

Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Επιστήμη εργαστήριο



Αποστείρωση, Ασηψία, Αντισηψία,
Απολύμανση

ΚΑΥΚΙΑ ΘΕΟΔΩΡΑ

Καθηγήτρια εφαρμογών
Χειμ.εξάμηνο 2013-2014

Καθαριότητα



Με αυτή απομακρύνονται ακαθαρσίες ή μικρόβια από μια επιφάνεια συνήθως με νερό και σαπούνι ή απορρυπαντικά. Τα μικρόβια απομακρύνονται μηχανικά, αλλά δεν σκοτώνονται.

Τα αντικείμενα καθαρίζονται πριν αποστειρωθούν γιατί οι οργανικές ουσίες, αίμα, πύον κ.α. δεν επιτρέπουν τη δράση του αντισηπτικού και την αποστείρωση.

Λοίμωξη



- Λοίμωξη είναι κάθε ασθένεια που προκαλείται από την είσοδο μικροβίων ή ιών στον οργανισμό.
- Pasteur 1857
- Lister 1887
- Ως νοσοκομειακές λοιμώξεις (ΝΛ) ορίζονται οι λοιμώξεις που αναπτύσσονται ως αποτέλεσμα της επαφής με κάποιο περιβάλλον υγειονομικής φροντίδας ή επαγγελματία υγείας, εφόσον η λοίμωξη δεν προϋπήρχε ή δεν βρισκόταν υπό επώαση τη στιγμή της εισόδου στο περιβάλλον αυτό.

Ασηψία



- Οι προσπάθειες των νοσηλευτών να περιορίσουν την έναρξη και τη διασπορά της λοίμωξης βασίζονται στην ασηψία και στις αρχές των άσηπτων τεχνικών
- Ασηψία είναι η απουσία παθογόνων μικροοργανισμών

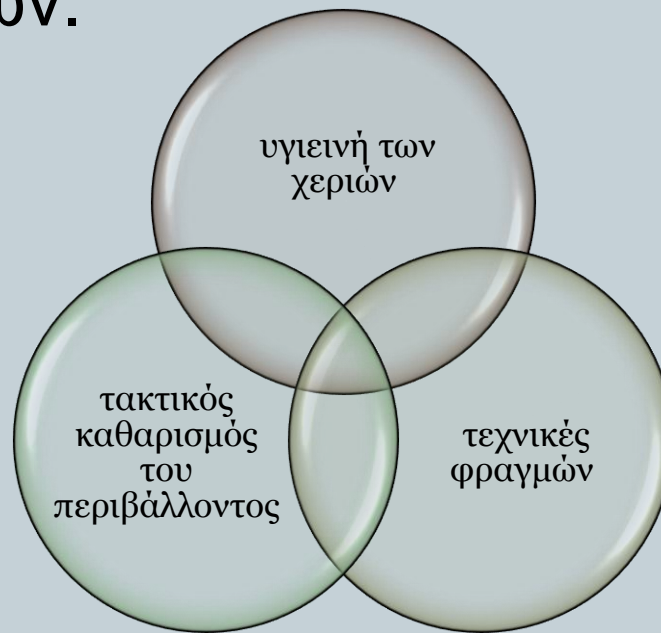
Οι δύο τύποι άσηπτης τεχνικής που εφαρμόζουν οι νοσηλευτές είναι :

- Ιατρική ασηψία & χειρουργική ασηψία

Ιατρική Ασηψία



- Η ιατρική ασηψία (καθαρή τεχνική) περιλαμβάνει διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για τη μείωση του αριθμού & την πρόληψη της διασποράς των μικροοργανισμών.



