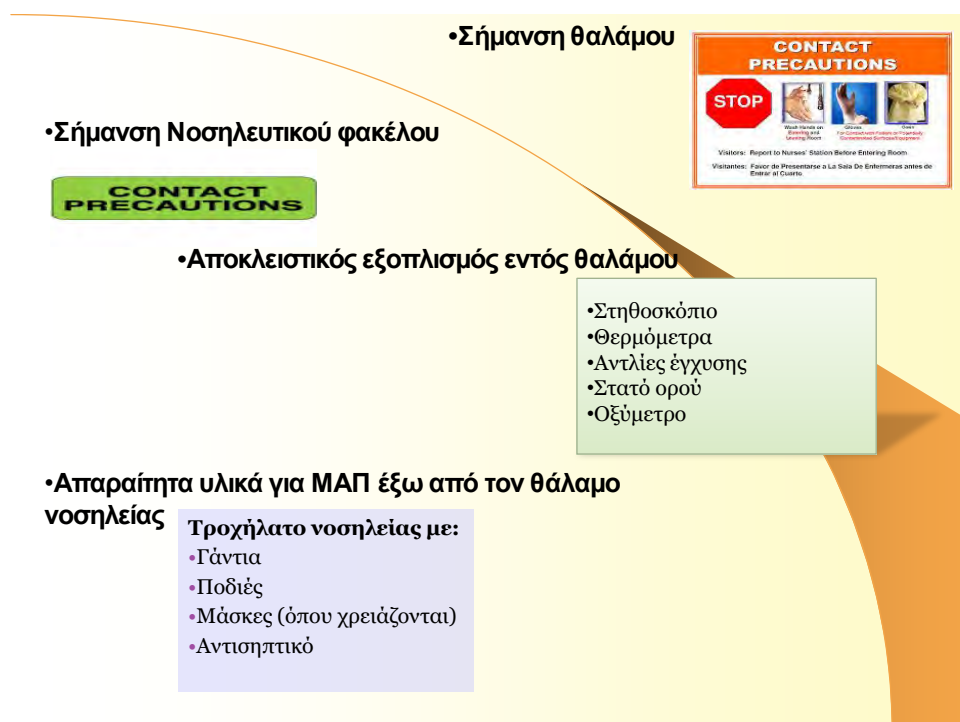
- **Σήμανση θαλάμων**, φύλλου νοσηλείας ασθενών και ιατρικού φακέλλου.

Σύμφωνα με την πολιτική - στρατηγική του νοσοκομείου μας, σχετικά με τον έλεγχο της μικροβιακής αντοχής και των νοσοκομειακών λοιμώξεων, **είναι δυνατή και επιβάλλεται η εκτύπωση αυτοκόλλητου, μέσω του Gi- Clinic (οδηγίες δίδονται παρακάτω), με την σήμανση MDR (Multi Drug Resistant), που αφορά τους πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς (ΠΑΜ). Το αυτοκόλλητο θα πρέπει να επικολλάται στην μπροστινή εξωτερική επιφάνεια του φακέλου του ασθενούς (ιατρικό φάκελο, νοσηλευτικό φάκελο, παραπεμπτικά εξετάσεων)**

Στόχος αυτών είναι η ελαχιστοποίηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων προς όφελος των ασθενών, του προσωπικού και των επισκεπτών χωρίς να παραβιάζεται το απόρρητο και εμπιστευτικό για τους ασθενείς.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟΥ

1. Στο Gi- Clinic, στην καρτέλα του ασθενούς, **επιλέγουμε Tags** και **τσεκάρουμε την επιλογή 61 MDR.**
2. Πατάμε enter και ερχόμαστε στην αρχική καρτέλα του ασθενούς
3. Στη συνέχεια δίνουμε **εκτύπωση ετικέτας Barcode**



- **Διαχωρισμός νοσηλευτικού προσωπικού και διάθεση κατάλληλα εκπαιδευμένου νοσηλευτή για την νοσηλεία των ασθενών με ΠΑΜ (nursing cohorting-dedicated nurse).**

Με τους συγκεκριμένους ασθενείς θα πρέπει να ασχολείται ο ίδιος νοσηλευτής ανά βάρδια και αφότου έχει ολοκληρώσει την φροντίδα των υπόλοιπων ασθενών εάν δεν είναι εφικτό να ασχολείται μόνο με τους ασθενείς με ΠΑΜ.

- **Εφαρμογή των Μέτρων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)** για την νοσηλεία των ασθενών και εξασφάλιση των απαραίτητων υλικών για την εφαρμογή τους όπως αναλύονται παρακάτω:

Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Η χρήση γαντιών και μπλούζας μιας χρήσης είναι υποχρεωτικά μέτρα των προφυλάξεων επαφής. Η χρήση μάσκας προσώπου, γυαλιών και απλής χειρουργικής μάσκας πρέπει να εφαρμόζονται όπου υπάρχουν οι ανάλογες ενδείξεις όπως αναφέρονται στις βασικές προφυλάξεις.

➤ **Γάντια / ποδιά ή ολόσωμη μπλούζα**

Το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να φορά καθαρά γάντια και ποδιά ή μπλούζα μιας χρήσεως κάθε φορά που έρχεται σε επαφή με τον ασθενή. Η μπλούζα πρέπει να απορρίπτεται αμέσως μετά την αποχώρηση από την περιοχή του ασθενούς στα μολυσματικά απόβλητα. Τα γάντια πρέπει να είναι μιας χρήσεως και να αλλάζονται μεταξύ των επεμβατικών τεχνικών καθώς και από την μετάβαση από σηπτική σε καθαρή περιοχή στον ίδιο ασθενή αφού εφαρμοστεί η Υγιεινή των Χεριών.

➤ **Μάσκα χειρουργική, γυαλιά**

Χρησιμοποιούνται μόνο όταν υπάρχει κίνδυνος εκτίναξης βιολογικών υλικών

➤ **Υγιεινή των χεριών**

Εφαρμόζεται πάντα πριν και μετά την επαφή με τον ασθενή ή με το άψυχο περιβάλλον ανεξάρτητα από την χρήση γαντιών.

- **Ο ιατρονοσηλευτικός εξοπλισμός** που χρησιμοποιείται για τη νοσηλεία του ασθενούς με ΠΑΜ πρέπει να είναι αποκλειστικός για τον συγκεκριμένο ασθενή, καθώς και τα αντικείμενα που βρίσκονται εντός του χώρου νοσηλείας του περιορισμένα.
- **Η μετακίνηση ασθενών εντός και εκτός νοσοκομείου** απαιτεί την έγκαιρη ενημέρωση των τμημάτων- νοσοκομείων υποδοχής. Οι μετακινήσεις των ασθενών εντός και εκτός νοσοκομείου πρέπει να περιορίζονται στις απολύτως απαραίτητες. Επιβεβλημένη είναι η ενημέρωση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού που θα μεταφέρει και θα υποδεχθεί τον ασθενή στο νέο τμήμα ή στο άλλο νοσοκομείο εάν αυτό κριθεί απαραίτητο (**δελτίο έγκαιρης ενημέρωσης Παράρτημα**). Επιπλέον πολύ σημαντική είναι η απολύμανση του ιατρικού εξοπλισμού καθώς και των μέσων μεταφοράς που χρησιμοποιήθηκαν και τα οποία είναι κοινά και με άλλους ασθενείς. Ασθενείς που προέρχονται από κλινικά τμήματα με υψηλή επίπτωση ΠΑΜ όπως οι ΜΕΘ, πρέπει να αντιμετωπίζονται ως φορείς ΠΑΜ και να εφαρμόζονται άμεσα οι προφυλάξεις επαφής.

- Έλεγχος επισκεπτηρίου στο θάλαμο νοσηλείας των ασθενών με πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς. Το επισκεπτήριο θα πρέπει να είναι περιορισμένο και ενήμερο για την εφαρμογή των προφυλάξεων επαφής. Αυτό ισχύει τόσο για το κοινό όσο και για το προσωπικό του νοσοκομείου που επισκέπτεται το κλινικό τμήμα.

4. Υγιεινή περιβάλλοντος

Ιατρικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την νοσηλεία ασθενή με ΠΑΜ

- Κάθε ασθενής πρέπει να έχει τον αποκλειστικά δικό του μη κρίσιμο ιατρικό εξοπλισμό (π.χ. ακουστικά, περιχειρίδα κτλ) ο οποίος δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για άλλο ασθενή αν δεν απολυμανθεί πρώτα.
- Κάθε ιατρικό μηχάνημα (X-Ray, ultrasound) που χρησιμοποιείται από ασθενείς με πολυανθεκτικό παθογόνο πρέπει να απολυμαίνεται πριν και μετά τη χρήση του. Για την απολύμανση θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σκευάσματα συμβατά με τον εξοπλισμό. Απαιτείται η χρήση ειδικών καθαριστικών πανιών μιας χρήσης για τον καθαρισμό των ιατρικών μηχανημάτων καθώς και του άμεσου άψυχου περιβάλλοντος.

Χώρος νοσηλείας

Πρέπει να δίνεται προτεραιότητα και να εξασφαλίζεται ο συχνός καθαρισμός των θαλάμων που νοσηλεύονται ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα. Πέραν της τακτικής διαδικασίας καθαριότητας θαλάμου απαιτείται αύξηση της συχνότητας, ιδιαίτερα των μικρών συχνά αγγιζόμενων επιφανειών (πόμολα, διακόπτες) και των επιφανειών της περιοχής του ασθενούς (κομοδίνο, κλίνη (τουλάχιστον 2 φορές/βάρδια). Συστήνεται υγρός καθαρισμός με απολυμαντικό διάλυμα σύμφωνα με συστάσεις της ΕΝΛ. Τα υλικά καθαριότητας και ιδιαίτερα τα πανιά καθαρισμού πρέπει να απολυμαίνονται πριν τη χρήση τους σε επιφάνειες άλλων θαλάμων. Τα υλικά καθαρισμού του πατώματος (μάπες, κουβάδες) πρέπει να φυλάσσονται απόλυτα καθαρά και στεγνά.

Κατάταξη αντικειμένων κατά Spaulding	Χρήση	Επίπεδο μικροβιοκτόνου δράσης που απαιτείται	Μέθοδος
Κρίσιμα (critical items)	εισέρχονται σε στείρους ιστούς και το κυκλοφορικό (χειρουργικά εργαλεία, καρδιακοί καθετήρες, εμφυτεύματα).	καταστροφή όλων των μικροοργανισμών, περιλαμβανομένων και των σπόρων τους	Αποστείρωση:Κλίβανος ατμού, αερίου, υπεροξειδίου του υδρογόνου, χημική αποστείρωση
Ημι – κρίσιμα (semi – critical items)	είδη που έρχονται σε επαφή με βλεννογόνους και δέρμα όχι ακέραιο(ενδοσκόπια, εξοπλισμός αναπνευστικής θεραπείας, εξοπλισμός αναισθησίας, τονόμετρα)	καταστροφή όλων των μικροοργανισμών, εκτός των βακτηριακών σπόρων	υψηλού βαθμού απολύμανση
Μη - κρίσιμα (non – critical items)	μη κρίσιμα είδη που δεν θα έρθουν σε επαφή με βλεννογόνο ή με μη ακέραιο δέρμα (άψυχο νοσοκομειακό περιβάλλον:κλίνες,τραπέζια,κουμπιά κλήσης,έπιπλα, πατώματα, εξοπλισμός: περιχειρίδες, στηθοσκόπια,σκωραμίδες, κομπιούτερ,πληκτρολόγια συσκευών monitoring)	καταστροφή των βλαστικών μορφών των βακτηρίων, μυκήτων, λιπιδιακών ιών	χαμηλού βαθμού απολύμανση, καθαριότητα με απορρυπαντικό

Αναλυτική καταγραφή των ενεργειών και έντυπα τεκμηρίωσης και επιτήρησης (check list) της ασφαλούς καθαριότητας του χώρου που νοσηλεύονται ασθενείς με πολυανθεκτικά αναφέρονται στον Εσωτερικό Κανονισμό καθαριότητας του ΠΓΝΙ (αριθμ. 2/24-1-2019, Θ3, πρακτικό του Δ.Σ του ΠΓΝΙ).

5. Παρεμβατικές τεχνικές-Χειρισμός ξένων σωμάτων (Δέσμες μέτρων)

Οι δέσμες μέτρων αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο για τους επαγγελματίες υγείας και στοχεύουν στην παροχή της ασφαλέστερης δυνατής ιατρονοσηλευτικής φροντίδας στον ασθενή. Κάθε δέσμη μέτρων συγκροτείται από ένα σύνολο πρακτικών που σύμφωνα την επιστημονική τεκμηρίωση όταν εφαρμόζονται συστηματικά και με ορθότητα, βελτιώνουν την έκβαση των ασθενών.

Στα χαρακτηριστικά των δεσμών μέτρων συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Κάθε δέσμη περιλαμβάνει διαδικασίες και βήματα τα οποία θα πρέπει να ακολουθούνται στο σύνολό τους ώστε να είναι αποτελεσματική.
- Τα μέτρα που απαρτίζουν τις δέσμες βασίζονται σε αποτελέσματα τυχαιοποιημένων μελετών.
- Η συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας και η εφαρμογή των μέτρων που απαρτίζουν τις δέσμες αξιολογούνται με τη μεθοδολογία «όλο ή ουδέν».

Η χρήση παρεμβατικών συσκευών όπως ουροκαθετήρες, αγγειακοί καθετήρες, αναπνευστήρες κτλ, αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση νοσοκομειακής λοίμωξης. Η άσηπτη τοποθέτηση και η προσεκτική διαχείριση και διατήρηση αυτών των συσκευών μειώνουν δραστικά την πιθανότητα εκδήλωσης λοίμωξης σχετιζόμενης με τη συγκεκριμένη συσκευή. Βασικά στοιχεία που περιορίζουν τον κίνδυνο εμφάνισης λοιμώξεων σχετιζόμενων με παρεμβατικές συσκευές είναι:

- Εκτίμηση της αναγκαιότητας τοποθέτησης της συσκευής λαμβάνοντας υπόψη τον κίνδυνο λοίμωξης.
- Επαρκής εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στην ορθή τοποθέτηση και διαχείριση/διατήρηση των παρεμβατικών συσκευών.
- Επιλογή της κατάλληλης παρεμβατικής συσκευής για κάθε ασθενή.
- Παραμονή της παρεμβατικής συσκευής για το μικρότερο δυνατό χρονικό διάστημα.
- Εφαρμογή της δέσμης μέτρων για κάθε παρεμβατική συσκευή.
- Συστηματική παρακολούθηση των ασθενών για την εμφάνιση συμπτωμάτων και σημείων λοίμωξης.

I. Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των χειρουργικών λοιμώξεων

A. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

1. Χορήγηση αντιμικροβιακής προφύλαξης 60 λεπτά προ της πρώτης τομής (2 ώρες εάν χορηγηθεί βανκομυκίνη ή φθοριοκονολόνες) και προσαρμογή δόσης σε παχύσαρκους ασθενείς

Αντιμετώπιση προϋπάρχουσας λοίμωξης

Διάγνωση και θεραπευτική αντιμετώπιση προ της επέμβασης

2. Αναβολή της επέμβασης μέχρι την αποθεραπεία από τη λοίμωξη
3. Αφαίρεση τριχών με clipper
4. Έλεγχος ρινικής φορέας / εκρίζωση MRSA σε ασθενείς που θα υποβληθούν σε μεταμόσχευση, καρδιοχειρουργική, ορθοπεδική ή νευροχειρουργική επέμβαση και χορήγηση μπουτυροσίνης
5. Μηχανική προετοιμασία εντέρου σε ασθενείς που θα υποβληθούν σε επέμβαση παχέος εντέρου με υποκλυσμούς, καθαρτικά, από του στόματος χορήγηση δυσασπορόφητων αντιμικροβιακών την προηγούμενη από την επέμβαση ημέρα
6. Αυστηρή ρύθμιση γλυκόζης ορού διαβητικών ασθενών

Β. ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

1. Κινητικότητα στο χώρο του χειρουργείου. Η πόρτα του χειρουργείου παραμένει κλειστή κατά τη διάρκεια της επέμβασης και ανοίγει μόνο σε περίπτωση αναγκαίας μετακίνησης προσωπικού, μηχανημάτων ή του ασθενούς
2. Χορήγηση επιπλέον δόσης αντιμικροβιακής προφύλαξης σε περίπτωση επέμβασης που η διάρκεια της είναι μεγαλύτερη των 3 ωρών
3. Χρησιμοποίηση μίγματος οξυγόνου τουλάχιστο 50% σε επεμβάσεις κοιλιάς ή επεμβάσεις νωτιαίου μυελού
4. Διατήρηση ομοιόστασης θερμοκρασία $>36^{\circ}\text{C}$, γλυκόζη αίματος $< 110\text{mg/dl}$

Γ. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

1. Αλλαγή επιθεμάτων. Χρησιμοποιείτε αποστειρωμένα επιθέματα στη χειρουργική τομή για τις επόμενες 48 ώρες
2. Διακοπή αντιμικροβιακής προφύλαξης 24 ώρες μετά το πέρας της επέμβασης (48 ώρες για καρδιοχειρουργική επέμβαση)
3. Διατήρηση γλυκόζης αίματος $< 200\text{mg/dl}$

II .Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των λοιμώξεων από ουροκαθετήρα

A.ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

1. Επιβεβαίωση ανάγκης τοποθέτησης
2. Χρήση αποστειρωμένου υλικού (γάντια, πεδίο, γάζες)
3. Εφαρμογή άσηπτης τεχνικής
4. Καθαρισμός του στομίου της ουρήθρας με αποστειρωμένο φυσιολογικό ορό πριν την τοποθέτηση
5. Χρήση αποστειρωμένου λιπαντικού ή αναισθητικής γέλης μιας χρήσης
6. Ορθή στερέωση του ουροκαθετήρα μετά την τοποθέτηση για την αποτροπή μετακίνησης/έλξης και τραυματισμού της ουρήθρας
7. Εφαρμογή της υγιεινής των χεριών πριν και μετά την κάθε επαφή με τον ασθενή

B. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

1. Χρήση αποστειρωμένου συστήματος κλειστού κυκλώματος
2. Εφαρμογή της υγιεινής των χεριών και χρήση μη αποστειρωμένων γαντιών πριν τον οποιοδήποτε χειρισμό στο σύστημα του ουροκαθετήρα
3. Τοποθέτηση του ουροσυλλέκτη πάνω από το επίπεδο του πατώματος και κάτω από την ουροδόχο κύστη για την αποφυγή επιμόλυνσης και παλινδρόμησης των ούρων
4. Αποφυγή έκπλυσης του ουροκαθετήρα και της ουροδόχου κύστης με αντιμικροβιακά ή αποστειρωμένο ορό
5. Αποφυγή χρήσης ουροκαθετήρων με αντιμικροβιακή επένδυση ως διαδικασία ρουτίνας
6. Κένωση του ουροσυλλέκτη σε τακτά χρονικά διαστήματα αποφεύγοντας την επαφή του σημείου αποστράγγισης με το δοχείο
7. Διατήρηση πάντοτε ανεμπόδιστης της ροής των ούρων (αποφυγή clamping)
8. Καθημερινός καθαρισμός του στομίου της ουρήθρας με σαπούνι και νερό
9. Αποφυγή συνεχούς κλειστής έκπλυσης του ουροκαθετήρα και της ουροδόχου κύστης ως διαδικασία ρουτίνας εκτός εάν αναμένεται απόφραξη (π.χ. αιματοουρία μετά από ουρολογικές επεμβάσεις)
10. **Αφαίρεση του ουροκαθετήρα το συντομότερο δυνατό.**

III. Δέσμη μέτρων για την πρόληψη της πνευμονίας που σχετίζεται με τον αναπνευστήρα (VAP)

Οι οδηγίες αυτές βασίζονται σε οδηγίες του Τομέα Πρόληψης και Αντιμετώπισης Λοιμώξεων της Ελληνικής Εταιρείας Εντατικής Θεραπείας.

A. ΥΓΙΕΙΝΗ ΧΕΡΙΩΝ

Τα χέρια πρέπει να καθαρίζονται σχολαστικά με αλκοολούχο διάλυμα πριν και μετά από κάθε επαφή ή/και παρέμβαση στον ασθενή (π.χ. βρογχοαναρρόφηση).

B. ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΗ – ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Στόχος είναι η αποφυγή της διασωλήνωσης ή της επαναδιασωλήνωσης. Αν αυτό είναι αδύνατο, η προσπάθεια επικεντρώνεται στη μικρότερη δυνατή διάρκεια του μηχανικού αερισμού. Για το σκοπό αυτό συνιστώνται:

- χρήση μη επεμβατικού μηχανικού αερισμού, όπου ενδείκνυται
- καθημερινή διακοπή της καταστολής και έλεγχος της ανάγκης συνέχισης της
- καθημερινή εκτίμηση για έναρξη διαδικασίας αποδέσμευσης από το μηχανικό αερισμό

Γ. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

- Η βρογχοαναρρόφηση πραγματοποιείται άσηπτα με τη χρήση αποστειρωμένων γαντιών και καθετήρων αναρρόφησης. Πάντα προηγείται και έπεται αντισηψία χεριών με αλκοολούχο διάλυμα.
- Ο ασθενής νοσηλεύεται σε ημικαθιστική θέση (με ανάκλιση της κεφαλής και του κορμού σε τουλάχιστον 30°).
- Η πίεση στον αεροθάλαμο (cuff) του τραχειοσωλήνα πρέπει να ελέγχεται τουλάχιστον τρεις φορές την ημέρα και πρέπει να διατηρείται μεταξύ 20-30 cm H₂O.

- Προτείνεται η διαλείπουσα απομάκρυνση των υπογλωττιδικών εκκρίσεων (αναρρόφηση με σύριγγα των 10cc ανά ώρα).
- Το κύκλωμα του αναπνευστήρα δεν χρειάζεται προγραμματισμένη αλλαγή, εκτός αν είναι ρυπαρό.
- Γίνεται συστηματική φροντίδα της στοματικής κοιλότητας και των δοντιών με τη χρήση στοματικού διαλύματος χλωρεξιδίνης 0,12%, τρεις φορές την ημέρα.

IV Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των βακτηριαιμιών που σχετίζονται με Κεντρικούς Φλεβικούς Καθετήρες (ΚΦΚ)

Οι οδηγίες αυτές βασίζονται σε οδηγίες του Τομέα Πρόληψης και Αντιμετώπισης Λοιμώξεων της Ελληνικής Εταιρείας Εντατικής Θεραπείας.

A. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΦΚ

1. Εφαρμογή της υγιεινής των χεριών πριν την τοποθέτηση
2. Χρησιμοποίηση άσηπτης τεχνικής
3. Χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας (αποστειρωμένα γάντια, μάσκα, κάλυμμα κεφαλής, ποδιά)
4. Αντισηψία δέρματος με χλωρεξιδίνη >0,5% σε διάλυμα ισοπροπυλικής αλκοόλης 70%
5. Τοποθέτηση σε υποκλείδια ή έσω σφαγίτιδα φλέβα
 - Αποφυγή μηριαίας θέσης σε ενήλικες ασθενείς
6. Κάλυψη της θέσης εισόδου με αποστειρωμένο, διαφανές και ημιδιαπερατό επίθεμα

B. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ/ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΦΚ

1. Εφαρμογή της υγιεινής των χεριών πριν και μετά τον οποιοδήποτε χειρισμό του συστήματος του ΚΦΚ
2. Αντισηψία των αρμών σύνδεσης αμέσως πριν τον οποιοδήποτε χειρισμό του συστήματος του ΚΦΚ με χλωρεξιδίνη, ιωδιούχο ποβιδόνη ή ισοπροπυλική αλκοόλη 70%
3. Διαχείριση του συστήματος του ΚΦΚ μόνο με αποστειρωμένα υλικά
4. Αντικατάσταση των επιθεμάτων όταν είναι υγρά, ρυπαρά ή έχουν αποκολληθεί με άσηπτη τεχνική

Γ. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΦΚ

1. Καθημερινή εκτίμηση της ανάγκης παραμονής του ΚΦΚ
2. Αφαίρεση του ΚΦΚ όταν δεν είναι πλέον απαραίτητος
3. Αποφυγή αντικατάστασης του ΚΦΚ ως διαδικασία ρουτίνας
Εκτός των γενικών μέτρων πρόληψης των λοιμώξεων που προτείνονται παραπάνω, στην ΜΕΘ του Νοσοκομείου μας εφαρμόζονται και τα παρακάτω μέτρα μερικά από τα οποία περιλαμβάνονται ήδη στα γενικά μέτρα :
- 1) Χρήση αποστειρωμένων γαντιών για τις βρογχοαναροφήσεις

- 2) Αυστηρή τήρηση των κανόνων ασηψίας κατά την παρασκευή των φαρμάκων αλλά και τον εμπλουτισμό των ορών (για να μειωθεί η πιθανότητα επιμόλυνσης τους)..
- 3) Στην πρωινή βάρδια κάθε 3 ημέρες αλλάζουμε υποχρεωτικά όλες της συσκευές χορήγησης υγρών, τα πολύβρυστα και όλα τα three way των κεντρικών γραμμών
- 4) Αντικατάσταση των συσκευών χορήγησης αίματος και προϊόντων αυτού ή γαλακτωμάτων λίπους μέσα σε 24 ώρες από την έναρξη της έγχυσης.
- 5) Προσοχή όταν παρακεντούμε φιαλίδια με διάλυμα πολλών χρήσεων να γίνεται πάντα αποστείρωση στο καπάκι με hibitane ή μαντιλάκι χλωρεξιδίνης 2%. Μπορεί πολύ εύκολα να μολυνθεί.
- 6) Ο χειρισμός των κεντρικών γραμμών να γίνεται με άσηπτη τεχνική (απολύμανση χεριών και μετα αποστειρωμένα γάντια). Καθαρισμός και απολύμανση του σημείου εισόδου του καθετήρα με Hibitane ή μαντιλάκι χλωρεξιδίνης 2% και μετά τοποθέτηση είτε διαφανούς επιθέματος είτε του ειδικού επιθέματος με gel χλωρεξιδίνης. Μετά από οποιοδήποτε άνοιγμα της γραμμής πάντα θα τοποθετείτε νέο αποστειρωμένο καπάκι. Σε ασθενείς με ανοσοκαταστολή να μπαίνει καπάκι εμπλουτισμένο με αλκοόλη.
- 7) Σε περίπτωση που διαπιστώσουμε μετά το άνοιγμα του three way ότι έχει ξηρό αίμα, αυτό θα καθαρίζεται με αποστειρωμένη γάζα και Hibitane ή μαντιλάκι χλωρεξιδίνης 2%.
- 8) Κάθε επαφή με τον ασθενή θα γίνεται με γάντια μιας χρήσης. Μετά την απομάκρυνση από τον ασθενή δεν αγγίζουμε τίποτα με τα γάντια. Μετά την αφαίρεση των γαντιών εφαρμόζουμε στα χέρια μας αντισηπτικό.
- 9) Δεν αγγίζουμε ποτέ με τα γάντια που έχουμε ακουμπήσει τον ασθενή οποιοδήποτε υλικό (κομοδίνο, αναπνευστήρα, ορούς, κτλ). Αφαιρούμε πρώτα τα γάντια και κάνουμε υγιεινή χεριών με υγρό απολυμαντικό
- 10) Εάν υπάρχει ρύπανση των χεριών με σωματικά υγρά του ασθενούς (αίμα, ούρα, εμετός), πρέπει να πλένουμε τα χέρια μας με αντισηπτικό σαπούνι
- 11) Η περιποίηση της στοματικής κοιλότητας έχει τεράστια σημασία για την μείωση των πνευμονιών. Προτείνεται η περιποίηση του στόματος (πολύ καλή πλύση του στόματος με φυσιολογικό ορό, αναρρόφηση, αντισηπτικό στόματος) να γίνεται οπωσδήποτε τουλάχιστον μία φορά ανά βάρδια και να καταγράφεται σε ειδικό φύλλο.
- 12) Μεγάλη προσοχή χρειάζεται στο χειρισμό των μολυσμένων υλικών (γάζες από αλλαγές, γάζες με αίμα, εμέσματα) ώστε να μη μολύνεται το δάπεδο, αλλά και οποιοδήποτε άλλο υλικό (κομοδίνο ασθενούς, σεντόνια, αναπνευστήρες κτλ). Αυτά τα υλικά δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τίποτα, αλλά να απορρίπτονται στις κίτρινες σακούλες.
- 13) Οι αιμοληψίες για την μέτρηση του σακχάρου του ασθενούς από την αρτηρία θα πρέπει να περιορισθούν στο ελάχιστο απαραίτητο αριθμό
- 14) Το γκισέ -πάγκος του νοσηλευτικού προσωπικού θα είναι τελείως άδειο από αντικείμενα εκτός από τον κεντρικό σταθμό monitor των ασθενών έτσι ώστε να

είναι δυνατή η απολύμανση της επιφάνειάς του με το κατάλληλο απολυμαντικό επιφανειών ανά δώρο. Ο πάγκος δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για αποθήκευση οποιοδήποτε υλικού.

- 15) Στο επάνω μέρος του κομοδίνου των ασθενών θα υπάρχει μόνο το κόκκινο κουτί (και ότι μπορεί να περιέχει) και επιπρόσθετα 1 κουτί γάντια. Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση κανενός αντικειμένου έξω από το κόκκινο κουτί. Ανά 4ωρο η επιφάνεια του κομοδίνου θα απολυμαίνεται με κατάλληλο απολυμαντικό επιφανειών.
- 16) Οι ασθενείς που έχουν λοίμωξη με ανθεκτικά μικρόβια θα επισημαίνονται από τον θεράποντα ιατρό (ενημέρωση στην επίσκεψη, ειδική σήμανση στην κάρτα) ώστε να λαμβάνονται τα ιδιαίτερα μέτρα προστασίας που απαιτούνται.
- 17) Οι καθετήρες ουροδόχου κύστεως να είναι από σιλικόνη και όχι latex. Η περιποίηση της περιοχής εισόδου του καθετήρα στην ουρήθρα (βάλανος πρόσθης, αιδοίο) να σαπουνίζεται καθημερινά με scrub αντισηπτικό και να στεγνώνεται.
- 18) Αντικατάσταση του ουροκαθετήρα μετά την τεκμηρίωση λοίμωξης του ουροποιητικού
- 19) Ειδικά μέτρα σε ασθενείς με λοίμωξη από ανθεκτικά μικρόβια
 - a. Καθορισμός νοσηλευτή εάν είναι δυνατόν μόνο για αυτόν τον ασθενή, ή και σε άλλον ασθενή με το ίδιο μικρόβιο
 - b. Κατά την είσοδο στο δωμάτιο ή και πριν την επαφή με τον ασθενή, το προσωπικό φορά γάντια ελαστικά και χάρτινη ολόσωμη φόρμα την οποία μπορεί να αφήσει στο χώρο του ασθενούς για μετέπειτα χρήση, ή την απορρίπτει σε ειδικό κάδο. Μετά την αφαίρεση των γαντιών απολυμαίνουμε τα χέρια μας με αντισηπτικό
 - c. Δεν επιτρέπεται η έξοδος και η χρήση από τον χώρο του ασθενούς κανενός υλικού (ιματισμός, φάρμακα, στηθοσκόπια)
 - d. Μετά την έξοδο του ασθενούς θα πρέπει να απορρίπτονται όλα τα υλικά μιας χρήσης και να γίνεται επιμελής καθαρισμός του κρεβατιού, αντλιών, στατώ, κομοδίνων κτλ με αντισηπτικό διάλυμα

6. Εκπαίδευση και ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας, των ασθενών και των επισκεπτών στην εφαρμογή των μέτρων ελέγχου και πρόληψης

➤ Επαγγελματίες Υγείας

Η εκπαίδευση και η συνεχιζόμενη επιμόρφωσή τους είναι καίριας σημασίας γιατί αυτοί είναι κυρίως που ασχολούνται με τη φροντίδα των ασθενών και η συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να είναι υποχρεωτική. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει τις εξής κατηγορίες επαγγελματιών υγείας:

- νέοι επαγγελματίες υγείας.
- προσωρινό προσωπικό του νοσοκομείου (π.χ. φοιτητές, αποκλειστικοί νοσοκόμοι).
- μόνιμο προσωπικό τμημάτων (επαγγελματίες υγείας που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την νοσηλεία των ασθενών (ιατροί, νοσηλευτές, νοσοκόμοι,

φυσιοθεραπευτές τραυματιοφορείς, το προσωπικό του εργαστηριακού και διοικητικού τομέα) και πραγματοποιείται με τις ακόλουθες μεθόδους:

- ✓ με ετήσια συστηματικά εκπαιδευτικά προγράμματα βάση επικαιροποιημένων οδηγιών ανά κατηγορία επαγγελματιών υγείας ή ανά κλινικό τμήμα και τομέα.
- ✓ με εφαρμογή τεχνικών υπενθύμισης και ευαισθητοποίησης με έντυπο και οπτικοακουστικό υλικό.
- ✓ με εκπαίδευση σε επείγουσα βάση για την αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων

Ασθενείς – Επισκέπτες

- Ενημέρωση ασθενών και επισκεπτών για την αναγκαιότητα εφαρμογής των μέτρων πρόληψης με γραπτές οδηγίες και μηνύματα δημόσιας υγείας.
 - Εκπαίδευση στην εφαρμογή των μέτρων πρόληψης ιδιαίτερα όσων ατόμων ασχολούνται με τη φροντίδα των ασθενών στο νοσοκομείο ή και στο σπίτι.
 - Εφαρμογή τεχνικών για την ενημέρωση και υπενθύμιση των μέτρων πρόληψης με χρήση έντυπου και ηλεκτρονικού υλικού.
- Στο ΠΓΝΙ στις οθόνες που βρίσκονται σε διάφορα σημεία του Νοσοκομείου προβάλλονται διαφημιστικά μηνύματα δημόσιας υγείας.

7. Επιτήρηση της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας στα μέτρα πρόληψης και ελέγχου

Η επιτήρηση της συμμόρφωσης στα μέτρα πρόληψης είναι η βάση της αποτελεσματικότητας των εφαρμοζόμενων μέτρων. Η επιτήρηση πρέπει να είναι συνεχής και τα δεδομένα της να αξιολογούνται συστηματικά. Η επιτήρηση πρέπει να βασίζεται στα ακόλουθα στοιχεία:

- Σε συγκεκριμένη μεθοδολογία (εργαλεία, δείκτες)
- Σε συγκεκριμένα κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα που την πραγματοποιούν συστηματικά
- Στην συνεχή αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της και κοινοποίηση τους στα κλινικά τμήματα με ανάλογα σχόλια και συστάσεις

Η επιτήρηση της συμμόρφωσης στις προφυλάξεις επαφής θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Τη συμμόρφωση των κλινικών τμημάτων στη νοσηλεία των ασθενών σε συνθήκες μόνωσης όπως περιγράφονται παραπάνω.
- Τη συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας και όσων ασχολούνται με την φροντίδα των ασθενών στην εφαρμογή των ΜΑΠ.
- Τη συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας στην Υγιεινή των Χεριών
- Τη συστηματική και σωστή απολύμανση του άψυχου περιβάλλοντος

8. Η διαχείριση των αντιβιοτικών

Η χρήση των αντιβιοτικών είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ανάπτυξη μικροβιακής αντοχής καθώς και με την επικράτηση των ανθεκτικών στελεχών στις χλωρίδες των νοσηλευόμενων ασθενών. Η προώθηση της

ορθολογικής χρήσης των αντιβιοτικών είναι κρίσιμης σημασίας για τον περιορισμό της μικροβιακής αντοχής στο νοσοκομειακό χώρο. Οι άξονες πάνω στους οποίους θα πρέπει να βασιστεί η εφαρμογή ενός προγράμματος ορθής διαχείρισης των αντιβιοτικών αναλύεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του εσωτερικού κανονισμού (ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ).

