



ΤΕΧΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ – ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ, ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ, ΑΣΗΨΙΑ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ, ΓΝΗ ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ-ΠΑΝΑΝΕΙΟ
2018

Παντελάκη Μαρία: RN, MSC, Νοσηλεύτρια Χειρουργείου

ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ ΟΡΩΝ

- Απολύμανση
- Αντισηψία
- Ασηψία



ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ-ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ

- **Απολύμανση** είναι η μερική καταστροφή των μικροοργανισμών και η αναστολή του πολλαπλασιασμού τους, ενώ οι σπόροι επηρεάζονται λιγότερο

Γίνεται με φυσικά ή χημικά μέσα

Εφαρμόζεται επί άψυχων αντικείμενων

- **Αντισηψία** είναι η μερική καταστροφή των μικροοργανισμών και αναστολή του πολλαπλασιασμού τους

Γίνεται με τη χρήση χημικών ουσιών που λέγονται αντισηπτικά και τα οποία, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να είναι τα ίδια με τα απολυμαντικά

Εφαρμόζεται σε ζώντες ιστούς



ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ

○ Φυσικά μέσα

1. Βρασμός

- Χρόνος βρασμού του αντικειμένου: 30 min σε νερό ή 15 min σε νερό με σόδα
- Χρησιμοποιείται μόνο αν δεν υπάρχει άλλη χημική ουσία

2. Παστερίωση

- Βύθισμα αντικειμένων σε νερό θερμοκρασίας 60° -90° C για 30 min
- Χρησιμοποιείται για πλαστικά αντικείμενα πριν από το πλύσιμο & την τελική αποστείρωσή τους σε κλίβανο

○ Χημικά μέσα

Χημικές ουσίες σε υγρή μορφή με μεγάλη, μέτρια ή χαμηλή δράση, που μπορεί να είναι βακτηριοκτόνες, μυκητοκτόνες, σποροκτόνες κλπ.

ΧΗΜΙΚΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ (I)

1. Αλκοόλες

- Αιθυλική αλκοόλη 70% & ισοπροπυλική αλκοόλη 90-99%

Συν: *Από τα καλύτερα για gram+ & gram- μικρόβια & το βακτηρίδιο της φυματίωσης

*Ταχεία δράση 30'' έως 2'

Πλην: *Όχι για ιούς & σπόρους

*Είναι ακριβά, εύφλεκτα, εξατμίζονται, ξηραίνουν το δέρμα

2. Αλδεΐδες

Καταστρέφουν ιούς & σπόρους αλλά έχουν ισχυρή οσμή & είναι ερεθιστικά για ιστούς & βλεννογόνους

- Φορμαλδεΐδη ή φορμόλη: οι ατμοί της χρησιμοποιούνται σε κλιβάνους για απολύμανση αντικειμένων που πλένονται δύσκολα (στρώματα, μαξιλάρια), καλό συντηρητικό για δείγματα **αλλά** θεωρείται καρκινογόνος
- Γλουταραλδεΐδη 2%(Cidex): απολυμαντικό μεγάλης δράσης & σποροκτόνο όταν ενεργοποιηθεί, με διάρκεια έως 14 ημέρες. Ασφαλές για ενδοσκόπια, πλαστικά, φακούς **αλλά** πρέπει να ξεπλυθούν για να χρησιμοποιηθούν στον άρρωστο

ΧΗΜΙΚΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ (II)

3. Φαινόλες

- Χλωρεξιδίνη (Hibitan), εξαχλωροφύνη (Phisohex), χλώροξυνελόλη (Dettol). Ανάλογα με την πυκνότητα του διαλύματος δρουν ως απολυμαντικά ή ως αντισηπτικά
- Από τα παλαιότερα
- Δρουν στα βακτηρίδια, όχι σε ιούς & σπόρους
- **Συν**: δρουν σε χαμηλή πυκνότητα & μετά το στέγνωμα
- **Πλην**: έντονη οσμή, τοξικά & ερεθιστικά για τους ιστούς

4. Ενώσεις αμμωνίου (Cetavlon)

- Έχουν περιορισμένη δράση & σαν απολυμαντικά εξουδετερώνονται εύκολα από το σαπούνι, δεν προτιμώνται
- Καλά σαν αντισηπτικά, δεν ερεθίζουν τους ιστούς



ΧΗΜΙΚΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ (III)

5. Ενώσεις αλογόνων

A. ιώδια & ιωδοφόρα: ισχυρά αντισηπτικά καταστρέφουν & αναερόβια μικρόβια, ιούς & σπόρους **αλλά** οξειδώνουν τα μέταλλα & λεκιάζουν τον ιματισμό

- Βάμμα ιωδίου 10% σε ανάμειξη με οινόπνευμα
- Betadine 10% σκεύασμα για αντισηψία του δέρματος
- Ιωδιούχος Ποβιδόνη 7.5% σαν υγρό αντισηπτικό σαπούνι

B. χλώρια & χλωρίνες: τα πιο διαδεδομένα απολυμαντικά χώρων ειδικά για επιφάνειες μολυσμένες με αίμα, δρουν σε gram+, gram-, μικρόβια, μύκητες, ιούς, λίγο & σε σπόρους **αλλά** οξειδώνουν τα μέταλλα

- Υποχλωρικό νάτριο, υποχλωρικό ασβέστιο
- Χλωραμίνη



ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ

Τα πιο γνωστά αντισηπτικά είναι:

- οι αλκοόλες(αιθυλικό οινόπνευμα 70%)
- το βάμμα ιωδίου & τα ιωδοφόρα, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως (πχ Betadine, Surgidine)



ΑΣΗΨΙΑ-ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

- **Ασηψία** είναι η πλήρης απουσία μικροοργανισμών και των σπόρων τους. Αφορά στην πρόληψη της μικροβιακής επιμόλυνσης με την απομάκρυνση, τον αποκλεισμό ή την εξολόθρευση των παθογόνων μικροοργανισμών
 - Εφαρμόζεται μόνο σε αντικείμενα, διότι η πλήρης καταστροφή των μικροοργανισμών που υπάρχουν σε ζώντες ιστούς δεν είναι εφικτή
 - Η ασηψία επιτυγχάνεται με την **αποστείρωση**
- **Αποστείρωση**: είναι διαδικασία αυστηρώς καθορισμένη και ελεγχόμενη, κατά την οποία επιτυγχάνεται πλήρης εξάλειψη και καταστροφή των μικροοργανισμών και των σπόρων τους



ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ (I)

Ξηρή θερμότητα:

- **Ειδικοί κλίβανοι με ζεστό αέρα**

- 170 °C για 1 ώρα ή
- 160 °C για 2 ή 4 ώρες αν τα εργαλεία έχουν λάδι ή λίπος

- **Πλεονεκτήματα**

- Προφύλαξη έναντι σκουριάς και φθοράς των αιχμηρών άκρων

- **Μειονεκτήματα**

- Υψηλή θερμοκρασία και δεν αντέχουν πολλά υλικά (υφάσματα, πλαστικά)
- Μεγάλη διάρκεια αποστείρωσης



ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ (II)

Υγρή θερμότητα:

Ειδικοί κλίβανοι με ατμό υπό πίεση

- 121°C για 30min
- 134°C για 13min
- 134°C για 18min

Πλεονεκτήματα

- Σχετικά χαμηλή θερμοκρασία, **ανεκτή** σε πολλά υλικά & υφάσματα
- Σχετικά μικρή **διάρκεια** αποστείρωσης
- **Μη τοξική**
- **Αποτελεσματική**
- **Οικονομική**

Μειονεκτήματα

- **Σκουριά** στα εργαλεία
- **Φθορές** στα αιχμηρά άκρα & στα μικρο-εργαλεία (επανειλημμένοι κύκλοι αποστείρωσης)
- Πιθανότητα **εγκαύματος** στο προσωπικό
- Απαιτείται ανοξειδωτο δίκτυο νερού & **απιονισμένο** νερό

ΥΓΡΗ ΘΕΡΜΟΣΤΗΤΑ

- Είναι ο πλέον αποτελεσματικός τρόπος αποστείρωσης υλικών & εργαλείων που δεν είναι ευαίσθητα στην πίεση, στη θερμοκρασία & στην υγρασία
(CDC NOV 2008, Category IA)



ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΚΕΝΟΥ (FLASH)

- **Υπερταχεία** αποστείρωση
- Θερμοκρασία: 132° -134° C
- Κύριος χρόνος αποστείρωσης: 3 min
- Διάρκεια κλιβανισμού: 5-10 min
- Χρήση:
 - Μόνο ελεύθερα εργαλεία (όχι τυλιγμένα)
 - Μικρός αριθμός εργαλείων (1-10 τμχ)
 - Κοντά στη χειρουργική αίθουσα
- **Μόνο συμπληρωματική ή επείγουσα χρήση!!!!**





ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ (III)

Αποστείρωση με αέρια:

Κλίβανοι όπου τοποθετούνται αμπούλες με οξείδιο του αιθυλενίου (Ethylene oxide/ETO) υπό ελαφρά αυξημένη πίεση & θερμοκρασία (35°-55° C)

ο Πλεονέκτημα

Για αντικείμενα **ευαίσθητα** στην υψηλή θερμοκρασία (πλαστικά, ελαστικά, εργαλεία δίκην τηλεσκοπίου, αναισθησιολογικό υλικό, λεπτά εργαλεία, καλώδια, βηματοδότες, καρδιακές βαλβίδες)

ο Μειονεκτήματα

- **Εύφλεκτο & τοξικό** αέριο: ερεθισμός δέρμα, μάτια, βλεννογόνοι
- **12 ώρες** περίπου για αποστείρωση
- επιπλέον χρόνος για την **απομάκρυνση** του αερίου από τα υλικά (ανάλογα με το υλικό) πχ εργαλεία με φακούς, ελαστικά ή πορώδη αντικείμενα μετά από 24h



Copyright © 2005 WA Rutala



ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

Υπεροξειδίο του υδρογόνου (H_2O_2 , πλάσμα):

- Κλίβανος με κενό & χαμηλή θερμοκρασία (10-40°C), όπου μπαίνει το υγρό διάλυμα H_2O_2
- Μετατρέπεται σε νέφος από θετικά & αρνητικά φορτισμένα σωματίδια μαζί με ουδέτερες ατομικές & μοριακές δομές (πλάσμα)
- Περιβάλλει τα προς αποστείρωση αντικείμενα
- Όλα τα στοιχεία του πλάσματος αντιδρούν με τις κυτταρικές μεμβράνες, τα ένζυμα ή τα νουκλεϊκά οξέα, διακόπτοντας τις ζωτικές λειτουργίες των μικροοργανισμών
- Τέλος, οι ενεργές δομές ανασχηματίζονται συνθέτοντας οξυγόνο & υδρατμούς, χωρίς τοξικά απόβλητα

ΥΠΕΡΟΞΕΪΔΙΟ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ

Πλεονεκτήματα

- Ασφαλές για το περιβάλλον & το προσωπικό
- Δεν αφήνει υπόλειμμα & δεν απαιτείται αερισμός των αποστειρωμένων υλικών
- Σύντομος κύκλος αποστείρωσης (28-52 λεπτά)
- Ιδανικό για τα θερμοευαίσθητα υλικά & για τα υλικά ευαίσθητα στην υγρασία
- Εύκολο στην χρήση, στην παρακολούθηση & καταγραφή
- Κατάλληλο & άριστα συμβατό με τον ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό

Κύριο Μειονέκτημα

- Διάμετρος αυλού & μήκος ενδοσκοπίων μπορεί να αποτελεί απαγορευτικό παράγοντα
- Οδηγίες Κατασκευαστή





ΙΟΝΙΖΟΥΣΑ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

Η ενέργεια των ιόντων μπορεί να εισχωρήσει στην ύλη, μετατρέπεται σε θερμική ή χημική ενέργεια & καταστρέφει τους μικροοργανισμούς σχετικά εύκολα (διασπά δεσμούς, προκαλεί βλάβες κα)

Είδη ακτινών: ακτίνες γ & υπεριώδεις

- Μέθοδος αποστείρωσης σε χαμηλή θερμοκρασία
- Εργοστασιακή αποστείρωση σε ειδικούς σταθμούς ραδιενέργειας (πολύπλοκες εγκαταστάσεις & ειδικές προφυλάξεις)
- Αποστείρωση μεγάλης κλίμακας
- Οικονομικά ασύμφορη για τα νοσοκομεία σε σύγκριση με την ETO/ PLASMA
- Χρησιμοποιείται για μοσχεύματα, ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό & υλικά (καθετήρες, γάζες)



ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΜΕ ΥΓΡΕΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ

- Τα αντικείμενα πρέπει να βυθιστούν εντελώς στη διάλυση για ορισμένη ώρα
- Οι αλδεΐδες & τα παράγωγά τους:
 - Η φορμαλδεΐδη & η γλουταραλδεΐδη (σκευάσματα: Septo 2000, Cidex)
- Είναι σχετικά αξιόπιστα **ΜΟΝΟ** εάν προηγείται σχολαστικός καθαρισμός **ΚΑΙ** τηρούνται οι κατάλληλες οδηγίες σε ότι αφορά την αραίωση, το χρόνο δράσης (επαφής), τη θερμοκρασία & το pH
- Τα αντικείμενα ξεπλένονται πριν τη χρήση
- Σε χαμηλότερες συγκεντρώσεις & λιγότερο χρόνο μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν υψηλού βαθμού απολυμαντικά!
- Δεν υπάρχει βιολογικός δείκτης για την αποτελεσματικότητα της αποστείρωσης



ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

I. ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΜΕ ΑΤΜΟ

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
<input checked="" type="checkbox"/> Φυσική διαδικασία	<input checked="" type="checkbox"/> Δεν αποστειρώνει ειδικά θερμο - ευαίσθητα υλικά
<input checked="" type="checkbox"/> Μεγάλο εύρος υλικών	
<input checked="" type="checkbox"/> Μεγάλη χωρητικότητα	
<input checked="" type="checkbox"/> Μικροί χρόνοι (κύκλοι) αποστείρωσης	
<input checked="" type="checkbox"/> Φίλικο με το περιβάλλον και τον χρήστη	
<input checked="" type="checkbox"/> Δεν αφήνει τοξικά κατάλοιπα	
<input checked="" type="checkbox"/> Οικονομική διαδικασία	

II. ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΜΕ ΕΤΟ GAS

<input checked="" type="checkbox"/> Αποστείρωση θερμοευαίσθητων υλικών	<input checked="" type="checkbox"/> Χρονοβόροι κύκλοι
<input checked="" type="checkbox"/> Αρίστη συμβατότητα με τα υλικά	<input checked="" type="checkbox"/> Κόστος
<input checked="" type="checkbox"/> Άριστη μικροβιοκτόνο δράση	<input checked="" type="checkbox"/> Επιβλαβές για το όζον
	<input checked="" type="checkbox"/> Δύνητικά καρκινογόνο
	<input checked="" type="checkbox"/> Άοσμο, εύφλεκτο
	<input checked="" type="checkbox"/> Ωτοτοξικό, οφθαλμοτοξικό
	<input checked="" type="checkbox"/> Μικρός θάλαμος αποστείρωσης

III. ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ H₂O₂ (PLASMA)

<input checked="" type="checkbox"/> Ασφαλής για το περιβάλλον και το προσωπικό	<input checked="" type="checkbox"/> Υλικά από κυτταρίνη (χαρτί), ιματισμός και υγρά υλικά δεν μπορούν να αποστειρωθούν
<input checked="" type="checkbox"/> Δεν αφήνει τοξικά υπολείμματα	<input checked="" type="checkbox"/> Μικρός θάλαμος αποστείρωσης
<input checked="" type="checkbox"/> Κύκλος αποστείρωσης 45-73 λεπτά και δεν απαιτεί χρόνο απαερισμού	<input checked="" type="checkbox"/> Ενδοσκόπια ή ιατρικές συσκευές με αυλούς >40cm ή διάμετρο <3mm δεν μπορούν να αποστειρωθούν μέχρι σήμερα
<input checked="" type="checkbox"/> Χρησιμοποιείται για ευαίσθητα στη θερμοκρασία (<50oC) και την υγρασία αντικείμενα	<input checked="" type="checkbox"/> Απαιτεί συνθετικά υλικά πακεταρίσματος (ρολά, σακούλες, χαρτί) και ειδικά δοχεία για την τοποθέτηση των υλικών προς αποστείρωση.
<input checked="" type="checkbox"/> Απλή εγκατάσταση και ποιοτικός έλεγχος	
<input checked="" type="checkbox"/> Συμβατή με τις περισσότερες ιατρικές συσκευές	
<input checked="" type="checkbox"/> Απαιτεί μόνο παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	



ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ (ΥΓΡΗ)

Είδος υλικού	Διάρκεια ¹ αποστείρωσης
Μονή συσκευασία με πανί	Μία (1) εβδομάδα
Μονή συσκευασία με χαρτί	Μία (1) εβδομάδα
Μεταλλικά κυτία	Μία (1) εβδομάδα
Σακούλα χαρτί-πλαστικό κολλημένη με την ταινία ασφαλείας	Ένα (1) μήνα
Διπλή συσκευασία με πανί	Ένα (1) μήνα
Διπλή συσκευασία με χαρτί	Ένα (1) μήνα
Μεταλλικά κυτία με φίλτρο	Ένα (1) μήνα
Σακούλα χαρτί-πλαστικό με θερμοκόλληση	Έξι (6) μήνες
Μεταλλικά κυτία με φίλτρο και εσωτερική προστασία	Έξι (6) μήνες



Έλεγχος έκθεσης

Ταινία Δείκτης Ατμού

Ταινία Δείκτης Οξειδίου του Αιθυλενίου

Ταινία Δείκτης Ξηρής Θερμότητας



Ημερομηνία

Ακεραιότητα πακέτου!!!

