

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΕΠΑΦΗΣ: Διαχείριση ασθενούς με πολυανθεκτικό μικροοργανισμό στο τμήμα.



Μπολίκας Εμμανουήλ Μ.Ρ.Η, PhD(c), Νοσηλεύτης Λοιμώξεων ΓΝΗ
«Βενιζέλειο-Πανάνειο»

«Πρόληψη λοιμώξεων που σχετίζονται με χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας: Δράσεις στα νοσοκομεία της Κρήτης» 29 Μαΐου 2026.

Εισαγωγή

Νοσοκομειακές Λοιμώξεις ή Λοιμώξεις Συνδεδόμενες με Χώρους Παροχής Υγείας:

- Σύμφωνα με τους διεθνείς ορισμούς (ECDC/CDC) ως **Νοσοκομειακή Λοιμώξη**, ορίζεται η λοίμωξη που εμφανίζεται ένας ασθενής από την 3η ημερολογιακή ημέρα νοσηλείας του και μετά (ως 1η ημέρα νοσηλείας ορίζεται η ημέρα εισαγωγής του στο νοσοκομείο).
- Ειδικές περιπτώσεις αποτελούν οι λοιμώξεις που συνδέονται με ιατρονοσηλευτικούς χειρισμούς:
 - λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου,
 - λοιμώξεις που συνδέονται με την τοποθέτηση ενδαγγειακών καθετήρων,
 - ουροκαθετήρων κ.α.

Εισαγωγή

- Οι Νοσοκομειακές Λοιμώξεις συχνά προκαλούνται από **πολυανθεκτικούς οργανισμούς** και επιδρούν αρνητικά τόσο
 - στους ασθενείς, όσο και
 - στους επισκέπτες και
 - τους εργαζόμενους στον τομέα της υγείαςκαι επιβαρύνουν σημαντικά τα συστήματα υγείας παγκοσμίως.
- Μόνο στην Ευρώπη, περίπου 9 εκατομμύρια λοιμώξεων συμβαίνουν κάθε χρόνο σε εγκαταστάσεις **οξείας και μακροχρόνιας φροντίδας** και οδηγούν σε:
 - 25 εκατομμύρια επιπλέον ημέρες νοσηλείας
 - και κοστίζουν 13-24 δισεκατομμύρια ευρώ.

Ορισμοί

| <u>Όρος</u> | <u>Ορισμός</u> |
|-------------|---|
| MDR | Αντοχή σε ≥ 3 κατηγορίες αντιβιοτικών |
| XDR | Ευαισθησία μόνο σε 1–2 κατηγορίες |
| PDR | Αντοχή σε όλες τις κατηγορίες |
| DALYs | Έτη Ζωής Προσαρμοσμένα ως προς την Αναπηρία |

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις δεν θα έπρεπε να αξιολογούνται μόνο από τον αριθμό θανάτων και το κόστος αλλά και από:

- τις επιπλοκές,
- τη μακροχρόνια αναπηρία,
- την παράταση νοσηλείας,
- τη μείωση της ποιότητας ζωής.

Τα DALYs επιτρέπουν να αποτυπωθεί όλο αυτό το φορτίο σε έναν ενιαίο δείκτη.