Ε6β. Επιπρόσθετα μέτρα πρόληψης και ελέγχου για τη διασπορά των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών στο νοσοκομείο

Η εντατικοποίηση των μέτρων καθώς και τα επιπρόσθετα μέτρα λαμβάνονται στις παρακάτω περιπτώσεις:

1. Συρροές ασθενών με λοίμωξη/αποικισμό από ΠΑΜ.
2. Ανίχνευση ΠΑΜ για πρώτη φορά στο νοσοκομείο, ή εμφάνισή τους σε τμήματα που νοσηλεύουν ευπαθείς πληθυσμοί ασθενών (μονάδες νοσηλείας νεογνών, μεταμοσχευμένων, αιματολογικών ασθενών κ.α.).
3. Ανίχνευσης ΠΑΜ με νέο μηχανισμό αντοχής και ιδιαίτερη επιδημιολογική σημασία.
4. Νοσοκομεία ή κλινικά τμήματα με υψηλή επίπτωση ασθενών με λοίμωξη/αποικισμό από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς η οποία δεν ελέγχεται παρά την εφαρμογή των βασικών μέτρων πρόληψης και ελέγχου.
5. Τα σημαντικότερα πρόσθετα μέτρα που προτείνονται ανά κατηγορία όπως προαναφέρθηκαν παραπάνω είναι τα ακόλουθα:

1. Διοικητικά μέτρα

- Επικοινωνία με εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας σε θέματα πρόληψης λοιμώξεων εντός και εκτός νοσοκομείου καθώς και με αντίστοιχους φορείς δημόσιας υγείας.
- Εντατικοποίηση της επιτήρησης της συμμόρφωσης του προσωπικού στα μέτρα ελέγχου. Ανάθεση υπευθυνότητας σε άτομα σε κρίσιμες θέσεις με αρμοδιότητες διαχείρισης προσωπικού (διεύθυνση ιατρικής και νοσηλευτικής υπηρεσίας, τομάρχες, υπεύθυνοι τμημάτων).
- Αξιολόγηση παραγόντων που συμβάλουν τον αναποτελεσματικό έλεγχο της διασποράς των ΠΑΜ, (το επίπεδο εκπαίδευσης του προσωπικού, η επάρκεια του ανθρώπινου δυναμικού και των υλικών πόρων, η συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας στα μέτρα κ.α.) και εφαρμογή παρεμβάσεων για την αντιμετώπισή τους.
- Συνεχή ενημέρωση του προσωπικού των κλινικών τμημάτων για την πρόοδο των εφαρμοζόμενων μέτρων.

2. Επιτήρηση πολυανθεκτικών μικροοργανισμών

- Η επιτήρηση επικεντρώνεται σε συγκεκριμένα παθογόνα με ιδιαίτερο επιδημιολογικό ενδιαφέρον για το νοσοκομείο και αφορά όχι μόνο τους ασθενείς με λοίμωξη αλλά και τους αποικισμένους ασθενείς με ΠΑΜ, δηλαδή την συνολική επίπτωση των ΠΑΜ στο νοσοκομείο. Με αυτό τον τρόπο εκφράζεται η διασπορά των πολυανθεκτικών στελεχών στο σύνολο των ασθενών (ένα στέλεχος ανά ασθενή).
- Το μικροβιολογικό εργαστήριο φυλάσσει αντιπροσωπευτικά στελέχη για μοριακή ταυτοποίηση και τεκμηρίωση της διασποράς.

➤ **Ενεργητική επιτήρηση αποικισμών ασθενών - ΕΕΑ (active surveillance screening- ASC).**

Ο έλεγχος των αποικισμών των ασθενών θα πρέπει να γίνεται με βάση την επιδημιολογία του νοσοκομείου ή του κλινικού τμήματος στο οποίο θα εφαρμοστεί. Σε νοσοκομεία με αυξημένη επίπτωση πολυανθεκτικών παθογόνων η ενεργητική επιτήρηση των αποικισμών μπορεί να εφαρμόζεται ως εξής:

- Συστηματικά σε όλους τους νεοεισαχθέντες ασθενείς στο νοσοκομείο με παράγοντες κινδύνου για αποικισμό από το συγκεκριμένο πολυανθεκτικό παθογόνο όπως αυτοί αναλύθηκαν στα βασικά μέτρα.
- Συστηματικά σε όλους τους νεοεισαχθέντες ασθενείς σε επιλεγμένα τμήματα υψηλής επίπτωσης ΠΑΜ (ΜΕΘ, μονάδες μεταμόσχευσης, αιματολογικές μονάδες κ.α.) καθώς και κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους μέχρι τον έλεγχο της διασποράς (τουλάχιστον μία φορά εβδομαδιαίως).
- Εναλλακτικά, μπορεί να εφαρμοστεί σημειακή επιτήρηση αποικισμών ανά τακτά χρονικά διαστήματα μέχρι να ελεγχθεί η διασπορά των παθογόνων και να αποδώσουν τα μέτρα ελέγχου.

Η προσπάθεια για από-αποικισμό ασθενών ή επαγγελματιών υγείας θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο μετά από την εκτίμηση ειδικού και σε ασθενείς με αποικισμό από συγκεκριμένα παθογόνα όπως από MRSA, ενώ για τα πολυανθεκτικά Gram αρνητικά βακτήρια δεν έχει τεκμηριωθεί η αποτελεσματικότητα εφαρμογής της παραπάνω πρακτικής.

Η εφαρμογή της ΕΕΑ για να πραγματοποιηθεί απαιτεί διάθεση ανθρώπινων και υλικών πόρων και η αποτελεσματικότητά της εξαρτάται από την σωστή αξιοποίηση της πληροφορίας που παρέχει. Οι ασθενείς με θετική φορεία από πολυανθεκτικό μικροοργανισμό θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης και ελέγχου όπως αυτά αναφέρθηκαν παραπάνω.

3. Φυσικός διαχωρισμός ασθενών - Συνθήκες απομόνωσης

- Ο φυσικός διαχωρισμός των ασθενών και οι προφυλάξεις επαφής εφαρμόζονται όχι μόνο στους διαγνωσμένους ασθενείς με ΠΑΜ, αλλά προληπτικά και στους ασθενείς με παράγοντες κινδύνου για αποικισμό/λοίμωξη από ΠΑΜ εν αναμονή του αποτελέσματος από τον έλεγχο αποικισμού τους.
- Εντατικοποίηση της επιτήρησης των επαγγελματιών υγείας και των επισκεπτών στην εφαρμογή της υγιεινής των χεριών και των προφυλάξεων επαφής
- Περιορισμός της μετακίνησης των ασθενών στις άκρες απαραίτητες
- Αυστηρή τήρηση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας και ενημέρωσης των τμημάτων εντός και εκτός νοσοκομείου που υποδέχονται τον ασθενή (πάρτημα 4)
- Περιορισμός επισκεπτηρίου τόσο στους θαλάμους νοσηλείας, όσο και στο κλινικό τμήμα.

4. Υγιεινή περιβάλλοντος

- Εντατική εκπαίδευση και επιτήρηση του προσωπικού καθαριότητας στην σωστή απολύμανση των άψυχων επιφανειών. Ειδικά όσον αφορά τα τμήματα υψηλού κινδύνου πρέπει στοχευμένα να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην χρήση των κατάλληλων απολυμαντικών και στον τρόπο απολύμανσης των άψυχων επιφανειών και του ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού.

- Έλεγχος της διαδικασίας απολύμανσης των επιφανειών που επιμολύνονται συχνότερα και ιδιαίτερα εκείνων που ανήκουν στη ζώνη του ασθενούς.
- Έλεγχος επιμόλυνσης άψυχων επιφανειών ή κοινού ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού με λήψη κατάλληλων καλλιεργειών περιβάλλοντος.
- Αναστολή εισαγωγών σε κλινικά τμήματα για ενδελεχή καθαρισμό του άψυχου περιβάλλοντος, όταν τα υπόλοιπα μέτρα έχουν αποτύχει να περιορίσουν την διασπορά.

5. Εκπαίδευση – ενημέρωση

Εντατικοποίηση της εκπαίδευσης και συνεχής υπενθύμιση των διαδικασιών που πρέπει να εφαρμόζονται από τους επαγγελματίες υγείας στα κλινικά τμήματα στα οποία η επίπτωση των ΠΑΜ δεν μειώνεται. **Η εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να είναι στοχευόμενη και συνεχής και να συνδυάζεται από συστηματική επιτήρηση της συμμόρφωσης του προσωπικού στην εφαρμογή των μέτρων ελέγχου.**

6. Επιτήρηση της συμμόρφωσης στην εφαρμογή των μέτρων πρόληψης και ελέγχου

Όπως αναφέρθηκε σε κάθε κατηγορία μέτρων η επιτήρηση της εφαρμογής των μέτρων είναι καίριας σημασίας για την εφαρμογή αποτελεσματικών παρεμβατικών δράσεων μέχρι τον περιορισμό της διασποράς των πολυανθεκτικών μικροοργανισμών. Η επιτήρηση όσων αναφέρθηκαν αποτελεί τη βασική μέριμνα πρώτιστα των υπευθύνων των κλινικών νοσηλευτικών τμημάτων, της ΕΝΛ και της Διοίκησης του νοσοκομείου.

7. Χρήση αντιβιοτικών

Αξιολόγηση και προώθηση της ορθής χρήσης συγκεκριμένων κατηγοριών αντιμικροβιακών παραγόντων που σχετίζονται με την ανάπτυξη και επικράτηση των ανθεκτικών κλώνων στις χλωρίδες των ασθενών, όπως είναι για παράδειγμα οι καρβαπενέμες για τα ανθεκτικά στις καρβαπενέμες εντεροβακτηριακά, η κολιμυκίνη για τα ανθεκτικά στην κολιμυκίνη εντεροβακτηριακά, τα γλυκοπεπτιδία, οι κεφαλοσπορίνες γ' γενεάς και τα αντιβιοτικά για αναερόβιους μικροοργανισμούς, για τους VRE κ.α.

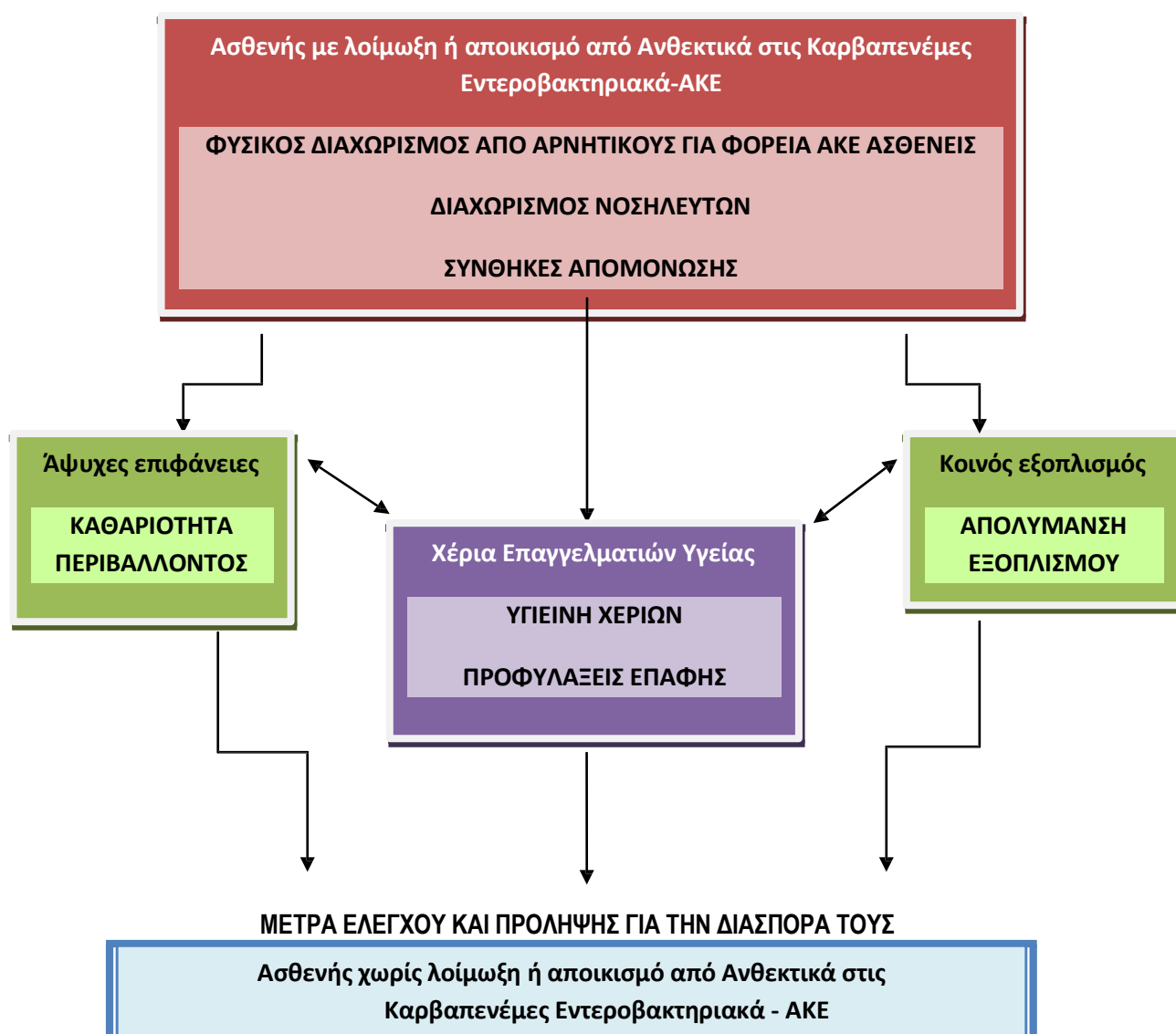
Οι κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη και τον έλεγχο της διασποράς των πολυανθεκτικών παθογόνων καθώς και όλα τα έντυπα επιτήρησης και βοηθητικών εργαλείων είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ - Γραφείο Μικροβιακής Αντοχής.

Πίνακας 1.Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και ελέγχου για τη διασπορά των ΠΑΜ

α/α	ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ
I.	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	1. Εδραίωση Προγράμματος Ελέγχου Λοιμώξεων 2. Παρακολούθηση δεικτών 3. Ενίσχυση θεσμικών οργάνων 4. Ενίσχυση προσωπικού στην εφαρμογή του προγράμματος 5. Εντοπισμός και αντιμετώπιση περιορισμών	1. Επικοινωνία με ειδικούς επαγγελματίες υγείας εντός και εκτός νοσοκομείου 2. Ενεργοποίηση διοικητικών στελεχών και εντατικοποίηση της επιτήρησης της συμμόρφωσης του προσωπικού 3. Αξιολόγηση εκ νέου παραγόντων που περιορίζουν την εφαρμογή των μέτρων
II.	ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΠΑΜ	1.Εδραίωση βασικού προγράμματος επιτήρησης των ΠΑΜ 2.Συμμετοχή στην εθνική επιτήρηση (δείκτες επιτήρησης) 3.Εξασφάλιση δυνατότητας μικροβιολογικής τεκμηρίωσης 4.Εδραίωση συστήματος αξιολόγησης και κοινοποίησης αποτελεσμάτων επιτήρησης	1.Στοχευμένη επιτήρηση με επίκεντρο την διασπορά στο νοσοκομειακό περιβάλλον 2.Μοριακή τεκμηρίωση της διασποράς
III.	ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΙΚΙΣΜΩΝ	1. Έλεγχος αποικισμού συν-νοσηλευόμενων ασθενών 2. Έλεγχος ασθενών με πρόσφατη νοσηλεία ή παραμονή σε ίδρυμα χρόνιων πασχόντων 3. Έλεγχος ασθενών από τμήματα υψηλού κινδύνου	1. Εφαρμογή <u>συστηματικού</u> screening σε ασθενείς με παράγοντες κινδύνου για αποικισμό από το συγκεκριμένο ΠΑΜ (σε όλες τις εισαγωγές, σε τμήματα υψηλού κινδύνου.) 2. Εφαρμογή <u>σημειακής</u> επιτήρησης αποικισμών ανά τακτά χρονικά διαστήματα μέχρι τον έλεγχο
IV.	ΦΥΣΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΕΠΑΦΗΣ	1. Νοσηλεία σε μόνωση. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό τότε ακολουθείστε τις συστάσεις για φυσικό διαχωρισμό 2. Εφαρμογή των προφυλάξεων επαφής από όλο το ιατρονοσηλευτικό και λοιπό προσωπικό που έρχεται σε επαφή με τον ασθενή. 3. Εξασφάλιση των απαραίτητων συνθηκών μόνωσης 4. Καθορισμός των νοσηλευτών που θα αναλάβουν τη νοσηλεία των ασθενών με ΠΑΜ σε κάθε βάρδια.. 5. Αυστηρός έλεγχος επισκεπτηρίου και διερχόμενων στο θάλαμο των ασθενών	1.Προληπτική εφαρμογή των προφυλάξεων επαφής στους ασθενείς με παράγοντες κινδύνου 2.Εντατικοποίηση της επιτήρησης της συμμόρφωσης επαγγελματιών υγείας (ΑΠΕ) και υγιεινή των χεριών) 3.Απαραίτητος ο διαχωρισμός νοσηλευτών - ασθενών 4.Περιορισμός της μετακίνησης των ασθενών αυστηρή τήρηση της ενδονοσοκομειακής επικοινωνίας στις μετακινήσεις του ασθενούς 5.Περιορισμός επισκεπτηρίου στο κλινικό τμήμα(Ανάρτηση σχετικών οδηγιών και του ωραρίου του επισκεπτηρίου στο Τμήμα)
V	ΥΓΙΕΙΝΗ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ	1.Στην ύπαρξη πρωτοκόλλων καθαριότητας άψυχων επιφανειών και μη κρίσιμου ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού των θαλάμων νοσηλείας ασθενών με ΠΑΜ. 2.Εκπαίδευση προσωπικού καθαριότητας στην εφαρμογή των απαραίτητων διαδικασιών 3.Τακτική επιτήρηση της συμμόρφωσής τους 4.Προτεραιότητα στην απολύμανση των θαλάμων ασθενών με ΠΑΜ 5.Προσοχή σε επιφάνειες που ανήκουν στη ζώνη ασθενούς με τη μεγαλύτερη συχνότητα επαφής	1.Εντατική εκπαίδευση και επιτήρηση του προσωπικού καθαριότητας στην απολύμανση επιφανειών που κυρίως εμπλέκονται στη μετάδοση των ΠΑΜ. 2.Στοχευμένη επιτήρηση στα τμήματα υψηλού κινδύνου 3.Έλεγχος επιμόλυνσης άψυχων επιφανειών με λήψη καλλιεργείων περιβάλλοντος. 4.Αναστολή εισαγωγών σε κλινικά τμήματα για ενδελεχή καθαρισμό του άψυχου περιβάλλοντος

VI	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	1. Εδραίωση υποχρεωτικής εκπαίδευσης όλου του προσωπικού (προσωρινού και μόνιμου) στην εφαρμογή των μέτρων ελέγχου 2. Συνεχή επικαιροποίηση και διάθεση οδηγιών και έντυπου υλικού 3. Ενημέρωση και εκπαίδευση επισκεπτών στα μέτρα ελέγχου	1. Εντατικοποίηση της εκπαίδευσης και της ενημέρωσης προσωπικού-επισκεπτών στα μέτρα ελέγχου για συγκεκριμένα ΠΑΜ. 2. Έμφαση στην εκπαίδευση του προσωπικού συγκεκριμένων τμημάτων με υψηλή επίπτωση ΠΑΜ
VIII	ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	1. Εγκατάσταση συστήματος επιτήρησης της συμμόρφωσης του προσωπικού στα σημαντικότερα μέτρα ελέγχου 2. Καθορισμός Ομάδας Επιτήρησης-σύνδεσμοι τμημάτων, εργασία.	1. Εντατικοποίηση της επιτήρησης στα μέτρα ελέγχου 2. Στοχευμένη επιτήρηση σε τμήματα με υψηλή επίπτωση ΠΑΜ
VIII	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ	Εδραίωση προγράμματος ορθολογικής διαχείρισης των αντιβιοτικών στο νοσοκομειακό χώρο	Αξιολόγηση και προώθηση της ορθής χρήσης συγκεκριμένων κατηγοριών αντιμικροβιακών παραγόντων που συνδέονται με την ανάπτυξη και επικράτηση συγκεκριμένων ΠΑΜ

ΣΧΗΜΑ 1. ΟΔΟΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΕΝΤΕΡΟΒΑΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΡΒΑΠΕΝΕΜΕΣ



ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ 1.**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ/ΑΠΟΙΚΙΣΜΟ ΑΠΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΣΤΙΣ ΚΑΡΒΑΠΕΝΕΜΕΣ ΕΝΤΕΡΟΒΑΚΤΗΡΙΑΚΑ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΛΙΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ****Υγιεινή Χεριών**

- ✓ Το προσωπικό πρέπει συνεχώς να εκπαιδεύεται στην σωστή εφαρμογή της υγιεινής των χεριών.
- ✓ Εντατικοποιείστε την **εκπαίδευση** του προσωπικού αλλά και την **επιτήρηση** της συμμόρφωσης του στην υγιεινή των χεριών.
- ✓ Η υγιεινή των χεριών πρέπει να εφαρμόζεται σε όλους τους ασθενείς, όπου κι αν μεταφέρονται κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους.
- ✓ Η υγιεινή των χεριών πρέπει να εφαρμόζεται **παρά την κλίνη** του ασθενούς και στο σημείο φροντίδας του ασθενούς, ανεξάρτητα από την χρήση γαντιών.

Φυσικός διαχωρισμός ασθενών

Επιδιώξτε ο ασθενής να νοσηλευτεί σε απομόνωση. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό τότε ακολουθείστε τις συστάσεις για φυσικό διαχωρισμό του από τους υπόλοιπους ασθενείς όπως αυτές αναγράφονται στο κείμενο.

Συνθήκες Απομόνωσης

- ✓ Σήμανση θαλάμου και ειδική **σήμανση στο φύλλο νοσηλείας** του ασθενούς ώστε να είναι αναγνωρίσιμο από όλους τους επαγγελματίες υγείας
- ✓ **Καθορίστε τους νοσηλευτές** που θα αναλάβουν τη νοσηλεία των ασθενών με ΠΑΜ σε κάθε βάρδια. Εάν είναι εφικτό να αναλάβουν αποκλειστικά τη νοσηλεία των συγκεκριμένων ασθενών. Οι νοσηλευτές που θα αναλάβουν το έργο αυτό θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι.
- ✓ Εφαρμογή των **προφυλάξεων επαφής** από όλο το ιατρονοσηλευτικό και λοιπό προσωπικό που έρχεται σε επαφή με τον ασθενή. Εξασφαλίστε τα υλικά για τον ΑΠΕ τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται εντός ή εκτός του θαλάμου του ασθενούς και όχι στη νοσηλευτική στάση.
- ✓ Εξασφαλίστε **αποκλειστικό ιατρονοσηλευτικό εξοπλισμό** για τον θάλαμο νοσηλείας του ασθενή.
- ✓ Έλεγχος **επισκεπτηρίου** και διερχόμενων στο θάλαμο των ασθενών

Απολύμανση άψυχου περιβάλλοντος-ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού

Πρέπει να δίνεται προτεραιότητα και να εξασφαλίζεται ο συχνός και ενδεδειγμένος καθαρισμός των θαλάμων που νοσηλεύονται ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα .

- ✓ Εκπαιδεύστε ξανά το συνεργείο καθαρισμού στις απαραίτητες διαδικασίες και επιτηρήστε την εφαρμογή τους

Μετακινήσεις ασθενών

- ✓ **Περιορίστε τις μετακινήσεις** του ασθενούς στις άκρως απαραίτητες.
- ✓ Ενημερώστε το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό που θα μεταφέρει και θα υποδεχθεί τον ασθενή στο άλλο τμήμα ή σε άλλο νοσοκομείο εάν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Κατάλληλος χειρισμός καθετήρων

- ✓ Άσηπτη τεχνική στην τοποθέτησή τους
- ✓ Κατάλληλος χειρισμός τους κατά την διάρκεια νοσηλείας του ασθενούς
- ✓ Ακολουθείστε τις ενδείξεις τοποθέτησης και αφαίρεσης τους.

Έλεγχος αποικισμού ασθενών

- ✓ **Έλεγχος αποικισμού** ασθενών που συν-νοσηλεύτηκαν με τον ασθενή με το πολυανθεκτικό στέλεχος και εφαρμογή των προφυλάξεων επαφής και σε αυτούς μέχρι τη λήψη του αποτελέσματος.
- ✓ Εάν οι αποικισμοί των ασθενών είναι θετικοί ή προκύψουν και άλλοι ασθενείς με το ίδιο παθογόνο θα πρέπει να γίνει έλεγχος αποικισμού όλων των ασθενών του κλινικού τμήματος.

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ 2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ/ΑΠΟΙΚΙΣΜΟ ΑΠΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΣΤΙΣ ΚΑΡΒΑΠΕΝΕΜΕΣ ΕΝΤΕΡΟΒΑΚΤΗΡΙΑΚΑ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

ΚΛΙΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

- ✓ Φυσικός διαχωρισμός ασθενή - Εφαρμογή ΠΕ
- ✓ Εντατική εφαρμογή της Υγιεινής των Χεριών
- ✓ Διαχωρισμός νοσηλευτών-ασθενών
- ✓ Εκπαίδευση εκ νέου του προσωπικού στα μέτρα πρόληψης
- ✓ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** θα πρέπει να ενημερώνονται για τα μέτρα πρόληψης τα άτομα που έχουν αναλάβει την φροντίδα του ασθενούς, την μεταφορά του κατά τις μετακινήσεις του εντός και εκτός νοσοκομείου καθώς και τα τμήματα-νοσοκομεία υποδοχής.

ΕΝΛ- ΚΛΙΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ-ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

- ✓ Έλεγχος αποικισμού ασθενών που συν-νοσηλεύτηκαν με τον ασθενή με το πολυανθεκτικό στέλεχος και εφαρμογή των προφυλάξεων επαφής και σε αυτούς μέχρι τη λήψη του αποτελέσματος
- ✓ Εάν οι αποικισμοί των ασθενών είναι θετικοί ή προκύψουν και άλλοι ασθενείς με το ίδιο παθογόνο θα πρέπει να γίνει έλεγχος αποικισμού όλων των ασθενών του κλινικού τμήματος

ΕΝΛ/ΝΕΛ

- ✓ Η ΕΝΛ ενημερώνει την νοσηλευτική και ιατρική υπηρεσία καθώς και την διοίκηση
- ✓ Ο/η ΝΕΛ επισκέπτεται το κλινικό τμήμα και επιβεβαιώνει στους υπεύθυνους των τμημάτων την απομόνωση του ΠΑΜ
- ✓ Ο/Η ΝΕΛ επιτηρεί εάν μονώθηκε ο ασθενής και εάν εφαρμόστηκαν οι προφυλάξεις επαφής και εάν καταγράφηκε στον νοσηλευτικό φάκελο του ασθενή (εργαλείο επιτήρησης μέτρων προφύλαξης)
- ✓ Η ΕΝΛ διαπιστώνει προβλήματα που υπάρχουν στην διαχείριση του ασθενή και συνεργάζεται με τους υπευθύνους του τμήματος και την νοσηλευτική/ιατρική υπηρεσία-διοίκηση για την αντιμετώπισή τους
- ✓ Ο/Η ΝΕΛ καταγράφει τον ασθενή στο αρχείο που διατηρεί και παρακολουθεί την πορεία του στο νοσοκομείο (εργαλείο 1 αρχείο ασθενών).
- ✓ Ο ασθενής συμπεριλαμβάνεται στην επίσημη επιτήρηση του νοσοκομείου και δηλώνεται στο ΕΟΔΥ(δείκτες επιτήρησης)

Διοίκηση/Νοσηλευτική και Ιατρική Υπηρεσία

Θα πρέπει να ενημερώνονται για τους νέους ασθενείς με πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς και να επισκέπτονται τα κλινικά τμήματα για τον εντοπισμό προβλημάτων και περιορισμών στην εφαρμογή των μέτρων

ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΙ ΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΟΣΩΝ ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΝ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΟΣΩΝ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Ε7. Κατευθυντήριες οδηγίες (και δέσμες μέτρων) για παρεμβατικές διαδικασίες

Γίνεται διεξοδική ανάλυση στο Κεφ. Ε6 (Υποκ. 5. Παρεμβατικές τεχνικές-Χειρισμός Ξένων σωμάτων) και στα Παραρτήματα.

Ε8. Διαχείριση επιδημιών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

Ε8α. Ορισμός

Ως νοσοκομειακή επιδημία ορίζεται η εμφάνιση περισσότερων από το αναμενόμενο, κρουσμάτων λοίμωξης από το ίδιο παθογόνο σε ορισμένη χρονική περίοδο ή η εμφάνιση δύο ή περισσότερων κρουσμάτων συνδεόμενων μεταξύ τους. Σε κάποιες περιπτώσεις η έναρξη μιας επιδημίας είναι προφανής όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις τροφιμογενούς λοίμωξης που προσβάλλει τόσο επαγγελματίες υγείας όσο και ασθενείς. Στην πλειονότητα όμως των περιπτώσεων η έναρξη της επιδημίας μπορεί να μη γίνει άμεσα αντιληπτή.

Στα παθογόνα που συχνότερα απομονώνονται στις περιπτώσεις νοσοκομειακών επιδημιών περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- *Staphylococcus aureus*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia marcescens* και άλλα εντεροβακτηριακά
- Παθογόνα που προκαλούν διαρροϊκά σύνδρομα (*Salmonella*, *Campylobacter*, *Norovirus*)
- Παθογόνα του αναπνευστικού συστήματος (γρίπη, RSV)
- *C. Difficile* εντεροκολίτιδα
- *Hepatitis A, B, C virus*
- *Legionella pneumophila*

Με τη διαπίστωση των πρώτων κρουσμάτων της επιδημίας πρέπει άμεσα να ενημερώνεται η Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και να συγκροτείται Ομάδα Διερεύνησης και Διαχείρισης (ΟΔΔ). Ο ΕΟΔΥ πρέπει να ενημερώνεται σε κάθε περίπτωση νοσοκομειακής επιδημίας. Είναι σημαντικό η διερεύνηση μιας επιδημίας να πραγματοποιείται άμεσα, ώστε να είναι διαθέσιμα μικροβιολογικά και επιδημιολογικά δεδομένα, η ποιότητα των οποίων υποβαθμίζεται με την πάροδο του χρόνου από την εκδήλωση της λοίμωξης έως την έναρξη της διερεύνησης.

Οι βασικές αρχές διερεύνησης επιδημιών σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας είναι ταυτόσημες με αυτές της διερεύνησης επιδημιών στην κοινότητα και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα βήματα:

- Περιγραφή της επιδημίας
- Ανάπτυξη της υπόθεσης για την πηγή/αιτιολογία της επιδημίας
- Έλεγχος της υπόθεσης με τη χρήση αναλυτικών επιδημιολογικών μεθόδων

Οι στόχοι της διερεύνησης επιδημιών σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας **είναι οι εξής:**

- Αναγνώριση του αιτιολογικού παράγοντα

- Ανίχνευση πηγών λοίμωξης
- Ανεύρεση τρόπου μετάδοσης
- Περιορισμός πηγών λοίμωξης και μέσων διασποράς
- Επιτήρηση – Επίβλεψη
- Πρόληψη επιδημιών στο μέλλον

Πρωτόκολλο άμεσης παρέμβασης για τη διερεύνηση και διαχείριση επιδημιών

Απαιτείται η συνεργασία της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και της διοίκησης του νοσοκομείου για την εκπόνηση και το συντονισμό της εφαρμογής ενός τέτοιου σχεδίου. Στο πρωτόκολλο εκτός από τη συγκρότηση ομάδας διαχείρισης επιδημιών, προβλέπονται και οι διαδικασίες για την προετοιμασία αντιμετώπισης μιας ενδεχόμενης επιδημίας που περιλαμβάνουν:

- Χωροταξικές υποδομές
 - Διάθεση μονόκλινων, απομόνωση
 - Επαρκείς αποστάσεις μεταξύ των κλινών
 - Επαρκής αερισμός
 - Διάθεση υποδομών για υγιεινή χεριών
- Ιατρονοσηλευτικός εξοπλισμός, αναλώσιμα
 - Συστήματα ασφαλών ενδοφλέβιων τεχνικών
 - Μέθοδοι καθαρισμού εξοπλισμού (π.χ. ενδοσκοπίων)
- Καθαρισμός/αποστείρωση/απολύμανση
 - Προκαθορισμένες διαδικασίες
 - Εφαρμογή διαδικασιών
- Υγιεινή χεριών
 - Προγράμματα για συστηματική εφαρμογή
 - Εξασφάλιση υλικών και πρόσβασης
- Εκπαίδευση και επίδειξη επί τόπου στο χώρο εργασίας
 - Άσηπτες τεχνικές
 - Υγιεινή χεριών
 - Μέτρα ελέγχου λοιμώξεων
 - Συστήματα επιτήρησης λοιμώξεων
- Διαδικασίες ανίχνευσης
 - Επιτήρηση, ευαισθητοποίηση
 - Ετοιμότητα μικροβιολογικού εργαστηρίου
 - Πρωτόκολλα φύλαξης στελεχών παθογόνων

Το πρωτόκολλο προβλέπει διαδικασίες και υποδομές ώστε να πραγματοποιούνται ανάλογα με το είδος της λοίμωξης και του παθογόνου τα εξής:

- Εντοπισμός του ασθενή/ των ασθενών
- Απομόνωση/συν-νοσηλεία
- Αποκλειστικός ιατρικός εξοπλισμός
- Μέτρα προφυλάξεων επαφής/άλλα είδη προφυλάξεων ανάλογα με τον τρόπο μετάδοσης του αιτιολογικού παράγοντα
- Υγιεινή χεριών
- Έλεγχος φορείας ασθενών και προσωπικού

- Αποστείρωση, απολύμανση, ασηψία
- Καθαριότητα άψυχου περιβάλλοντος
- Έλεγχος αντιβιοτικής θεραπείας
- Ελεγχόμενες εισαγωγές/αναστολή εισαγωγών
- Εμβολιασμός προσωπικού
- Επιτήρηση - επίβλεψη - παρέμβαση

Η διερεύνηση της επιδημίας γίνεται από την ομάδα διαχείρισης που ανάλογα με το νοσοκομείο μπορεί να περιλαμβάνει μέλη της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

(νοσηλεύτριά/τρια, πρόεδρο ΕΝΛ, μικροβιολόγο, λοιμωξιολόγο) και τον διοικητή του νοσοκομείου. Η ομάδα διαχείρισης θα συνεργάζεται με το αρμόδιο γραφείο του ΕΟΔΥ.