- Εφαρμόζονται συχνά στο σπίτι (πλύσιμο χεριών πριν την προετοιμασία του φαγητού)



Χρήση αλκοολούχου διαλύματος για
υγιεινή χεριών



Πλύσιμο χεριών με σαπούνι & νερό





Πλύσιμο χεριών με σαπούνι & νερό



Χειρουργική Ασηψία



- Η χειρουργική ασηψία, ή άσηπτη τεχνική, περιλαμβάνει διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για να εξαλείψουν το σύνολο των μικροοργανισμών από μια περιοχή
- Η αποστείρωση καταστρέφει όλους τους μικροοργανισμούς και τα σπόρια τους.
- Οι νοσηλευτές εφαρμόζουν την άσηπτη τεχνική στις χειρουργικές αίθουσες, στις αίθουσες τοκετού και σε άλλα τμήματα, όταν χρησιμοποιούν αποστειρωμένα εργαλεία και υλικά.

Αντισηψία



- Η διαδικασία με την οποία επιτυγχάνεται μηχανική απομάκρυνση μικροβίων από μια επιφάνεια ή κοιλότητα.
- Πλύσιμο χεριών με σαπούνι & νερό, πλύσιμο δοντιών, αντισηψία στοματοφάρυγγα με διάλυμα (Hexalen, χαμομήλι, σόδα)
- **Αντισηπτικό:** η ουσία που εμποδίζει την ανάπτυξη μικροοργανισμών

Απολύμανση



- Είναι μια ενδιάμεση κατάσταση μεταξύ καθαριότητας και αποστείρωσης.
- Είναι η διαδικασία με την οποία επιτυγχάνεται μερική καταστροφή μέρους ζώντων μικροοργανισμών και/ή αναστολή του πολλαπλασιασμού τους με χημικά μέσα.
- Αναφέρεται σε επιφάνειες ή αντικείμενα (δάπεδα, εργαλεία)
- **Απολυμαντικό:** ουσία που καταστρέφει παθογόνο μικροοργανισμό

Κατηγορίες απολύμανσης



Ανάλογα με τη χημική δράση των απολυμαντικών στους μικροοργανισμούς και τα αποτελέσματά τους, η απολύμανση διακρίνεται σε:

Υψηλού βαθμού: Καταστροφή όλων των μικροοργανισμών συμπεριλαμβανομένων & των σπόρων

Ενδιάμεσου βαθμού: Καταστροφή φυτικών μορφών μικροβίων, των περισσότερων ιών αλλά **όχι** των σπόρων

Χαμηλού βαθμού: Καταστροφή των περισσότερων μικροβίων, μερικών ιών και μυκήτων, αλλά όχι ανθεκτικών μικροοργανισμών και σπόρων.

Υπάρχουν δύο μέθοδοι απολύμανσης



Φυσική μέθοδος

Παστερίωση: καταστρέφει όλους τους μικροοργανισμούς εκτός από τους σπόρους.

Βρασμός: καταστρέφει μόνο τις βλαστικές μορφές των βακτηρίων αλλά όχι και τους σπόρους τους.

Χρησιμοποιήθηκε πολύ στο παρελθόν για την αποστείρωση συρίγγων.

Χημική μέθοδος

Είναι σήμερα η συνηθέστερη μέθοδος απολύμανσης στο νοσοκομείο

Αλκοόλες: Το οινόπνευμα ή αιθυλική αλκοόλη είναι μικροβιοκτόνος καθώς και η ισοπροπυλική αλκοόλη όχι όμως σποροκτόνος.

- ✓ Μειονέκτημά τους είναι ότι η αντισηπτική τους δράση είναι επιφανειακή αναφλέγονται εύκολα και καταστρέφουν ορισμένα υλικά (φακούς, ελαστικά) .
- ✓ Χρησιμοποιούνται για αντισηψία του δέρματος πριν από τις ενδομυϊκές, ενδοφλέβιες και υποδόριες ενέσεις και για απολύμανση αντικειμένων.

Αλδεΰδες: **α.Φορμαλδεΰδη** (φορμόλη).