2016



2017



2018



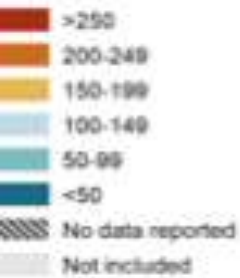
2019



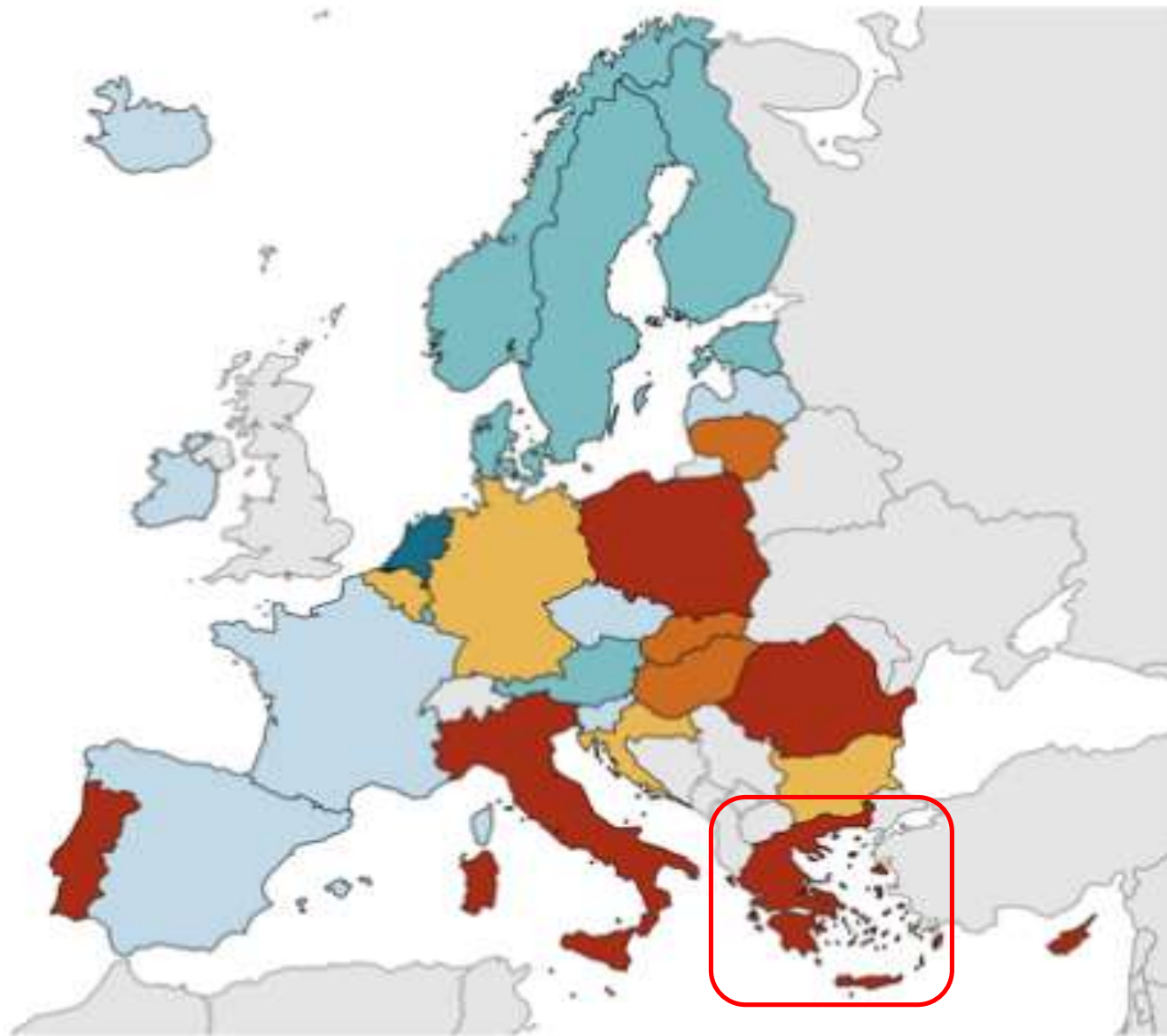
Estimations of the burden of infections with antibiotic-resistant bacteria presented as disability-adjusted life years (DALYs) per 100 000 population by country, EU/EEA, 2016-2020*

2020

DALYs per 100 000 population, 2020



Countries not visible in the main map extent



Source: ECDC TESSy data and BCoDE analysis

The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. ECDC. Map produced on 20 September 2022

Estimations of the burden of infections with antibiotic-resistant bacteria presented as disability-adjusted life years (DALYs) per 100 000 population by country, EU/EEA, 2016-2020*

Πρόληψη

- Σύμφωνα με μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση **εκτιμάται ότι το 35% έως 55%**, των νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι αποτρέψιμες χάρη σε πολυδιάστατες παρεμβάσεις, ανεξάρτητα από το επίπεδο εισοδήματος της εκάστοτε χώρας.
- Οι πολυδιάστατες αυτές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν και **δέσμες ενεργειών**, οι οποίες όταν εφαρμοστούν σωστά, οδηγούν σε μείωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP, Swissnoso. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. Infect Control Hosp Epidemiol 2018;39:1277–95. <https://doi.org/10.1017/ice.2018.183>.