Στάδια διερεύνησης επιδημιών σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας

Στάδιο 1.Επιβεβαίωση της επιδημίας. Καθορισμός και αξιολόγηση της επίπτωσης της λοίμωξης για τη διαπίστωση της πραγματικής ή όχι αύξησης της επίπτωσης

Στάδιο 2. Επιβεβαίωση της διάγνωσης. Για την επιβεβαίωση της διάγνωσης απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος και συχνά τυποποίηση του παθογόνου αιτιολογικού παράγοντα ώστε να διερευνηθεί η συσχέτιση μεταξύ των κρουσμάτων. Σε τέτοιες περιπτώσεις είναι πιθανή η συνεργασία με εργαστήρια αναφοράς ανάλογα με το παθογόνο.

Στάδιο 3. Ορισμός κρούσματος

- Περιγραφή συμπτωμάτων – σημείων
- Καθορισμός πλαισίων τόπου, χρόνου, ατόμου. Σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας η ηλικία, το φύλο και τα υποκείμενα νοσήματα είναι δεδομένα που συνήθως χαρακτηρίζουν τη μεταβλητή του «ατόμου», ενώ ο «τόπος» μπορεί να υποδεικνύει πιθανούς παράγοντες κινδύνου. (π.χ. λοίμωξη χειρουργικού πεδίου από MRSA σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε καρδιοχειρουργική επέμβαση στο νοσοκομείο Α από την 1η Ιανουαρίου έως τις 30 Δεκεμβρίου)
- Ο ορισμός μπορεί να τροποποιείται στο χρόνο

Στάδιο 4. Καταγραφή κρουσμάτων

- Προσδιορισμός του δείκτη προσβολής (αριθμός ασθενών με λοίμωξη προς αριθμό ασθενών σε κίνδυνο για την εμφάνιση λοίμωξης).
- Διαμόρφωση της επιδημικής καμπύλης
- Παράδειγμα φύλλου καταγραφής των στοιχείων (π.χ Excel)

Στάδιο 5. Ανίχνευση νέων κρουσμάτων

- Μικροβιολογικά δεδομένα
- Δεδομένα αρχείων επιτήρησης – παρέμβασης
- Πληροφορίες από κλινικούς

Στάδιο 6. Καθορισμός ομάδας Διερεύνησης και Διαχείρισης (ΟΔΔ).

- Ανάλυση αρμοδιοτήτων- συνεχής αμφίδρομη ενημέρωση - παρατήρηση
- Ενημέρωση διοίκησης και θεσμικών οργάνων – συνέντευξη κ.α.
- Ανασκόπηση ιστορικών ασθενών- ιχνηλάτηση.
- Αναγνώριση αλλαγών που μπορεί να σχετίζονται με την αύξηση της επίπτωσης της λοίμωξης (π.χ. νέο προσωπικό, εφαρμογή νέων τεχνικών, νέων εργαστηριακών μεθόδων, νέα κλινικά τμήματα, αλλαγές στην αναλογία ασθενών-προσωπικού)
- Εφαρμογή των διαδικασιών και κανόνων- Έλεγχος-αναθεώρηση-εφαρμογή

Στάδιο 7. Διαμόρφωση υπόθεσης

Τα δεδομένα από

- Επιδημική καμπύλη
- Καταγραφή ασθενών/χαρακτηριστικών λοίμωξης
- Βιβλιογραφική ανασκόπηση Διαμορφώνουν την υπόθεση σχετικά με:
- Την πηγή λοίμωξης
- Τρόπο μετάδοσης, διασποράς

Στάδιο 8. Έλεγχος υπόθεσης (αναλυτικές μελέτες)

- **Μελέτη ασθενών-μαρτύρων**
- **Μελέτη σειράς (cohort).** Η επιλογή εξαρτάται από:
 - Τον αριθμό των κρουσμάτων
 - Τη διάρκεια της επιδημίας
 - Τη σπανιότητα του νοσήματος
 - Το διαθέσιμο χρόνο

Στάδιο 9. Λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ελέγχου και πρόληψης διασποράς της λοίμωξης

Το συγκεκριμένο στάδιο εφαρμόζεται άμεσα με την αναγνώριση των πρώτων κρουσμάτων και μπορεί να τροποποιούνται τα μέτρα όσο περισσότερα δεδομένα για το παθογόνο και τον τρόπο διασποράς του γίνονται διαθέσιμα

Στάδιο 10. Ανακοίνωση αποτελεσμάτων

Γραπτή αναφορά στη Διοίκηση του Νοσοκομείου και στον ΕΟΔΥ.

Στάδιο 11. Εφαρμογή μέτρων ελέγχου λοιμώξεων με μακροπρόθεσμο χαρακτήρα για την πρόληψη εμφάνισης νέων επιδημιών

Ε8β. Πρωτόκολλα αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων (π.χ. πανδημία γρίπης) ή καταστροφών σε συνεργασία με άλλες υπηρεσίες (παραπομπή σε υπάρχοντα σχέδια δράσης του ΥΥ ή άλλων Υπουργείων ή φορέων)

Ε9. Ασφαλής μεταφορά βιολογικών δειγμάτων εντός και εκτός του νοσοκομείου

Η επιλογή του είδους του κλινικού δείγματος για μικροβιολογική ανάλυση,

καθώς και η συλλογή και μεταφορά του στο Εργαστήριο είναι καθοριστικές παράμετροι για τη σωστή αντιμετώπιση του ασθενούς. Οι κλινικοί γιατροί πρέπει να βρίσκονται σε επικοινωνία με το Εργαστήριο, ώστε να διασφαλίζουν ότι όλη η διαδικασία συλλογής και διακίνησης του δείγματος είναι η ενδεδειγμένη.

Η μεταφορά μέσα στο νοσοκομείο πραγματοποιείται με το:

- Νοσηλευτικό προσωπικό
- Σωληνωτό ταχυδρομείο

Εκτός νοσοκομείου πραγματοποιείται από:

- Υπηρεσίες μεταφορών
- Ταχυδρομείο
- Ιδιωτική μεταφορά

Συλλογή του κατάλληλου κλινικού δείγματος

- Αντιπροσωπευτικό και σε επαρκή ποσότητα
- Λήψη στο σωστό χρόνο

Μεταφορά στο κατάλληλο εργαστήριο

- με το σωστότερο τρόπο
- εξασφάλιση της ποιότητας του δείγματος
- ασφαλής για τον μεταφορέα και το κοινό

Συσκευασία για τη μεταφορά των μικροβιολογικών δειγμάτων

Οι απαιτήσεις της συσκευασίας περιλαμβάνονται υπό μορφή οδηγιών

- συσκευασίας (PI): στους κανονισμούς των
- ICAO (International Civil Aviation Organization)
- IATA (International Air Transport Association)
- Στην Η ΚΥΑ 35043/2524/1-9-2010 (ΦΕΚ Β'1385/2010) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 52280/4720/8-11-2011 (ΦΕΚ Β' 2640/2011) και την ΚΥΑ 52167/4683/2012 (ΦΕΚ Β'37/2012).

Μολυσματικό υλικό κατηγορίας Α

Ορισμός: ο λοιμογόνος παράγοντας που μεταφέρεται είναι σε τέτοια μορφή, ώστε, έκθεση στον παράγοντα αυτόν είναι δυνατόν να προκαλέσει είτε μόνιμη αναπηρία ή νόσο απειλητική για τη ζωή ή θανατηφόρα νόσο στον άνθρωπο ή στα ζώα

- UN 2814 μολυσματικός για τον άνθρωπο (Πίνακας 1)
- UN 2900 μολυσματικός για τα ζώα (Πίνακας 2)
- Συσκευασία σύμφωνα με τις οδηγίες 602 ή 620

Πίνακας 1:Κατηγορία Α (UN2814): υλικά μολυσματικά για τον άνθρωπο

- *Bacillus anthracis* (cultures only)
- *Brucella abortus* (cultures only)
- *Brucella melitensis* (cultures only)
- *Brucella suis* (cultures only)
- *Burkholderia mallei*-*Pseudomonas mallei*-*Glanders* (cultures only)
- *Burkholderia pseudomallei*-*Pseudomonas pseudomallei*(cultures only)
- *Chlamydia psittaci*-avian strains (cultures only)
- *Clostridium botulinum*(cultures only)
- *Coccidioides immitis*(cultures only)
- *Coxiella burnetii*(cultures only)

- *Francisella tularensis*(cultures only)
- Crimean-Congo hemorrhagic fever virus
- Denguevirus (cultures only)
- Eastern equine encephalitis virus (cultures only)
- *Escherichia coli*, verotoxigenic (cultures only)
- Ebolavirus
- Flexal virus
- Guanarivirus
- Hantaanvirus
- Hantaviruses causing haemorrhagic fever with renal syndrome
- Hendravirus
- Hepatitis B virus (cultures only)
- Herpes B virus (cultures only)
- Human immunodeficiency virus (cultures only)
- Highly pathogenic avian influenza virus (cultures only)
- Japanese Encephalitis virus (cultures only)
- Junivirus
- KyasanurForestdiseasevirus
- Lassavirus
- Machupovirus
- Marburgvirus
- Monkeypoxvirus
- *Mycobacterium tuberculosis* (cultures only)
- Nipahvirus
- Omskhemorrhagic fever virus
- Poliovirus (cultures only)
- Rabies virus
- *Rickettsia prowazekii*(cultures only)
- *Rickettsia rickettsii*(cultures only)
- Riftvalleyfevervirus
- Russian spring-summer encephalitis virus (cultures only)
- Sabiavirus
- Shigelladysenteriae type 1 (cultures only)
- Tick-borne encephalitis virus (cultures only)
- Variolavirus
- Venezuelan equine encephalitis virus
- West Nile virus (cultures only)
- Yellow fever virus (cultures only)
- *Yersinia pestis* (cultures only)

Πίνακας 2:Κατηγορία Α (UN 2900): υλικά μολυσματικά για τα ζώα

- African swine fever virus (cultures only)
- Avian paramyxovirus Type 1 –velogenic Newcastle disease virus (cultures only)
- Foot and mouth disease virus (cultures only)
- Lumpy skin disease virus (cultures only)
- *Mycoplasma mycoides*-Contagious bovine pleuropneumonia (cultures only)
- Pestedespetitsruminants virus (cultures only)
- Rinderpestvirus (cultures only)

- Sheeppoxvirus (cultures only)
- Swine vesicular disease virus (cultures only)
- Vesicular stomatitis virus (cultures only)

Κατηγορία Β (UN3373)

- Διαγνωστικά δείγματα / κλινικά δείγματα
- Λοιμογόνοι παράγοντες που δεν έχουν τα κριτήρια για να περιληφθούν στην κατηγορία Α περιλαμβάνονται στην κατηγορία Β
- Συσκευασία σύμφωνα με την οδηγία 650

Διαχείριση κλινικών δειγμάτων - Ασφαλής πρακτική

- Συσκευασία για τη μεταφορά του δείγματος
- Σήμανση του δείγματος
- Ταχεία μεταφορά δείγματος στο εργαστήριο (εντός 2 ωρών)
- Φύλαξη δειγμάτων σε ειδικές συνθήκες μέχρι 24 ώρες για καλλιέργεια βακτηρίων και μέχρι 2-3 ημέρες για ιούς, στους 4°C

Κανόνες μεταφοράς δείγματος

Το δοχείο ή σωληνάριο συλλογής του δείγματος:

- εξωτερικά είναι καθαρό και δεν έχει μολυνθεί
- είναι καλά κλεισμένο (αποφυγή διαρροών του υλικού)
- φέρει ετικέτα όπου αναγράφεται το όνομα και ο κωδικός του ασθενούς, το είδος του δείγματος, η ημερομηνία και ώρα λήψης
- φέρει σήμανση επικινδυνότητας (π.χ. HIV, HBV, HCV, Tb)

Συνοδεύεται από παραπεμπτικό:

- τα στοιχεία του ασθενούς, το είδος του δείγματος και η ανατομική περιοχή προέλευσης, η ζητούμενη εξέταση, στοιχεία από το ιστορικό και τα στοιχεία του θεράποντος γιατρού

Το δείγμα για μεταφορά εντός του νοσοκομείου τοποθετείται:

- σε διαφανή πλαστικό περιέκτη (κλείνει αεροστεγώς)
- σε όρθια θέση σε κουτί μεταφοράς από πλαστικό (δεν επιτρέπει διαρροές, κλείνει ερμητικά)
- Το παραπεμπτικό τοποθετείται στην ειδική θήκη
- Μεταφορά στο εργαστήριο άμεσα
- Φύλαξη σε κατάλληλες συνθήκες αν δεν μεταφερθεί αμέσως
- Ο μεταφορέας πρέπει να έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό (γάντια, μπλούζα κ.ά.)

Το κλινικό δείγμα δεν μεταφέρεται ποτέ:

- σε σύριγγα με βελόνα!
- με γυμνά χέρια!

Μεταφορά με το σωληνωτό ταχυδρομείο:

- Τα δείγματα μετά την ασφαλή συσκευασία τους τοποθετούνται σε οβίδες και αποστέλλονται στα κατάλληλα εργαστήρια
- Δεν αποστέλλονται με το σωληνωτό ταχυδρομείο:
 - δείγματα εγκεφαλονωτιαίου υγρού
 - δείγματα για ιστολογική ή κυτταρολογική εξέταση
 - αιμοκαλλιέργειες
 - δείγματα σε γυάλινα σωληνάρια ή δοχεία

- δείγματα υψηλής μολυσματικότητας

Μεταφορά μικροβιολογικών δειγμάτων εκτός νοσοκομείου:

Το κλινικό δείγμα:

- τοποθετείται σε υδατοστεγές δοχείο ή σωληνάριο
- περιτυλίσσεται το δοχείο ή το σωληνάριο με απορροφητικό υλικό
- ακολούθως τοποθετείται σε 2^ο δοχείο από πλαστικό ή σε πλαστικό φάκελο, τα οποία κλείνουν με βιδωτό καπάκι ή ταινία αντίστοιχα, είναι ανθεκτικά και υδατοστεγή
- το 2^οδοχείο ή ο φάκελος τοποθετείται σε 3^ο δοχείο από αδιαφανές πλαστικό ή χαρτόνι για την προστασία του περιεχομένου από τις επιδράσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος

Οδηγίες για τη συσκευασία βιολογικών υλικών (ΚΥΑ)

- Σε όλα τα δοχεία και τα έγγραφα αποστολής υπάρχουν πλήρη στοιχεία του αποστολέα και του παραλήπτη
- Για όλα τα επικίνδυνα υλικά επισυνάπτεται στη συσκευασία ειδική ετικέτα κινδύνου και συνοδεύονται από δήλωση αποστολής
- Πληροφορίες για απαιτήσεις θερμοκρασίας.
- Εάν χρησιμοποιείται ξηρός πάγος τοποθετείται έξω από το 2^οδοχείο, η εξωτερική συσκευασία πρέπει να επιτρέπει την απελευθέρωση του CO₂ (κίνδυνος έκρηξης) [UN1845,οδηγία 904]

Παραλαβή κλινικών δειγμάτων

- Καταγραφή δείγματος
 - Στοιχεία ασθενούς
 - Υλικό και ανατομική περιοχή λήψης, ζητούμενη εξέταση
 - Ημερομηνία και ώρα παραλαβής
- Έλεγχος του δείγματος για την πιστοποίηση της καταλληλότητάς του
- Η διαδικασία εξέτασης ή φύλαξης του δείγματος αρχίζει αμέσως
- Τα κλινικά δείγματα από φυσιολογικά στείρες περιοχές του σώματος (π.χ. ΕΝΥ) πρέπει να εξετάζονται ταχέως και κατά προτεραιότητα με την κατάλληλη μεθοδολογία

Κριτήρια για απόρριψη δειγμάτων

- Ανώνυμα δείγματα
- Ανεπαρκής ποσότητα
- Δείγματα σε ακατάλληλο σωληνάριο ή δοχείο ή με συντηρητικό
- Σε περιπτώσεις υποψίας επιμόλυνσης δείγματος
- Όταν μεταφέρονται ή φυλάσσονται με ακατάλληλο τρόπο
- Όταν δεν γνωρίζουμε πόσο έχει καθυστερήσει για να φτάσει στο εργαστήριο
- Ραγισμένο ή σπασμένο σωληνάριο ή δοχείο
- Αποξηραμένο δείγμα σε στυλεό
- Διπλό δείγμα στο ίδιο 24ωρο (εκτός από τις αιμοκαλλιέργειες)

Σχόλια:

- Αν το ανώνυμο δείγμα είναι κρίσιμο για τον ασθενή (ΕΝΥ, υλικό βιοψίας κ.ά.), μπορεί να παραληφθεί και να εξετασθεί αλλά να μην ανακοινωθεί το αποτέλεσμα πριν ταυτοποιηθεί

- Αν το δείγμα φτάνει στο εργαστήριο σε κατάσταση ακατάλληλη για τη ζητούμενη εξέταση, ενημερώνεται ο εντελών γιατρός πριν απορριφθεί
- Αν τα στοιχεία του παραπεμπτικού είναι ανεπαρκή συνιστάται επικοινωνία με τον εντέλοντα γιατρό για τη συμπλήρωση τους
- Αν το δείγμα έχει διαρροή από το δοχείο ή το σωληνάριο συλλογής ενημερώνεται ο εντελών γιατρός για την πιθανότητα επιμόλυνσης αν εξεταστεί το δείγμα και ζητείται επανάληψη. Το δείγμα με τη διαρροή καταστρέφεται με τα μολυσματικά όταν παραληφθεί νέο δείγμα
- Αν παραληφθεί 2^ο δείγμα την ίδια μέρα συνιστάται επικοινωνία με το θεράποντα γιατρό και εφόσον υπάρχει λόγος εξετάζεται, διαφορετικά απορρίπτεται

Η αποστολή του κλινικού δείγματος στο Εργαστήριο πρέπει να γίνεται με τρόπο που να διασφαλίζει την βιωσιμότητα του πιθανού παθογόνου μικροοργανισμού (Πίνακας 3).

Πίνακας 3:Γενικές οδηγίες συλλογής και μεταφοράς του κλινικού δείγματος

Είδος ζητούμενης εξέτασης	Είδος δείγματος	Συλλογή*, θερμοκρασία και χρόνος αποστολής
Καλλιέργεια για αερόβια βακτήρια	Ιστοί, υγρά παρακέντησης, υλικά αναρρόφησης, βιοψίας, κλπ Στυλεοί (2η επιλογή), συνιστώνται οι τύπου "flocked"	Αποστειρωμένα δοχεία, ΘΔ, άμεσα Υλικό μεταφοράς για στυλεούς, ΘΔ, 2 ώρες
Καλλιέργεια για αερόβια και αναερόβια βακτήρια	Ιστοί, υγρά παρακέντησης, υλικά αναρρόφησης, βιοψίας, κλπ 1. Στυλεοί (2η επιλογή), οι τύπου "flocked" επιτρέπονται	Αποστειρωμένα δοχεία κατάλληλα για διατήρηση αναερόβιων βακτηρίων, ΘΔ, άμεσα Υλικό μεταφοράς αναερόβιων, ΘΔ, 2 ώρες
Καλλιέργεια για μύκητες Καλλιέργεια για μυκοβακτηρίδια	Ιστοί, υγρά παρακέντησης, υλικά αναρρόφησης, βιοψίας, κλπ Στυλεοί (2η επιλογή) (κατάλληλοι για ζύμες και επιφανειακές μυκοβακτηριδιακές λοιμώξεις)	Αποστειρωμένο δοχείο, ΘΔ, 2 ώρες Υλικό μεταφοράς στυλεού, ΘΔ, 2 ώρες
Καλλιέργεια ιού	Ιστοί, υγρά παρακέντησης, υλικά αναρρόφησης, βιοψίας, κλπ Στυλεοί, συνιστώνται οι τύπου "flocked"	Υλικό μεταφοράς ιών, σε πάγο, άμεσα Υλικό μεταφοράς του στυλεού, ΘΔ, 2 ώρες
Υποψία παθογόνου βιο-τρομοκρατίας	Επικοινωνία με ΕΟΔΥ	
Ορολογικός έλεγχος - Ανίχνευση αντισωμάτων	5 mL ορού	Σωληνάριο για πήγμα, ΘΔ, 2 ώρες
Ανίχνευση αντιγόνου	Όπως συνιστάται από το Εργαστήριο που θα αποσταλεί το δείγμα	Κλειστό δοχείο μεταφοράς, ΘΔ, 2 ώρες
Μοριακές τεχνικές (PCR, real-time PCR, multiplex-	5 mL πλάσμα Άλλο δείγμα	Σωληνάριο με EDTA, ΘΔ, 2 ώρες Κλειστό δοχείο μεταφοράς, ΘΔ, 2 ώρες

ΘΔ: Θερμοκρασία δωματίου, *Κατάλληλο υλικό μεταφοράς ανάλογα με το είδος της ζητούμενης εξέτασης

E10. Απολύμανση και αποστείρωση ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού

Αναλυτική καταγραφή των ενεργειών αποστείρωσης - απολύμανσης αναφέρονται στον Εσωτερικό Κανονισμό καθαριότητας του ΠΓΝΙ (αριθμ. 2/24-1-2019, Θ3, πρακτικό του Δ.Σ του ΠΓΝΙ).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ**ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ****1. Γενικά**

Η προστασία των επαγγελματιών υγείας από λοιμώδη νοσήματα αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του συνολικού προγράμματος που αφορά στην πρόληψη και στο έλεγχο των λοιμώξεων σε κάθε χώρο παροχής υπηρεσιών υγείας. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται ο προληπτικός έλεγχος της υγείας των επαγγελματιών υγείας, η προώθηση του εμβολιασμού, η πρόβλεψη για τη διαχείριση καταστάσεων που αφορούν ειδικές ομάδες εργαζομένων όπως είναι οι έγκυες γυναίκες καθώς και η εφαρμογή διαδικασιών που περιορίζουν το κίνδυνο έκθεσης σε βιολογικούς, χημικούς ή άλλους παράγοντες. Εκτός από την υποχρέωση του νοσηλευτικού ιδρύματος να εξασφαλίζει την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας, ο κάθε εργαζόμενος έχει την υποχρέωση να προστατεύει τον εαυτό του και παράλληλα να μη θέτει και άλλους σε κίνδυνο.

Υποχρεώσεις των χώρων παροχής υπηρεσιών υγείας:

Κάθε χώρος παροχής υπηρεσιών υγείας στο πλαίσιο του σχεδίου για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, πρέπει να διαμορφώσει και να εφαρμόσει πολιτική και διαδικασίες για την ασφάλεια των εργαζομένων και την προστασία της υγείας τους. Αυτές οι διαδικασίες αφορούν:

- στην πρόληψη της επαγγελματικής έκθεσης σε λοιμώδεις παράγοντες ή χημικά προϊόντα
- στην προστασία τους κατά τη διάρκεια εφαρμογής των μέτρων ελέγχου λοιμώξεων
- στην προώθηση της εμβολιαστικής κάλυψης του προσωπικού

Όλοι οι επαγγελματίες υγείας κατά την πρόσληψη τους θα πρέπει να ενημερώνονται σχετικά με την πολιτική και τις διαδικασίες του εκάστοτε νοσηλευτικού ιδρύματος, οι οποίες θα βρίσκονται σε διαρκή αξιολόγηση και αναθεώρηση ανάλογα με τις ανάγκες. Οι επαγγελματίες υγείας θα εκπαιδεύονται ανάλογα με το ειδικό αντικείμενο της εργασίας τους. Οι ίδιες αρχές θα διέπουν και την εκπαίδευση των φοιτητών ή άλλων εκπαιδευομένων, για το χρονικό διάστημα κατά το οποίο θα έχουν δραστηριότητες εντός του χώρου παροχής υπηρεσιών υγείας. Τα δεδομένα που αφορούν την υγεία των επαγγελματιών υγείας θα υπόκεινται σε διαχείριση σύμφωνα με τις αρχές προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Μέτρα που συμβάλλουν στη διασφάλιση των διαδικασιών πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων είναι:

- Προληπτικός έλεγχος της υγείας των επαγγελματιών υγείας

- Εκπαίδευση του προσωπικού στις ασφαλείς πρακτικές για τον περιορισμό μετάδοσης λοιμώξεων
- Διάθεση υποδομών με χωροταξία που να εξασφαλίζει την εφαρμογή κλινικών πρακτικών που περιορίζουν τον κίνδυνο μετάδοσης λοιμώξεων
- Προστασία των εργαζομένων μέσω της ορθής χρήσης του κατάλληλου Ατομικού Προστατευτικού Εξοπλισμού και του εμβολιασμού
- Επιτήρηση της εφαρμογής των μέτρων ελέγχου λοιμώξεων και συμμόρφωσης του προσωπικού.

Υποχρεώσεις των επαγγελματιών υγείας

Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν:

- Να εφαρμόζουν όλες τις οδηγίες και τις για την εφαρμογή των μέτρων ελέγχου και πρόληψης διασποράς των λοιμώξεων.
- Να αναζητούν ιατρική αξιολόγηση και να ενημερώνουν την Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων στην περίπτωση που παρουσιάζουν κάποια λοίμωξη ιδιαίτερα εάν πρόκειται για λοίμωξη που μπορεί να μεταδοθεί σε άλλους επαγγελματίες υγείας ή ασθενείς, ώστε να λαμβάνονται ανάλογα με το είδος της λοίμωξης οι κατάλληλες κατά περίπτωση αποφάσεις σχετικά με την απομάκρυνση ή όχι από την εργασία ή την προσωρινή αλλαγή καθηκόντων ή τμήματος εργασίας.
- Να γνωρίζουν τις υποχρεώσεις τους για εμβολιασμό και να διατηρούν υψηλή την εμβολιαστική τους κάλυψη έναντι των νοσημάτων που προτείνονται για την προστασία των επαγγελματιών υγείας.
- Σε περιπτώσεις που ανήκουν σε ειδική ομάδα (π.χ. έγκυες γυναίκες) που μπορεί να σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης ή επιπλοκών από συγκεκριμένες λοιμώξεις, θα πρέπει να ενημερώνεται η Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και να αποφασίζεται κάθε φορά ο τρόπος με τον οποίο θα διασφαλίζεται η προστασία του εργαζόμενου.
- Να παρακολουθούν ενεργά όλες τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

2. Εκπαίδευση του προσωπικού στις διαδικασίες ασφάλειας

Όλοι οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την ασφάλεια κατά τη διαχείριση αιχμηρών στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας. Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνεται η εκπαίδευση σε:

- Κατευθυντήριες οδηγίες για την ορθή και ασφαλή χρήση αιχμηρών.
- Εφαρμογή ιατρονοσηλευτικών πρακτικών με επίκεντρο την ασφαλή διαχείριση αιχμηρών.
- Νέες τεχνικές ή συσκευές
- Αναφορά και διαχείριση συμβάντων

3. Εμβολιαστική κάλυψη προσωπικού

Στόχος της επίτευξης ανοσίας σε εργαζόμενους σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας είναι η προστασία:

- των επίνοσων εργαζομένων από νοσήματα που προλαμβάνονται με εμβολιασμό και μπορεί να μεταδοθούν κατά την ώρα εργασίας τους
- των επίνοσων ασθενών
- η διαφύλαξη της απρόσκοπτης λειτουργίας των υπηρεσιών υγείας.

Οι στόχοι αυτοί είναι σύμφωνοι με τις Οδηγίες Δεσμευτικού Χαρακτήρα της

Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προστασία των εργαζομένων από την έκθεση σε βιολογικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους (262/21, 17 Οκτωβρίου 2000), την πρόληψη των ατυχημάτων από αιχμηρά (134/66, 10 Μαΐου 2010) και την ασφάλεια των ασθενών συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου των λοιμώξεων που σχετίζονται με χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας (184Ε/395, 23 Απριλίου 2009). Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Εμβολιασμού Ενηλίκων του Υπουργείου Υγείας (21/12/2011, Υ1/Γ.Ποι.140958), οι εργαζόμενοι σε νοσοκομεία και άλλους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας πρέπει να έχουν εμβολιασθεί (ή να έχουν αποκτήσει ανοσία μέσω φυσικής νόσησης) με τα παρακάτω εμβόλια: **ιλαράς- παρωτίτιδας- ερυθράς, ηπατίτιδας Α, ηπατίτιδας Β, ανεμευλογιάς (αφορά προσωπικό που νοσηλεύει ασθενείς υψηλού κινδύνου), τετραδύναμου συζευγμένου μηνιγγιτιδοκόκκου (αφορά μικροβιολόγους), τετάνου-διφθερίτιδας-ακυτταρικόκοκκύτη τύπου ενηλίκου (Tdap) και εποχικής γρίπης (ετησίως).**

Για την επίτευξη αυτών των στόχων επιβάλλεται να γίνονται τα παρακάτω:

- Ανασκόπηση της εμβολιαστικής κάλυψης (είδη εμβολίων, δόσεις και ημερομηνίες) των εργαζομένων (παραπομπή σε βιβλιάριο υγείας του εργαζόμενου, αν υπάρχει)
- Τήρηση αρχείου ανοσίας (κατά προτίμηση ηλεκτρονικού) με ιστορικό νόσησης ανά νόσημα που προλαμβάνεται με εμβολιασμό (ημερομηνία νόσου), των εμβολιασμών που έχουν γίνει (εμβόλια, δόσεις και ημερομηνίες) και εργαστηριακά επιβεβαιωμένης ανοσίας με δυνατότητα πρόσβασης από το κατάλληλο προσωπικό σε 24ωρη βάση.
- Διενέργεια εμβολιασμών σε εργαζόμενους στο νοσοκομείο – καθορισμός συγκεκριμένου χώρου και χρόνου εμβολιασμού
- Δυνατότητα υπενθύμισης ανάγκης εμβολιασμού σε επίνουσους εργαζόμενους
- Ενημέρωση του ιατρονοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού του νοσοκομείου για τα νοσήματα που προλαμβάνονται με εμβολιασμό και την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα των εμβολίων.

Στο ΠΓΝΙ υπάρχει Τμήμα Εμβολίων που επιτελεί τα προαναφερόμενα.

4. Διαχείριση και αντιμετώπιση ατυχήματος από αιχμηρά και από εκτίναξη βιολογικών υγρών

Η χρήση αιχμηρών αντικειμένων και συσκευών εκθέτει τους επαγγελματίες υγείας στον κίνδυνο τραυματισμού και λοίμωξης από αιματογενώς μεταδιδόμενους μικροοργανισμούς, συμπεριλαμβανομένων των ιών της ηπατίτιδας Β και C, του ιού HIV, Ebola κ.λπ..

Γενικά περί Διαχείρισης αιχμηρών αντικειμένων

Οι συνηθέστερες διαδικασίες κατά τις οποίες μπορεί να συμβεί τραυματισμός από αιχμηρά είναι:

- Κατά τη διάρκεια χρήσης αιχμηρής συσκευής σε ασθενή (41%)
- Ύστερα από τη χρήση και πριν την απόρριψη της αιχμηρής συσκευής (40%)
- Κατά τη διάρκεια ή μετά την απόρριψη της αιχμηρής συσκευής (15%)

Όλοι οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να λαμβάνουν προφυλάξεις ώστε να αποφεύγονται οι τραυματισμοί που προκαλούνται από σύριγγες, νυστέρια και άλλα αιχμηρά αντικείμενα ή συσκευές κατά τη διάρκεια ιατρονοσηλευτικών

πρακτικών, κατά τον καθαρισμό των συσκευών αυτών, κατά την απόρριψη χρησιμοποιημένων συρίγγων και κατά τους χειρισμούς μετά τη χρήση των αιχμηρών αντικειμένων.

Εκτίμηση κινδύνου

- Αναγνώριση και περιγραφή των παραγόντων κινδύνου
- Αξιολόγηση κινδύνων ανά ομάδα επαγγελματιών υγείας, διαδικασία
- Περιγραφή και εφαρμογή των προληπτικών μέτρων

Αρχές πρόληψης ατυχημάτων με αιχμηρά

- Αποφυγή αναίτιας χρήσης αιχμηρών αντικειμένων.
- Χρήση κατάλληλου ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού.
- Υγιεινή χεριών μετά από κάθε επαφή με ασθενή και μετά την αφαίρεση των γαντιών.
- Χρήση συριγγών και νυστεριών με μηχανισμούς ασφαλείας.
- Άμεση και ασφαλής απόρριψη των αιχμηρών στα αδιάτρητα, ανθεκτικά κυτία με καπάκι (κίτρινους περιέκτες).
- Δοχεία απόρριψης σε απόσταση <1m από το πεδίο χρήσης τους.
- Αποφυγή υπερπλήρωσης των κυτίων απόρριψης αιχμηρών. Αντικατάστασή τους όταν έχουν πληρωθεί στα 2/3.
- Απαγόρευση επανατοποθέτησης καλυμμάτων στις βελόνες και ειδικά στις χρησιμοποιημένες.
- Συλλογή ακάθαρτου ιματισμού με προσοχή καθώς από αμέλεια μπορεί να υπάρχουν αιχμηρά εργαλεία ή βελόνες.

Διαδικασία - αρχές δήλωσης και αντιμετώπισης ατυχήματος με αιχμηρά αντικείμενα και από εκτίναξη βιολογικών υγρών στο ΠΓΝΙ

Σε κάθε περίπτωση ατυχήματος με αιχμηρά ο επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να ακολουθεί τα εξής βήματα:

Βήμα 1ο: Αρχική αντιμετώπιση – πρώτες βοήθειες στο χώρο του ατυχήματος.

- Ξέπλυμα τραύματος με άφθονο νερό και σαπούνι.
- Ξέπλυμα βλεννογόνων και οφθαλμών με άφθονο καθαρό νερό ή φυσιολογικό ορό.
- Δεν τεκμηριώνεται η αποτελεσματικότητα της πίεσης για εκροή αίματος και της χρήσης τοπικών απολυμαντικών.
- Αποφυγή χρήσης χλωρίνης και άλλων καυστικών ουσιών στο δέρμα.

Βήμα 2ο: Αναφορά του περιστατικού.

- Αναφορά του συμβάντος στον άμεσο προϊστάμενο του, επαγγελματία υγείας, στον Ιατρό Εργασίας και στην Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων. Συμπλήρωση του ειδικού εντύπου αναφοράς ατυχήματος (έντυπο ΠΓΝΙ Δ1.103-ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ- ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ. ΒΛΕΠΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ)
- Καταγραφή των συνθηκών: χρόνος, τόπος, ποια σημεία του σώματος του εργαζομένου έχουν τραυματιστεί ή εκτεθεί σε βιολογικό υγρό ασθενή, κατά τη διάρκεια ποιας διαδικασίας, ποιο είδος αιχμηρής συσκευής εμπλέκεται και εάν έχουν τηρηθεί τα προβλεπόμενα μέτρα.