Πρωτοκολλο 4^{ης} ΥΠΕ2014





TOB «TBEA»



✓ **DRY-CHECKS** ✓
 CHANGES TO BLACK WHEN DRY HEAT PROCESSED
SteriTec. LOT 090301

✓ **DRY-CHECKS** ✓
 CHANGES TO BLACK WHEN DRY HEAT PROCESSED
SteriTec. LOT 090301

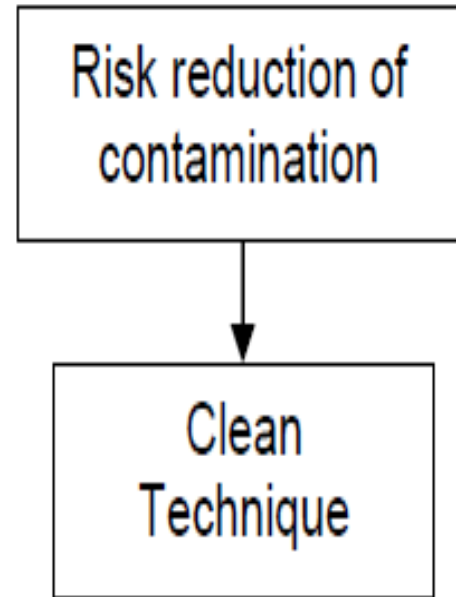
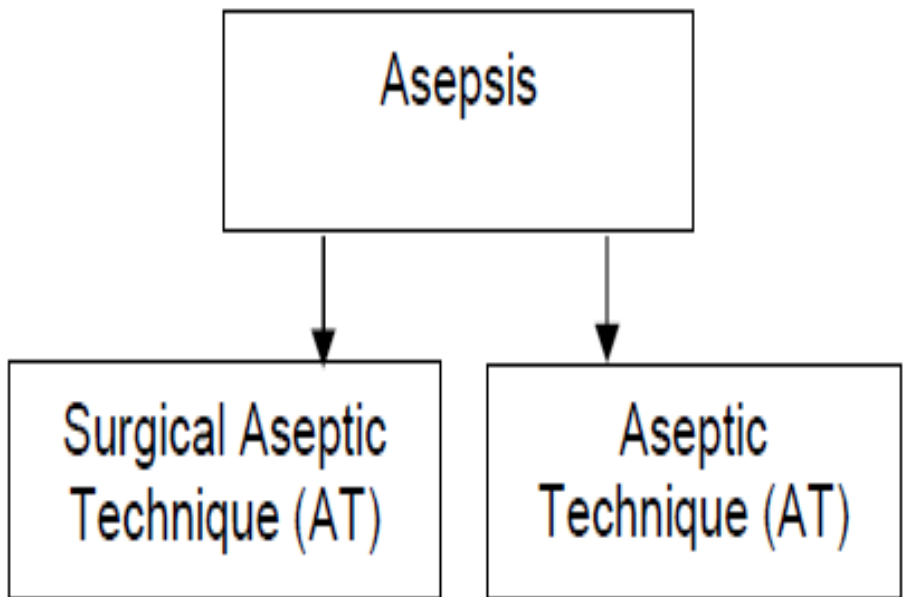
✓ **DRY-CHECKS** ✓
 CHANGES TO BLACK WHEN DRY HEAT PROCESSED
SteriTec. LOT 090301



ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ ΟΡΩΝ

- Καθαρή τεχνική
- Άσηπτη τεχνική μη επαφής
- Άσηπτη χειρουργική τεχνική





Αλλιώς:
Non touch AT
Classic AT



ΚΑΘΑΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

- Είναι μια τεχνική μη επαφής που χρησιμοποιείται για ορισμένες διαδικασίες αναγνωρίζοντας τη χρήση **μη αποστειρωμένων** αντικειμένων / υγρών αλλά αποσκοπεί στη μείωση του κινδύνου μόλυνσης από παθογόνους (επιβλαβείς) μικροοργανισμούς όσο είναι δυνατόν
- Είναι σημαντική γιατί αποτρέπει καθημερινά τις λοιμώξεις
- Παραδείγματα εφαρμογής:
 - φροντίδα χρόνιου του έλκους των ποδιών
 - χορήγηση μιας ένεσης
 - αφαίρεση περιφερικού IV καθετήρα
 - αφαίρεση ενός καθετήρα ούρων
 - άδειασμα σάκου συλλογής ούρων
 - λουτρό ασθενούς
 - διατήρηση καθαρού του περιβάλλοντος χώρου του ασθενούς



ΑΣΗΠΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΗ ΕΠΑΦΗΣ (ΑΤΜΕ)


- Εφαρμόζεται ως το μέσο **πρόληψης ή ελαχιστοποίησης** του κινδύνου εισαγωγής βλαβερών μικροοργανισμών στα **σημεία κλειδιά** του εξοπλισμού ή στις θέσεις κλειδιά του σώματος όταν πραγματοποιούνται κλινικές παρεμβάσεις/διαδικασίες
- **Σημεία κλειδιά** είναι εκείνα τα μέρη του εξοπλισμού η επιμόλυνση των οποίων αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο λοίμωξης & για το λόγο αυτό δεν πρέπει να αγγίζονται ούτε άμεσα με τα χέρια, ούτε με άλλο μη στείρο υλικό, εξοπλισμό ή επιφάνειες





Examples of 'key equipment parts' relevant to Intravenous therapy:

	<p>Syringe needle</p> <p>Syringe needle hub</p> <p>Drug itself</p> <p>Neck of vial/ampoule</p>
	<p>Syringe tip</p> <p>Drug itself</p> <p>Injectable bung</p>

Examples of 'key equipment parts' relevant to urinary catheterisation therapy

	<p>Catheter connection port</p> <p>Catheter tip</p> <p>Sterile water syringe tip</p> <p>Local anaesthetic lubricant tip</p> <p>Catheter bag tip</p>
--	---

Examples of 'key equipment parts' relevant to wound care

	<p>Giving Set Spike</p> <p>Internal neck/connection point of intravenous fluid bag</p> <p>Infusate fluid</p>
	<p>Sterile part of the dressing in direct contact with the cannula insertion site</p>

	<p>Dressing in direct contact with wound</p>
	<p>Forceps tips or gauze swabs which will be in contact with the wound</p> <p>Sterile Saline</p> <p>Sterile galipot for holding infusate</p>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

- Τα σημεία κλειδιά, κατά τη χορήγηση ενδοφλέβιας νοσηλείας και την περιποίηση των κεντρικών φλεβικών καθετήρων, είναι:
 - Η άκρη (beck) της σφριγάς
 - Η βελόνα της σύριγγας (αιχμή και σώμα)
 - Το σημείο πρόσβασης στον αγγειακό καθετήρα (π.χ. 3-way)
 - Τα συστήματα και οι προεκτάσεις ενδοφλέβιας χορήγησης συμπεριλαμβανομένων των εξής:
 - Του ρύγχους για την εισαγωγή στον ασκό (περιέκτη) του ενδοφλέβιου διαλύματος
 - Του άκρου του συστήματος χορήγησης
 - Όλων των συνδέσεων
 - Του ελαστικού σημείου εισόδου για ενδοφλέβια νοσηλεία
 - Το ελαστικό πώμα του περιέκτη (ορού ή φλακόν)
 - Τα αυτοκόλλητα επιθέματα – ειδικότερα τα σημεία των επιθεμάτων που έρχονται σε επαφή με την πύλη εισόδου του ενδαγγειακού καθετήρα.



ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΤΜΕ

- Διαδικασίες που αφορούν:
 - Στην προετοιμασία & χορήγηση ενδοφλέβιας νοσηλείας
 - Στη χορήγηση παρεντερικής διατροφής (σύνδεση με τον ασθενή)
 - Στην αλλαγή επιθεμάτων & τους χειρισμούς σε κεντρικό φλεβικό καθετήρα (ισχύει & για καθετήρες τύπου Hickman)



ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΤΜΕ

- Πλένετε πάντα τα χέρια με αποτελεσματικό τρόπο (υγιεινή των χεριών)
- Μην αγγίζετε/επιμολύνετε ποτέ τα "σημεία κλειδιά"
- Κρατάτε τα "σημεία μη-κλειδιά" με σιγουριά
- Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης για την πρόληψη μετάδοσης λοιμώξεων

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ

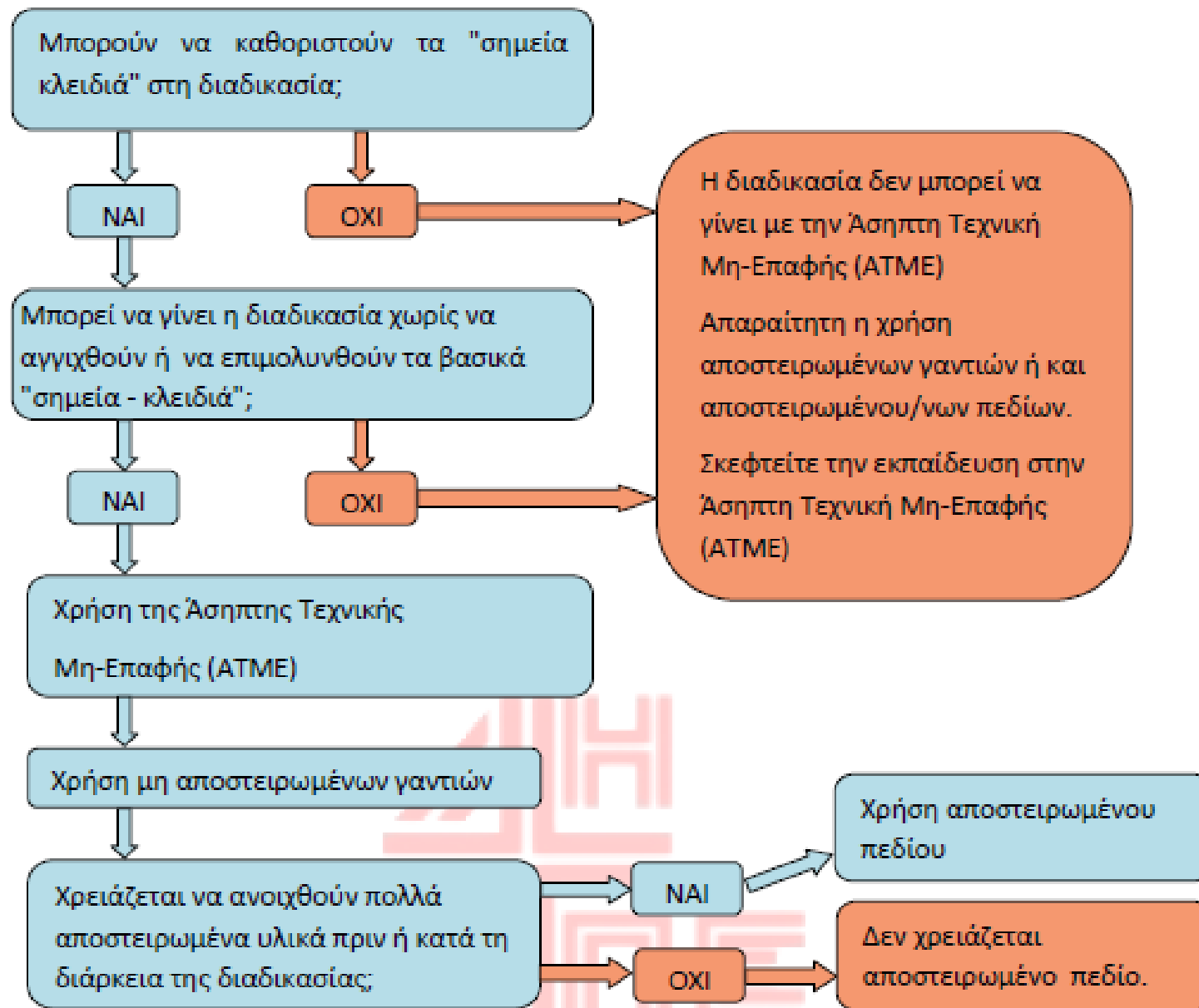
- ☑ Η αναγνώριση και προστασία των σημείων κλειδιών σε κάθε διαδικασία είναι θεμελιώδης
- ☑ Οποιαδήποτε επαφή με κάποιο από τα σημεία κλειδιά συνεπάγεται αυτόματα την απόρριψη και αντικατάστασή του

* Τα αποστειρωμένα γάντια δεν είναι απαραίτητα εάν γίνεται σωστή αξιολόγηση των κινδύνων σε κάθε διαδικασία

(Πρωτόκολλο 4^{ης} ΥΠΕ 2014)



Σχήμα 1. Αλγόριθμος νοσηλευτικής εκτίμησης για την επιλογή χρήσης της ΑΤΜΕ.



ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

- ✓ Μια βασική προϋπόθεση για την επιτυχημένη εφαρμογή της ΑΤΜΕ, είναι **το κατάλληλο μέγεθος των γαντιών**. Τα γάντια θα πρέπει να είναι ούτε πολύ μεγάλα, ώστε να δυσχεραίνουν τους χειρισμούς, ούτε πολύ μικρά, ώστε να υπάρχει κίνδυνος σχισίματος ή ρήξης.
- ✓ Είναι πολύ σημαντικό να **μην επιτρέπεται η εφαρμογή της ΑΤΜΕ χωρίς επιτήρηση**, σε μέλη του προσωπικού που δεν είναι πλήρως εξοικειωμένα με τη διαδικασία.
- ✓ Η **χρήση μεταλλικού δίσκου**, που έχει προηγουμένως καθαριστεί με κατάλληλο απολυμαντικό, θεωρείται **αποδεκτή** με δεδομένο ότι **δεν θα πρέπει τα σημεία κλειδιά να έρχονται σε άμεση επαφή με τις επιφάνειές του, αλλά ούτε και με άλλα υλικά που βρίσκονται εντός του**.
- ✓ Μη διστάσετε να αλλάξετε τα γάντια σας εφόσον έχουν επιμολυνθεί με βιολογικά υγρά
- ✓ Μην ξεχνάτε ότι η εφαρμογή γαντιών δεν υποκαθιστά την υγιεινή των χεριών



ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΣΗΠΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

- Είναι μια αυστηρή τεχνική που περιλαμβάνει συγκεκριμένες διαδικασίες για την **εξάλειψη των μικροοργανισμών** από μια περιοχή

Εφαρμόζεται από τους επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στα **χειρουργεία** & σε ορισμένες εξειδικευμένες δομές

Στοχεύει στη **διατήρηση της ασηψίας** & στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου εισαγωγής παθογόνων παραγόντων στο χειρουργικό τραύμα

(Hart 2007, Wilson 2006)

- **Άσηπτο πεδίο** είναι μια περιοχή που δημιουργείται ώστε να υπάρχει ελεγχόμενο περιβάλλον γύρω μία διαδικασία & να προστατεύονται τα σημεία & οι θέσεις κλειδιά

Μπορεί να επιτευχθεί με την τοποθέτηση ενός **αποστειρωμένου καλύμματος (πεδίο)** γύρω από το σημείο της διαδικασίας & πάνω στην επιφάνεια που θα τοποθετηθούν τα αποστειρωμένα εργαλεία & υλικά



ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΤΥΠΑ – ΑΓΓΛΙΑ



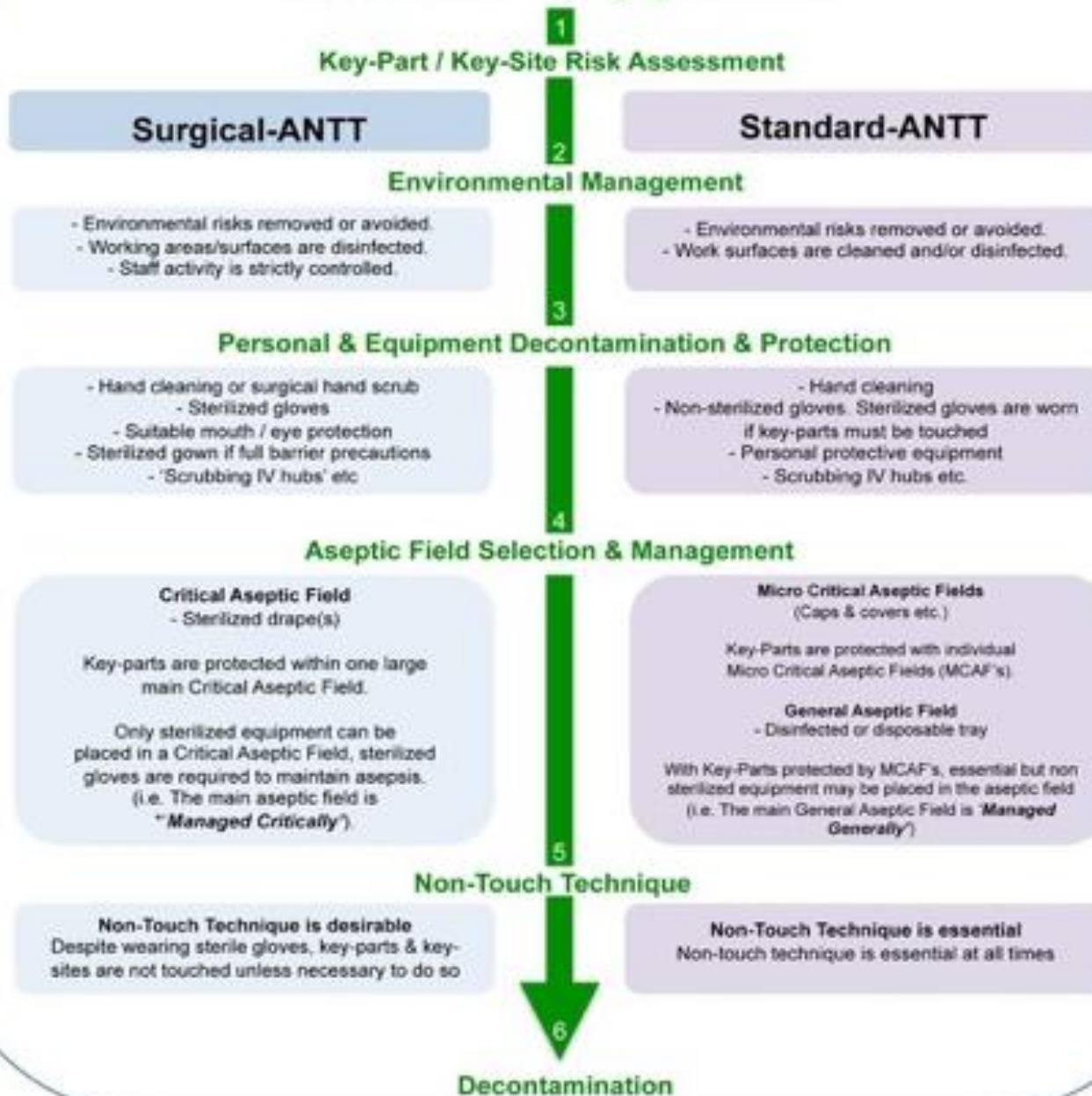
- ‘The ANTT-Approach’

An International Campaign designed to promote the essential elements of safe aseptic technique

- 6 βήματα για ασφαλή άσηπτη τεχνική πάντα & παντού



'The ANTT Approach'