Μετάδοση μέσω επαφής

- Η μετάδοση μέσω επαφής είναι η εξάπλωση ενός μολυσματικού παράγοντα που προκαλείται από τη φυσική επαφή ενός επιδεκτικού ξενιστή με άτομα ή αντικείμενα.
- Η επαφή είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος μετάδοσης της λοίμωξης σε περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης.
- Μπορεί να συμβεί είτε μέσω:
 - άμεσης επαφής, όταν υπάρχει άμεση φυσική επαφή με τον ασθενή, είτε μέσω
 - έμμεσης επαφής, όταν ο παθογόνος μικροοργανισμός μεταδίδεται από ένα μολυσμένο ενδιάμεσο αντικείμενο.

Δέσμες μέτρων ελέγχου και πρόληψης διασποράς λοιμώξεων

Βασικές

Υγιεινή των χεριών

Μέτρα Ατομικής Προστασίας

- Χρήση γαντιών
- Προστατευτική ενδυμασία
- Μάσκα
- Οφθαλμική προστασία

Αιχμηρά αντικείμενα

Επαφής

A Υγιεινή των χεριών

B Μέτρα Ατομικής Προστασίας

Γ Αιχμηρά αντικείμενα

Δ Μόνωση – Συν-νοσηλεία

- Ιδιαίτερο δωμάτιο νοσηλείας
- Ξεχωριστός εξοπλισμός
- Μετακινήσεις ασθενών
- Ξεχωριστό προσωπικό

Σταγονιδίων

Υγιεινή των χεριών

Μέτρα Ατομικής Προστασίας

- Χειρουργική μάσκα <1m

Αιχμηρά αντικείμενα

Ιδιαίτερο δωμάτιο – Συν-νοσηλεία

Αερογενείς

Υγιεινή των χεριών

Μέτρα Ατομικής Προστασίας

- Μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας

Αιχμηρά αντικείμενα

Μόνωση – Συν-νοσηλεία

- Θάλαμος αρνητικής πίεσης
- Μόνωση

Α. Υγιεινή των χεριών

Ορισμός :

Υγιεινή των χεριών είναι ο γενικός όρος που περιλαμβάνει:

- το πλύσιμο των χεριών με απλό ή με αντιμικροβιακό σαπούνι
- ή το τρίψιμο με αντιμικροβιακό διάλυμα .
- Η Υγιεινή των Χεριών αποτελεί ένα από τα **σημαντικότερα μέτρα πρόληψης διασποράς μικροβίων και ιών στο νοσοκομειακό περιβάλλον αλλά και στην κοινότητα.**
- Η Υγιεινή των Χεριών είναι **αποτελεσματική** όταν εφαρμόζεται :
 - σωστή τεχνική,
 - με τη σωστή μέθοδο και
 - την κατάλληλη στιγμή.

Α. Υγιεινή των χεριών

- Η αποτελεσματική εφαρμογή της ΥΧ απαιτεί μία συνολική αλλαγή κουλτούρας μέσα στην οποία η εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου θα αποτελέσει αναπόσπαστο κομμάτι της φροντίδας των ασθενών.
- Αφορά:
 - τη Διοίκηση του Νοσοκομείου,
 - τους υπεύθυνους νοσηλευτικών τμημάτων,
 - τους επαγγελματίες υγείας
 - τους επισκέπτες
 - και τους ασθενείς.

Β. Διαχείριση Αιχμηρών

- 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 αιχμηρά αντικείμενα.