- Καταγραφή της σοβαρότητας της έκθεσης: είδος και ποσότητα βιολογικού υγρού, διάρκεια έκθεσης.

Βήμα 3^ο : Αξιολόγηση της έκθεσης

Κάθε έκθεση πρέπει να αξιολογείται ως προς την πιθανότητα μετάδοσης HIV, HBV ή HCV συνεκτιμώντας το είδος του βιολογικού υγρού που εμπλέκεται, την οδό και τη βαρύτητα της έκθεσης. Ο κίνδυνος μετάδοσης αιματογενώς μεταδιδόμενου παθογόνου είναι μεγαλύτερος όταν πρόκειται για έκθεση σε αίμα, σπέρμα, κολπικά υγρά, εγκεφαλονωτιαίο υγρό, περιτοναϊκό, περικαρδιακό, πλευριτικό, αρθρικό και αμνιακό υγρό. Σωματικά υγρά που **δεν** σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο μετάδοσης αιματογενώς μεταδιδόμενων παθογόνων εκτός εάν είναι εμφανώς επιμολυσμένα με αίμα, είναι: το σάλιο, τα δάκρυα, ο ιδρώτας, οι ρινικές εκκρίσεις, τα κόπρανα, τα εμέσματα και τα ούρα. Σχετικά με τον οδό της έκθεσης πρέπει να αξιολογείται εάν πρόκειται για διαδερμικό τραυματισμό, επαφή βλεννογόνων, δέρματος με λύση της συνεχείας του ή δάγκωμα με έκθεση σε αίμα.

Βήμα 4ο: Εργαστηριακή διερεύνηση και διασύνδεση με εξειδικευμένα τμήματα.

Μετά τη δήλωση του συμβάντος, με καθορισμένο πρωτόκολλο της ΕΝΛ (αριθμ. πρωτ. 27973/10-10-13 και 28670/17-10-13), ο εκτιθέμενος απευθύνεται :

- Κατά τις εργάσιμες ημέρες στο Εξωτερικό Ηπατολογικό Ιατρείο και το Εξωτερικό Γαστρεντερολογικό Ιατρείο, μέχρι το πέρας της λειτουργίας τους.
- Κατά τις απογευματινές ώρες και τις αργίες, τα ατυχήματα καλύπτονται από τον Παθολόγο της εφημερεύουσας Κλινικής. Επιπρόσθετα, η κάλυψη κατά την επομένη της εφημερίας θα γίνεται από την ίδια Κλινική.
- Ο υπεύθυνος ιατρός συνταγογραφεί ηλεκτρονικά το παραπεμπτικό για τον ιολογικό έλεγχο του εργαζόμενου και για τον ιολογικό έλεγχο της πηγής (αν αυτή είναι γνωστή). Η αιμοληψία μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε στο τμήμα που ανήκει ο εργαζόμενος, είτε στο Τμήμα Αιμοληψιών είτε πραγματοποιείται από τον υπεύθυνο ιατρό. Τη συνολική γνώση και κρίση των αποτελεσμάτων του εργαστηριακού ελέγχου (εργαζόμενου-πηγής) έχει ο εφημερεύων Επιμελητής Παθολογίας ή Γαστρεντερολογίας σε περίπτωση HBV, HCV ο οποίος, ενημερώνει τον εμπλεκόμενο εργαζόμενο και εφαρμόζει το πρωτόκολλο σχετικών οδηγιών, όπως παρατίθεται.

Όσον αφορά στον ιο του HIV, επειδή δεν υπάρχει Κέντρο Αναφοράς στο Νοσοκομείο, θα πρέπει να απευθύνονται στον ιατρό του ΤΕΠ ή αντίστοιχα στην Παθολογική κλινική που καλύπτει την εφημερία.

Σε περίπτωση **μη επαγγελματικής έκθεσης** σε αίμα ή βιολογικά υγρά το περιστατικό θα καθοδηγείται από το ΤΕΠ και σύμφωνα με τις οδηγίες που είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ (τ. ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.) (<https://eody.gov.gr>) ή έπειτα από ενημέρωση από τον ΕΟΔΥ (τηλ.: 210 521200) ή το ΚΕΠΙΧ (τηλ.: 210-5212054 24^η λειτουργία) (Απόφαση ΕΝΛ αριθμ. πρωτ. 25941/24-9-19).

Βήμα 5: Χορήγηση προφυλακτικής αγωγής μετά από έκθεση, ανά νόσημα

Έλεγχος του επαγγελματία υγείας για HIV, HBV και HCV πρέπει να πραγματοποιείται σε όλες τις περιπτώσεις έκθεσης.

Γενικά :

- Σε περιπτώσεις έκθεσης σε αίμα από γνωστό HIV(+)ασθενή, η χορήγηση χημειοπροφύλαξης, πρέπει να ξεκινά το συντομότερο δυνατό μετά το συμβάν. Η έναρξη της χημειοπροφύλαξης εξαρτάται από τον τύπο της έκθεσης, το στάδιο της HIV λοίμωξης και το ιικό φορτίο του ασθενή καθώς και από το ιστορικό της αντιρετροϊκής θεραπείας του ασθενή.
- Σε ότι αφορά την μετά την έκθεση προφύλαξη για την ηπατίτιδα Β, η απόφαση εξαρτάται από τον τύπο της έκθεσης, το HBsAg του ασθενή καθώς και το επίπεδο της εμβολιαστικής κάλυψης του εργαζόμενου.

Για την ηπατίτιδα C δεν υπάρχει προς το παρόν αποδεδειγμένα αποτελεσματική προφύλαξη. Ως εκ τούτου η παρακολούθηση επικεντρώνεται στην έγκαιρη αναγνώριση δεικτών οξείας ηπατίτιδας C ώστε να γίνει άμεση έναρξη της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής.

Ειδικά :

Έκθεση σε HBV: Η έναρξη της προφύλαξης πρέπει να είναι άμεση (κατά προτίμηση εντός 24 ωρών αλλά μπορεί και μέχρι τις 7 ημέρες) σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 1: Χορήγηση προφύλαξης έναντι HBV μετά από έκθεση

Εμβολιασμός και ανταπόκριση εκτεθέντος	Προφύλαξη ανάλογα με το εάν η «πηγή» είναι:		
	HBsAg (+)	HBsAg (-)	Άγνωστη πηγή ή μη διαθέσιμη για έλεγχο
Εμβολιασμός (-)	HBIG (υπεράνωση γ-σφαιρίνη) αμέσως και έναρξη εμβολιασμού (εάν υπάρχει δυνατότητα για άμεσο έλεγχο anti-HBs, η χορήγηση HBIG και εμβολίου γίνεται επί anti-HBs<10 IU/L)	Έναρξη εμβολιασμού	Έναρξη εμβολιασμού
Εμβολιασμός (+)			
Γνωστή ανταπόκριση (anti-HBs≥10 IU/L)	Καμία Ενέργεια	Καμία Ενέργεια	Καμία Ενέργεια
Γνωστή μη ανταπόκριση (anti-HBs<10 IU/L)	HBIG αμέσως και έναρξη 2ου κύκλου εμβολιασμού ή σε περίπτωση μη ανταπόκρισης μετάκι από το 2ο κύκλο, χορήγηση 1ης δόσης HBIG αμέσως και 2ης δόσης HBIG μετά από 1 μήνα	Καμία Ενέργεια Πρόταση για έναρξη εμβολιασμού	Εάν η πηγή ανήκει σε ομάδα υψηλού κίνδυνου (π.χ. χρήστης ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών ή από χώρα με αυξημένη ενδημικότητα), προφύλαξη ως επι HBsAg (+)

Άγνωστη ανταπόκριση	Έλεγχος εκτεθέντος για anti-HBs 1.εαν anti-HBs $\geq$ 10 IU/L,καμία ενέργεια 2.εαν anti-HBs<10 IU/L, HBIG συν μια επαναληπτική δόση εμβολίου και έλεγχος τίτλου σε 1-2 μήνες (εάν anti-HBs<10IU/L συμπλήρωση 2 ^{ου} κύκλου εμβολιασμού)	Καμία Ενέργεια	Έλεγχος εκτεθέντος για anti- HBs: εαν anti-HBs $\geq$ 10 IU/L, καμία ενέργεια εαν anti-HBs< 10IU/L, επαναληπτική δόση εμβολίου και έλεγχος τίτλου σε 1-2 μήνες (εαν anti-HBs<10 IU/L συμπλήρωση 2 ^{ου} κύκλου εμβολιασμού)
Άτομα σε διαδικασία εμβολιασμού (1 η 2 δόσεις μόνο)	HBIG αμέσως και συνέχιση εμβολιασμού	Συνέχιση εμβολιασμού	Συνέχιση εμβολιασμού

Έκθεση σε HCV: Προς το παρόν δεν υπάρχει σύσταση για χορήγηση προφύλαξης έναντι του ιού της ηπατίτιδας C. Η χορήγηση ανοσοσφαιρίνης δε θεωρείται αποτελεσματική. Ο επαγγελματίας υγείας που έχει εκτεθεί θα πρέπει να παρακολουθείται εργαστηριακά και σε περίπτωση που θα παρουσιάσει ορομετατροπή να χορηγηθεί το συντομότερο δυνατό ιντερφερόνη.

Έκθεση σε HIV: Η χημειοπροφύλαξη μετά από έκθεση στο ιό HIV πρέπει να χορηγείται ΑΜΕΣΩΣ και να συνεχίζεται για 28 ημέρες. Οι τυπικές επιλογές περιλαμβάνουν:

- Βασικό σχήμα με δύο φάρμακα για μικρού κινδύνου εκθέσεις (τα φάρμακα του βασικού σχήματος είναι διαθέσιμα στο φαρμακείο του Νοσοκομείου)
- Διευρυμένο σχήμα με 3 φάρμακα για εκθέσεις με αυξημένο κίνδυνο μετάδοσης του ιού.
- Σε περιπτώσεις που υπάρχει αμφιβολία σχετικά με το επίπεδο του κινδύνου μετάδοσης του ιού, είναι προτιμότερη η έναρξη της χημειοπροφύλαξης με ένα από τα δύο σχήματα παρά η καθυστέρηση της χορήγησης.
- Εάν οι πληροφορίες σχετικά με την πηγή είναι ελλιπείς και αποφασίζεται η έναρξη της χημειοπροφύλαξης (βάσει παραγόντων κινδύνου, τύπου έκθεσης κτλ.), ο επαγγελματίας υγείας επανεκτιμάται μετά από 72 ώρες και εφόσον η πηγή βρεθεί αρνητική για HIV, τότε διακόπτεται η χημειοπροφύλαξη.
- Η επιλογή των φαρμάκων εξαρτάται εν μέρει από δεδομένα που αφορούν στον ασθενή-πηγή, όπως το είδος της αντιρετροϊκής θεραπείας που λαμβάνει και την ανταπόκριση του σε αυτή, το ιικό φορτίο, τον αριθμό των CD4, το στάδιο της νόσου και ενδεχομένως στοιχεία αντοχής στα αντιρετροϊκά.
- Αναλυτικές οδηγίες: στην ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ

Βήμα 6: Παρακολούθηση**Επαγγελματίες υγείας που έχουν εκτεθεί σε ιούς ηπατίτιδας HBV**

Έλεγχος για anti-HBs σε 1-2 μήνες μετά την τελευταία δόση του εμβολίου. Τα anti-HBs δεν μπορούν να αξιολογηθούν εάν έχει χορηγηθεί HBIG εντός των προηγούμενων 6-8 εβδομάδων. Οι επαγγελματίες υγείας δε θα πρέπει κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης να είναι δότες αίματος, πλάσματος, οργάνων, ιστών ή σπέρματος. Η παρακολούθηση πραγματοποιείται σε 1, 3 και 6 μήνες μετά την έκθεση.

HCV

Επαναληπτικός έλεγχος με anti-HCV και ALT σε 1,3 και 6 μήνες μετά την έκθεση. Οι επαγγελματίες υγείας δε θα πρέπει κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης να είναι δότες αίματος, πλάσματος, οργάνων, ιστών ή σπέρματος.

Επαγγελματίες υγείας που έχουν εκτεθεί στον ιό HIV

Έλεγχος αντισωμάτων για HIV σε 6 εβδομάδες, 3 μήνες και 6 μήνες μετά την έκθεση. Στην περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων συμβατών με οξεία HIV πρωτολοίμωξη, πρέπει να εκτιμάται το ιικό φορτίο.

Παράταση του χρονικού διαστήματος παρακολούθησης στους 12 μήνες συστήνεται για επαγγελματίες υγείας που μολύνθηκαν από HCV μετά από έκθεση σε ασθενή-πηγή με συν-λοίμωξη από HCV και HIV.

Εφόσον χορηγείται χημειοπροφύλαξη θα πρέπει να γίνεται ενημέρωση και παρακολούθηση για πιθανή εμφάνιση τοξικότητας.

Οι επαγγελματίες υγείας δε θα πρέπει κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης να είναι δότες αίματος, πλάσματος, οργάνων, ιστών ή σπέρματος. Επίσης, θα πρέπει να μη θηλάσουν, να αποφύγουν εγκυμοσύνη και να εφαρμόζουν ασφαλείς πρακτικές.

Ενημέρωση για τα αρχικά συμπτώματα της οξείας λοίμωξης και σύσταση σε τέτοια περίπτωση για άμεση ιατρική εκτίμηση από ειδικό.

ΆΛΛΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Διαδικασία - αρχές δήλωσης και αντιμετώπισης άλλων ατυχημάτων στο ΠΓΝΙ.

Σε κάθε περίπτωση άλλου είδους ατυχήματος (π.χ. κάταγμα από πτώση, έγκαυμα, κλπ.) ο επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να ακολουθεί τα εξής βήματα:

Βήμα 1ο: Αρχική αντιμετώπιση – πρώτες βοήθειες στον χώρο του ατυχήματος.

Εφόσον οι συνθήκες και η κατάσταση το επιτρέπουν

Βήμα 2ο: Αναφορά του περιστατικού.

- Αναφορά του συμβάντος στον άμεσο προϊστάμενο του επαγγελματία υγείας, στον Ιατρό Εργασίας και στην Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων. Συμπλήρωση του ειδικού εντύπου αναφοράς ατυχήματος (έντυπο ΠΓΝΙ Δ1.103-ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ- ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ)

- Καταγραφή των συνθηκών: χρόνος, τόπος, ποια σημεία του σώματος του εργαζομένου έχουν τραυματιστεί ή εκτεθεί σε βιολογικό ή μή υγρό και εάν έχουν τηρηθεί τα προβλεπόμενα μέτρα.

- Καταγραφή της σοβαρότητας του ατυχήματος.

- Η καταγραφή του ατυχήματος γίνεται από τον άμεσο προϊστάμενο του

υπαλλήλου ή από τον εφημερεύοντα υπάλληλο της αντίστοιχης υπηρεσίας.

Βήμα 3^ο : Αξιολόγηση του ατυχήματος

- Στις ημέρες γενικής εφημερίας ο επαγγελματίας υγείας απευθύνεται στο ΤΕΠ
- Στις ημέρες μη εφημερίας, ο επαγγελματίας υγείας ή προσωπικό του νοσοκομείου απευθύνεται στον Ιατρό Συντονιστή Εφημερίας του Νοσοκομείου, ο οποίος αφού εκτιμήσει την κατάσταση, τον κατευθύνει στον εφημερεύοντα ιατρό της ανάλογης ειδικότητας (π.χ. Ορθοπαιδικό, Οφθαλμίατρο, κλπ.). Αυτός αφού αξιολογήσει το περιστατικό, είτε το αντιμετωπίζει, εάν πρόκειται για μικρής σοβαρότητας ατύχημα, είτε το διακομίζει στο Εφημερεύον Νοσοκομείο για περαιτέρω νοσηλεία.

Βήμα 4ο: Εργαστηριακή διερεύνηση και διασύνδεση με εξειδικευμένα τμήματα.

- Γίνεται από τον Ιατρό ειδικότητας

Επιπρόσθετα, η αντιμετώπιση των ατυχημάτων πραγματοποιείται σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες οδηγίες χορήγησης προφυλακτικής αντιρετροϊκής αγωγής (Post Exposure Prophylaxis - PEP) σε ενήλικες και εφήβους, μετά από πιθανή έκθεση στον HIV.



ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Κατευθυντήριες οδηγίες χορήγησης
προφυλακτικής αντιρετροϊκής αγωγής (Post
Exposure Prophylaxis - PEP) σε ενήλικες και
εφήβους, μετά από πιθανή έκθεση στον HIV

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ

ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ

Η οργάνωση και λειτουργία προγράμματος ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών αποτελεί την στρατηγική με την οποία προωθείται η σωστή χρήση των φαρμάκων αυτών στο νοσοκομείο. Το πρόγραμμα υλοποιείται από την Ομάδα Επιτήρησης της Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών (ΟΕΚΟΧΑ) της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.

Α. Λειτουργία / Θεσμικά Όργανα

α) Η Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων του ΠΓΝΙ με την αριθμ. πρωτ. απόφαση 3979/18-12-2021 ανασυγκρότησε την Ομάδα Επιτήρησης της Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών (ΟΕΚΟΧΑ) καθώς συμπεριέλαβε μέλη (11904/18-05-2022) σύμφωνα με τις διατάξεις που περιλαμβάνονται στο ΦΕΚ 388/18-2-2014, αποτελούμενη από τους :

Τακτικά μέλη	Αναπληρωματικά μέλη
Τσιάνου Ελένη Νοσοκομειακή Φαρμακοποιός-Συντονίστρια	Λαγού Χαρίκλεια Νοσοκομειακή Φαρμακοποιός
Τσιάρα Σταυρούλα Καθηγήτρια Παθολογίας	Χρήστου Λεωνίδα Καθηγητής Παθολογίας
Γκαρτζονίκα Κων/να Αν. Καθηγήτρια Μικρ/γίας	Πριάβαλη Ευθαλία Επιμελήτρια Α΄ Μικρ/γίας ΕΣΥ
Κουλούρας Βασίλειος Καθηγητής, Δ/ντης ΜΕΘ	Παπαθανάκος Γεώργιος Επ. Καθηγητής Αναισθ/γίας
Γκλαντζούνης Γεώργιος Καθηγητής Χειρουργικής	Βλάχος Κων/νος Αν. Καθηγητής Χειρ/κης
Καψάλη Ελένη Επ. Καθηγήτρια Αιμ/γίας	Μάουρι Ντάβιντε Επ. Καθηγητής Ογκ/γίας
Χριστάκη Ειρήνη, Επ. Καθηγήτρια Παθολογίας-Λοιμωξιολογίας	

β) Στην ΟΕΚΟΧΑ δίδεται η δυνατότητα συνεργασίας με εξειδικευμένους επιστήμονες που δεν ανήκουν στο νοσοκομείο ως εξωτερικοί συνεργάτες (κλινικός φαρμακοποιός, κλινικός λοιμωξιολόγος, στατιστικός κλπ), στις περιπτώσεις εκείνες που το νοσοκομείο δε διαθέτει τις αντίστοιχες ειδικότητες.

γ) Οι δράσεις της ΟΕΚΟΧΑ τελούν υπό την έγκριση και εποπτεία της ΕΝΛ, η οποία και ενημερώνει την διοίκηση του νοσοκομείου με ειδική γραπτή αναφορά.

δ) Απαραίτητη κρίνεται η συνεργασία και υποστήριξη της διοίκησης του νοσοκομείου προς την ΟΕΚΟΧΑ για την εξασφάλιση των απαιτούμενων πόρων και για την διευκόλυνση στην παροχή εκπαίδευσης στους επαγγελματίες υγείας.

ε) Η ΟΕΚΟΧΑ βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία και συνεργασία με τους εμπλεκόμενους επιστημονικούς φορείς όπως ΕΟΔΥ, ΕΟΦ, επιστημονικές εταιρείες κλπ.

Τονίζεται ότι βασική υποχρέωση της ΟΕΚΟΧΑ είναι και η συστηματική ενημέρωση των κλινικών ιατρών για τα δεδομένα κατανάλωσης των αντιβιοτικών στο νοσοκομείο.

Β. Μεθοδολογία και προτεινόμενες τεχνικές για την εφαρμογή νοσοκομειακού προγράμματος προώθησης ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών.

Σε κάθε νοσοκομείο η ΟΕΚΟΧΑ επιλέγει από τις κάτωθι αναφερόμενες δράσεις τις καταλληλότερες για τη μονάδα, προκειμένου να γίνεται ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών.

α) *Εφαρμογή της ηλεκτρονικής νοσοκομειακής συνταγογράφησης* όπου είναι εφικτό με ενσωμάτωση των θεραπευτικών πρωτοκόλλων του ΕΟΦ-ΥΥ .

β) *Ελεγχόμενη Συνταγογράφηση*

Η ΟΕΚΟΧΑ μπορεί να θέτει υπό περιορισμό συγκεκριμένα αντιβιοτικά ή ομάδες αντιβιοτικών (π.χ. δαπτομυκίνη, οξαζολιδόνες, μονομπακτάμες, αμινογλυκοσίδες, κινολόνες, γλυκοπεπτιδία, παρεντερικά αντιμυκητιασικά κλπ) για ορισμένο χρονικό διάστημα. Η συνταγογράφηση των υπό περιορισμό αντιβιοτικών από τους ιατρούς του νοσοκομείου απαιτεί την προηγούμενη τηλεφωνική ή γραπτή συγκατάθεση από τον εξουσιοδοτημένο από την ΟΕΚΟΧΑ ιατρό. Η εφαρμογή ειδικής νοσοκομειακής συνταγής για χορήγηση προωθημένων αντιβιοτικών θα πρέπει να αφορά όχι περισσότερα των πέντε αντιβιοτικών (π.χ. Κολιμυκίνη, Μονομπακτάμες, Τιγκεκυκλίνη, Δαπτομυκίνη, Οξαζολιδόνες, παρεντερικά αντιμυκητιασικά) ενώ απαιτείται η συμπλήρωση ειδικής συνταγής. Η συνταγή, που καλύπτει την χορήγηση του αντιβιοτικού για διάρκεια μόνο 3-5 ημερών, συμπληρώνεται και υπογράφεται από τον θεράποντα ή τον εφημερεύοντα ιατρό και αποστέλλεται στο φαρμακείο του νοσοκομείου.

Η διάθεση του αντιβιοτικού στο σταθμό νοσηλείας της κλινικής που νοσηλεύεται ο ασθενής είναι δυνατή μόνο μετά την καταχώρηση της ειδικής συνταγής στο φαρμακείο. Στη συνταγή αναφέρεται υποχρεωτικά η εστία λοίμωξης ή η αιτία της χημειοπροφυλαξης(ακολουθεί υπόδειγμα ειδικής συνταγής από το ΕΟΔΥ).

γ) *Η ΟΕΚΟΧΑ είναι υπεύθυνη* για την ενημέρωση, διακίνηση και εφαρμογή των εθνικώνκατευθυντήριων οδηγιών και πρωτοκόλλων χρήσης αντιβιοτικών από το ιατρικό προσωπικό σε εναρμόνιση με τα ισχύοντα θεραπευτικά πρωτόκολλα του ΥΥΚΑ. Η ΟΕΚΟΧΑ αξιολογεί τις τρέχουσες οδηγίες και δύναται να προβεί σε τροποποιήσεις ανάλογα με τις τοπικές ανάγκες και προβλήματα.

δ) *Η ΟΕΚΟΧΑ εφαρμόζει* συγκεκριμένο πρωτόκολλο περιεγχειρητικής χημειοπροφύλαξης βάση του οποίου συστήνεται η επιλογή των αντιμικροβιακών παραγόντων ανά είδος χειρουργικής επέμβασης αλλά και σύμφωνα με άλλους παράγοντες (π.χ. επιδημιολογία νοσοκομείου, παράγοντες κινδύνου ασθενών). Επιπλέον θα πρέπει να επιτηρείται ο αριθμός των χορηγούμενων δόσεων και η έναρξη χορήγησης των αντιβιοτικών σχετικά με τον χρόνο έναρξης του χειρουργείου (η φόρμα επιτήρησης χειρουργικής προφύλαξης θα αποσταλεί από το ΕΟΔΥ).

ε) *Εκπαιδευτικές παρεμβάσεις.* Η ΟΕΚΟΧΑ προωθεί την συνεχιζόμενη εκπαίδευση για την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών με κάθε δυνατό εκπαιδευτικό εργαλείο (π.χ. ομιλίες από προσκεκλημένους ειδικούς, ενημερωτικά φυλλάδια κλπ) με στόχο την τροποποίηση της συνταγογραφικής πρακτικής του ιατρικού προσωπικού.

ζ) *Ανασκόπηση ιατρικού φακέλου*

Εξουσιοδοτημένος από την ΟΕΚΟΧΑ ιατρός προβαίνει σε επιλεκτική ανασκόπηση και αξιολόγηση των αντιβιοτικών σχημάτων που έχουν συνταγογραφηθεί στο νοσοκομείο για αντιμετώπιση λοιμώξεων ή για χημειοπροφύλαξη σε επικοινωνία και συνεργασία με τους θεράποντες ιατρούς. Για το πόρισμα των ευρημάτων της επιτήρησης ενημερώνεται γραπτώς η Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων από την ΟΕΚΟΧΑ και ακολουθεί επικοινωνία για ενημέρωση και επιστημονική συζήτηση με τους θεράποντες συνταγογραφους ιατρούς.

στ) Περιορισμός της εμπειρικής χρήσης αντιμικροβιακών

Η ΟΕΚΟΧΑ αναλαμβάνει δράση με στόχο τον περιορισμό της εμπειρικής χορήγησης αντιβιοτικών ευρέος φάσματος σε εκείνους μόνο τους ασθενείς που η κλινική εικόνα το απαιτεί μέσω της εντατικής εκπαίδευσης και καθημερινής παρέμβασης προς τους θεράποντες ιατρούς.

Ειδικά η εκπαίδευση εστιάζεται:

στην ικανότητα των ιατρών να τροποποιούν έγκαιρα την αρχική εμπειρική αντιμικροβιακή αγωγή ανάλογα με τα αποτελέσματα του Μικροβιολογικού Εργαστηρίου (τεχνική της αποκλιμάκωσης)

στο σωστό δοσολογικό σχήμα ανάλογα με την εστία λοίμωξης,

στην έγκαιρη μετάβαση από την παρεντερική στην από του στόματος χορήγηση και στη διάγνωση και θεραπευτική αντιμετώπιση συγκεκριμένων λοιμώξεων ή κλινικών συνδρόμων όπως:

πνευμονία της κοινότητας

ουρολοίμωξη

λοίμωξη μαλακών μορίων

σηπτικό σύνδρομο

λοίμωξη σχετιζόμενη με παρεμβατικούς χειρισμούς

εμπύρετο σε ανοσοκατασταλμένους ή ουδετεροπενικούς ασθενείς

Η ΟΕΚΟΧΑ επικεντρώνεται στην χορήγηση εμπειρικής αντιμικροβιακής θεραπείας βάση κλινικών ενδείξεων και επιδημιολογικών δεδομένων ιδιαίτερα όσον αφορά τα αντιβιοτικά ευρέος φάσματος. Βασικός επίσης στόχος είναι η κατά το δυνατό μικροβιολογική τεκμηρίωση των σηπτικών επεισοδίων που εμφανίζουν οι νοσηλευόμενοι ασθενείς.

η) Δράσεις από το Φαρμακείο του Νοσοκομείου

Το Φαρμακείο του Νοσοκομείου συμβάλλει στη ορθή χρήση αντιβιοτικών με μεθοδολογία βασιζόμενη στη κλινική φαρμακολογία όπως:

Αξιολόγηση του δοσολογικού σχήματος των χορηγούμενων αντιβιοτικών ανάλογα των φαρμακοκινητικών παραμέτρων.

Σύσταση για μετάβαση από την ενδοφλέβια στην από του στόματος αγωγή.

Αυτόματη προκαθορισμένη διακοπή αγωγής.

Γ. Κατανάλωση αντιβιοτικών ως Δείκτης Ποιότητας

Τα στοιχεία από την επιτήρηση της κατανάλωσης των αντιμικροβιακών φαρμάκων στο νοσοκομείο αποτελούν έναν από τους βασικούς δείκτες αξιολόγησης του νοσοκομείου όσον αφορά τον έλεγχο της μικροβιακής αντοχής και των νοσοκομειακών λοιμώξεων (βλέπε αντίστοιχο κεφάλαιο δείκτες επιτήρησης). Η μεθοδολογία για την επιτήρηση της κατανάλωσης αντιβιοτικών βασίζεται στο καθορισμό της ημερήσιας δόσης (DDD) και παρέχει ακριβή στοιχεία ιδιαίτερα στην περίπτωση που στόχος είναι η σύνδεση της υπερκατανάλωσης των αντιβιοτικών με το φαινόμενο της μικροβιακής αντοχής. Η επιτήρηση της κατανάλωσης είναι αναδρομική. Η εφαρμογή της μεθόδου από τα φαρμακεία των νοσοκομείων απαιτεί προμήθεια λογισμικού και

εκπαίδευση στη χρήση του.

Δ. Αξιολόγηση αποτελεσματικότητας προγράμματος χρήσης αντιβιοτικών

Η αποτελεσματικότητα του συνόλου των δράσεων της ΟΕΚΟΧΑ για την ορθή χρήση αντιβιοτικών στο νοσοκομείο βασίζεται:

Στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της επιτήρησης με βάση τις αλλαγές στους δείκτες μικροβιακής αντοχής, νοσοκομειακών λοιμώξεων και κατανάλωσης αντιβιοτικών.

Το σύνολο των δράσεων του προγράμματος αξιολογούνται και κρίνονται από την ΕΝΛ και την Διοίκηση του νοσοκομείου ανά εξάμηνο με αντίστοιχη ενημέρωση των κλινικών τμημάτων, και των κεντρικών θεσμικών οργάνων.

Η αξιολόγηση βασίζεται σε δείκτες όπως η κατανάλωση των αντιβιοτικών, η μικροβιακή αντοχή και οι νοσοκομειακές λοιμώξεις (βλέπε αντίστοιχο κεφάλαιο).

Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης αποτελεί το βασικό μέσο για την επικαιροποίηση του προγράμματος δράσεων της ΟΕΚΟΧΑ με στόχο τη βελτίωση των δεικτών ελέγχου λοιμώξεων. Η ΟΕΚΟΧΑ επικαιροποιεί συνεχώς το πρόγραμμα με προσθήκη νέων δράσεων παρέμβασης για την βελτίωση των δεικτών ποιότητας και την επίτευξη νέων στόχων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΟΛΟΥ
ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Γενικές αρχές

Σκοπός εκπαίδευσης (όπως αυτός προσδιορίζεται στο κεφάλαιο Α1).

Διαδικασίες συνεχιζόμενης εκπαίδευσης – χώρος – χρόνος – μέθοδοι (διαδραστική εκπαίδευση, συζήτηση περιπτώσεων) – ετήσιο - μηνιαίο -προκαθορισμένο και εγκεκριμένο πρόγραμμα και εκτάκτως ανά περίπτωση με θέμα που τυχόν προκύπτει.

Καθορισμός Εκπαιδευτών από την Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Εκπαιδευόμενοι: όλοι οι εργαζόμενοι, ανάλογα με την ιδιότητα και το τμήμα όπου εργάζονται και με βάση την εκτίμηση κινδύνου και οπωσδήποτε οι Σύνδεσμοι Ελέγχου Λοιμώξεων.

Επιτήρηση ανά τακτά χρονικά διαστήματα στην ώρα εργασίας από ομάδα της ΕΝΛ, καταγεγραμμένες προτάσεις για βελτιώσεις, βαθμός εμπέδωσης της εφαρμογής ορθών κλινικών και νοσηλευτικών πρακτικών, ενσωμάτωση της γνώσης σε όλα τα επίπεδα της καθημερινής κλινικής πρακτικής με ερωτηματολόγια και λίστες ελέγχου.

Εφαρμογή του ελέγχου της συνεχούς εκπαίδευσης όλων των εργαζόμενων για την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Καταγραφή δείκτη συμμετοχής του προσωπικού ανά τμήμα και ορισμός του νέου στόχου.

Υποχρεωτική εκπαίδευση των νέο-προσληφθέντων εργαζόμενων.

Ενημέρωση του προσωπικού στο πλαίσιο Εκστρατειών (π.χ. Εκστρατεία για την προώθηση του αντιγριπτικού εμβολισμού των εργαζομένων) και Ημερών (π.χ. Ημέρα για την Προώθηση της Υγιεινής των Χεριών, Ημέρα για την Ορθολογική Χρήση των Αντιβιοτικών)

Ενημέρωση του προσωπικού για οξέα συμβάντα-επείγουσες καταστάσεις ανά περίπτωση (π.χ. πανδημία, καύσωνας)

Υλικό για χρήση από τους ασθενείς (π.χ. για μέτρα πρόληψης νοσοκομειακών λοιμώξεων, για την περίπτωση εμφάνισης νοσοκομειακής επιδημίας γρίπης ή από νοροϊό).

Διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης του προσωπικού με τα ενδεικνυόμενα μέτρα με ειδικά και γενικά ερωτηματολόγια και μέτρηση δείκτη παρακολούθησης της συμμετοχής των εργαζόμενων ανά ειδικότητα των εργαζομένων.

Θεματολογία με επιστημονικά τεκμηριωμένες πρακτικές [οδηγίες του ΕΟΔΥ ή άλλων φορέων δημόσιας υγείας (ΠΟΥ, ECDC, CDC, κ.α) ή υλικό της ΕΝΛ του νοσοκομείου] για: ορισμό νοσοκομειακών λοιμώξεων, είδη προφυλάξεων, υγιεινή χεριών, εφαρμογή μέτρων ελέγχου λοιμώξεων, σωστή επιλογή και χρήση του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού, διαχείριση ασθενών με πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς, ορθές ιατρονοσηλευτικές πρακτικές, συνταγογράφηση αντιβιοτικών, καθαριότητα, απολύμανση – αντισηψία-αποστείρωση, επιτήρηση-δείκτες επιτήρησης, συνιστώμενοι εμβολιασμοί, χημειοπροφύλαξη, θέματα υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων π.χ. ατυχήματα από αιχμηρά αντικείμενα, έντυπα παρακολούθησης κ.α.

Πρακτική άσκηση: Αξιολόγηση και αναθεώρηση των πρακτικών.

A. Ομάδα Εκπαίδευσης

Η ομάδα εκπαίδευσης στο ΠΓΝ Ιωαννίνων αποτελείται από τις ΝΕΛ, άλλα μέλη της ΕΝΛ ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο, το Γραφείο Εκπαίδευσης της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας και άλλους συνεργάτες ανάλογα με την ειδικότητα και το γνωστικό τους αντικείμενο.

B. Θεματολογία

Στο ΠΓΝ Ιωαννίνων η θεματολογία των εκπαιδευτικών μαθημάτων καλύπτει τις βασικές αρχές πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων καθώς και την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας.