Asepsis			
	Surgical Aseptic technique	Aseptic Technique	Clean Technique
Aims	Aims to prevent microorganisms on hands, surfaces or equipment from being introduced to a surgical wound whilst in a theatre setting.	Aims to prevent harmful microorganisms on hands, surfaces or equipment from being introduced to a key part or site such as a new wound, catheter or central venous line (DH 2007).	Aims for reducing the risk of contamination by pathogenic microorganisms. The use of sterile equipment and sterile cleansing fluids is not crucial.
Gloves	Sterile only	Non-sterile clean gloves if you can do the task without touching 'key parts or key sites' Sterile gloves if you have to touch 'key parts/sites' to do the task or if the service user is immuno-compromised.	Non sterile
Non-touch technique	Yes	Yes	Yes
Dressings e.g. wound dressings	Sterile	Sterile	Sterile
Cleansing solutions	Sterile	Sterile	Non-sterile
Clean work surface	Yes	Yes	Yes
Sterile paper towel	Yes	Yes	Yes



AORN

Association of periOperative
Registered Nurses

- Σύνδεσμος Εγγεγραμμένων Νοσηλευτών Περιεγχειρητικής Νοσηλευτικής
- Κολοράντο, ΗΠΑ
- 2005, σύσταση κατευθυντήριων οδηγιών: «Συνιστώμενες Πρακτικές για τη Διατήρηση Αποστειρωμένου Πεδίου»
- Περιλαμβάνει επτά συνιστώμενες πρακτικές



ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ I

Τα «πλυμένα» (scrubbed) άτομα πρέπει να δουλεύουν μέσα σε αποστειρωμένο πεδίο

- Πριν την εφαρμογή της αποστειρωμένης ενδυμασίας γίνεται αντισηψία των χεριών της χειρουργικής ομάδας σύμφωνα με τις οδηγίες
- Το προσωπικό εντός του αποστειρωμένου πεδίου φοράει καθαρές στολές, καπέλα & τέλος τις αποστειρωμένες ρόμπες & τα γάντια
- Το «πλυμένο» προσωπικό φοράει την αποστειρωμένη ρόμπα & τα γάντια σε ασφαλή απόσταση από το κύριο τραπέζι εργαλειοδοσίας
- Οι αποστειρωμένες ρόμπες φτιάχνονται από επιλεγμένα υλικά, που παρέχουν πλήρη αδιάβροχη προστασία & είναι στο κατάλληλο μέγεθος
- Η μπροστινή πλευρά της αποστειρωμένης ρόμπας θεωρείται αποστειρωμένη από το ύψος του στήθους έως το επίπεδο του αποστειρωμένου πεδίου
- Τα μανίκια της αποστειρωμένης ρόμπας θεωρούνται αποστειρωμένα από δύο εκατοστά πάνω από τον αγκώνα έως τη μανσέτα, περιφερικά
- Οι μανσέτες των μανικιών θεωρούνται μολυσμένες όταν τα χέρια περάσουν πέρα από τη μανσέτα.
- Ελέγχεται η ακεραιότητα των γαντιών μετά την εφαρμογή τους
- Τα αποστειρωμένα γάντια που μολύνονται πρέπει να αλλάζονται όσο πιο άμεσα γίνεται αλλιώς καταγράφεται το συμβάν & εφαρμόζεται νέο γάντι πάνω από το πρώτο έως ότου αυτό να αλλαχτεί

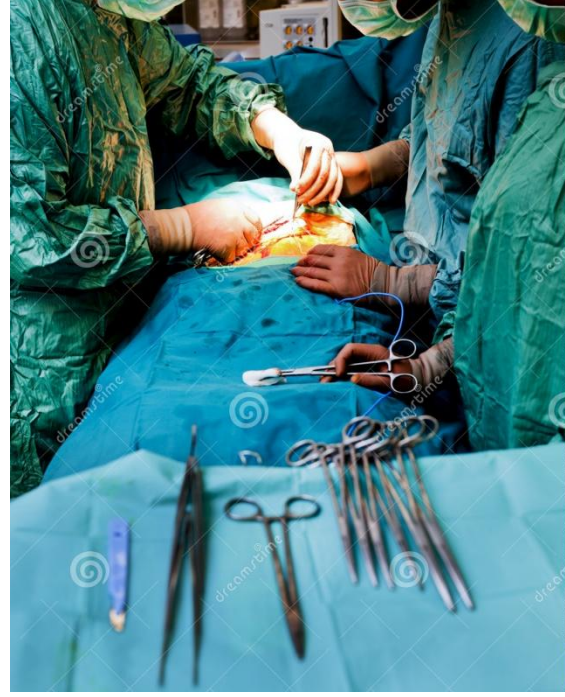


ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ II

Αποστειρωμένα καλύμματα /πεδία πρέπει να χρησιμοποιούνται ώστε να εξασφαλίζεται ένα αποστειρωμένο πεδίο

- Επιλέγονται σύμφωνα με τις συνιστώμενες οδηγίες
- Τοποθετούνται στον ασθενή, τα έπιπλα & τον εξοπλισμό που συμπεριλαμβάνεται στο αποστειρωμένο πεδίο
- Η διαχείριση τους να γίνεται όσο πιο ήπια είναι δυνατόν
- Κρατούνται σταθερά, ψηλότερα από το ύψος του χειρουργικού κρεβατιού & τοποθετούνται από το χειρουργικό πεδίο προς την περιφέρεια (μπορεί να τροποποιηθεί)
- Κατά τη διαδικασία του «στρωσίματος» τα αποστειρωμένα με γάντια χέρια προστατεύονται κάτω από τα καλύμματα
- Μετά την τοποθέτηση των καλυμμάτων δεν θα πρέπει να γίνεται οποιαδήποτε μετατόπιση ή μετακίνησή τους





ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ III

Τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται εντός του αποστειρωμένου πεδίου πρέπει να είναι αποστειρωμένα

- Τα υλικά συσκευασίας θα πρέπει να πληρούν τα συνιστώμενα κριτήρια
- Οι μέθοδοι αποστείρωσης, το σύστημα διάρκειας ζωής & η διαχείριση των αποστειρωμένων αντικειμένων πρέπει να είναι σε συμφωνία με τις συνιστώμενες οδηγίες



ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ IV

Όλα τα αντικείμενα/υλικά που εισάγονται στο αποστειρωμένο πεδίο θα πρέπει να ανοίγονται, να διανέμονται & να μετακινούνται με τρόπο ώστε να διαφυλάσσεται η ασηψία & η ακεραιότητα τους