Β. Διαχείριση Αιχμηρών

Αρχές πρόληψης ατυχημάτων με αιχμηρά:

- Αποφυγή αναίτιας χρήσης αιχμηρών αντικειμένων.
- Χρήση κατάλληλου ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού.
- Άμεση και ασφαλής απόρριψη των αιχμηρών στα αδιάτρητα, ανθεκτικά κυτία με καπάκι (κίτρινους/ κόκκινους περιέκτες).
- Δοχεία απόρριψης σε απόσταση <math>< 1\text{m}</math> από το πεδίο χρήσης τους.
- Αποφυγή υπερπλήρωσης των κυτίων απόρριψης αιχμηρών. Αντικατάστασή τους όταν έχουν πληρωθεί στα 2/3.
- Συλλογή ακάθαρτου ιματισμού με προσοχή καθώς από αμέλεια μπορεί να υπάρχουν αιχμηρά εργαλεία ή βελόνες.
- Χρήση συρίγγων και νυστεριών με μηχανισμούς ασφαλείας.
- Απαγόρευση επανατοποθέτησης καλυμμάτων στις βελόνες και ειδικά στις χρησιμοποιημένες. {ΦΕΚ 15 /21 Ιανουαρίου 2013 Άρθρο 6 (ρήτρα 6 συμφωνίας)}.

ΦΕΚ 15 /21 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2013

Άρθρο 6 (ρήτρα 6 συμφωνίας)

Εξάλειψη κινδύνου, πρόληψη και προστασία

1. Στις περιπτώσεις που από τα αποτελέσματα της εκτίμησης κινδύνου προκύπτει ότι υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα ή/και λοίμωξης, πρέπει να διακόπτεται η έκθεση των εργαζομένων στον κίνδυνο με τη λήψη των ακόλουθων μέτρων χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η σειρά προτεραιότητας:
 - α) καθορίζονται και εφαρμόζονται ασφαλείς διαδικασίες για τη χρήση και διάθεση των αιχμηρών ιατρικών εργαλείων και των μολυσμένων αποβλήτων. Οι διαδικασίες αυτές επαναξιολογούνται τακτικά και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των μέτρων για ενημέρωση και κατάρτιση των εργαζομένων που αναφέρεται στο άρθρο 8,
 - β) με βάση τα αποτελέσματα της εκτίμησης κινδύνου, παύει η μη αναγκαία χρήση των αιχμηρών αντικειμένων με αλλαγές στην πρακτική, εξασφαλίζοντας ιατρικές συσκευές που περιέχουν μηχανισμούς ασφάλειας και προστασίας,
 - γ) καταργείται με το παρόν διάταγμα η πρακτική της επανατοποθέτησης καλυμμάτων στις βελόνες.

Β. Διαχείριση Αιχμηρών

Αρχές δήλωσης και αντιμετώπισης ατυχήματος από αιχμηρά αντικείμενα (Γραπτές οδηγίες).

- **Βήμα 1ο:** Αρχική αντιμετώπιση – πρώτες βοήθειες στο χώρο του ατυχήματος.
- **Βήμα 2ο:** Αναφορά του περιστατικού.
- **Βήμα 3ο:** Αξιολόγηση της έκθεσης.
- **Βήμα 4ο:** Εργαστηριακή διερεύνηση και διασύνδεση με εξειδικευμένα τμήματα.
- **Βήμα 5ο:** Καθορισμός και παρακολούθηση περαιτέρω αντιμετώπισης (πρωτόκολλα προφυλακτικής αγωγής).
- **Βήμα 6ο:** Εργαστηριακή και κλινική παρακολούθηση.

Γ. Μέτρα Ατομικής Προστασίας

Ορισμός:

- Ειδικός ρουχισμός και εξοπλισμός που χρησιμοποιεί ένας εργαζόμενος για την προστασία του κατά την έκθεσή του σε λοιμώδη παράγοντες.

{Occupational Safety & Health Administration (OSHA)}

- Ασφάλεια:

1. Των Ασθενών
2. Του Εαυτού μας
3. Των Συναδέλφων
4. Της Οικογενείας μας.