Επιπλέον και ανάλογα με τις τρέχουσες ανάγκες που προκύπτουν σε θέματα Δημόσιας Υγείας προσαρμόζεται ανάλογα το εκπαιδευτικό πρόγραμμα (ιοί Δυτικού Νείλου, Ebola, Zika, MERS, SARS-CoV-2 κ.λπ.).

Τα εκπαιδευτικά μαθήματα γίνονται κυρίως στο αμφιθέατρο και στις αίθουσες ΚΕΚ του Νοσοκομείου με χρήση οπτικοακουστικού υλικού και περιλαμβάνουν τα εξής θέματα:

Διαχείριση αποβλήτων Υ.Μ

Υγιεινή των χεριών και χρήση γαντιών στο νοσοκομείο

Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας (εμβολιασμοί, ατυχήματα)

Μέτρα πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Διαχείριση ασθενών με ΠΑΜ

Ορθολογική χρήση αντιβιοτικών – Μικροβιακή αντοχή

Επίπτωση ΠΑΜ στο Νοσοκομείο

Γ. Κατηγορίες συμμετεχόντων

Ιατρονοσηλευτικό και λοιπό επιστημονικό προσωπικό

Νεοπροσληφθέντες εργαζόμενοι

Υπάλληλοι καθαριότητας

Φοιτητές-Σπουδαστές

Στα μαθήματα τηρείται ενυπόγραφο παρουσιολόγιο και συμπληρώνεται κατά περίπτωση σχετικό ερωτηματολόγιο ώστε να αξιολογηθεί η εκπαιδευτική διαδικασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΣΤΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΡΑ - ΟΡΟΙ - ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εφαρμογή των διαδικασιών που προβλέπει ο εσωτερικός κανονισμός αφορά όλα τα τμήματα του Νοσοκομείου και όλα τα άτομα που εισέρχονται σε αυτά. Στην συγκεκριμένη θεματική ενότητα αναλύονται οι διαδικασίες όπως εφαρμόζονται στα διάφορα τμήματα του νοσοκομείου ανάλογα με τις διαθέσιμες δομές και την ιδιαιτερότητα της λειτουργίας τους.

Οι προβλεπόμενες διαδικασίες από τον Εσωτερικό Κανονισμό οφείλουν να εφαρμόζονται από όλα τα άτομα που εισέρχονται στο χώρο του νοσοκομείου:

Ασθενείς

Συγγενείς & Επισκέπτες

Επαγγελματίες Υγείας

Προσωπικό διοικητικής Υπηρεσίας

Προσωπικό τεχνικής και βιο - ιατρικής υπηρεσίας

Προσωπικό όλων των υποστηρικτικών υπηρεσιών

Η εφαρμογή τους οφείλει να γίνεται σε όλα τα κλινικά τμήματα του Νοσοκομείου:

Παθολογικός τομέας (παθολογική, καρδιολογική, πνευμονολογική κ.α. κλινικές)

Χειρουργικός τομέας (Χειρουργείο, Αναισθησιολογικό, Κεντρική Αποστείρωση,

Χειρουργικές κλινικές κ.α.)

Εργαστηριακός τομέας (Μικροβιολογικό - ακτινοδιαγνωστικό κ.α.)

Ειδικά τμήματα νοσηλείας:

ΜΕΘ, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού, ΤΕΠ

Τμήμα Βραχείας νοσηλείας-Νοσηλείας μίας ημέρας

Τμήμα ειδικών θεραπειών, κ.λπ.

Οι διαδικασίες εξειδικεύονται ανά κατηγορία :

Βασικός κορμός εφαρμοζόμενων πρακτικών –μέτρα πρόληψης και ελέγχου

Ενημέρωση ασθενών, συγγενών και επισκεπτών

Επικοινωνία-Διασύνδεση κλινικών τμημάτων με:

- Θεσμικά όργανα
- υπόλοιπα κλινικά τμήματα
- εργαστήρια
- φορείς εκτός νοσοκομείου

Περιγράφεται η εφαρμογή τους ανά κλινικό τμήμα όπως προτείνεται παρακάτω:

- Τεκμηρίωση (κατευθυντήριες οδηγίες σύμφωνα με τις οποίες εφαρμόζονται οι συγκεκριμένες πρακτικές ώστε να αποτελούν καθορισμένη διαδικασία – πρωτόκολλο του νοσοκομείου ή του κλινικού τμήματος) βάσει των οδηγιών του ΕΟΔΥ, κατά περίπτωση.

- Περιορισμοί στην εφαρμογή των παραπάνω διαδικασιών
- Επιτήρηση της εφαρμογής των διαδικασιών
- Εκπαίδευση στην εφαρμογή των διαδικασιών

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ (ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ) ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΟΥΝ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΤΟ ΠΓΝΙ

Α. Φυσικός διαχωρισμός ασθενών

Καθορισμός θαλάμων για τον φυσικό διαχωρισμό ασθενών που χρήζουν μόνωσης λόγω λοιμωδών νοσημάτων.

Ειδική αναφορά στον διαχωρισμό ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα.

Καθορισμός θαλάμων για την μόνωση ασθενών με αερογενώς μεταδιδόμενα λοιμώδη νοσήματα (θάλαμοι αρνητικής πίεσης)

Καθορισμός θαλάμων για την νοσηλεία ασθενών που χρήζουν προστατευτικής μόνωσης (ειδικές κατηγορίες ανοσοκατασταλμένων ασθενών)

Διαχωρισμός ασθενών σε ειδικά τμήματα νοσηλείας (ΜΕΘ-MTN)

Διαχωρισμός νοσηλευτών (nursing cohorting)

Σήμανση θαλάμου

Β. Απαραίτητος εξοπλισμός

Τοποθέτηση υλικού για την εφαρμογή των Μέτρων Ατομικής Προστασίας

Αλκοολούχο αντισηπτικό

Αποκλειστικός ιατρονοσηλευτικός εξοπλισμός θαλάμου

Γ. Επισκεπτήριο

Ενημέρωση κοινού

Εκπαίδευση κοινού στην εφαρμογή των μέτρων ελέγχου όταν κρίνεται απαραίτητο

Δ. Μετακινήσεις ασθενούς εντός νοσοκομείου

Ενημέρωση τμημάτων υποδοχής

Ενημέρωση τραυματιοφορέων

Ε. Ενεργητική επιτήρηση αποικισμών (screening)

Παθογόνα που ανιχνεύονται με το screening

Παράγοντες κινδύνου βάση των οποίων γίνεται η επιλογή των ασθενών

Τμήματα στα οποία εφαρμόζεται

Συχνότητα υλοποίησης του screening

Οι διαδικασίες που εφαρμόζονται στο Νοσοκομείο μας περιγράφονται αναλυτικά στο Κεφ. Στ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Τα αλκοολούχα αντισηπτικά για την εφαρμογή της υγιεινής των χεριών είναι διαθέσιμα και προσβάσιμα στους χώρους φροντίδας των ασθενών.

Στη ΜΕΘ έχουν τοποθετηθεί παρακλίνιες βάσεις αλκοολούχου αντισηπτικού σε κάθε κλίνη.

Στις εισόδους των ΜΕΘ, ΜΕΝΝ, ΜΕΠΚ, ΤΕΠ, ΤΕΙ έχει τοποθετηθεί επιτοίχια βάση με βραχίονα ψεκασμού.

Στους θαλάμους των κλινικών καθώς και στους νοσηλευτικούς σταθμούς έχουν τοποθετηθεί επιτοίχιες βάσεις.

Τα είδη των αλκοολούχων αντισηπτικών: Hibitane, Sterillium, Chiro Des, Skinman

Για την Χειρουργική αντισηψία χρησιμοποιούνται ιωδοφόρα (Betadine) και σκευάσματα χλωρεξιδίνης (Hibitane)
Συμμόρφωση στην υγιεινή των χεριών (αναφέρεται αναλυτικά στο Κεφ. Δ6).

ΠΡΟΛΗΨΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥΣ

Δέσμες μέτρων για την πρόληψη νοσοκομειακών λοιμώξεων που συνδέονται με παρεμβατικούς χειρισμούς (Κεφ. Ε7)

- Μικροβιαιμίας συνδεόμενες με ενδοαγγειακούς καθετήρες (τοποθέτηση και χειρισμός κατά την διάρκεια νοσηλείας)
- Ουρολοιμώξεις συνδεόμενες με ουροκαθετήρα (τοποθέτησης και χειρισμός κατά την διάρκεια νοσηλείας)
- Λοιμώξεις Χειρουργικού Πεδίου (προεγχειρητική, διεγχειρητική, μετεγχειρητική διαδικασία)
- Πνευμονία συνδεόμενη με μηχανικό αερισμό (τοποθέτηση τραχειοσωλήνα, διαχείριση ασθενούς σε μηχανικό αερισμό)

ΥΓΙΕΙΝΗ ΑΨΥΧΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αναλυτική περιγραφή στον Εσωτερικό Κανονισμό Καθαριότητας ΠΓΝΙ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ

Αναλυτική περιγραφή στο Κεφ. Ζ

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Αναλυτική περιγραφή στο Κεφ. Η

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ-ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Το νοσοκομείο οφείλει να μεριμνά για την επαρκή ενημέρωση των ασθενών και των επισκεπτών (οικείο περιβάλλον, επαγγελματίες υγείας που επισκέπτονται τα κλινικά τμήματα) για την αναγκαιότητα εφαρμογής των κατάλληλων μέτρων ελέγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Η διαδικασία αυτή συμπεριλαμβάνει τόσο τους κοινόχρηστους χώρους όσο και τους χώρους νοσηλείας των ασθενών.

Σε ειδικές περιπτώσεις τα άτομα που έρχονται σε επαφή με τους ασθενείς ή που εμπλέκονται στην φροντίδα τους, αλλά δεν ανήκουν στο προσωπικό του συγκεκριμένου τμήματος νοσηλείας, χρειάζεται να ενημερώνονται και να εκπαιδεύονται στην εφαρμογή των απαραίτητων μέτρων πρόληψης και ελέγχου, όπως για παράδειγμα στην εφαρμογή των προφυλάξεων επαφής.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ –ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ

Απαραίτητη είναι η εξασφάλιση της έγκαιρης και επαρκούς επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων και των θεσμικών οργάνων το νοσοκομείου ώστε η εφαρμογή του εσωτερικού κανονισμού να είναι αποτελεσματική. Η επικοινωνία περικλείει αρμοδιότητες προσωπικού, υλικοτεχνική υποδομή και συγκεκριμένη διαδικασία.

Η ΕΝΛ συνεργάζεται άμεσα με τη Διοίκηση, το Φαρμακείο και τις Υπηρεσίες του Νοσοκομείου (Ιατρική, Νοσηλευτική, Τεχνική, Διοικητική). Τηρείται αλληλογραφία (ταχυδρομική-ηλεκτρονική) και τηλεφωνική επικοινωνία με όλους τους αρμόδιους φορείς (ΕΟΔΥ, 6η Δ.Υ.ΠΕ, Δ/ση Υγιεινής Ιωαννίνων, κ.α.)

Επικοινωνία Κλινικών Τμημάτων με:

- ΕΝΛ/ΟΕΚΟΧΑ
- Μικροβιολογικό εργαστήριο
- Φαρμακείο
- Άλλα κλινικά τμήματα

Διαδικασία επικοινωνίας νοσοκομείου με φορείς δημόσιας υγείας

Υπουργείο Υγείας (αντίστοιχες διευθύνσεις)

ΕΟΔΥ

ΕΚΕΠΥ- ΕΚΑΒ

Διαδικασία ενημέρωσης ΕΚΑΒ, νοσοκομείων υποδοχής, ιδρυμάτων χρονίως πασχόντων, άλλων νοσηλευτικών ή εργαστηριακών δομών σε περίπτωση μεταφοράς του ασθενούς εκτός Νοσοκομείου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

ΕΤΗΣΙΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ

- Εσωτερική αξιολόγηση του εσωτερικού κανονισμού – διερεύνηση ανάγκης τροποποίησης ή ενημέρωσης βάσει της εμπειρίας από την μέχρι τότε εφαρμογή του στο συγκεκριμένο νοσοκομείο: κάθε 12 μήνες, από τη διοίκηση και την ΕΝΛ του νοσοκομείου.
- Επίτευξη ή μη των στόχων (ποιοτικών και ποσοτικών) που είχαν τεθεί για το προηγούμενο 12μηνο – αναζήτηση λύσεων
- Καθορισμός ποσοτικών και ποιοτικών στόχων για το επόμενο 12μηνο (αναλυτικό χρονοδιάγραμμα δράσεων)
- Οικονομικός προϋπολογισμός για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων για το επόμενο έτος σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Πρόληψης και Ελέγχου λοιμώξεων.
- Ολοκλήρωση του ετησίου σχεδίου δράσης και κατάθεση στο ΔΣ του νοσοκομείου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΑ. ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται γραπτή αποτύπωση των Διαδικασιών της Ορθής Υγειονομικής και Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής, στο χώρο των μαγειρειών της Υγειονομικής Μονάδας .

Τηρούνται οι Διαδικασίες τεκμηρίωσης καθαρών και απολυμασμένων επιφανειών, (δειγματοληψίες από πάγκους εργασίας), διαδικασίες τεκμηρίωσης παραγωγής υγιεινών και ασφαλών τροφίμων (δειγματοληψίες τροφίμων), μικροβιολογικός και χημικός έλεγχος νερού (δειγματοληψίες πόσιμου νερού).

Τηρείται ετήσιο πρόγραμμα Εντομοκτονιών – Μυοκτονιών, το οποίο εκπονείται από συμβεβλημένο με το νοσοκομείο εξωτερικό συνεργάτη, σε συνεργασία με υπάλληλο του κλάδου Εποπτών Δημόσιας Υγείας.

Έκδοση πιστοποιητικών υγείας αναφορικά με την υγεία του προσωπικού που απασχολείται στο χώρο των μαγειρειών της Υγειονομικής Μονάδας, σύμφωνα με την Υγειονομική Διάταξη υπ. αριθμ. Υ1γ/Γ.Π/οικ 35797(ΦΕΚ1199/τβ/11-4-2012) όπως κάθε φορά ισχύει.

Ειδικότερα ο Κανονισμός προβλέπει τα εξής:

Εφαρμογή του Προγράμματος Καθαριότητας για κάθε χώρο και εξοπλισμό αυτού. Όλα τα καθαριστικά και απολυμαντικά προϊόντα είναι κατάλληλα για χρήση σε χώρους παρασκευής τροφίμων αλλά και εγκεκριμένα από τον Ε.Ο.Φ. και το Γ.Χ.Κ, όπως προβλέπεται ανά περίπτωση.

Η καθαριότητα σε όλους τους χώρους ξεκινάει από τις καθαρότερες περιοχές στις πιο ακάθαρτες και από τα ψηλότερα σημεία στα χαμηλότερα.

Συνεχίζεται η αποκομιδή απορριμμάτων, μετά η απομάκρυνση υπολειμμάτων τροφών και σαπουνίσμα των πάγκων και ανοξείδωτων επιφανειών, με το καθαριστικό - απολυμαντικό γενικής χρήσης , τέλος το σκούπισμα και το σφουγγάρισμα του δαπέδου.

Προηγείται ο καθαρισμός, έπεται η απολύμανση. Οι επιφάνειες καθαρίζονται πρώτα με το καθαριστικό γενικής χρήσης και μετά εφαρμόζεται το απολυμαντικό επιφανειών όπου χρειάζεται.

Τηρείται χρωματική κωδικοποίηση του εξοπλισμού καθαριότητας, ανά χώρο, για

την αποφυγή διασταυρούμενων επιμολύνσεων στα σκεύη και τον εξοπλισμό των χώρων των μαγειρείων.

Όλα τα υλικά καθαριότητας, παραλαμβάνονται καθαρά και σε περίπτωση φθοράς αντικαθίστανται άμεσα.

Τηρείται ακριβώς η δοσολογία και ο χρόνος δράσης του καθαριστικού – απολυμαντικού.

Σε καμία περίπτωση δεν αναμιγνύεται απορρυπαντικό με απολυμαντικό. Δεν επιτρέπεται η φύλαξη αραιωμένων απολυμαντικών διαλυμάτων (π.χ. διάλυμα χλωρίνης). Η διάλυση του απολυμαντικού γίνεται λίγο πριν τη διαδικασία απολύμανσης και χρησιμοποιείται αυθημερόν.

Το προσωπικό, το οποίο απασχολείται στα μαγειρεία τηρεί τους κανόνες Ατομικής Υγιεινής και τους Κανόνες Υγιειονομικής Πρακτικής.

Οι κυριότερες πηγές επιμόλυνσης των τροφίμων από το προσωπικό της επιχείρησης είναι :

- τα χέρια
- τα νύχια
- το στόμα
- τα αυτιά
- οι πληγές
- τα κοσμήματα
- τα μαλλιά
- το τσιγάρο
- η ενδυμασία

Όλοι οι εργαζόμενοι φροντίζουν την ατομική τους υγιεινή, την καθαριότητα και την υγεία τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.

Το προσωπικό, πριν ξεκινήσει την εργασία του ενημερώνει τον προϊστάμενο του τμήματος αναφορικά με συμπτώματα όπως διάρροια, εμετό, πυρετό, βήχα, εκκρίματα από τη μύτη και τα μάτια. Στη συνέχεια ο υπάλληλος απομακρύνεται από την εργασία του.

Αναφέρουν επίσης εάν υπάρχουν πληγές, βλατίδες, αποστήματα ή άλλες δερματικές παθήσεις, διότι δυνητικά φέρουν μικρόβια που μπορεί να επιμολύνουν τα τρόφιμα.

Πλένουν τακτικά τα χέρια τους, μετά το τέλος κάθε εργασίας και φοράνε καινούργια γάντια.

Τα χέρια του προσωπικού, πλένονται με το υγρό απορρυπαντικό χεριών στους σταθμούς πλύσης χεριών και στεγνώνονται με χειροπετσέτες μιας χρήσης.

Τα νύχια των χεριών τους πρέπει να είναι πάντα κοντά κομμένα και καθαρά.

Απαγορεύεται η βαφή των νυχιών και τα προστιθέμενα νύχια. Η βαφή ή το πρόσθετο νύχι μπορεί να αποσπαστεί και να μολύνει το φαγητό του ασθενούς.

Απαγορεύεται ο βήχας και το φτέρνισμα επάνω στα τρόφιμα, χρησιμοποιείται χαρτί μιας χρήσης και ακολουθεί πλύσιμο των χεριών.

Αποφεύγεται η επαφή χεριών με τους βλεννογόνους του προσώπου.

Οι πληγές καλύπτονται με αδιάβροχο αυτοκόλλητο επίδεσμο, ώστε να αποφευχθεί η επιμόλυνση των τροφίμων και στη συνέχεια φοριούνται γάντια.

Το κάλυμμα του κεφαλιού φοριέται στα αποδυτήρια, πριν τη στολή εργασίας και αφού προηγηθεί το πλύσιμο των χεριών.

Δεν επιτρέπεται να φέρουν κοσμήματα επάνω τους στο χώρο εργασίας. Η χρήση τους δεν επιτρέπει το σωστό πλύσιμο των χεριών, ενώ τμήματα αυτών μπορεί να βρεθούν μέσα στο φαγητό.

Απαγορεύεται το κάπνισμα σε όλους τους χώρους των μαγειρείων.

Η στολή εργασίας διατηρείται πάντα καθαρή.

Τα χέρια πρέπει να πλένονται οπωσδήποτε:

- Μετά το τέλος κάθε εργασίας
- Μετά την τουαλέτα
- Μετά την κατανάλωση τροφής ή το κάπνισμα
- Μετά από φτέρνισμα ή βήξιμο
- Μετά από επαφή με τριχωτό κεφαλής, μύτη, πρόσωπο, στόμα.
- Μετά το χειρισμό ωμών τροφίμων και αυγών
- Μετά από επαφή με χημικά καθαριστικά
- Μετά από επαφή με σκουπίδια
- Και πριν φορεθούν τα γάντια και αρχίσει η εργασία.

Πηγή-συμπληρωματικά στοιχεία, Νίττα Μ., Επόπτρια Υγείας ΠΓΝΙ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

Α/Α ΑΝΑΦΟΡΑΣ:

ΗΜ/ΝΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ:	ΩΡΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ:
Η ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΓΙΝΕ ΑΠΟ:	
ΙΔΙΟΤΗΤΑ:	ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:
ΑΦΟΡΑ ΣΕ:	☐ ΑΣΘΕΝΗΣ, ☐ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ, ☐ ΣΥΝΟΔΟΣ/ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ, ☐ ΑΛΛΟ:

*Η αναφορά συμβάντος παραδίδεται στο γραφείο ποιότητας από τον συντάκτη έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΣΥΜΒΑΝ		
ΗΜ/ΝΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:	ΩΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:	
ΤΜΗΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΕΒΗ ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ:		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:		
<u>Φροντίδα ασθενούς</u> ☐ λάθος ταυτοποίηση ασθενούς ☐ λάθος ταυτοποίηση δειγματος ☐ φαρμακευτικό λάθος (π.χ. συνταγογράφηση παραγγελία-χορήγηση) ☐ έλκη που αναπτύσσονται κατά τη νοσηλεία ☐ λάθη κατά τη διαδικασία της μετάγγισης αίματος ☐ ενδοσσοκομειακή λοίμωξη ☐ αλλεργική αντίδραση ☐	<u>Ασφάλεια ασθενούς</u> ☐ τραυματισμός που δεν σχετίζεται με πτώση ☐ πτώση ☐ σίτιση ☐ λάθη που σχετίζονται με την χειρουργική επέμβαση ☐ αποχώρηση άνευ άδειας ☐ άρνηση νοσηλείας ☐ άρνηση θεραπείας ☐ λεκτική επίθεση ☐ επιθετική συμπεριφορά ☐ κακοποίηση ευάλωτου ασθενούς ☐	<u>Εξοπλισμός/Υλικά</u> ☐ κακός χειρισμός ☐ μη διαθέσιμο υλικό ☐ εκτός λειτουργίας εξοπλισμός ☐ ελλιπής συντήρηση ☐ αστοχία/δυσλειτουργία ☐ ληγμένο υλικό ☐ υπολογιστικά συστήματα ☐ υποδομή ☐
<u>Πυρκαγιά/Φύλαξη κτιρίων</u> ☐ καπνός/πυρκαγιά ☐ απώλεια προσωπικών ειδών ☐ μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ☐ ψευδές σήμα συναγερμού ☐ κλοπή ☐	<u>Προσωπικό</u> ☐ έκθεση σε σωματικά υγρά ☐ τρύπημα από αιχμηρό αντικείμενο ☐ έκθεση σχετιζόμενη με εργασία ☐ ατύχημα ☐ ανεπαρκείς πόροι ☐ ηθικά ζητήματα ☐	<u>Διαδικασίες</u> ☐ ελλιπής τεκμηρίωση ☐ απώλεια αρχείων ☐ μη διαθέσιμος ατομικός φάκελος ασθενή ☐ μη τήρηση διαδικασίας ☐ μη αναγνωρίσιμες καταχωρήσεις ☐ διοικητικά θέματα ☐
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ (Συμπληρώνεται από τον αναφέροντα) (Λεπτομερής περιγραφή του συμβάντος: Σε ποιους συνέβη; Τι συνέβη; Πού συνέβη; Πότε συνέβη; Γιατί συνέβη; Πως συνέβη; Ποιοι και με ποιο τρόπο ενεπλάκησαν στο συμβάν; Ποιοι μαρτυρούντο συμβάν; Τι αντίκτυπο είχε το συμβάν;) ΚΑΤΑΓΡΑΨΤΕ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΚΑΙ ΟΧΙ ΑΠΟΨΕΙΣ		

ΟΝΟΜ/ΜΟ & ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΩΝ					
*Εάν πρόκειται για ασθενή καταγράψτε: ονομ/μό, φύλο και αριθμό μητρώου					
ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΥΜΒΑΝ (Συμπληρώνεται από τον Προϊστάμενο ή Τομέαρχη)					
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ					
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜ/ΜΟ & ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜ/ΜΟ & ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ/ΤΟΜΕΑΡΧΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜ/ΜΟ & ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ ΚΑΤΑΤΙΘΕΤΑΙ ΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η συμπλήρωση της αναφοράς δεν αποτελεί αποδοχή ευθύνης οποιουδήποτε είδους για οποιοδήποτε άτομο. Οποιοδήποτε υλικό ή εξοπλισμός που ενεπλάκη στο συμβάν πρέπει να κρατηθεί για εξέταση. Οποιοδήποτε υλικό ή εξοπλισμός που ενεπλάκη στο συμβάν πρέπει να κρατηθεί για εξέταση.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

**ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΙΡΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ
ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΓΝΩΣΤΗ
ΛΟΙΜΩΞΗ Ή ΑΠΟΙΚΙΣΜΟ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΟΥΣ
ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ**

Το παρόν έντυπο θα πρέπει να συμπληρώνεται για κάθε νοσηλεύόμενο ασθενή με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικό μικροοργανισμό που πρόκειται να μεταφερθεί από ένα χώρο παροχής υπηρεσιών υγείας σε έναν άλλο ή όταν εξέρχεται από το νοσοκομείο και να του αποδίδεται μαζί με το ιστορικό νοσηλείας του όταν εξέρχεται από το νοσοκομείο. Σε περιπτώσεις μεταφοράς του ασθενούς κρίνεται αναγκαίο να προηγηθεί η ενημέρωση των τμημάτων υποδοχής καθώς και η αποστολή των αποτελεσμάτων του μικροβιολογικού εργαστηρίου όταν αυτά είναι διαθέσιμα.

Στοιχεία ασθενή

Επώνυμο Ασθενή	Όνομα	Ημερομηνία Γέννησης	ΑΜΚΑ	Ημερομηνία εισόδου-εξόδου

Στοιχεία Νοσηλευτικού Ιδρύματος προέλευσης του ασθενούς

Νοσηλευτικό ίδρυμα	Κλινικό Τμήμα	Τηλέφωνα επικοινωνίας

Στοιχεία επικοινωνίας	Όνομα	Τηλέφωνα επικοινωνίας	Fax / e-mail
Υπεύθυνος θεραπειών ιατρός			
Πρόεδρος Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων			

Μικροοργανισμός (στα σχόλια να αναγράφονται τα στοιχεία με ιδιαίτερη επιδημιολογική σημασία όπως π.χ. η παραγωγή και το είδος καρβαπενεμασών)

	Είδος μικροοργανισμού	Γνωστός αποικισμός ή ιστορικό θετικών καλλιιεργειών Σημειώστε ΝΑΙ ή ΟΧΙ	Ενεργός λοίμωξη Σημειώστε ΝΑΙ ή ΟΧΙ	Σχόλια
1	Ανθεκτικά στις καρβαπενέμες Εντεροβακτηριακά			
2	Ανθεκτικό στις καρβαπενέμες <i>Acinetobacter</i> spp			
3	Ανθεκτική στις καρβαπενέμες <i>Pseudomonas</i> spp			
4	Ανθεκτικός στην Μεθικιλίνη <i>S.aureus</i> (MRSA)			
5	Ανθεκτικός στα Γλυκοπεπτιδία <i>Enterococcus</i> spp (VRE)			
6	Άλλα			
Ημερομηνία διάγνωσης		Υλικό απομόνωσης		

Στοιχεία επαγγελματία υγείας που συμπληρώνει το δελτίο

Όνομα	Ημερομηνία συμπλήρωσης δελτίου	Υπογραφή	Εάν έχει προηγηθεί επικοινωνία με το τμήμα υποδοχής σημειώστε τα στοιχεία του επαγγελματία υγείας που θα παραλάβει τον ασθενή

Παράρτημα

Στο παράρτημα αυτό παρατίθεται αναλυτική αναφορά σε τρεις δέσμες μέτρων πρόληψης λοιμώξεων που σχετίζονται με παρεμβατικούς χειρισμούς (πρόληψη ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση ουροκαθετήρα, πνευμονίας που σχετίζεται με τον αναπνευστήρα και βακτηριαιμιών που σχετίζονται με Κεντρικούς Φλεβικούς Καθετήρες), οι οποίες έχουν αναπτυχθεί από την αντίστοιχη Ομάδα Εργασίας της Ελληνικής Εταιρείας Ελέγχου Λοιμώξεων.

Ι. Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση ουροκαθετήρα.

Ορισμός

Ως ουρολοίμωξη σχετιζόμενη με ουροκαθετήρα ορίζεται η παρουσία συμπτωμάτων ή σημείων συμβατών με λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος, χωρίς άλλη εμφανή αιτία λοίμωξης, σε συνδυασμό με θετική καλλιέργεια ούρων που έχουν ληφθεί από τον καθετήρα ή ούρων μέσης ούρησης από ασθενή που έφερε ουροκαθετήρα και αυτός έχει αφαιρεθεί τις προηγούμενες 48 ώρες¹.

Σύμφωνα με τον ορισμό του ECDC μια λοίμωξη του ουροποιητικού θεωρείται σχετιζόμενη με ουροκαθετήρα αν υπήρχε παρουσία ουροκαθετήρα, έστω και διαλείπουσα, τις προηγούμενες 7 ημέρες από τη λοίμωξη².

Παράγοντες κινδύνου

Η διάρκεια του καθετηριασμού αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου για ανάπτυξη λοίμωξης. Κατά συνέπεια, η ελάττωση του χρόνου παραμονής του καθετήρα κατέχει πρωταρχικό ρόλο στην πρόληψη. Στους παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνονται επίσης το θήλυ φύλο, η μεγαλύτερη ηλικία και η μη διατήρηση κλειστού κυκλώματος. Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη δευτεροπαθούς βακτηριαιμίας είναι η ουδετεροπενία, η νεφρική νόσος και το άρρεν φύλο³.

Παθογένεση

Ο καθετηριασμός παρεμποδίζει την πλήρη κένωση της ουροδόχου κύστης και παρέχει εύκολη πρόσβαση των ουροπαθογόνων στην ουροδόχο κύστη διαμέσου δύο οδών: της εξωαυλικής και της ενδοαυλικής.

Ο καθετήρας διευκολύνει την άνοδο των ουροπαθογόνων από την περιουρηθρική περιοχή προς την ουροδόχο κύστη μέσω της αλληλεπίδρασης καθετήρα-βλεννογόνου (εξωαυλική οδός). Περίπου τα 2/3 των παθογόνων εισέρχονται εξωαυτικά. Ο μηχανισμός αυτός φαίνεται ότι είναι συχνότερος στις γυναίκες.

Ενδοαυλική διασπορά παθογόνων στην ουροδόχο κύστη συμβαίνει σε περίπτωση που ο ουροσυλλέκτης ή ο σωλήνας σύνδεσης έχουν επιμολυνθεί. Η ενδοαυλική οδός σχετίζεται με την παραβίαση του κλειστού κυκλώματος. Τα βακτήρια που εισέρχονται στον ουροσυλλέκτη γρήγορα ανευρίσκονται στην ουροδόχο κύστη.

Σημαντικό ρόλο στην παθογένεση κατέχει ο σχηματισμός βιομεμβράνης. Οι ουροκαθετήρες σχηματίζουν βιομεμβράνες αμέσως μετά την εισαγωγή τους και αυτές μεταναστεύουν στην ουροδόχο κύστη μέσα σε 1–3 ημέρες. Οι μικροοργανισμοί στις βιομεμβράνες συχνά παρουσιάζουν αντοχή στα

αντιμικροβιακά. Επιπλέον, οι βιομεμβράνες προστατεύουν τα ουροπαθογόνα από τα αντιμικροβιακά και από τους μηχανισμούς άμυνας του ξενιστή. Σε αυτές τις περιπτώσεις η ουροκαλλιέργεια μπορεί να μην αντανάκλα με ακρίβεια τη μικροβιολογία της ουροδόχου κύστης.

Τα Gram-αρνητικά βακτήρια της εντερικής χλωρίδας, με συχνότερο εκπρόσωπο την *Escherichia coli*, αποτελούν τα πιο συχνά παθογόνα (περίπου 30%) σε ασθενείς με βραχεία διάρκεια καθετηριασμού (< 15 ημέρες). Επίσης ανευρίσκονται άλλα εντεροβακτηριακά όπως *Klebsiella* spp, *Enterobacter* spp, *Citrobacter* spp, *Serratia* spp, αλλά και *Pseudomonas aeruginosa* καθώς και Gram-θετικοί κόκκοι (coagulase-negative staphylococci και *Enterococcus* spp). Καντιντουρία αναφέρεται στο 3%–32% των ασθενών. Σε ασθενείς με μακρά διάρκεια καθετηριασμού προστίθενται και άλλα βακτηριακά είδη ως παθογόνα αίτια (*Proteus mirabilis*, *Providencia stuartii*, *Morganella morganii*).

Γιατί είναι σημαντική η πρόληψη των ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με ουροκαθετήρες

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος συγκαταλέγονται στις συχνότερες νοσοκομειακές λοιμώξεις και η πλειονότητα τους σχετίζεται με τη χρήση ουροκαθετήρων^{4,5}. Οι ουρολοιμώξεις που σχετίζονται με τη χρήση ουροκαθετήρων (CAUTI, catheter-associated urinary tract infections) μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρές επιπλοκές αυξάνοντας τη νοσηρότητα και τη θνητότητα και επίσης παρατείνουν το χρόνο νοσηλείας και πολλαπλασιάζουν το κόστος⁶.

Σύμφωνα με την τελευταία μελέτη επιπολασμού νοσοκομειακών λοιμώξεων και χρήσης αντιμικροβιακών στα Ευρωπαϊκά νοσοκομεία οι CAUTI καταλαμβάνουν την τρίτη θέση (σχετική συχνότητα 19%) μετά τις λοιμώξεις αναπνευστικού και τις λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου². Από την ίδια μελέτη προκύπτει ότι στη χώρα μας το ποσοστό των νοσηλευόμενων ασθενών που φέρουν ουροκαθετήρα είναι σημαντικά υψηλότερο από το μέσο όρο των χωρών της Ευρώπης (30% έναντι 17,2%)².

Γιατί είναι απαραίτητη η εφαρμογή δέσμης (bundle) μέτρων πρόληψης

Σημαντικό ποσοστό των νοσοκομειακών λοιμώξεων μπορεί να προληφθεί με τη σταθερή εφαρμογή πολύπλευρων προγραμμάτων πρόληψης. Ιδιαίτερα για τις λοιμώξεις που συνδέονται με παρεμβατικές πράξεις, όπως είναι οι CAUTI, η εφαρμογή στρατηγικών πρόληψης βασισμένων σε ενδείξεις, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική μείωση⁷. Οι δέσμες μέτρων πρόληψης αναφέρονται σε ένα σύνολο τεκμηριωμένων ορθών πρακτικών οι οποίες όταν εφαρμόζονται σε συνδυασμό και αξιόπιστα οδηγούν σε βελτιστοποίηση του αποτελέσματος. Η καθολική εφαρμογή των πρακτικών αυτών από όλους τους επαγγελματίες υγείας σε όλους τους νοσηλευόμενους ασθενείς, θα οδηγήσει στη μείωση της συχνότητας των λοιμώξεων και κατά συνέπεια στη βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας και την προάσπιση της ασφάλειας του ασθενούς. Πολλά παραδείγματα επιτυχημένων παρεμβάσεων με χρήση δέσμης μέτρων (CAUTI-bundle) αναφέρονται στη βιβλιογραφία^{8,9}.