- ✓ Σε 10΄ καταστρέφει τα μικρόβια και σε 3 ώρες τους σπόρους.
- ✓ Η χρήση της σήμερα περιορίζεται εξαιτίας της τοξικότητάς της.

β.Γλουταραλδεΰδη (αλκαλική και όξινη).

- ✓ Χρησιμοποιείται για εργαλεία, ελαστικά είδη, φιάλες καθώς επίσης σε χώρους που μολύνθηκαν από αίμα με ηπατίτιδα Β/С και HIV.

Αλογόνα: Τα παράγωγα του χλωρίου (υποχλωριώδες Νάτριο) και τα παράγωγα ιωδίου (ιωδιούχος ποβιδόνη).

Αποστείρωση



- Με την αποστείρωση καταστρέφονται όλοι οι τύποι των μικροβίων, βακτηρίδια, ιοί, μύκητες, παράσιτα και οι σπόροι τους.
- Η αποστείρωση των υλικών δεν διασφαλίζεται αν πριν δεν έχει προηγηθεί σωστός καθαρισμός (μείωση του μικροβιακού φορτίου και απομάκρυνση οργανικών ουσιών).

A. Φυσικές μέθοδοι

Βρασμός:

- Γυάλινα αντικείμενα π.χ. πιπέττες, σωληνάρια.
 - Βελόνες και εργαλεία ευαίσθητα στην σκουριά.
 - Υγρά & ουσίες λιποδιαλυτές & αδιάβροχες (λάδι, παραφίνη, σιλικόνη, πούδρα, βαζελίνη)
- Τα υλικά αποστειρώνονται στον ξηρό κλίβανο.

Ατμός υπό πίεση: Η καλύτερη μέθοδος αποστείρωσης με θερμότητα. Μικρότερες θερμοκρασίες και λιγότερο χρόνο αποστείρωσης. Τα υλικά αποστειρώνονται στον αυτόκαυστο κλίβανο.

B. Ακτινοβολία:

Ακτίνες ηλεκτρονίου, ακτίνες γ, υπεριώδεις ακτίνες
Χρησιμοποιείται για την αποστείρωση θερμοευαίσθητων υλικών.

Γ. Χημικές μεθόδους:

Υγρά

- Φορμαλδεΐδη

Έχει μεγάλες πιθανότητες επιμόλυνσης στη διάρκεια του ξεπλύματος ή του στεγνώματος των υλικών.

Τα υλικά δεν μπορούν να αποθηκευτούν.

Αέρια:

- Οξείδιο του αιθυλενίου:

Είναι βακτηριοκτόνο αέριο πολύ δραστικό. Η μέθοδος χρησιμοποιείται για υλικά που δεν είναι ανθεκτικά στη θερμότητα αλλά είναι ανθεκτικά στις χημικές ουσίες.

Χρειάζεται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα αποστείρωσης, έχει μεγάλη τοξικότητα και είναι πολύ εκρηκτικό.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

Δείκτες διόδου: Μελάνες που τοποθετούνται πάνω σε αυτοκόλλητες ταινίες, ελέγχουν τον χρόνο παραμονής στον κλίβανο

Δείκτες μιας παραμέτρου: Δείχνουν την έκθεση σε μια συγκεκριμένη παράμετρο.

- Άμεσα διαθέσιμα αποτελέσματα.
- Ανιχνεύουν τοπικά προβλήματα.
- Τοποθέτηση σε διάφορες θέσεις εντός του κλιβάνου.

Δείκτες πολλαπλών παραμέτρων: Δείχνουν την έκθεση σε δύο ή περισσότερες παραμέτρους.

Ολοκληρωμένοι δείκτες

Βιολογικές μέθοδοι για τον έλεγχο κάθε φορτίου προς αποστείρωση

Ενοφθαλμισμένος φορέας που περιέχεται σε συσκευασία έτοιμος για χρήση

2. Προετοιμασία & πακετάρισμα