Γ. Μέτρα Ατομικής Προστασίας

| | ΜΑΠ | ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΥΝ |
|----------|--------------------------|---|
| 1 | ΓΑΝΤΙΑ | ΧΕΡΙΑ |
| 2 | ΠΟΔΙΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ | ΔΕΡΜΑ-ΡΟΥΧΑ |
| 3 | ΜΑΣΚΑ | ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ: 1. ΑΠΟ ΑΕΡΟΓΕΝΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ 2. ΕΚΤΙΝΑΞΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ |
| 4 | ΓΥΑΛΙΑ | ΟΦΘΑΛΜΟΥΣ ΑΠΟ ΕΚΤΙΝΑΞΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ |

Σημαντικά σημεία για τα Μ.Α.Π.

- Μολυσμένο : Το έξω και εμπρός τμήμα.
- Καθαρό : Εσωτερικό, εξωτερικό πίσω τμήμα.
- Μην αγγίζετε το πρόσωπο όταν φοράτε γάντια.
- Μην αγγίζετε άλλα υλικά του προστατευτικού εξοπλισμού όταν φοράτε γάντια.
- Αφαιρέστε τα γάντια όταν **σχιστούν**.
- Απαγορεύεται το πλύσιμο και η επαναχρησιμοποίηση τους.
- Υγιεινή των χεριών πριν την εφαρμογή καινούργιου ζεύγους γαντιών.
- Μειώστε στο ελάχιστο τις επιφάνειες και τα αντικείμενα που αγγίζετε.

Επιγραμματικά σημεία για τον υπηρεσιακό ιματισμό

- Ο υπηρεσιακός ιματισμός (στολές/ιατρικές ποδιές) φοριέται **μόνο εντός** του χώρου παροχής υπηρεσιών υγείας.
- Αλλάζεται, ώστε να είναι πάντα καθαρός. Αλλάζεται άμεσα, όταν λερωθεί/επιμολυνθεί.
- Παραδίδεται για επαγγελματική πλύση στο νοσοκομείο.
- Οι καθαρές/λερωμένες στολές αποθηκεύονται σε καθορισμένους διακριτούς χώρους.
- Η στολή εργασίας καλύπτεται όταν απαιτείται διέλευση από χώρους εκτός ειδικής κλινικής μονάδας εντός της δομής.
- Ο υπηρεσιακός ιματισμός αφαιρείται ολόκληρος σε κάθε περίπτωση εξόδου από την υγειονομική δομή.
- Η συμμόρφωση με τις παραπάνω οδηγίες αποτελεί μέρος της επαγγελματικής και ηθικής ευθύνης κάθε εργαζομένου στον χώρο της υγείας.

Δ. Μόνωση

- Απομόνωση:

Οι ασθενείς με λοίμωξη ή με αποικισμό από πολυανθεκτικά πρέπει να νοσηλεύονται σε ξεχωριστό μονόκλινο θάλαμο.

- Τι πρέπει να περιλαμβάνει :

- ✓ μονόκλινο θάλαμο, ιδανικά με προθάλαμο
- ✓ δυνατότητα **cohorting**
- ✓ φυσικό αερισμό ή και ανεξάρτητο μηχανικό εξαερισμό
- ✓ σταθμό Μ.Α.Π.
- ✓ νιπτήρα/υγιεινή χεριών
- ✓ ασφαλή διαχείριση αποβλήτων
- ✓ ξεχωριστή τουαλέτα
- ✓ επαρκή καθαρισμό / απολύμανση επιφανειών (checklist).

Δ. Μόνωση

- Συνοσηλεία:

Όταν δεν υπάρχει δυνατότητα απομόνωσης σε ξεχωριστό θάλαμο τότε θα πρέπει να παραμένουν οι ασθενείς με λοίμωξη ή αποικισμό από το ίδιο παθογόνο απομονωμένοι όλοι μαζί στον ίδιο χώρο (cohorting).

- Διατομεακά τμήματα νοσηλείας :

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

Δ. Μόνωση

- Κοινός θάλαμος:

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει η δυνατότητα απομόνωση είτε συν-νοσηλείας ασθενών με λοίμωξη / αποικισμό από πολυανθεκτικό παθογόνο, θα πρέπει να νοσηλεύονται μαζί με ασθενείς χαμηλού κινδύνου για ανάπτυξη σοβαρής λοίμωξης.