Η εφαρμογή της δέσμης απαιτεί σταθερή δέσμευση από όλους τους επαγγελματίες υγείας και αλλαγή συμπεριφοράς σε εγκατεστημένες πρακτικές. Θα πρέπει να ενημερωθεί η ιατρική και η νοσηλευτική υπηρεσία καθώς και η διοίκηση και να συσταθεί μια ομάδα που θα εμπλακεί στο σχεδιασμό της δέσμης, τις διαδικασίες εφαρμογής της και τις διαδικασίες επιτήρησης της

εφαρμογής της.

Οι συστάσεις που ακολουθούν βασίζονται στις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες διεθνών οργανισμών 1,3,10-12. Παρατίθεται παράδειγμα δέσμης μέτρων για την πρόληψη των ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με ουροκαθετήρες, παραδείγματα ορθών και λανθασμένων ενδείξεων τοποθέτησης ουροκαθετήρα καθώς και παραδείγματα φόρμας (εντύπου) τοποθέτησης, φόρμας (εντύπου) υπενθύμισης και λίστας ελέγχου εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων.

Ορθές ενδείξεις και επαρκής τεκμηρίωση για τη χρήση και την παραμονή των ουροκαθετήρων: Το σημαντικότερο μέτρο πρόληψης

Το σημαντικότερο μέτρο για την πρόληψη των CAUTI είναι η κατά το δυνατόν αποφυγή της χρήσης ουροκαθετήρων, ειδικά σε ασθενείς υψηλού^{1,3,10-12}. Η εφαρμογή προγραμμάτων ελάττωσης του καθετηριασμού πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα σε όλους τους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας.

Οι τεκμηριωμένες ενδείξεις τοποθέτησης ουροκαθετήρα είναι συγκεκριμένες και θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά (παραδείγματα ορθών και λανθασμένων ενδείξεων παρουσιάζονται στους Πίνακες 1 και 2). Η συμπλήρωση φόρμας τοποθέτησης βοηθά προς αυτήν την κατεύθυνση. Η χρήση ουροκαθετήρων περιεγχειρητικά δεν πρέπει να αποτελεί διαδικασία ρουτίνας. Υπάρχουν γραπτές οδηγίες για την περιεγχειρητική χρήση ουροκαθετήρων ώστε αυτή να ελαχιστοποιείται και να προάγεται η γρήγορη αφαίρεση τους μετεγχειρητικά, κατά προτίμηση μέσα σε 24 ώρες.

Αναφέρεται ότι 21%–31% των ασθενών που φέρουν ουροκαθετήρα δεν πληρούν τα αποδεκτά κριτήρια για καθετηριασμό¹³. Όπου είναι εφικτό θα πρέπει να εξετάζεται η χρήση εναλλακτικών τρόπων παροχέτευσης της ουροδόχου κύστης (διαλείπων καθετηριασμός, χρήση καθετήρα τύπου προφυλακτικού για τους άνδρες) και πάλι με βάση συγκεκριμένες ενδείξεις¹⁴.

Εάν ο καθετηριασμός της κύστης κριθεί απαραίτητος, ο καθετήρας θα πρέπει να αφαιρείται το συντομότερο δυνατόν. **Η μείωση της χρονικής διάρκειας του καθετηριασμού της ουροδόχου κύστης αποτελεί το κλειδί στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων**, δεδομένου ότι η χρονική διάρκεια του καθετηριασμού είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου για ανάπτυξη βακτηριουρίας και συνακόλουθης λοίμωξης¹. **Οι ασθενείς που φέρουν ουροκαθετήρα θα πρέπει να αξιολογούνται καθημερινά για την ανάγκη παραμονής του**. Πολλές φορές οι καθετήρες παραμένουν επειδή το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό δεν είναι ενήμερο για την παρουσία τους^{3,13}.

Μια συστηματική ανασκόπηση των στρατηγικών διακοπής καθετηριασμού σε νοσηλευόμενους ασθενείς έδειξε ότι η παρέμβαση με τη μορφή εντολής διακοπής (“stop order”) διευκόλυνε την άμεση αφαίρεση ουροκαθετήρων που δεν ήταν απαραίτητοι και ελάττωσε τη διάρκεια καθετηριασμού. Η χρήση συστημάτων υπενθύμισης ή “stop order” ελάττωσε τη συχνότητα των λοιμώξεων κατά 53%.¹⁵

Επίσης περιγράφεται η εφαρμογή δέσμης μέτρων για την ελάττωση των μη απαραίτητων καθετηριασμών και την προαγωγή τεκμηριωμένης χρήσης ουροκαθετήρων. Η δέσμη περιλαμβάνει την εφαρμογή πολλαπλών μεθόδων εκπαίδευσης, τον επανασχεδιασμό του συστήματος ιατρικών οδηγιών, τη χρήση συστημάτων επιβράβευσης και επίσης την αποκλειστική απασχόληση νοσηλεύτριας για τους ουροκαθετήρες, της οποίας η συμβολή ήταν καθοριστική. Επιτεύχθηκε σημαντική ελάττωση

τόσο στη συνολική χρήση ουροκαθετήρων, όσο και στην ακατάλληλη χρήση τους ενώ επίσης βελτιώθηκε η τεκμηρίωση για τις ενδείξεις τοποθέτησης.¹⁶ Η ανάπτυξη και η εφαρμογή φόρμας υπενθύμισης περιγράφεται επίσης ότι ελαττώνει τη συχνότητα των λοιμώξεων¹⁷.

Στις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες περιλαμβάνονται τέτοιου είδους παρεμβάσεις για την διακοπή του καθετηριασμού. Επιπλέον, στις πρόσφατες συστάσεις συμπεριλαμβάνεται και η χρήση φορητών συσκευών υπερηχογραφήματος κύστεως από κατάλληλα εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό, ώστε να παρακολουθείται ο υπολειπόμενος όγκος ούρων και να αποφεύγεται ο άσκοπος καθετηριασμός⁵.

Συστατικά και εφαρμογή της δέσμης

Συστατικά της δέσμης	
• Ενδείξεις τοποθέτησης	⇒ Αποφυγή χρήσης ουροκαθετήρα
• Διαδικασία τοποθέτησης	⇒ Απαραίτητη η υγιεινή των χεριών Ασηπτη τεχνική τοποθέτησης
• Διαδικασίες διατήρησης	⇒ Απαραίτητη η υγιεινή των χεριών Απαραβίαστο κλειστό κύκλωμα Ανεμπόδιστη ροή ούρων Αφαίρεση του ουροκαθετήρα το συντομότερο δυνατό
Εφαρμογή της δέσμης	
	⇒ Ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση
	⇒ Αξιολόγηση των δεδομένων επιτήρησης

Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με ουροκαθετήρες

Αποφυγή χρήσης ουροκαθετήρα	Αυστηρή εφαρμογή τεκμηριωμένων ενδείξεων τοποθέτησης ουροκαθετήρα Γραπτές οδηγίες για τις ορθές ενδείξεις τοποθέτησης και την περιεγχειρητική χρήση τους Εκπαίδευση όλου του προσωπικού σχετικά με τις ενδείξεις τοποθέτησης Τοποθέτηση μόνο με εντολή ιατρού Συμπλήρωση της φόρμας τοποθέτησης
Ασηπτη τεχνική τοποθέτησης	Υγιεινή των χεριών Χρήση αποστειρωμένου υλικού (γάντια, πεδίο, γάζες) Καθαρισμός του στομίου της ουρήθρας με αποστειρωμένο φυσιολογικό ορό ή αντισηπτικό Χρήση αποστειρωμένου λιπαντικού ή αναισθητικής γέλης μιας χρήσης
Απαραβίαστο κλειστό κύκλωμα	Αλλαγή του ουροκαθετήρα σε περίπτωση παραβίασης του κλειστού κυκλώματος
Απαραίτητη η υγιεινή των χεριών	Πριν από οποιοδήποτε χειρισμό στο σύστημα του ουροκαθετήρα
Ανεμπόδιστη ροή ούρων	Τοποθέτηση του ουροσυλλέκτη πάνω από το επίπεδο του πατώματος και κάτω από την κύστη Αποφυγή συστροφών Ορθή στερέωση του ουροκαθετήρα Κένωση του ουροσυλλέκτη σε τακτά χρονικά διαστήματα με χρήση ξεχωριστού δοχείου
Αφαίρεση του ουροκαθετήρα το συντομότερο δυνατό	Καθημερινή επανεκτίμηση της ανάγκης παραμονής του ουροκαθετήρα στην επίσκεψη Φόρμα υπενθύμισης

Πίνακας 1

Ορθές ενδείξεις για τοποθέτηση ουροκαθετήρα
Επίσχεση ούρων ή απόφραξη του ουροποιητικού
Ανάγκη για ακριβή μέτρηση αποβαλλόμενων ούρων (κάθε 1-2 ώρες) σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς
Σε ασθενείς με ακράτεια ούρων και έλκη ή τραύματα ιεροκοκκυγικής περιοχής ή περινέου
Σε ασθενείς που απαιτείται παρατεταμένη ακινητοποίηση (πχ ασταθή κατάγματα θώρακα, ΣΣ, πυέλου, πολυτραυματίες)
Περιεγχειρητικά στις ακόλουθες περιπτώσεις: Επεμβάσεις ουροποιογεννητικού συστήματος
Αναμενόμενη παρατεταμένη διάρκεια χειρουργείου (ο ουροκαθετήρας πρέπει να αφαιρείται στην ανάνηψη)
Αναμενόμενη χορήγηση μεγάλου όγκου υγρών ή διουρητικών διεγχειρητικά Ανάγκη διεγχειρητικής παρακολούθησης της αποβολής ούρων
Για ανακουφιστική φροντίδα σε ασθενείς στο τέλος της ζωής

Πίνακας 2

Περιπτώσεις στις οποίες ΔΕΝ ενδείκνυται η τοποθέτηση ουροκαθετήρα
Σαν υποκατάστατο νοσηλευτικής φροντίδας σε ασθενείς με ακράτεια ούρων
Για λήψη δείγματος ούρων όταν ο ασθενής μπορεί να ουρήσει
Για παρατεταμένο χρονικό διάστημα μετεγχειρητικά, χωρίς κατάλληλη ένδειξη

Ακολουθούν αναλυτικές συστάσεις για τις διαδικασίες τοποθέτησης και διατήρησης.

Διαδικασία τοποθέτησης του ουροκαθετήρα	
Τοποθέτηση του ουροκαθετήρα μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό	
Εφαρμογή της υγιεινής των χεριών πριν και μετά την τοποθέτηση και οποιοδήποτε χειρισμό του καθετήρα	
Εφαρμογή άσηπτης τεχνικής και χρήση στείρου εξοπλισμού	
Χρήση αποστειρωμένου υλικού (γάντια, πεδίο, γάζες)	
Καθαρισμός του στομίου της ουρήθρας με αποστειρωμένο φυσιολογικό ορό ή αντισηπτικό πριν την τοποθέτηση	
Χρήση αποστειρωμένου λιπαντικού ή αναισθητικής γέλης μιας χρήσης	
Χρήση καθετήρα με τη μικρότερη δυνατή διάμετρο ώστε να είναι δυνατή η επαρκής παροχέτευση των ούρων, αλλά να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα τραυματισμού της ουρήθρας	
Ορθή στερέωση του ουροκαθετήρα μετά την τοποθέτηση για την αποτροπή μετακίνησης/έλξης και τραυματισμού της ουρήθρας	
Τοποθέτηση του ουροσυλλέκτη πάνω από το επίπεδο του πατώματος και κάτω από το επίπεδο της ουροδόχου κύστης για την αποφυγή επιμόλυνσης και παλινδρόμησης των ούρων	
Συμπλήρωση της φόρμας τοποθέτησης του ουροκαθετήρα	
Εξασφάλιση ότι τα απαραίτητα υλικά για την άσηπτη τεχνική τοποθέτησης είναι διαθέσιμα και εύκολα προσβάσιμα.	

Διαδικασία διαχείρισης του ουροκαθετήρα¹

Χρήση και διατήρηση αποστειρωμένου συστήματος κλειστού κυκλώματος

Εφαρμογή της **υγιεινής των χεριών** και χρήση μη αποστειρωμένων γαντιών πριν τον οποιοδήποτε χειρισμό στο σύστημα του ουροκαθετήρα

Διατήρηση πάντοτε ανεμπόδιστης της ροής των ούρων

Τοποθέτηση του ουροσυλλέκτη πάνω από το επίπεδο του πατώματος και κάτω από την ουροδόχο κύστη

Αποφυγή συστροφών

Ορθή στερέωση του ουροκαθετήρα

Κένωση του ουροσυλλέκτη:

σε τακτά χρονικά διαστήματα αποφεύγοντας την επαφή του σημείου αποστράγγισης με το δοχείο

σε περίπτωση μετακίνησης του ασθενή

Χρήση ξεχωριστού δοχείου για κάθε ασθενή

Καθημερινός καθαρισμός της περιουρηθρικής περιοχής με σαπούνι και νερό.

Δεν συνιστάται η χρήση αντισηπτικού

Λήψη δείγματος ούρων για απαιτούμενες εξετάσεις με άσηπτη τεχνική

Μικρή ποσότητα για γενική εξέταση ή καλλιέργεια ούρων: καθαρισμός του ειδικού σημείου πρόσβασης για δειγματοληψία με αντισηπτικό και αναρρόφηση με αποστειρωμένη σύριγγα

Μεγάλη ποσότητα: από τον ασκό συλλογής με άσηπτη τεχνική

Δεν συνιστάται ο έλεγχος με καλλιέργεια ούρων ως διαδικασία ρουτίνας

Καθημερινή επανεξέταση της ανάγκης παραμονής του ουροκαθετήρα (πχ κατά τη διάρκεια της επίσκεψης) και αφαίρεση του το συντομότερο δυνατό

Εκτίμηση της δυνατότητας χρήσης συστημάτων υπενθύμισης, ή εντολής διακοπής του καθετηριασμού σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα (48- 72 ώρες)

Καταγραφή όλων των χειρισμών στο φάκελο του ασθενούς

Διαδικασία διαχείρισης του ουροκαθετήρα: Τι πρέπει να αποφεύγεται και πότε αλλάζουμε τον ουροκαθετήρα²	
Πρέπει να αποφεύγεται	Έκπλυση του ουροκαθετήρα και της ουροδόχου κύστης με αντιμικροβιακά ή αποστειρωμένο φυσιολογικό ορό Συνεχής κλειστής έκπλυσης του ουροκαθετήρα και της ουροδόχου κύστης ως διαδικασία ρουτίνας εκτός εάν αναμένεται απόφραξη (π.χ. αιματουρία μετά από ουρολογικές επεμβάσεις) Χρήση ουροκαθετήρων με αντιμικροβιακή επένδυση ως διαδικασία ρουτίνας Χρήση αντιμικροβιακών για την αντιμετώπιση της ασυμπτωματικής βακτηριουρίας
Ενδείξεις αλλαγής του ουροκαθετήρα	Σε δυσλειτουργία του (πχ απόφραξη, διαρροές) Σε περίπτωση παραβίασης της άσηπτης τεχνικής ή διακοπής του κλειστού κυκλώματος Σε περίπτωση λοίμωξης Αλλαγή ρουτίνας ουροκαθετήρα και συστήματος παροχέτευσης σε τακτά χρονικά διαστήματα δεν ενδείκνυται

Εφαρμογή της δέσμης: Εκπαίδευση	
Στόχος	Μεταφορά της επιστημονική τεκμηρίωσης στην κλινική πράξη
Θεματολογία	Σημασία της πρόληψης των ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση ουροκαθετήρων Τεκμηριωμένες ενδείξεις τοποθέτησης Διαδικασίες τοποθέτησης και διαχείρισης
Πως	Οργάνωση επαναλαμβανόμενων εκπαιδευτικών προγραμμάτων θεωρητικών και πρακτικών, για όλο το προσωπικό που εμπλέκεται στην τοποθέτηση και τη φροντίδα του ουροκαθετήρα Παροχή εκπαιδευτικού υλικού σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή Γραπτές οδηγίες για τη χρήση, τοποθέτηση και φροντίδα του ουροκαθετήρα
Εκπαίδευση ασθενούς	Παροχή ενημερωτικού φυλλαδίου στους ασθενείς για τους κινδύνους του καθετηριασμού και τις ορθές πρακτικές

Εφαρμογή της δέσμης: επιτήρησης	
Στόχος	Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης πριν την εφαρμογή της παρέμβασης και καθορισμός μετρήσιμου στόχου Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων, εντοπισμός τμημάτων/ομάδων ασθενών στα οποία είναι απαραίτητη η εφαρμογή επιπρόσθετων ειδικών δράσεων Μελέτη και ερμηνεία των διαχρονικών τάσεων Σύγκριση με άλλα εθνικά και διεθνή δεδομένα
Πως:	Περιοδική επιτήρηση της χρήσης ουροκαθετήρων <i>Αναλογία χρήσης ουροκαθετήρα*: (ημέρες-καθετήρα / ασθενοημέρες) x 100</i> Περιοδική επιτήρηση της συχνότητας των λοιμώξεων που σχετίζονται με ουροκαθετήρες. <i>Αριθμός ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση ουροκαθετήρων** / 1000 ημέρες-καθετήρα***</i> <i>Αριθμός ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση ουροκαθετήρων / 10000 ασθενοημέρες</i> <i>Αριθμός δευτεροπαθών βακτηριαιμιών / 1000 ημέρες-καθετήρα***</i>

Δεδομένου ότι το αποτελεσματικότερο μέτρο πρόληψης είναι η αποφυγή του άσκοπου καθετηριασμού, η επιτήρηση της χρήσης ουροκαθετήρων είναι αξιόπιστος δείκτης αξιολόγησης της παρέμβασης.

**Πρέπει να χρησιμοποιούνται σαφή κριτήρια για τον ορισμό της ουρολοίμωξης που σχετίζεται με τη χρήση ουροκαθετήρων, όπως περιγράφεται στην τρέχουσα βιβλιογραφία. Στην πράξη η εφαρμογή του ορισμού δεν είναι εύκολη δεδομένου ότι οι ασθενείς συχνά δεν εμφανίζουν συμπτωματολογία και σημειολογία χαρακτηριστική της λοίμωξης ουροποιητικού. Η πιο συχνή εκδήλωση είναι ο πυρετός που συνοδεύεται από θετική καλλιέργεια ούρων. Όμως η υψηλή συχνότητα ασυμπτωματικής βακτηριουρίας σε καθετηριασμένους ασθενείς οδηγεί σε έλλειψη ειδικότητας για το συγκεκριμένο κριτήριο (12).

***Προσοχή απαιτείται στη χρήση των δεικτών που υπολογίζονται ανά 1000 ημέρες-καθετήρα. Σε νοσηλευτικά ιδρύματα όπου οι στοχευμένες παρεμβάσεις έχουν οδηγήσει σε περιορισμό του άσκοπου καθετηριασμού, ο δείκτης ενδέχεται να μην είναι αντιπροσωπευτικός λόγω της ταυτόχρονης μείωσης και του αριθμητή και του παρονομαστή.

Εφαρμογή της δέσμης: επιτήρηση συμμόρφωσης

Στόχος	Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης πριν την εφαρμογή της παρέμβασης και καθορισμός μετρήσιμου στόχου Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων, εντοπισμός τμημάτων/ομάδων ασθενών που απαιτείται η εφαρμογή επιπρόσθετων ειδικών δράσεων Ανίχνευση και διόρθωση τυχόν εμποδίων στην εφαρμογή των μέτρων Συνεχής βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας
Πως:	Περιοδική επιτήρηση συμμόρφωσης με τις ενδεικνυόμενες πρακτικές τήρηση των ενδείξεων τοποθέτησης ύπαρξη ιατρικής εντολής για την τοποθέτηση τήρηση των διαδικασιών τοποθέτησης τήρηση των διαδικασιών διαχείρισης
Διαδικασία	Χρήση λίστας ελέγχου Επιλογή του τμήματος στο οποίο θα πραγματοποιηθεί η επιτήρηση Ενημέρωση διευθυντή και προϊσταμένης του τμήματος Συμπλήρωση της λίστας ελέγχου για όλους τους ασθενείς που φέρουν ουροκαθετήρα στο συγκεκριμένο τμήμα σε συνεργασία με τη νοσηλεύτρια που είναι υπεύθυνη για τον ασθενή Σύγκριση των συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων με το στόχο που έχει τεθεί Κοινοποίηση των αποτελεσμάτων στα τμήματα ώστε να υπάρχει διαρκής ανατροφοδότηση Εφαρμογή συστημάτων επιβράβευσης ώστε να βελτιωθεί η συμμόρφωση

ΦΟΡΜΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΟΥΡΟΚΑΘΕΤΗΡΑ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ
ΟΝΟΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ

Barcode

Ημερομηνία

Ωρα

Ένδειξη τοποθέτησης ουροκαθετήρα

- ☐ Επίσχεση ούρων ή απόφραξη ουροποιητικού
- ☐ Ανάγκη για παρακολούθηση προσλαμβανόμεων/αποβαλλόμενων υγρών (κάθε 1-2 ώρες)
- ☐ Περιεγχειρητική τοποθέτηση (σε επιλεγμένους ασθενείς)
- ☐ Ακράτεια ούρων και έλκη ή τραύματα ιεροκοκκυγικής περιοχής ή περινέου
- ☐ Ανάγκη παρατεταμένης ακινητοποίησης
- ☐ Ανακουφιστική φροντίδα στο τέλος της ζωής
- ☐ Άλλο

Ήταν ο ασθενής ανουρικός ☐

Ιατρός που ζήτησε την τοποθέτηση του ουροκαθετήρα

Όνομα

Τύπος ουροκαθετήρα

Κατασκευαστής

Μέγεθος

Παράδειγμα φόρμας υπενθύμισης ουροκαθετήρα ¹⁸

Φόρμα υπενθύμισης ουροκαθετήρα

Όνομα ασθενούς

Ημερομηνία: ____ / ____ / ____

Ο ασθενής φέρει ουροκαθετήρα από: ____ / ____ / ____

Σημειώστε παρακάτω **εάν** ο ουροκαθετήρας πρέπει να αφαιρεθεί **ή** πρέπει να παραμείνει.

Εάν πρέπει να παραμείνει αναφέρετε τους λόγους.

- ☐ ο ουροκαθετήρας πρέπει να αφαιρεθεί
- ☐ ο ουροκαθετήρας πρέπει να παραμείνει (σημειώστε ΟΛΕΣ τις αιτίες)
- ☐ Κατακράτηση ούρων
- ☐ Ανάγκη για παρακολούθηση προσλαμβανόμενων/αποβαλλόμενων υγρών κάθε 1-2 ώρες
- ☐ Περιεγχειρητική τοποθέτηση
- ☐ Ακράτεια ούρων και έλκη ή τραύματα ιεροκοκκυγικής περιοχής ή περινέου
- ☐ Ανάγκη παρατεταμένης ακινητοποίησης
- ☐ Ανακουφιστική φροντίδα στο τέλος της ζωής
- ☐ Άλλο

Ημερομηνία

Όνομα

Υπογραφή ιατρού

Παράδειγμα λίστας ελέγχου για την επιτήρηση της εφαρμογής της δέσμης

Σημεία ελέγχου	Χρήση ξεχωριστής στήλης για κάθε ασθενή που φέρει ουροκαθετήρα				
	Υπόδειγμα	1	2	3	Σύνολο
Τοποθετήθηκε ο ουροκαθετήρας με εντολή ιατρού					
Υπήρχε τεκμηριωμένη ένδειξη για την τοποθέτηση του					
Χρησιμοποιήθηκε άσηπτη τεχνική τοποθέτησης					
Διατηρείται το κλειστό κύκλωμα					
Εφαρμόζεται η υγιεινή των χεριών πριν από οποιοδήποτε χειρισμό					
Διατηρείται η ανεμπόδιστη ροή των ούρων					
Πραγματοποιείται ορθή κένωση του ουροσυλλέκτη					
Υπάρχει τεκμηριωμένη ένδειξη παραμονής του					

Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με ουροκαθετήρες

Αποφυγή χρήσης ουροκαθετήρα	Αυστηρή εφαρμογή τεκμηριωμένων ενδείξεων τοποθέτησης ουροκαθετήρα Γραπτές οδηγίες για τις ορθές ενδείξεις τοποθέτησης και την περιεγχειρητική χρήση τους Εκπαίδευση όλου του προσωπικού σχετικά με τις ενδείξεις τοποθέτησης Τοποθέτηση μόνο με εντολή ιατρού Συμπλήρωση της φόρμας τοποθέτησης
Ασηπτη τεχνική τοποθέτησης	Υγιεινή των χεριών Χρήση αποστειρωμένου υλικού (γάντια, πεδίο, γάζες) Καθαρισμός του στομίου της ουρήθρας με αποστειρωμένο φυσιολογικό ορό ή αντισηπτικό Χρήση αποστειρωμένου λιπαντικού ή αναισθητικής γέλης μιας χρήσης
Απαραβίαστο κλειστό κύκλωμα	Αλλαγή του ουροκαθετήρα σε περίπτωση παραβίασης του κλειστού κυκλώματος
Απαραίτητη η υγιεινή των χεριών	Πριν από οποιοδήποτε χειρισμό στο σύστημα του ουροκαθετήρα
Ανεμπόδιστη ροή ούρων	Τοποθέτηση του ουροσυλλέκτη πάνω από το επίπεδο του πατώματος και κάτω από την κύστη Αποφυγή συστροφών Ορθή στερέωση του ουροκαθετήρα Κένωση του ουροσυλλέκτη σε τακτά χρονικά διαστήματα με χρήση ξεχωριστού δοχείου
Αφαίρεση του ουροκαθετήρα το συντομότερο δυνατό	Καθημερινή επανεκτίμηση της ανάγκης παραμονής του ουροκαθετήρα στην επίσκεψη Φόρμα υπενθύμισης

Βιβλιογραφία για πρόληψη ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με χρήση ουροκαθετήρα

1. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, et al; Infectious Diseases Society of America. Diagnosis, prevention,

and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2010; 50(5):625-63.

2. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Stockholm: ECDC; 2013.

3. Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014; 35(5):464-79.

4. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, et al; Emerging Infections Program Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use Prevalence Survey Team. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *N Engl J Med*. 2014; 370(13):1198-208.

5. Conway LJ, Larson EL. Guidelines to prevent catheter-associated urinary tract infection: 1980 to 2010. *Heart Lung*. 2012; 41(3):271-83.

6. Scott Rd. The Direct Medical Costs of Healthcare-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention, 2009. Division of Healthcare Quality Promotion, National Center for Preparedness, Detection, and Control of Infectious Diseases, Coordinating Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, February 2009.

7. Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011; 32(2):101-14.

8. Rosenthal VD, Todi SK, Álvarez-Moreno C, et al; INICC Members. Impact of a multidimensional infection control strategy on catheter-associated urinary tract infection rates in the adult intensive care units of 15 developing countries: findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC). *Infection*. 2012; 40(5):517-26.

9. Saint S, Greene MT, Kowalski CP, Watson SR, Hofer TP, Krein SL. Preventing catheter-associated urinary tract infection in the United States: a national comparative study. *JAMA Intern Med*. 2013; 173(10):874-9.

10. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010; 31(4):319-26.

11. Tenke P, Kovacs B, Bjerklund Johansen TE, Matsumoto T, Tambyah PA, Naber KG. European and Asian guidelines on management and prevention of catheter-associated urinary tract infections. *Int J Antimicrob Agents*. 2008; 31 Suppl 1:S68-78.

12. Yokoe DS, Anderson DJ, Berenholtz SM, et al. A compendium of strategies to prevent healthcare-associated infections in acute care hospitals: 2014 updates. *Am J Infect Control*. 2014; 42(8):820-8.

13. Saint S, Wiese J, Amory JK, et al. Are physicians aware of which of their patients have indwelling urinary catheters? *Am J Med*. 2000; 109(6):476-80.

14. Nicolle LE. Catheter associated urinary tract infections. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2014; 3:23.

15. Meddings J, Rogers MA, Krein SL, Fakh MG, Olmsted RN, Saint S. Reducing unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infection: an integrative review. *BMJ Qual Saf*. 2014; 23(4):277-89.

16. Knoll BM, Wright D, Ellingson L, Kraemer L, Patire R, Kuskowski MA, Johnson JR. Reduction of inappropriate urinary catheter use at a Veterans Affairs hospital through a multifaceted quality improvement project. *Clin Infect Dis*. 2011; 52(11):1283-90.

17. Chen YY, Chi MM, Chen YC, Chan YJ, Chou SS, Wang FD. Using a criteria-based reminder to reduce use of indwelling urinary catheters and decrease urinary tract infections. *Am J Crit Care*. 2013; 22(2):105-14.

II. Δέσμη μέτρων για την πρόληψη της πνευμονίας που σχετίζεται με τον αναπνευστήρα (VAP)

Ορισμός

Ως Πνευμονία του αναπνευστήρα ή VAP (Ventilator-Associated Pneumonia) ορίζεται η πνευμονία που εκδηλώνεται 48 ώρες μετά την έναρξη του μηχανικού αερισμού.¹ Όλοι οι ασθενείς που έχουν ανάγκη μηχανικού αερισμού έχουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν VAP.

Επίπτωση-θνησιμότητα

Η πραγματική επίπτωση της VAP είναι δύσκολο να προσδιοριστεί από τους ορισμούς επιτήρησης διότι είναι υποκειμενική και μη ειδική. Ιστορικά 10%-20% των μηχανικά αεριζόμενων ασθενών έχουν αναπτύξει VAP. Πιο πρόσφατες μελέτες βέβαια δείχνουν πολύ χαμηλότερα ποσοστά, αλλά δεν είναι σαφές σε ποιο βαθμό αντικατοπτρίζουν την καλύτερη φροντίδα των μηχανικά αεριζόμενων ασθενών ή την αυστηρότερη εφαρμογή των κριτηρίων επιτήρησης.^{2, 3}

Η εμφάνιση της VAP αυξάνει τη θνησιμότητα των ασθενών κατ' εκτίμηση στο 20-55%, αλλά και την παραμονή στο νοσοκομείο κατά περίπου 6 ημέρες.⁴ Αυξάνει τη διάρκεια παραμονής στον αναπνευστήρα, την χρήση αντιβιοτικών, αλλά και το κόστος γενικότερα που έχει υπολογιστεί ότι είναι πάνω από \$40,000.⁵

Παθογένεια και παράγοντες κινδύνου

Η VAP είναι αποτέλεσμα της εισβολής μικροβίων στο πνευμονικό παρέγχυμα των ασθενών που βρίσκονται σε μηχανικό αερισμό. Ο κύριος μηχανισμός διείσδυσης μικροβίων στις κατώτερες αναπνευστικές οδούς, που φυσιολογικά είναι στείρες, είναι συνδυασμός δύο διαδικασιών: του αποικισμού της αναπνευστικής αλλά και της γαστρικής οδού από μικρόβια, και στη συνέχεια εισρόφηση των εκκρίσεων στο κατώτερο αναπνευστικό. Ο κίνδυνος από την χρήση μολυσμένων συσκευών ή φαρμάκων είναι επίσης υπαρκτός.

Ο μεγαλύτερος παράγοντας κινδύνου για την εκδήλωση VAP είναι η ενδοτραχειακή διασωλήνωση, απαραίτητη προϋπόθεση για την μηχανική υποστήριξη της αναπνοής. Ο ενδοτραχειακός σωλήνας αποτελεί κατά συνέπεια αναγκαίο κακό δεδομένου ότι παρέχει απευθείας πρόσβαση στο κατώτερο αναπνευστικό, παρακάμπτοντας όλους τους φυσικούς προστατευτικούς μηχανισμούς (βήχας, φαρυγγικά αντανακλαστικά, λειτουργία κροσσώτου επιθηλίου κλπ). Άλλοι παράγοντες κινδύνου είναι η παρατεταμένη διασωλήνωση, η γαστρική σίτιση, η επιβεβαιωμένη εισρόφηση, παραλυτικά φάρμακα, η ύπτια θέση, υποκείμενα νοσήματα και η μεγάλη ηλικία.

Μικροβιολογικά αίτια της VAP

Διακρίνεται σε πρώιμης έναρξης όταν συμβεί μέσα στις 4 πρώτες μέρες της νοσηλείας και όψιμης έναρξης όταν εμφανιστεί μετά την 5^η μέρα νοσηλείας. Στην πρώιμη VAP πιο συχνά αίτια αναφέρονται η *Moraxella catarrhalis*, *H. Influenzae*, *S. Pneumoniae*. Στην όψιμη VAP αίτια είναι τα Gram-αρνητικά μικρόβια (*Pseudomonas aer.*, *Acinetobacter b.*, *Klebsiella pn.*), *S. aureus* (και MRSA), *Legionellae p.*, *Pneumocystis carinii*, και μύκητες.

Κλινικά σημεία και συμπτώματα της VAP:

- Νέο διήθημα στην ακτινογραφία θώρακος

- Εμφάνιση πυωδών εκκρίσεων
- Πυρετός >38° C
- Λευκοκυττάρωση
- Θετική κ/α αίματος ή βρογχικών εκκρίσεων

Βασικές αρχές πρόληψης της VAP

- Επιμόρφωση επαγγελματιών υγείας
- Μείωση αποικισμού
- Πρόληψη ή αποφυγή εισρόφησης

Μείωση αποικισμού

Η βασική νοσηλευτική φροντίδα είναι η πρώτη γραμμή άμυνας με ιδιαίτερη έμφαση στα παρακάτω:

Υγιεινή των χεριών

Στοματική υγιεινή.

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η συστηματική υγιεινή της στοματικής κοιλότητας είναι αποτελεσματική μέθοδος μείωσης της VAP.

Στοματικά αντισηπτικά όπως η χλωρεξιδίνη θα μειώσει τον στοματο-φαρυγγικό αποικισμό και, ως εκ τούτου τη VAP. Μια πρόσφατη μεταανάλυση από 7 μελέτες που αφορούν 1650 ασθενείς έδειξε μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης VAP σε ασθενείς που αντιμετωπίζονται με χλωρεξιδίνη.

Διάφορα διαλύματα χλωρεξιδίνης έχουν χρησιμοποιηθεί σε κλινικές δοκιμές, με το διάλυμα χλωρεξιδίνης 2% να φαίνεται να υπερτερεί των υπολοίπων. Αυτό όμως δεν είναι εμπορικά διαθέσιμο.

Σημείωση: το διάλυμα χλωρεξιδίνης μπορεί να αποικιστεί από ψευδομονάδα, μετά από απρόσεκτη χρήση.

Εξαιρέσεις:

Στοματο-φαρυγγικό τραύμα ή χειρουργική επέμβαση

Γνωστή υπερευαισθησία στην χλωρεξιδίνη (σπάνια).⁶⁻¹²

Σύσταση

Χρησιμοποιήστε χλωρεξιδίνη ως μέρος της καθημερινής υγιεινής της στοματικής κοιλότητας

Διατήρηση κλειστού αναπνευστικού κυκλώματος.