- Όλες οι επεμβατικές χειρουργικές διαδικασίες επιτελούνται με αποστειρωμένα εργαλεία & υλικά & εφαρμόζοντας την άσηπτη τεχνική
- Τα μη αποστειρωμένα άτομα ανοίγουν τα αποστειρωμένα υλικά αρχικά ανοίγοντας τα περιτυλίγματα σε απόσταση από τους ίδιους, μετά ανοίγουν τα πλαϊνά πτερύγια του περιτυλίγματος & το πιο κοντινό περιτύλιγμα ανοίγεται τελευταίο
- Όλες οι τυλιγμένες άκρες/γωνίες θα πρέπει να προστατεύονται
- Τα αποστειρωμένα αντικείμενα παρουσιάζονται στο πλυμένο άτομο εμφανώς ή να τοποθετούνται με ασφάλεια πάνω στο αποστειρωμένο πεδίο
- Το δοχείο που θα σερβιριστούν τα υγρά στο αποστειρωμένο πεδίο τοποθετείται στην άκρια του πεδίου ή το κρατά το πλυμένο άτομο
- Τα φάρμακα ανοίγονται στο αποστειρωμένο πεδίο με άσηπτο τρόπο, τα πώματα από τα φιαλίδια δεν αφαιρούνται

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ V

Το αποστειρωμένο πεδίο θα πρέπει να διατηρείται & να επιτηρείται συνεχώς

- Προετοιμάζεται στο σημείο που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί
- Προετοιμάζεται όσο πιο κοντά γίνεται στο χρόνο που θα χρησιμοποιηθεί
- Οι αποστειρωμένες προμήθειες θα πρέπει να εκτίθενται σε έναν ασθενή κάθε φορά
- Ένα ανοικτό αποστειρωμένο πεδίο απαιτεί συνεχή οπτική παρατήρηση, η οποία αυξάνει την πιθανότητα ανίχνευσης παραβίασης των στείρων συνθηκών
- Τα αποστειρωμένα πεδία δεν πρέπει να καλύπτονται
- Οι συνομιλίες παρουσία ενός αποστειρωμένου πεδίου πρέπει να διατηρούνται στο ελάχιστο
- Ο μη αποστειρωμένος εξοπλισμός (πχ τραπέζια Mayo) θα πρέπει να καλύπτεται με αποστειρωμένο/α υλικό/α (προστατευτικά) πριν εισαχθεί στο αποστειρωμένο πεδίο

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ VI

Όλο το προσωπικό που κινείται στο αποστειρωμένο πεδίο ή γύρω από αυτό θα πρέπει να το κάνει με τρόπο ώστε να διατηρείται το αποστειρωμένο πεδίο

- Το πλυμένο προσωπικό πρέπει να παραμένει κοντά στο αποστειρωμένο πεδίο
- Εάν πρέπει να αλλάξουν θέση, γυρίσουν πλάτη με πλάτη ή πρόσωπο με πρόσωπο
- Τα χέρια θα πρέπει να είναι ενωμένα μπροστά από το σώμα πάνω από το επίπεδο της μέσης & όχι κάτω από τις μασχάλες
- Αποφεύγει την αλλαγή των επιπέδων
- Το προσωπικό που δεν είναι πλυμένο θα πρέπει να πλησιάζει τα αποστειρωμένα πεδία στα όρια, να μην περπατάει ανάμεσα σε δύο αποστειρωμένα πεδία
- Ο αριθμός & οι μετακινήσεις των ατόμων που εμπλέκονται στη χειρουργική επέμβαση θα πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο
- Εάν παραβιαστεί η άσηπτη τεχνική, πρέπει αμέσως να ληφθούν διορθωτικά μέτρα ή μόλις αυτό είναι ασφαλές
- Θα πρέπει να καταγράφεται σε ένα εσωτερικό έντυπο του οργανισμού

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ VII

Πολιτικές & διαδικασίες για τη διατήρηση του αποστειρωμένου πεδίου θα πρέπει να αναπτύσσονται, να επανεξετάζονται περιοδικά, να αναθεωρούνται όπου χρειάζεται & να είναι άμεσα διαθέσιμες στους χώρους πρακτικής εφαρμογής

- Η εκπαίδευση στην άσηπτη τεχνική & τις πρακτικές απαιτεί έμπειρα & εξειδικευμένα μέλη της χειρουργικής ομάδας



ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- Πρωτόκολλα 4ης Υγειονομικής Περιφέρειας Μακεδονίας & Θράκης, 2014 (Αρχές αποστείρωσης, Οδηγίες συσκευασίας, Άσηπτη τεχνική μη επαφής)
- The standards and recommended practices by AORN,2005
- Aseptic Technique and Clean Technique Procedure, Version: 3, Southern Health NHS,2014

○ 2016



GLOBAL GUIDELINES
FOR THE PREVENTION OF
SURGICAL SITE INFECTION

**Guideline for Disinfection and Sterilization
in Healthcare Facilities, 2008**



ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ

Συμπλήρωση κενών

- Το χειρουργείο πρέπει να πραγματοποιείται υπόσυνθήκες, πρέπει να προηγείται η χειρουργική των χεριών του χειρουργού και να γίνεται χρήση γαντιών.....
- Όταν μιλάμε για άσηπτα αντικείμενα, εννοούμε ότι έχουν υποστεί τη διαδικασία της
- Η χρήση χημικών μέσων για τη μείωση του μικροβιακού φορτίου των εργαλείων λέγεται.....
- Η καταλληλότερη μέθοδος αποστείρωσης για θερμοευαίσθητα υλικά είναι με
- Η πιο οικονομική μέθοδος αποστείρωσης είναι με
- Καθημερινά οι επαγγελματίες υγείας εφαρμόζουν τηντεχνική για την πρόληψη των μολύνσεων

Σωστό-λάθος

- Η απολύμανση αφορά τα χέρια μας.....
- Η αντισηψία αφορά τα αντικείμενα.....
- Ασηψία μπορούμε να εφαρμόσουμε στο δέρμα με ιωδιούχο αντισηπτικό.....
- Το χέρι του αρρώστου πρέπει να είναι αποστειρωμένο πριν γίνει η τομή.....
- Η ΑΤΜΕ μπορεί να εφαρμοστεί με απλά γάντια....
- Η χειρουργική ΑΤ ακολουθεί συγκεκριμένες διαδικασίες....
- Τα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα μετά την αποστείρωση σε χημικές διαλύσεις