- Η απόσταση μεταξύ των κρεβατιών πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή (τουλάχιστον 1 μέτρο),
- Να υπάρχει τεχνητός φραγμός ανάμεσα στα κρεβάτια ώστε να ελαχιστοποιείται η επαφή μεταξύ των ασθενών.
- Επιλογή κρεβατιού δίπλα σε τοίχο ή παράθυρο.
- Κενό το διπλανό κρεβάτι.
- Μ.Α.Π. και αλκοολούχο για τους συνοδούς.
- Αυστηρή εφαρμογή των μέτρων προφυλάξεων επαφής.

Δ. Μόνωση

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

- **Σήμανση θαλάμων.**
- **Διαχωρισμό νοσηλευτικού προσωπικού (nursing cohorting-dedicated nurse).**
- **Εφαρμογή των Μέτρων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**
- **Ενημέρωση τμημάτων** σε περίπτωση μετακίνησης των ασθενών εντός και εκτός νοσοκομείου.
- **Έλεγχο επισκεπτηρίου** στο θάλαμο νοσηλείας των ασθενών με ΠΑΜ. Διατήρηση της πόρτας του θαλάμου **κλειστή.**
- **Αποκλειστικό ιατρονοσηλευτικό εξοπλισμό** όταν είναι δυνατό (π.χ. στηθοσκόπιο, θερμόμετρο, περιχειρίδα πιεσόμετρου, γάντια μίας χρήσεως).
- **Εντατικοποίηση καθαριότητας** θαλάμου νοσηλείας.
- **Ιματισμός:** τοποθετείται σε σάκους αποβλήτων με **σήμανση για μολυσματικά** και στέλνεται για πλύση και απολύμανση σε **αυτοδιαλυόμενη σακούλα.**
- **Κάδος αποβλήτων κίτρινου χρώματος:** θα πρέπει να τοποθετείται εντός και εκτός του θαλάμου απομόνωσης.

Σήμανση Θαλάμου



Για τους επισκέπτες: πριν μπείτε στο θάλαμο του ασθενούς, ενημερωθείτε από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό

Για όλο το προσωπικό: ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΕΠΑΦΗΣ
σε συνδυασμό με τις βασικές προφυλάξεις

Πριν και κατά την είσοδο στο θάλαμο

-  Εφάρμοσε την υγιεινή των χεριών
-  Φόρεσε μπλούζα ή ποδιά μιας χρήσης
-  Φόρεσε γάντια

Κατά την έξοδο από το θάλαμο

-  Απόρριψη γαντιών
-  Εφάρμοσε υγιεινή χεριών
-  Απόρριψη μπλούζας ή ποδιάς
-  Εφάρμοσε υγιεινή χεριών

Βασικές Προφυλάξεις

- ▶ Εφαρμογή της Υγιεινής των Χεριών πριν και μετά από κάθε επαφή με τον ασθενή και το άψυχο περιβάλλον του
- ▶ Καθημερινή καθαριότητα περιβάλλοντος
- ▶ Απολύμανση πριν την επαναχρησιμοποίηση κοινού ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού
- ▶ Εφαρμογή άσηπτων τεχνικών
- ▶ Χρήση ΜΑΠ όταν υπάρχει κίνδυνος εκτίναξης βιολογικών υγρών
- ▶ Ασφαλή διαχείριση και απόρριψη μολυσματικών αποβλήτων και ψασιμού
- ▶ Ασφαλή χρήση και απόρριψη αιχμηρών

Επίλογος

- Εφαρμογή από όλους τους εμπλεκόμενους.
- Επαναλαμβανόμενα μαθήματα σε τακτική βάση.
- Γραπτές οδηγίες.
- Εκτίμηση κινδύνου.
- Συνεχής διαθεσιμότητα υλικών.
- Ικανή στελέχωση των τμημάτων.
- Εμπλοκή Εργαζομένων και της Διοίκησης.

Αλλαγή κουλτούρας.

Ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο και την προσοχή σας.