Προτείνονται οι παγίδες συμπίκνωσης έτσι ώστε να αποφύγουμε χειρισμούς διάνοιξης του κυκλώματος. Τα κλειστά συστήματα αναρρόφησης δεν προτείνονται και υπάρχει αρκετή συζήτηση σχετικά με το χρονικό όριο αλλαγής τους.¹³⁻¹⁷

Η χρήση φυσιολογικού ορού για ξέπλυμα τόσο στον στοματοτραχειακό σωλήνα όσο και τον σωλήνα της τραχειοστομίας, με βάση τη βιβλιογραφία είναι αμφιλεγόμενη.

Προφύλαξη για έλκος στομάχου λόγω stress.

Όλοι οι ασθενείς που λαμβάνουν μηχανική υποστήριξη της αναπνοής κινδυνεύουν να εκδηλώσουν αιμορραγία γαστρεντερικού (stress έλκος). Η χορήγηση φαρμακευτικής προφύλαξης, όπως τα αντιόξινα, οι H2 ανταγωνιστές, και οι αναστολείς αντλίας πρωτονίων χρησιμοποιούνται συχνά για προστασία. Προκαλούν όμως μείωση της πεπτικής οξύτητας με αποτέλεσμα το στομάχι να μπορεί να αποικισθεί με παθογόνους μικροοργανισμούς. Παράλληλα η αύξηση του γαστρικού περιεχομένου μπορεί

ανά πάσα στιγμή να προκαλέσει μικρο-εισρόφηση. Η προφύλαξη για έλκος στομάχου λόγω stress μειώνει τον κίνδυνο της αιμορραγίας αλλά μια μεταανάλυση έδειξε ότι δεν έχει επίδραση στα ποσοστά της νοσοκομειακής πνευμονίας, στη νοσηλεία, ή τη θνησιμότητα.²⁰⁻²¹

Πρόληψη ή αποφυγή εισρόφησης

Η παθογένεια της VAP περιλαμβάνει μικρο-εισροφήσεις στοματοφαρυγγικών ή/και γαστρικών εκκρίσεων. Κάθε παρέμβαση η οποία μειώνει τη δυνατότητα εισρόφησης θα μειώσει τη πιθανότητα VAP. Πολλές από αυτές τις παρεμβάσεις είναι απλές και αποτελεσματικές από πλευράς κόστους. Στα βασικά σημεία για τη μείωση ή την πρόληψη των εισροφήσεων περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

1. Τακτική στοματική υγιεινή και συχνές αναρροφήσεις.

2. Υπογλωττιδική αναρρόφηση.

Ο ενδοτραχειακός σωλήνας παρεμποδίζει την σύγκλειση της γλωττίδας με αποτέλεσμα ο ασθενής να μη μπορεί να βήξει για να απομακρύνει τις εκκρίσεις με φυσικό τρόπο. Ως συνέπεια εκκρίσεις αθροίζονται πάνω από τον αεροθάλαμο (cuff) του ενδοτραχειακού σωλήνα οπότε μετά μπορούν να εισροφηθούν (σχήμα 1). Η μηχανική αφαίρεση αυτών των εκκρίσεων έχειδειχθεί ότι μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εισρόφησης και είναι αποτελεσματική και ασφαλής παρέμβαση (σχήμα 2).²²⁻²⁶

3. Ελαχιστοποίηση χειρισμών στον ενδοτραχειακό σωλήνα και διατήρηση πίεσης cuff. Η ενδοτραχειακή διασωλήνωση μέσω τεχνητού αεραγωγού-σωλήνα είναι απαραίτητη για τον μηχανικό αερισμό θετικών πιέσεων. Η σωστή πίεση εντός του cuff είναι κρίσιμη για την αποφυγή εισρόφησης, τον ικανοποιητικό αερισμό αλλά και την επαρκή τριχοειδική αιμάτωση του βλεννογόνου της τραχείας. Η ιδανική πίεση στο cuff δεν έχει τεκμηριωθεί. Ωστόσο, οι περισσότεροι συγγραφείς συμφωνούν ότι η πίεση θα πρέπει να διατηρηθεί στα 20 mm/Hg. Μία μελέτη έχει δείξει ότι η VAP αυξάνεται κατά 2,5 φορές, αν η πίεση στο cuff είναι κάτω από 20 mm/Hg. Ως εκ τούτου, η πίεση του cuff θα πρέπει να μετράται και να καταγράφεται σε τακτική βάση.²⁷⁻³¹

4. Αντίστροφη θέση Trendelenberg (ανύψωση κεφαλής).

Η ύπτια θέση του σώματος είναι ένας παράγοντας κινδύνου για την VAP. Η ανύψωση της κεφαλής του κρεβατιού στις 30° υποστηρίζεται έντονα ως μια προληπτική στρατηγική που μειώνει τον κίνδυνο της εισρόφησης. Έχει χαμηλό κόστος, και είναι αποτελεσματική.

Η ημι-κατακεκλημένη θέση στον μηχανικά αεριζόμενο ασθενή μειώνει την γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση, την πνευμονική εισρόφηση και άρα μπορεί να αποτρέψει την εκδήλωση VAP.

Η ημι-κατακεκλημένη θέση αποτέλεσε το αντικείμενο 2 τυχαιοποιημένων μελετών. Οι Draculovic et al. τυχαιοποίησαν 90 ασθενείς που αερίζονταν με ύπτια ή ημι-κατακεκλημένη θέση. Έδειξαν μια δραματική μείωση του κινδύνου μικροβιολογικά αποδεδειγμένης VAP στην ημι-κατακεκλημένη ομάδα, (5 vs. 23%). Αυτό σημαίνει ότι 6 ασθενείς θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με ημι-κατακεκλημένη θέση για να αποτραπεί ένα επεισόδιο VAP (CI 95%). Οι Nieuwenhoven et al. διεξήγαγαν μια κλινική μελέτη σε 221 μηχανικά αεριζόμενους ασθενείς. Έδειξαν λοιπόν ότι όταν στόχος ανύψωσης της πλάτης ήταν οι 45° αυτό ήταν δύσκολο να διατηρηθεί

σε όλη την διάρκεια του 24ωρου, ενώ οι 28^ο ήταν πιο εφικτός στόχος.

Παρατηρήσεις

Η πλάτη του καθίσματος ανύψωσης πρέπει να ελέγχεται όποτε είναι εφικτό κατά τη διάρκεια της φροντίδας του ασθενούς.

Εξαιρέσεις

Αιμοδυναμικά ασταθής, σε shock π.χ. ασθενή που έχει ανάγκη χορήγησης υγρών και υψηλή δόση αγγειοσυσπαστικών.

Ασταθής πύελος ή κάκωση νωτιαίου μυελού (εδώ είναι δυνατόν να σηκωθεί όλο το κρεβάτι)

Ασθενής σε παρηγορητική / φροντίδας τελικού σταδίου 32-34

Σύσταση

Προτείνεται αποφυγή της ύπτιας θέσης και διατήρηση της κεφαλής του ασθενή τουλάχιστον στις 30^ο.

5. Μετα-πυλωρική διατροφή. Η τοποθέτηση γαστρικού σωλήνα σίτισης έχει σαν φυσική συνέπεια την κατάργηση του γαστροοισοφαγικού (καρδιακού) σφιγκτήρα με κίνδυνο να προκληθεί εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου. Αλλά και ο σωλήνας από μόνος του παρέχει την δυνατότητα για μικροβιακή πρόσβαση και αποικισμό. Εναλλακτικά, προτείνεται η λύση σίτιση μέσω διαδερμικής νησιδοστομίας (σωλήνα μέσα στο λεπτό έντερο, μετά τον πυλωρό) που έχει πολλά πλεονεκτήματα, όπως μείωση της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης, αυξημένη παροχή θρεπτικών συστατικών και μειωμένο ποσοστό VAP.³⁵

Επιπλέον, η συνεχής σίτιση είναι καλύτερα ανεκτή από τον ασθενή διότι αποτρέπει την γαστρική υπερδιάταση και διατηρεί την γαστρική οξύτητα που είναι απαραίτητη για την θανάτωση των μικροβίων.³⁶

Ο καλύτερος τρόπος σίτισης των μηχανικά αεριζόμενων ασθενών δεν είναι ακόμα απολύτως προσδιορισμένος, αν και η εντερική σίτιση σε μηχανικά αεριζόμενους ασθενείς σχετίζεται με μείωση της πνευμονίας.³⁷

6. Πρώιμη αποσωλήνωση-αποφυγή μηχανικού αερισμού.

Επειδή η εμφάνιση της VAP σχετίζεται με την παράταση του μηχανικού αερισμού, ο έγκαιρος απογαλακτισμός από αυτόν, όταν η κλινική κατάσταση του ασθενούς το επιτρέψει, είναι πολύ σημαντικός.^{5,38}

Επίσης στρατηγικές αποφυγής πρόωρης ή τυχαίας αποσωλήνωσης είναι σημαντικές καθώς η επαναδιασωλήνωση θα αυξήσει τον κίνδυνο εισρόφησης.

Ειδικότερα :

Αποφυγή επεμβατικού μηχανικού αερισμού και χρήση MEMA

Μερικοί ασθενείς με οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια είναι κατάλληλοι για Μη Επεμβατικό Μηχανικό Αερισμό (MEMA). Τυχαιοποιημένες μελέτες έχουν δείξει όφελος στην επιβίωση αλλά και στις ημέρες μηχανικού αερισμού και στις ημέρες νοσηλείας στην ΜΕΘ. Ο MEMA μπορεί να σχετισθεί με μειωμένα ποσοστά ενδονοσοκομειακής πνευμονίας, αλλά το κύριο όφελος είναι η αποφυγή του επεμβατικού αερισμού.

MEMA με στόχο την αποφυγή της διασωλήνωσης θα πρέπει να εξετάζεται σε κατάλληλες περιπτώσεις ασθενών. Έχει αποδειχθεί ότι η πρακτική αυτή έχει βελτιώσει την επιβίωση στις ακόλουθες ομάδες:

Καρδιογενές πνευμονικό οίδημα

Οξεία παρόξυνση Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας

Ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς: λοίμωξη από Pneumocystis και λήπτες μοσχευμάτων συμπαγών οργάνων.

Χειρότερο αποτέλεσμα με MEMA για την αποφυγή διασωλήνωσης έχει αποδειχθεί σε ασθενείς ΜΕΘ που αποτυγχάνουν στην διαδικασία απογαλακτισμού.³⁹⁻⁴⁴

Η καταστολή πρέπει να αναθεωρείται και, εάν χρειάζεται, να σταματά καθημερινά. Μεγάλη μελέτη έδειξε ότι η καθημερινή διακοπή της καταστολής είχε αποτέλεσμα την μειωμένη διάρκεια του μηχανικού αερισμού και την ελάττωση του χρόνου παραμονής στην ΜΕΘ. Μια άλλη κατέδειξε ότι η εφαρμογή πρωτοκόλλου απογαλακτισμού από τον μηχανικό αερισμό από τη νοσηλευτική υπηρεσία οδήγησε σε μείωση του χρόνου στον αναπνευστήρα. Αυτή η προσέγγιση προϋποθέτει την συνεργασία όλων των επαγγελματιών υγείας που εργάζονται στη ΜΕΘ έτσι ώστε να εφαρμοστεί αυτή η πολιτική με ασφάλεια και επιτυχία. Η διακοπή της καταστολή προτείνεται ιδανικά να συμβαίνει πριν τις 10.00 πμ. Εάν κρίνεται σκόπιμο μπορεί να εξετασθεί η διακοπή της καταστολής κατά το τέλος της βραδινής βάρδιας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι ύπαρξη στενής συνεργασίας νοσηλευτή / φυσιοθεραπευτή / ιατρού ΜΕΘ με σκοπό πάντα την ασφάλεια του ασθενούς.

Τα φάρμακα καταστολής θα πρέπει να σταματάνε αλλά δεν αποσυνδέονται από τον ασθενή.

Αφήνουμε τον ασθενή να ξυπνήσει.

Εάν ο ασθενής είναι συνεργάσιμος και είναι σε θέση να κατανοήσουν τις εντολές αφήνουμε την καταστολή κλειστή.

Ασθενείς σε stress ή διέγερση απαιτούν εκ νέου κατασταλτικά.

Ξαναρχίζουμε την καταστολή στο μισό της προηγούμενης χορήγησης.

Χορηγούμε δόση φόρτισης όταν απαιτείται με στόχο την ασφάλεια του ασθενούς.

Είναι σημαντικό να επανεξετάζουμε τις ανάγκες σε αναλγησία, αν η καταστολή παραμένει κλειστή.

Εξαιρέσεις

Παράλυτος/μυοχαλαρωμένος ασθενής

Ο ασθενής με εγκεφαλική βλάβη, σε καταστολή με πιθανά προβλήματα ενδοκράνιας υπέρτασης

Ο ασθενής ο οποίος έχει δυσκολία να αεριστεί λόγω βήχα / μη συγχρονισμός με τον αναπνευστήρα

Ο ασθενής ο οποίος είναι δύσκολο να οξυγονωθεί $\geq 70\% \text{ O}_2$ ή $\text{PEEP} \geq 10$

Ο ασθενής που λαμβάνει θεραπευτική υποθερμία

Ασθενής σε παρηγορητική φροντίδας τελικού σταδίου 45-49

Όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να αξιολογούνται για απογαλακτισμό από τον μηχανικό αερισμό και διασωλήνωση κάθε μέρα.

Αυτό αποτέλεσε το αντικείμενο μελέτης. Καθημερινός έλεγχος της αναπνευστικής λειτουργίας των μηχανικά αεριζόμενων ασθενών, που ακολουθείται από δοκιμασία αυθόρμητης αναπνοής σε αυτούς που μπορούν, οδήγησε σε μείωση της διάρκειας μηχανικού αερισμού και λιγότερες επιπλοκές από ό, τι η συνήθης πρακτική. Άλλες τυχαίοποιημένες μελέτες έχουν δείξει ότι τα πρωτόκολλα απογαλακτισμού μειώνουν τις ημέρες στον αναπνευστήρα. Εξαιρούνται πάλι τα 1-6 που αναφέρονται παραπάνω.⁴⁹⁻⁵¹

Σύσταση

Προτείνεται ο μη επεμβατικός μηχανικός αερισμός, η καθημερινή

εκτίμηση της καταστολής, αλλά και η εφαρμογή πρωτόκολλου αποσωλήνωσης, ως μέρος μιας συνολικής στρατηγικής για τη διαχείριση των ασθενών με οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια.

Ορισμός επιτήρησης

Ο ορισμός της επιτήρησης της VAP είναι ίσως ο πιο υποκειμενικός ανάμεσα στις λοιμώξεις που σχετίζονται με την φροντίδα υγείας. Μέχρι τώρα ο ορισμός περιλάμβανε 3 ομάδες κριτηρίων: κλινικά, ακτινολογικά, και μικροβιολογικά.

Ποσοστό VAP ορίζουμε το κλάσμα με αριθμητή τον αριθμό των ασθενών με VAP και παρανομαστή τον αριθμό των ημερών-αναπνευστήρα για όλους τους ασθενείς που βρίσκονται σε μηχανικό αερισμό στον πληθυσμό που επιτηρούμε x1000.

Πρόσφατα το CDC σε συνεργασία με τις εταιρείες εντατικής θεραπείας πρότεινε έναν νέο αλγόριθμο επιτήρησης που ανιχνεύει ένα μεγαλύτερο εύρος καταστάσεων/επιπλοκών που συμβαίνουν σε μηχανικά αεριζόμενους ασθενείς, τα οποία ονόμασε γεγονότα σχετιζόμενα με τον αναπνευστήρα (Ventilatory-associated events VAE). Ο νέος ορισμός περιλαμβάνει κριτήρια για:

Καταστάσεις σχετιζόμενες με τον αναπνευστήρα (ventilatory –associated conditions VAC)

Λοιμώξεις σχετικές με καταστάσεις σχετιζόμενες με τον αναπνευστήρα (Infection-related ventilatory –associated conditions IVAC)

Πιθανή /Possible VAP

Πολύ πιθανή/Probable VAP

Μέθοδοι επιτήρησης

Η ενεργής επιτήρηση είναι απαραίτητη για να προσδιορίσει τους ασθενείς με VAP. Η χρήση άλλων μέσων όπως για παράδειγμα η αναζήτηση μέσω των εξιτηρίων δεν είναι ακριβής, ευαίσθητη ή ειδική.

Σημαντική όμως είναι και η επιτήρηση της συμμόρφωσης στις στρατηγικές πρόληψης της VAP (δέσμες μέτρων).

Δέσμη μέτρων (bundles)

Μια πρόσφατη προσέγγιση για την διευκόλυνση της εφαρμογής κατευθυντήριων οδηγιών σχετικά με την πρόληψη των λοιμώξεων που σχετίζονται με την φροντίδα υγείας, **περιλαμβάνει τη χρήση δέσμης μέτρων φροντίδας. Μια δέσμη μέτρων** προσδιορίζει ένα σύνολο βασικών παρεμβάσεων, βιβλιογραφικά τεκμηριωμένων, που όταν εφαρμοστούν ταυτόχρονα, αναμένεται να βελτιώσουν την έκβαση των ασθενών.^{52,53} Ο σκοπός της ύπαρξης της δέσμης είναι να αλλάξουν οι διαδικασίες φροντίδας του ασθενούς και να βελτιωθεί η συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες οδηγίες. Η πιο χαρακτηριστική μελέτη εφαρμογής δέσμης μέτρων ήταν εκείνη των Pronovost et al ⁵⁴ και αναφέρεται στην μείωση της συχνότητας εμφάνισης λοιμώξεων από κεντρικό φλεβικό καθετήρα. Η εφαρμογή δέσμης μέτρων έχει μελετηθεί επίσης και στην VAP και έχει δείχθει ότι 95% συμμόρφωση με τις Bundles οδηγεί σε μείωση της VAP κατά 59% (<http://www.ihl.org>) ⁵⁵

Η **Society for Healthcare Epidemiology of America** και η **Infectious Diseases Society of America** αναθεώρησαν πρόσφατα τις κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τις στρατηγικές πρόληψης της VAP στους ενήλικες με βάση την πιο πρόσφατη βιβλιογραφία⁵⁶ (Εικόνα 1. Σύστημα Ταξινόμησης):

I. Βασικές αρχές πρόληψης, δηλαδή παρεμβάσεις με ελάχιστο κίνδυνο που μειώνουν την διάρκεια μηχανικού αερισμού, τη διάρκεια νοσηλείας, τη θνησιμότητα, και/ή το κόστος

A. Αποφυγή διασωλήνωσης και χρήση ΜΕΜΑ (quality of evidence I)

B. Ελαχιστοποίηση της καταστολής

1. Αποφυγή κατασταλτικών στον μηχανικό αερισμό όταν αυτό είναι εφικτό όπως αναλγητικά, αντιψυχωτικά, δεξμεδετομιδίνη, προποφόλη (quality of evidence II)

2. Διακοπή καθημερινά της καταστολής για ασθενείς που δεν έχουν αντενδείξεις (quality of evidence I) (αποτέλεσμα η μείωση διάρκειας μηχανικού αερισμού κατά 2-4 ημέρες)

3. Εκτίμηση της ικανότητας αποσωλήνωσης καθημερινά (quality of evidence I) (αποτέλεσμα αποσωλήνωση 1-2 ημέρες νωρίτερα)

Γ. Βελτίωση της φυσικής κατάστασης των ασθενών μέσω πρώιμης κινητοποίησης και φυσιοθεραπείας (quality of evidence II)

Δ. Ελαχιστοποίηση της άθροισης των εκκρίσεων πάνω από το cuff του τραχειοσωλήνα μέσω

1. Χρήσης τραχειοσωλήνων με δυνατότητα υπογλωττιδικής αναρρόφησης για ασθενείς που θα παραμείνουν σε μηχανικό αερισμό πάνω από 48-72 ώρες (quality of evidence II)

Προσοχή: Δεν προτείνεται η αποσωλήνωση με σκοπό να τοποθετηθεί άλλος τραχειοσωλήνας με υπογλωττιδική αναρρόφηση.

Ε. Ανύψωση κεφαλής κρεβατιού στις 30°-45° (quality of evidence III)

ΣΤ. Τα κυκλώματα αναπνευστήρα αλλάζονται όταν είναι φανερά ρυπαρά ή δυσλειτουργούν (quality of evidence I).

Προϋπόθεση να ακολουθείται πρόγραμμα αποστείρωσης και απολύμανσης των μηχανημάτων αναπνευστικής υποστήριξης βάση οδηγιών (quality of evidence II)

II. Ειδικές συστάσεις

A. Παρεμβάσεις που μειώνουν την διάρκεια του μηχανικού αερισμού, την νοσηλεία, και/ή την θνησιμότητα αλλά για τις οποίες υπάρχουν ανεπαρκή δεδομένα για τους πιθανούς κινδύνους όπως η εκλεκτική αποστείρωση του οροφάρυγγα και του γαστρεντερικού με τοπικά αλλά συστηματικά αντιβιοτικά (SDD).

B. Παρεμβάσεις που μειώνουν το ποσοστό της VAP αλλά δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα προς το παρόν σχετικά με την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης στην διάρκεια του μηχανικού αερισμού, της νοσηλείας, και την θνησιμότητα.

1. Υγιεινή στόματος με χλωρεξιδίνη (quality of evidence II)

2. Προφυλακτικά προβιοτικά (quality of evidence II)

3. Χρήση ενδοτραχειακών σωλήνων με cuff ultrathin polyurethane (quality of evidence III)

4. Ρύθμιση της πίεσης του cuff (quality of evidence III)

5. Έγχυση φυσιολογικού ορού στον τραχειοσωλήνα πριν την αναρρόφηση (quality of evidence III)

6. Βούρτσισμα δοντιών (quality of evidence III)

III. Πρακτικές που δε συστήνονται

1. Τραχειοσωλήνες με επικάλυψη αργύρου (quality of evidence II)
2. Μηχανικά κρεβάτια (quality of evidence II)
3. Πριηνής θέση (quality of evidence II)
4. Προφύλαξη για έλκος στομάχου από stress (quality of evidence II)
5. Πρώιμη τραχειοστομία (quality of evidence I)
6. Παρακολούθηση υπολειπόμενου γαστρικού περιεχομένου (quality of evidence II)
7. Πρώιμη έναρξη παρεντερικής σίτισης (quality of evidence II)
8. Κλειστά συστήματα αναρρόφησης (quality of evidence II)

Με βάση την ESICM (Ευρωπαϊκή Εταιρεία Εντατικής Θεραπείας) η προτεινόμενη δέσμη μέτρων είναι⁵⁷ :

1. Αυστηρή εφαρμογή προγράμματος υγιεινής των χεριών
2. Δεν αλλάζω το κύκλωμα του αναπνευστήρα εκτός και αν υπάρχουν ενδείξεις
3. Επαρκώς εκπαιδευμένοι και επιμορφωμένοι επαγγελματίες υγείας
4. Πρωτόκολλο καθημερινής αφύπνισης και έναρξη διαδικασίας απογαλακτισμού από τον μηχανικό αερισμό
5. Εφαρμογή προγράμματος υγιεινής στόματος με χλωρεξιδίνη.

Με βάση τις παραπάνω συστάσεις και δεδομένου του πόσο σημαντική είναι η επιτήρηση της συμμόρφωσης με τις πρακτικές πρόληψης της VAP προτείνεται ενδεικτικά τα παρακάτω στοιχεία δέσμης μέτρων:

1. Εφάρμοσε τον μη επεμβατικό μηχανικό αερισμό, την καθημερινή εκτίμηση της καταστολής, αλλά και την εφαρμογή πρωτόκολλου μηχανικού αερισμού και αποσωλήνωσης, ως μέρος μιας συνολικής στρατηγικής για τη διαχείριση των ασθενών με οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια.
2. Ελαχιστοποίησε την άθροιση των εκκρίσεων πάνω από το cuff του τραχειοσωλήνα μέσω χρησιμοποίησης τραχειοσωλήνων με δυνατότητα υπογλωττιδικής αναρρόφησης για ασθενείς που θα παραμείνουν σε μηχανικό αερισμό πάνω από 48-72 ώρες
3. Πρότείνει αποφυγή της ύπτιας θέσης με σκοπό να έχουμε το κεφάλι του ασθενή τουλάχιστον μέχρι τις 30°-45°
4. Τα κυκλώματα αναπνευστήρα αλλάζονται όταν είναι φανερά ρυπαρά ή δυσλειτουργούν
5. Χρησιμοποιήστε χλωρεξιδίνη ως μέρος της καθημερινής φροντίδας του στόματος.

Πηγή-συμπληρωματικά στοιχεία, Κουλούρας Β., Διευθυντής ΜΕΘ ΠΓΝΙ

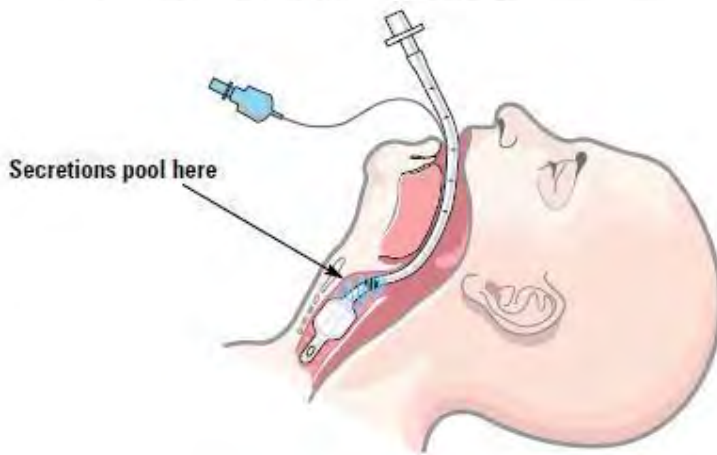
Εικόνα 1. Σύστημα ταξινόμησης στρατηγικών πρόληψης VAP της SHEA/IDSA 2014.

918 INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY AUGUST 2014, VOL. 35, NO. 8

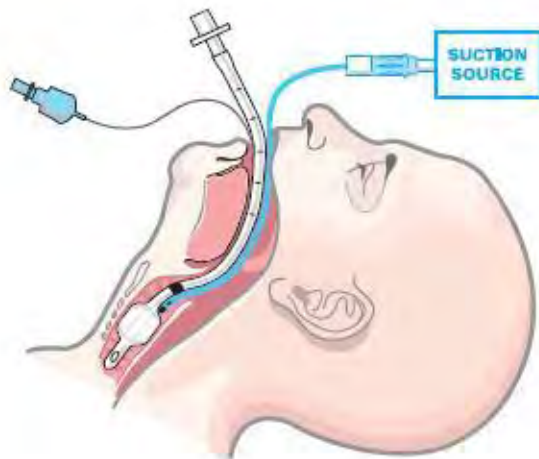
TABLE 1. Grading of the Quality of Evidence

Grade	Definition
I. High	Highly confident that the true effect lies close to that of the estimated size and direction of the effect. Evidence is rated as high quality when there is a wide range of studies with no major limitations, there is little variation between studies, and the summary estimate has a narrow confidence interval.
II. Moderate	The true effect is likely to be close to the estimated size and direction of the effect, but there is a possibility that it is substantially different. Evidence is rated as moderate quality when there are only a few studies and some have limitations but not major flaws, there is some variation between studies, or the confidence interval of the summary estimate is wide.
III. Low	The true effect may be substantially different from the estimated size and direction of the effect. Evidence is rated as low quality when supporting studies have major flaws, there is important variation between studies, the confidence interval of the summary estimate is very wide, or there are no rigorous studies, only expert consensus.

NOTE. Based on Grades of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE)²³⁹ and the Canadian Task Force on Preventive Health Care.²⁴⁰



Σχήμα 1. Αθροιση εκκρίσεων πάνω από το cuff του ενδοτραχειακού σωλήνα.



Σχήμα 2. Η μηχανική αφαίρεση των εκκρίσεων έχει δειχθεί ότι μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εισρόφησης και ίσως είναι η πιο αποτελεσματική και ασφαλής παρέμβαση.

ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΕΣΜΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ VAP

Ημερομηνία: / /	ΜΕΘ ☐	ΜΑΦ ☐
Ιδιότητα ατόμου που συμπληρώνει το έντυπο:	Νοσηλευτής ☐	Φυσιοθεραπευτής ☐
A. Εκτίμηση ασθενή για απογαλακτισμό (weaning)		
Πραγματοποιήθηκε σήμερα το πρωί διακοπή της καταστολής;	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Αν ΌΧΙ, λόγω: Δεν ενδείκνυται η διακοπής της καταστολής ☐	Δε λαμβάνει καταστολή ☐	
Ποια ήταν η τιμή της κλίμακας Ramsay πριν τη διακοπή της καταστολής; (συμπληρώστε)		
Πραγματοποιήθηκε σήμερα η καταγραφή παραμέτρων weaning (MIP, f _B /V _I);	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Πραγματοποιήθηκε σήμερα δοκιμασία αυτόματης αναπνοής (SBT);	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Υπάρχει ιατρική οδηγία για το επίπεδο της κλίμακας Ramsay ως στόχο του βάθους της καταστολής;	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
B. Υπογλωττιδική αναρρόφηση	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Εάν ΝΑΙ, τι είδους αναρρόφηση πραγματοποιήθηκε;	Συνεχής ☐	Διακοπτόμενη ☐
Εάν η υπογλωττιδική αναρρόφηση είναι διακοπτόμενη, πόσες αναρροφήσεις έγιναν στο 8ωρο; (συμπληρώστε)		
Ποια είναι η πίεση του cuff?	15-30 mmHg ☐	< 15 mmHg ☐ >30mmHg ☐
Γ. Ανύψωση της κεφαλής του κρεβατιού στις 30 – 45°	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Εάν ΟΧΙ, λόγω: Αιμοδυναμικής αστάθειας ☐	Μηριαίος καθετήρας αιμοδιήθησης ☐	Τραύμα ΣΣ ☐
Επεμβατική τεχνική ☐	Άλλο ☐ (περιγράψτε):_	
Δ. Έλεγχος του κυκλώματος αναπνευστήρα		
Υπάρχουν σημεία ρυπαρότητας στο κύκλωμα του αναπνευστήρα	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Υπάρχουν σημεία δυσλειτουργίας στο κύκλωμα του αναπνευστήρα	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Αν ΝΑΙ, στο ένα ή και στα δύο, από τα παραπάνω: Έγινε αλλαγή του κυκλώματος του αναπνευστήρα;	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Ε. Υγιεινή στοματικής κοιλότητας	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Αξιολογήθηκε σήμερα η κατάσταση της στοματικής κοιλότητας του ασθενούς σύμφωνα με την κλίμακα Eilers πριν την περιποίηση;	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Εάν ναι, ποια ήταν η τιμή της κλίμακας Eilers; (συμπληρώστε)		
Πόσες φορές πραγματοποιήθηκε υγιεινή της στοματικής κοιλότητας στο 8ωρο; (συμπληρώστε)		
Χρησιμοποιήθηκε διάλυμα χλωρεξιδίνης για την υγιεινή της στοματικής κοιλότητας	ΝΑΙ ☐	ΟΧΙ ☐
Αν ΟΧΙ, τι διάλυμα χρησιμοποιήθηκε (περιγράψτε)		

ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΚΑΤΑΣΤΟΛΗΣ RAMSAY

Ανήσυχος και διεγερτικός	1
Συνεργάσιμος, προσανατολισμένος και ήρεμος	2
Αποκρίνεται μόνο σε εντολές	3
Ζωηρή απόκριση σε ελαφρά πλήξη του μεσοφρύου ή σε ισχυρό ηχητικό ερέθισμα	4
Νωθρή απόκριση σε ελαφρά πλήξη του μεσοφρύου ή σε ισχυρό ηχητικό ερέθισμα	5
Καμία απόκριση σε ελαφρά πλήξη του μεσοφρύου ή σε ισχυρό ηχητικό ερέθισμα	6
Σε μη μέτρηση Ramsay	99

Η αξιολόγηση της κλίμακας Ramsay γίνεται μέχρι και 48 ώρες από τη διακοπή της καταστολής

ΚΛΙΜΑΚΑ ELIERS ΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

Κλίμακα αξιολόγησης στοματικής κοιλότητας Βαθμολογία (Score): 5 – 15

Παράμετροι							Περιγραφή και βαθμολογία (score) ανά περιγραφή						
Χείλη	Απαλά και ρόδινα	1	Ξηρά ή με λύση συνέχειας	2	Με εξέλκωση ή αιμορραγία	3							
Βλεννογόνος γλώσσας	Υγρός και ενυδατωμένος	1	Εναλλαγές χρώματος: μπλε/ερυθρό, λευκές κηλίδες, φλύκταινες, ελάχιστες αλλοιώσεις	2	Πολύ κόκκινος ή λεπτός, με λευκό επίχρισμα, εξέλκωση με ή χωρίς αιμορραγία, συγκεντρώνει αρκετές αλλοιώσεις	3							
Ούλα	Ροδαλά και σφιχτά	1	Οιδηματώδη ή/και ερυθρά, λευ	2	Αιμορραγούν εύκολα ή/και με λευκό επίχρισμα	3							
Δόντια	Χωρίς πλάκα	1	Πλάκα ή αλλοιώσεις σε εντοπισμένη περιοχή	2	Γενικευμένη πλάκα ή αλλοιώσεις	3							
Σάλιο	Υγρό	1	Κολλώδες	2	Απόν	3							
Βαθμολογία (Score):													
Τροποποίηση Eliers et al. 1988. <i>Intensive and Critical Care Nursing</i> 2007; 132-136													

Βιβλιογραφία για πρόληψη της πνευμονίας που σχετίζεται με τον αναπνευστήρα (VAP)

1. Grossman RF, Fein A (2000) Evidence based assessment of diagnostic tests for ventilator-associated pneumonia. *Chest* 117(4 suppl 2):177S–181S
2. Dudeck MA, Horan TC, Peterson KD, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) report, data summary for 2010, device-associated module. *Am J Infect Control* 2011; 39(10):798–816
3. Klompas M. Eight initiatives that misleadingly lower ventilator associated pneumonia rates. *Am J Infect Control* 2012; 40(5):408–410
4. Safdar N, Dezfouli C, Collard HR, Saint S (2005) Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: a systematic review. *Crit Care Med* 33:2184–2193
5. Rello J, Ollendorf DA, Oster G, Vera-Llonch M, Bellm L, Redman R, Kollef MH, VAP Outcomes Scientific Advisory Group (2002) Epidemiology and outcomes of ventilator-associated pneumonia in a large US database. *Chest* 122:2115–2121
6. Bonten, Marc J. M. PhD. Oral Decontamination is Cost-Saving in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia in intensive care units. *Critical Care Medicine* 2004; 32:126-130
7. Report IC. New Oral Care Routine Eliminates VAP at Florida Hospital. ICP Report 2004; 9
8. Schleder B SK, Lloyd R. The Effect of a Comprehensive Oral Care Protocol on Patients at Risk for Ventilator-Associated Pneumonia. *Journal of Advocate Health Care* 2002; 4:27-30
9. Maciej PC and Safdar N. Topical chlorhexidine for prevention of ventilator-associated pneumonia: A metaanalysis. *Critical Care Medicine* 2007; 35: 595–602
10. Chan EY, Ruest A, Meade MO, Cook DJ. Oral decontamination for prevention of pneumonia in mechanically ventilated adults: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2007; 334(7599):889
11. Pileggi C, Bianco A, Flotta D, Nobile CG, Pavia M. Prevention of ventilator-associated pneumonia, mortality and all intensive care unit acquired infections by topically applied antimicrobial or antiseptic agents: a meta- analysis of randomized controlled trials in intensive care units. *Crit Care* 2011; 15(3):R155
12. Klompas M, Speck K, Howell MD, Greene LR, Berenholtz SM. Reappraisal of routine oral care with chlorhexidine gluconate for patients receiving mechanical ventilation: systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2014; 174(5):751–761
13. Dreyfuss D, Djedaini K, Weber P, et al. Prospective study of nosocomial pneumonia and of patient and circuit colonization during mechanical ventilation with circuit changes every 48 hours versus no change. *Am Rev Respir Dis* 1991; 143(4 pt 1): 738–743
14. Kollef MH, Shapiro SD, Fraser VJ, et al. Mechanical ventilation with or without 7-day circuit changes: a randomized controlled trial. *Ann Intern Med* 1995; 123(3):168–174
15. Long MN, Wickstrom G, Grimes A, Benton CF, Belcher B, Stamm AM. Prospective, randomized study of ventilator associated pneumonia in patients with one versus three ventilator circuit changes per week. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17(1):14–19
16. Hess DR KT, Mottram CD, Myers TR, Sorenson HM, Vines DL; American Association for Respiratory Care. Care of the Ventilator Circuit and Its Relation to Ventilator-Associated Pneumonia. *Respir Care*. 2003; 48:869- 879
17. Lorente L, Lecuona M, Galvan R, Ramos MJ, Mora ML, Sierra A. Periodically changing ventilator circuits is not necessary to prevent ventilator-associated pneumonia when a heat and moisture exchanger is used. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004; 25(12):1077–108
18. Schwenker D FM, Gift AG. A Survey of Endotracheal Suctioning with Instillation of Normal Saline. *Am J Crit Care* 1998; 7:255-260
19. Caruso P, Denari S, Ruiz SA, Demarzo SE, Deheinzelin D. Saline instillation before tracheal suctioning decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med* 2009; 37(1):32–38
20. Marik PE, Vasu T, Hirani A, Pachinburavan M. Stress ulcer prophylaxis in the new millennium: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med* 2010; 38(11):2222–2228
21. Alhazzani W, Alenezi F, Jaeschke RZ, Moayyedi P, Cook DJ. Proton pump inhibitors versus histamine 2 receptor antagonists for stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: a systematic review and meta- analysis. *Crit Care Med* 2013; 41(3): 693–705
22. Valles J, Artigas A, Rello J, et al. Continuous Aspiration of Subglottic Secretions in Preventing Ventilator-Associated Pneumonia. *Ann Intern Med* 1995; 122:179-186
23. Kollef MH, Skubas NJ, Sundt TM. A Randomized Clinical Trial of Continuous Aspiration of Subglottic Secretions in Cardiac Surgery Patients. *Chest* 1999; 116:1339-1346
24. Shorr AF, O'Malley PG. Continuous Subglottic Suctioning for the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia: Potential Economic Implications. *Chest* 2001; 119:228-235
25. Smulders K, van der Hoeven H, Weers-Pothoff I, et al. A Randomized Clinical Trial of Intermittent Subglottic Secretion Drainage in Patients Receiving Mechanical Ventilation. *Chest* 2002; 121:858-862
26. Muscedere J, Rewa O, McKechnie K, Jiang X, Laporta D, Heyland DK. Subglottic secretion drainage for the prevention of ventilator-associated pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med* 2011; 39(8):1985–1991

27. St John R. Advances in Artificial Airway Management. Critical Care Medicine 1999; Care Nursing Clin North America: 7-17
28. Mayall GC. Ventilator Associated Pneumonia or Not? Contemporary Diagnosis. Emerging Infectious Diseases 2001; 7:200-204
29. Sole ML BJ, Ludy JE, Zhang Y, Banta CM, Brummel K. A Multisite Survey of Suctioning Techniques and Airway Management Practices. Am J Crit Care. 2003; 12:220-230 quiz 231-232
30. Valencia M, Ferrer M, Farre R, et al. Automatic control of tracheal tube cuff pressure in ventilated patients semirecumbent position: a randomized trial. Crit Care Med 2007; 35(6):1543-1549
31. Nseir S, Zerimech F, Fournier C, et al. Continuous control of tracheal cuff pressure and microaspiration of gastric contents in critically ill patients. Am J Respir Crit Care Med 2011; 184(9): 1041-1047
32. Drakulovic MB, Torres A, Bauer TT, Nicolas JM, Nogue S, Ferrer M. Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomized trial. Lancet 1999; 354(9193):1851- 1858
33. van Nieuwenhoven CA, Vandenbroucke-Grauls C, van Tiel FH, et al. Feasibility and effects of the semirecumbent position to prevent ventilator-associated pneumonia: a randomized study. Crit Care Med 2006;34(2):396-402
34. Keeley L. Reducing the risk of ventilator-acquired pneumonia through head of bed elevation. Nurs Crit Care 2007; 12(6):287-294
35. Heyland DK DJ, Dhaliwal R, Greenwood J. Optimizing the Benefits and Minimizing the Risk of Enteral Nutrition in the Critically Ill: Role of Small Bowel Feeding. JPEN 2002; 26:S51-S55
36. Hixson S SM, King T. Nursing Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia. AACN Clin Issues 1998; 9:76-90, quiz 145-146
37. Kollef MHM. Prevention of Hospital-Associated Pneumonia and Ventilator-Associated Pneumonia. Critical Care Medicine 2004; 32:1396-1405
38. Kollef MH. The Prevention of Ventilator Associated Pneumonia. New England Journal of Medicine 1999; 340:627-634
39. Garpestad E, Brennan J and Hill NS. Noninvasive Ventilation for Critical Care. Chest 2007; 132:711-720
40. Keenan SP, Powers C, McCormack DG and Block G. Noninvasive Positive-Pressure Ventilation for Postextubation Respiratory Distress: A Randomized Controlled Trial JAMA. 2002;287:3238-3244
41. Esteban A, Frutos-Vivar F, Ferguson ND et al. Noninvasive positive-pressure ventilation for respiratory failure after extubation. N Engl J Med 2004; 350 :2452-60
42. Hess DR. Noninvasive positive-pressure ventilation and ventilator-associated pneumonia. Respir Care 2005;50(7):924-929
43. Burns KE, Adhikari NK, Keenan SP, Meade MO. Noninvasive positive pressure ventilation as a weaning strategy for intubated adults with respiratory failure. Cochrane Database Syst Rev 2010(8):CD004127
44. Carron M, Freo U, BaHammam AS, et al. Complications of non-invasive ventilation techniques: a comprehensive qualitative review of randomized trials. Br J Anaesth 2013;110(6): 896-914
45. Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, Hall JB. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. N Engl J Med 2000;342:1471-1477
46. Brook AD, Ahrens TS, Schaiff R et al. Effect of a nursing-implemented sedation protocol on the duration of mechanical ventilation. Crit Care Med 1999; 27: 2609-2615
47. Schweickert WD, Gehlbach BK, Pohlman AS, Hall JB, Kress JP. Daily interruption of sedative infusions and complications of critical illness in mechanically ventilated patients. Crit Car Med 2004;32(6):1272-1276
48. Mehta S, Burry L, Cook D, et al. Daily sedation interruption in mechanically ventilated critically ill patients cared for with a sedation protocol. JAMA 2012;308(19):1985-1992
49. Ely EW, Baker AM, Dunagan DP et al. Effect on the duration of mechanical ventilation of identifying patients capable of breathing spontaneously. N Engl J Med. 1996; 335:1864-9
50. Kollef MH, Shapiro SD, Silver P et al. A randomized, controlled trial of protocol-directed versus physician directed weaning from mechanical ventilation. Crit Care Med. 1997; 25:567-74
51. Marelich GP, Murin S, Battistella F et al. Protocol weaning of mechanical ventilation in medical and surgical patients by respiratory care practitioners and nurses: effect on weaning time and incidence of ventilator-associated pneumonia. Chest 2000; 118:459-467
52. Fulbrook P, Mooney S (2003) Care bundles in critical care: a practical approach to evidence-based practice. Nurs Crit Care 8:249-255. 57
53. Cinel I, Dellinger RP (2006) Guidelines for severe infections: are they useful? Curr Opin Crit Care 12:483-488
54. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, Sexton B, Hyzy R, Welsh R, Roth G, Bander J, Kepros J, Goeschel C (2006) An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. N Engl J Med 355:2725-2732
55. Resar R, Pronovost P, Haraden C, Iimmonds T, Rainey T, Nolan T (2005) Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia. Jt Comm J Qual Patient Saf 31 :243-248.
56. Kompas M et al. Strategies to prevent Ventilatory-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014

57. Rello J, Lode H, Cornaglia G, Masterton R. A Eurorean care bundle for prevention of ventilator-associated pneumonia. *Int Care Med* (2010) 36 :773-780

Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των λοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση ενδαγγειακών καθετήρων

Εισαγωγή

Οι Κεντρικοί Φλεβικοί Καθετήρες (ΚΦΚ) προσφέρουν τη δυνατότητα να παρακολουθούμε αιμοδυναμικά τον ασθενή, να του χορηγούμε υγρά, φάρμακα, αίμα κτλ. Υπάρχουν διάφοροι είδη ΚΦΚ σε σχέση με το σημείο που εισάγονται ή με τη χρονική διάρκεια παραμονής τους κ.α. Από τη χρήση των ενδαγγειακών καθετήρων μπορεί να προκληθούν μηχανικές επιπλοκές ή λοιμώξεις. Οι λοιμώξεις που σχετίζονται με τη χρήση των ΚΦΚ αποτελούν την κυριότερη αιτία μικροβιαμίας και κατά πολύ μεγάλο ποσοστό μπορούν να προληφθούν.

Ορισμός

Ως λοίμωξη που συνδέεται με τη χρήση ΚΦΚ (CLABSI) ορίζεται η εργαστηριακή επιβεβαιωμένη μικροβιαμία κατά την οποία ο ασθενής φέρει ΚΦΚ για περισσότερο από 2 ημέρες, από την ημέρα της λοίμωξης, ΚΑΙ ο κεντρικός φλεβικός καθετήρας βρίσκεται τοποθετημένος στον ασθενή την ημέρα της λοίμωξης ή μία ημέρα πριν.

Κυριότερα παθογόνα

Τα πιο κοινά παθογόνα που θεωρούνται αιτιολογικοί παράγοντες για μικροβιαμία που σχετίζεται με τη χρήση ΚΦΚ είναι οι κοαγκουλάση-αρνητικοί σταφυλόκοκκοι, ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, οι εντερόκοκκοι, η *Candida spp.* Παράλληλα οι gram (-) βάκιλλοι ευθύνονται για το 20% περίπου των λοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση ενδαγγειακού καθετήρα. Για όλα τα παθογόνα που προκαλούν τις εν λόγω λοιμώξεις η μικροβιακή αντοχή αποτελεί μείζον πρόβλημα, ιδιαίτερα στις ΜΕΘ.

Παθογένεση

Υπάρχουν τέσσερις αναγνωρισμένες οδοί μέσω των οποίων μπορεί να μολυνθεί ο ενδαγγειακός καθετήρας:

1. κατά την εισαγωγή του καθετήρα, μέσω μετανάστευσης μικροοργανισμών του δέρματος διαμέσου του σημείου εισόδου του καθετήρα, πράγμα που αποτελεί και την κυριότερη οδό, τουλάχιστον για καθετήρες μικρής διάρκειας χρήσης
2. άμεση μόλυνση του καθετήρα ή των συνδέσεων αυτού μέσω μολυσμένων χεριών ή μέσω επιμόλυνσης από τις συσκευές
3. λιγότερο συχνά, αιματογενής διασπορά
4. σπάνια, από επιμολυσμένα υγρά που χορηγούνται

Οι λοιμώξεις που σχετίζονται με τη χρήση των ΚΦΚ αυξάνουν τη θνητότητα, το κόστος νοσηλείας και παρατείνουν τη νοσηλεία του ασθενή για τουλάχιστον μία εβδομάδα.

Υπήρξε λοιπόν επιτακτική ανάγκη για τη δημιουργία ενός νέου εργαλείου που θα ελέγχει τις διαδικασίες τοποθέτησης και φροντίδας των ΚΦΚ. Διεθνείς οργανισμοί με πρωταγωνιστή το Institute for Healthcare Improvement (IHI) διαμόρφωσαν ένα τέτοιο εργαλείο, μία δέσμη μέτρων (Care Bundle).

Στόχο έχουν την πρόληψη των λοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση των ΚΦΚ με την καθολική και απόλυτη εφαρμογή των πέντε συστατικών φροντίδας που καλούνται «Δέσμη Μέτρων»

Τι είναι μία Δέσμη Μέτρων (Care Bundle);

Είναι ένα σύνολο από παρεμβάσεις που βασίζονται σε δεδομένα με αποδείξεις (evidence-based), σε ασθενή με κεντρικό φλεβικό καθετήρα, οι οποίες, όταν εφαρμοστούν όλες μαζί, προσδίδουν ένα βέλτιστο αποτέλεσμα από το να εφαρμόζονταν ξεχωριστά. Είναι μία μέθοδος για να μετράμε και να βελτιώνουμε την παρεχόμενη φροντίδα. Είναι ένας τρόπος να βεβαιωθούμε ότι όλες οι παρεμβάσεις εφαρμόζονται σε όλους τους ασθενείς σε όλες τις χρονικές στιγμές.

Δέσμες μέτρων έχουν αναπτυχθεί και εφαρμοστεί σε ευρύ πεδίο, όπως δέσμη μέτρων για την πρόληψη της VAP ή άλλες. Εδώ θα επικεντρωθούμε στη δέσμη για τη πρόληψη των λοιμώξεων από τους ΚΦΚ.

Τα πέντε συστατικά στοιχεία της «δέσμης μέτρων» είναι:

1. Υγιεινή των χεριών
2. Πλήρης ατομικός εξοπλισμός προστασίας
3. Χρήση αλκοολικής χλωρεξιδίνης 2% για την αντισηψία του σημείου εισόδου του καθετήρα
4. Επιλογή του κατάλληλου σημείου εισόδου του καθετήρα – αποφυγή τοποθέτησης σε μηριαία φλέβα
5. Καθημερινή παρακολούθηση και άμεση απομάκρυνση γραμμής όταν αυτή δεν είναι απαραίτητη

Τελικός στόχος από τη χρήση της Δέσμης είναι να διασφαλιστεί ότι όλοι οι άρρωστοι λαμβάνουν την καλύτερη φροντίδα βασισμένη σε αποδείξεις, σε όλες τις χρονικές στιγμές, να γίνει πιο εύκολο για τους κλινικούς να εφαρμόσουν τις κατευθυντήριες οδηγίες και τέλος να μειωθούν οι αποκλίσεις στη φροντίδα που χαρακτηρίζει τα νοσοκομειακά περιβάλλοντα.

Η «Δέσμη μέτρων» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στις αρχές της δεκαετίας του 2000 στις Η.Π.Α. και τα πρώτα αποτελέσματα από την εφαρμογή της ήταν αρκετά ικανοποιητικά.

Μπορούμε να εφαρμόσουμε τη Δέσμη Μέτρων στο Νοσοκομειακό μας περιβάλλον;

Η εφαρμογή της Δέσμης Μέτρων πρέπει να είναι ο στόχος μας προκειμένου να έχουμε αποτελέσματα στη πρόληψη των λοιμώξεων.

Για την εφαρμογή της Δέσμης Μέτρων αρχικά ορίζουμε το στόχο, για παράδειγμα: να μειώσουμε τις λοιμώξεις από ΚΦΚ στο 50% για την επόμενη χρονιά. Βασική προϋπόθεση είναι να γνωρίζουμε, μέσω της καταγραφής, πόσες λοιμώξεις έχουμε σήμερα. Εξασφαλίζουμε διοικητική υποστήριξη, επιλέγουμε τα χαρακτηριστικά φροντίδας υγείας που θα εφαρμόσουμε, δημιουργούμε μία διεπιστημονική ομάδα, χρησιμοποιούμε απλές μεθόδους μέτρησης π.χ. λίστες ελέγχου (checklists), μετράμε τη συμμόρφωση στην υγιεινή των χεριών και ανατροφοδοτούμε το προσωπικό που συμμετέχει με αποτελέσματα προκειμένου να εξασφαλίσουμε συμμετοχή και συμμόρφωση.

Ένας μόνο τρόπος υπάρχει για να δούμε αν έχουμε βελτίωση στις πρακτικές μας: να μετράμε. Όταν επιδιώκουμε βελτίωση στη ποιότητα είναι σημαντικό να ελέγχουμε τις διαδικασίες και τα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα:

- **Διαδικασίες: εφαρμογή της δέσμης**
 - ο Συμμόρφωση στη Δέσμη Μέτρων
 - Ορίζουμε τον αριθμητή: αριθμός ασθενών που έχουν ΚΦΚ που έχει εισαχθεί με τη χρήση της δέσμης μέτρων

- Ορίζουμε τον παρονομαστή: συνολικός αριθμός ασθενών που έχουν ΚΦΚ . Διαιρούμε και πολλαπλασιάζουμε επί 100

- **Αποτελέσματα: επίπτωση CLABSI**

- ο Υπολογισμός CLABSI

- Ορίζουμε τον αριθμητή: αριθμός CLABSI ανά μήνα

- Ορίζουμε τον παρονομαστή: συνολικός αριθμός ημερών καθετηριασμού (devices days) ανά μήνα. Διαιρούμε το κλάσμα και πολλαπλασιάζουμε επί 1000

Ας δούμε αναλυτικά τα πέντε συστατικά της Δέσμης:

1. Υγιεινή των χεριών

Εξασφαλίζουμε εξοπλισμό για εφαρμογή της υγιεινής των χεριών (μη υδατικά αλκοολούχα διαλύματα, νιπτήρες, χειροπετσέτες), ενισχύουμε το προσωπικό ώστε να εφαρμόζει υγιεινή των χεριών (αφίσες για το πλύσιμο των χεριών ή για τη χρήση των αλκοολούχων διαλυμάτων, μαθήματα για την σπουδαιότητα της εφαρμογής), παρακολουθούμε τη συμμόρφωση (χρησιμοποιούμε τη φόρμα παρακολούθησης του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας).

Δεν ξεχνάμε ότι εφαρμόζουμε υγιεινή των χεριών πριν και μετά την τοποθέτηση, την φροντίδα του κεντρικού φλεβικού καθετήρα, την πρόσβαση ή την αντικατάσταση επιθέματος κάθε ενδαγγειακού καθετήρα.

2. Πλήρη Ατομικός Εξοπλισμός Προστασίας

Προκειμένου να μειώσουμε τις λοιμώξεις από τη χρήση IV καθετήρα πρέπει να χρησιμοποιείται πλήρης ατομικός εξοπλισμός προστασίας. Αυτό σημαίνει:

- Για το γιατρό: σκούφο, μάσκα, αποστειρωμένα ποδιά, αποστειρωμένα γάντια.

- Για τον ασθενή: αποστειρωμένο μεγάλο πεδίο που να καλύπτει όλο το σώμα του αρρώστου.

Η χρήση των παραπάνω προφυλάξεων πρέπει να ακολουθείται με ευλάβεια χειρουργείου! Για τη διευκόλυνση της διαδικασίας διατηρούμε όλο τον εξοπλισμό σε ένα τροχήλατο.

3. Χρήση αλκοολικής χλωρεξιδίνης 2% (εκτός αν αυτό αντενδείκνυται)

Η αλκοολική χλωρεξιδίνη 2% ως αντισηπτικό δέρματος φαίνεται ότι υπερτερεί άλλων αντισηπτικών. Εξασφαλίζουμε ότι εφαρμόζεται με την κατάλληλη τεχνική: χρόνος επαφής περίπου 30 sec με τριβή, κυκλοτερείς κινήσεις από το κέντρο προς την περιφέρεια, χρόνος για στέγνωμα 2 λεπτά.

4. Επιλογή σημείου εισόδου

Στους ενήλικες προτιμάται η υποκλείδιος φλέβα σε σχέση με την σφαγίτιδα ή την μηριαία φλέβα. Τεκμηριώνουμε την επιλογή του σημείου εισόδου του καθετήρα. Αν υπάρχει διαφορετική επιλογή κι αυτή έχει επαρκώς τεκμηριωθεί, δεν επηρεάζεται η συμμόρφωση στη «δέσμη μέτρων».

5. Αφαίρεση μη απαραίτητης γραμμής

Αποτελεσματικό μέτρο πρόληψης της λοίμωξης είναι η αποφυγή χρήσης κεντρικού φλεβικού καθετήρα. Επειδή κάτι τέτοιο είναι ανέφικτο σε αρκετές περιπτώσεις, υπάρχει ανάγκη για τη δημιουργία φόρμας που να αξιολογείται και να σημειώνεται καθημερινά η αναγκαιότητα χρήσης του καθετήρα.

Υπάρχουν εμπόδια κατά την εφαρμογή μίας Δέσμης Μέτρων;

Υπάρχουν αρκετά εμπόδια για την εφαρμογή μίας δέσμης μέτρων. Καθετί το διαφορετικό ενέχει τον φόβο της αλλαγής. Τα σύνθετα συστήματα δεν επιτρέπουν αλλαγές. Πολλές φορές υπάρχει δυσκολία στην επικοινωνία και ανεπαρκής υποστήριξη από το Νοσοκομείο.

Βιβλιογραφία για πρόληψη των λοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση ενδαγγειακών καθετήρων

1. <http://www.ihl.org/NR/rdonlyres/BF4CC102-C564-4436-AC3A-0C57B1202872/0/CentralLinesHowtoGuideFINAL.pdf>
2. CDC: 2011 Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. <http://www.cdc.gov/hicpac/BSI/BSI-guidelines-2011.html>
3. Infusion Nurses Society. Infusion Nursing Standards of Practice. *J Inf Nurs*. 2011 Jan–Feb;34 Suppl 1:S1–110.
4. Canadian Patient Safety Institute (CPSI) Safer Healthcare Now! Preventing Central Line Infections: Components of Care. 2012.
<http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/Interventions/CLI/Pages/default.aspx>.
5. United Kingdom Department of Health. Central Venous Catheter Care Bundle.
6. <http://www.dh.gov.uk/health/search?q=central%20venous%20catheter%20care%20bundle>.
7. Health Protection Scotland. Preventing infections when inserting and maintaining a CVC. Dec. 2012.

Λίστα Ελέγχου Εισαγωγής Κεντρικού Φλεβικού Καθετήρα¹
 Ονοματεπώνυμο ασθενούς:.....
 Ημερομηνία Εισαγωγής Καθετήρα:/...../..... ΠΡΩΙ ☐ ΑΠΟΓΕΥΜΑ

		NAI	OXI			
Επείγουσα διαδικασία τοποθέτησης ΚΦΚ;		☐	☐			
Χρησιμοποιήθηκε μηριαία φλέβα;		☐	☐			
Αν ναι: : δικαιολογείται η χρήση μηριαίας φλέβας;		☐	☐			
1	Προετοιμασία του χώρου					
	Όλα τα υλικά και ο εξοπλισμός βρίσκονται στη θέση τους	☐	☐			
	Ο κάδος αποβλήτων είναι κοντά στον ασθενή	☐	☐			
	Ο γιατρός δεν απομακρύνεται από τον ασθενή	☐	☐			
2	Προετοιμασία του ασθενή	NAI	OXI			
	Υγιεινή των χεριών πριν την επαφή με τον ασθενή	HW ☐ HR ☐	☐			
	Κάλυψη της κεφαλής του ασθενή με σκούφο	☐	☐			
3	Αντισηψία δέρματος	NAI	OXI	ΑΙΤΙΑ		
	Όλα τα υλικά για αντισηψία είναι αποστειρωμένα	☐	☐	E		
	Χρήση χλωρεξιδίνης 2%	☐	☐	E		
	Αποστειρωμένα γάντια για αντισηψία	☐	☐	E		
	Αντισηψία δέρματος με κατάλληλη τεχνική	☐	☐	E		
	Αντισηψία δέρματος: εφαρμόστηκε πριν την τοποθέτηση αποστειρωμένου εξοπλισμού από το γιατρό	☐	☐	E		
4	Πλήρης ατομικός εξοπλισμός προστασίας	ΙΑΤΡΟΣ NAI	OXI	ΒΟΗΘΟΣ NAI	OXI	ΑΙΤΙΑ
	Σκούφος	☐	☐	☐	☐	E
	Μάσκα	☐	☐	☐	☐	E
	Υγιεινή των χεριών πριν την εφαρμογή εξοπλισμού	☐	☐	☐	☐	E
	Αποστειρωμένη ποδιά	☐	☐	☐	☐	E
	Αποστειρωμένα γάντια	☐	☐	☐	☐	E
	Ολόσωμο αποστειρωμένο πεδίο	☐	☐			E
	Ακολουθήθηκε η σωστή σειρά εφαρμογής	☐	☐			
5	Επίθεμα στο σημείο εισόδου του καθετήρα	NAI	OXI	ΑΙΤΙΑ		
	Καθετήρας ακινητοποιήθηκε κατάλληλα	☐	☐			
	Κατάλληλη αντισηψία σημείου εισόδου καθετήρα	☐	☐			
	Σημείο εισόδου καθετήρα πλήρως καλυμμένο	☐	☐			E

ΣΗΜΕΙΟ ΕΙΣΟΔΟΥ: Y ☐ Σ ☐ M ☐ ΜΕΘ ☐ ΚΛΙΝΙΚΗ ☐

Y: Υποκλείδιος, Σ: Σφαγίτιδα, M: Μηριαία, HW: Πλύσιμο χεριών με νερό και σαπούνι,
 HR: Υγιεινή χεριών με αλκοολούχο διάλυμα, E: Έλλειψη, Λ: Λάθος

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ
Κατηγορία Οδηγίας:	
ΟΕΔ-1: Οδηγία Εργασίας :	ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
Πεδίο εφαρμογής:	
Υπεύθυνος σύνταξης:	ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗ ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ
Υπεύθυνος έγκρισης:	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Ημερομηνία έκδοσης:	15/07/2019

Α. Σκοπός

Ο σκοπός της χρήσης των Μέτρων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) συνίσταται στην προστασία των Επαγγελματιών Υγείας από την πιθανή έκθεσή τους σε λοιμογόνους παράγοντες και στον περιορισμό Οριζόντιας Μετάδοσης των λοιμώξεων.

Β. Απαιτήσεις

1. Υγρό σαπούνι
2. Αλκοολούχο αντισηπτικό διάλυμα χεριών
3. Ελαστικά μη αποστειρωμένα γάντια μιας χρήσεως
4. Μπλούζα μιας χρήσεως
5. Γυαλιά
6. Απλής μάσκα μιας χρήσεως, Μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας (N95, N100)

Γ. Περιγραφή οδηγίας

Ενέργεια	Αιτιολόγηση
Εφαρμογή των ΜΑΠ	
Βασικές προφυλάξεις (“Universal precautions”) Εφαρμογή σε όλους τους ασθενείς, ανεξάρτητα του τρόπου μετάδοσης του λοιμογόνου παράγοντα. Αφορά στα εξής: ✚ Υγιεινή χεριών (πριν και μετά τη χρήση γαντιών) 	➤ Απομάκρυνση παροδικής μικροβιακής χλωρίδας ➤ Προστασία από τον κίνδυνο εκτίναξης

✚ Χρήση μπλούζας (σε περίπτωση κινδύνου εκτίναξης βιολογικών υγρών ή διαλυμάτων).  ✚ Χρήση γαντιών (έκθεση σε βιολογικά υγρά, μολυσμένα αντικείμενα, βλεννογόνους, περιοχές σώματος με λύση συνέχειας του δέρματος).  ✚ Χρήση μάσκας και προστατευτικών γυαλιών (σε περίπτωση κινδύνου εκτίναξης βιολογικών υγρών ή διαλυμάτων).	βιολογικών υγρών ή διαλυμάτων. ➤ Μείωση του αποικισμού της ενδυμασίας ➤ Προστασία από την πιθανή μετάδοση λοιμογόνων παραγόντων δια μέσου του δέρματος. ➤ Πρόληψη της επιμόλυνσης των χεριών με λοιμογόνους παράγοντες. ➤ Προστασία από τον κίνδυνο εκτίναξης βιολογικών υγρών ή διαλυμάτων.
Προφυλάξεις επαφής ("Contact precautions") Για ασθενείς με λοιμώξεις που μεταδίδονται με επαφή (άμεση / έμμεση), επιπρόσθετα των βασικών προφυλάξεων. Συνίστανται σε: ✚ Υγιεινή χεριών ✚ Χρήση μπλούζας (αν υπάρξει άμεση επαφή με τον ασθενή και το περιβάλλον του). ✚ Χρήση γατιών (ελαστικών μη αποστειρωμένων, για την επαφή με τον ασθενή και το περιβάλλον του, σωστή αφαίρεση πριν τη φροντίδα άλλου ασθενούς). ✚ Τοποθέτηση σε μονόκλινο δωμάτιο / διαχωρισμός (cohort) ασθενών. ✚ Σειρά αφαίρεσης: πρώτα τα γάντια και μετά την ποδιά. Ακλουθεί πάντα η υγιεινή των χεριών.	➤ Προστασία των Επαγγελματιών Υγείας από την πιθανή έκθεσή τους σε λοιμογόνους παράγοντες. ➤ Περιορισμό Οριζόντιας μετάδοσης των λοιμώξεων.
Σειρά Εφαρμογής των ΜΑΠ: * Υγιεινή των χεριών * Μπλούζα * Μάσκα * Γυαλιά * Γάντια	➤ Εξασφάλιση επαρκούς προστασίας.
Σειρά Αφαίρεσης των ΜΑΠ:	

* Γάντια * Υγιεινή των χεριών * Γυαλιά * Μπλούζα * Υγιεινή των χεριών * Μάσκα * Υγιεινή των χεριών	➤ Αποφυγή επιμόλυνσης
Προφυλάξεις μετάδοσης μέσω σταγονιδίων (“Droplet precautions”) Για ασθενείς με λοιμώξεις που μεταδίδονται μέσω σταγονιδίων. Συνίστανται σε: ✚ Τοποθέτηση σε μονόκλινο δωμάτιο. Ειδιάλλως, διαχωρισμός (cohort) ασθενών με την ίδια λοίμωξη στο ίδιο δωμάτιο, σε απόσταση > 1 m μεταξύ τους. ✚ Χρήση απλής μάσκας κατά την είσοδο στο δωμάτιο. ✚ Χρήση μάσκας υψηλής αναπνευστικής προστασίας (N95, N100) εάν ο ασθενής με γρίπη, SARS ή αιμορραγικό πυρετό υποστεί ιατρική πράξη που μπορεί να παράγει μικρούς πυρήνες σταγονιδίων (<5 μm) (π.χ. διασωλήνωση, βρογχοσκόπηση, αναρρόφηση εκκρίσεων, νεφροποίηση κτλ).	✚ Πρόληψη μετάδοσης λοιμώξεων που μεταδίδονται μέσω σταγονιδίων.
Προφυλάξεις αερογενούς μετάδοσης (“Airborne precautions”) Για ασθενείς με λοιμώξεις που μεταδίδονται αερογενώς. Συνίστανται σε: ➤ Τοποθέτηση σε μονόκλινο δωμάτιο. ➤ Χρήση θαλάμου αρνητικής πίεσης (6-12 αλλαγές αέρα / ώρα). Αν ο αέρας επανακυκλοφορεί προτείνεται χρήση ειδικών φίλτρων. ➤ Χρήση μάσκας υψηλής αναπνευστικής προστασίας (N95, N100) που θα πρέπει να εφαρμόζει με ασφάλεια. ➤ Αν πρόκειται για ασθενή με ιλαρά ή ανεμοβλογιά, αλλά εφόσον ο εισερχόμενος στο θάλαμο έχει ανοσία, τότε δε χρειάζεται η τοποθέτηση μάσκας.	➤ Πρόληψη μετάδοσης λοιμώξεων που μεταδίδονται με αερογενή μετάδοση.

Δ. Βιβλιογραφικές αναφορές

1. CDC 2003. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Recommendations

of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), *MMWR*, vol. 52, no. RR10, pp. 1-42.

2. CDC 2006. Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, CDC. <<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/MDROGuideline2006.pdf>>.
3. Δαϊκος, Γ, Κοντοπίδου, Φ. 2015. Οδηγίες για τον έλεγχο της διασποράς τω πολυανθεκτικών παθογόνων σε ΧΠΥΥ. *Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (πρώην Κέντρο Έλεγχου και Πρόληψης Νοσημάτων ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)*
4. *Εθνικός Οργανισμός Υγείας (πρώην Κέντρο Έλεγχου και Πρόληψης Νοσημάτων ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)* 2009. WHO Save lives, Clean your hands, Guide to implementation.
5. Zachary, KC, Bayne, PS, Morrison, VJ, Ford, DS, Silver, LC & Hooper, DC 2001. Contamination of gowns, gloves, and stethoscopes with vancomycin-resistant enterococci, *Infect Control Hosp Epidemiol*, vol. 22, no.9, pp. 560-4.
6. Larson, EL, Early, E, Cloonan, P, Sugrue, S & Parides, M 2000. An organizational climate intervention associated with increased handwashing and decreased nosocomial infections, *Behav Med*, vol. 26, no. 1, pp. 14-22.
7. McKibben, L, Horan, T, Tokars JJ, Fowler, G, Cardo, DM, Pearson, ML, Brennan, PJ & the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee 2005. Guidance on public reporting of healthcare-associated infections: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, *Am J Infect Control*, vol. 33, no. 4, pp. 217-26.

Πίνακας Συντομογραφιών

ΧΠΥΥ	Χώροι Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

ΠΓΝΙ

ΝΛ	Νοσοκομειακές Λοιμώξεις
ΜΑ	Μικροβιακή Αντοχή
ΕΝΛ	Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων
ΟΕΚΟΧΑ	Ομάδα Επιτήρησης Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών
ΕΚΠΕΛ	Εσωτερικός Κανονισμός Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων
ΕΟΔΥ	Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας
ΠΓΝΙ	Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων
ΕΥ	Επαγγελματίες Υγείας
ΥΜ	Υγειονομική Μονάδα
ΝΕΛ	Νοσηλεύτης Επιτήρησης Λοιμώξεων
ΠΑΜ	Πολυανθεκτικοί Μικροοργανισμοί
ΔΣ	Διοικητικό Συμβούλιο
ΟΕΕ	Ομάδας Εργασίας και Επέμβασης
ΔΥ	Δημόσια Υγεία