

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ ΓΝΑ ΚΑΤ



ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2025

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ		
	ΑΡ. ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΣ	ΑΠ 46855	20/12/2024
ΕΓΚΡΙΣΗ ΔΣ	ΙΓ3	14/01/2025
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ		
1 ^η επικαιροποίηση:		
ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΣ	ΑΠ 22867	23/09/2025
ΕΓΚΡΙΣΗ ΔΣ	ΙΕ10	02/10/2025

Συγγραφική ομάδα:

Ανδρέου Παντελής, Νοσηλεύτης, Κεντρική Αποστείρωση

Λαμπριανίδου Ελπίδα, Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων, MSc

Σοκορέλη Βασιλική, Προϊσταμένη Κεντρικής Αποστείρωσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: Αρμοδιότητες και πόροι	5
Α.1 Ορισμός – σκοπός	5
Α.2 Οργάνωση και λειτουργία	5
Διάγραμμα ροής εργασιών στην Κ.Α.	6
Α.3 Προσωπικό απασχόλησης	7
Α.4 Καθήκοντα προσωπικού Κ.Α.	7
Α.5 Κυκλοφορία και ενδυμασία προσωπικού	9
Α.6 Ωράριο λειτουργίας τμήματος	9
Α.7 Υλικοτεχνική υποδομή	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β: Λειτουργία κεντρικής αποστείρωσης – Α ζώνη	12
Β.1 Παραλαβή ακαθάρτων εργαλείων	12
Β.2 Διαδικασία καθαρισμού εργαλείων	14
Β.2.1. Χειρωνακτικός καθαρισμός εργαλείων	14
Β.2.2. Μηχανικός καθαρισμός εργαλείων	15
Β.2.3. Καθαρισμός εργαλείων σε πλυντήρια υπερήχων	15
Β.2.4 Καθαρισμός μολυσματικών εργαλείων	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ: Λειτουργία κεντρικής αποστείρωσης – Β ζώνη	17
Γ.1. Έλεγχος, συλλογή και συσκευασία εργαλείων και υλικών	17
Γ.1.1. Διαδικασία επιθεώρησης και δοκιμής λειτουργικότητας των εργαλείων	17
Γ.1.2. Συσκευασία εργαλείων και υλικών	18
Γ.1.3. Συσκευασία ιματισμού χειρουργείων	20
Γ.2 Αποστείρωση εργαλείων και υλικών	21
Γ.2.1. Δημιουργία φορτίων σε κλιβάνους ατμού	21
Γ.2.2. Δημιουργία φορτίου σε κλίβανο πλάσματος	21
Γ.2.3. Επικύρωση διαδικασίας αποστείρωσης	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ: Λειτουργία κεντρικής αποστείρωσης – Γ ζώνη	23
Δ.1 Αποθήκευση αποστειρωμένων και υλικών	23
Δ.2 Χρόνος διατήρησης αποστειρωμένων πακέτων	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε: Διαχείριση αποβλήτων – καθαριότητα	25
Ε.1. Καθαριότητα της Κ.Α.	25
Ε.2. Διαχείριση απορριμμάτων στην Κ.Α.	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ: Ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας	27

ΣΤ.1.Μέτρα προστασίας για την έκθεση σε χημικούς παράγοντες	27
ΣΤ.2.Μέτρα προστασίας για την έκθεση σε βιολογικούς παράγοντες	27
ΣΤ.1.Μέτρα προστασίας από μυοσκελετική καταπόνηση	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ : Εκπαίδευση και επιμόρφωση προσωπικού	28
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	29
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Κανόνες ενδυμασίας	30
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Χειρωνακτικός καθαρισμός εργαλείων	31
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: Ολοκληρωμένοι εσωτερικοί χημικοί δείκτες	32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΟΡΟΙ

Α.1 ΟΡΙΣΜΟΣ – ΣΚΟΠΟΣ

Κεντρική Αποστείρωση (ΚΑ) είναι η Νοσηλευτική μονάδα, στην οποία εκτελούνται όλες οι απαραίτητες εργασίες:

- Για την ομαλή διεξαγωγή των χειρουργικών επεμβάσεων στα χειρουργεία 1^{ου}, 2^{ου} ορόφου, καθώς και στο χειρουργείο ΤΕΠ και στον Ψηφιακό Αγγειογράφο
- Για την κάλυψη όλων των Νοσηλευτικών τμημάτων με αποστειρωμένα υλικά και εργαλεία

Σκοπός του τμήματος είναι η οργάνωση και παροχή ειδικών υπηρεσιών, που συμβάλλουν αποτελεσματικά στη διάθεση των αποστειρωμένων υλικών, εργαλείων, επιδεσμικού υλικού στα χειρουργεία και σε όλα τα τμήματα του νοσοκομείου.

Το Τμήμα Κεντρικής Αποστείρωσης (Κ.Α.) αναλαμβάνει τη διαχείριση χειρουργικών εργαλείων, ιατροτεχνικού και αναλώσιμου υλικού και ιματισμού: παραλαβή, επισκόπηση, απολύμανση, συσκευασία, αποστείρωση, αποθήκευση και διάθεση στα τμήματα.

Διασφαλίζει εγκυρότητα και ακρίβεια στην παράδοση των εργαλείων για κάθε χειρουργική επέμβαση, ενώ ταυτόχρονα εγγυάται τον αποτελεσματικό καθαρισμό, την απολύμανση και την αποστείρωσή τους μετά από κάθε χρήση, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια σε επόμενο χρόνο.

Α.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το τμήμα της ΚΑ ανήκει διοικητικά στη Νοσηλευτική Υπηρεσία (ΝΥ) και κατατάσσεται στους ειδικούς χώρους. Λειτουργεί σε 24ωρη βάση, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, καθώς επίσης και σε μαζικές καταστροφές (σεισμοί - πυρκαγιά).

Ο προγραμματισμός αποστείρωσης - παράδοσης των εργαλείων και υλικών από την ΚΑ προς τα χειρουργεία είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με το πρόγραμμα των τακτικών επεμβάσεων.

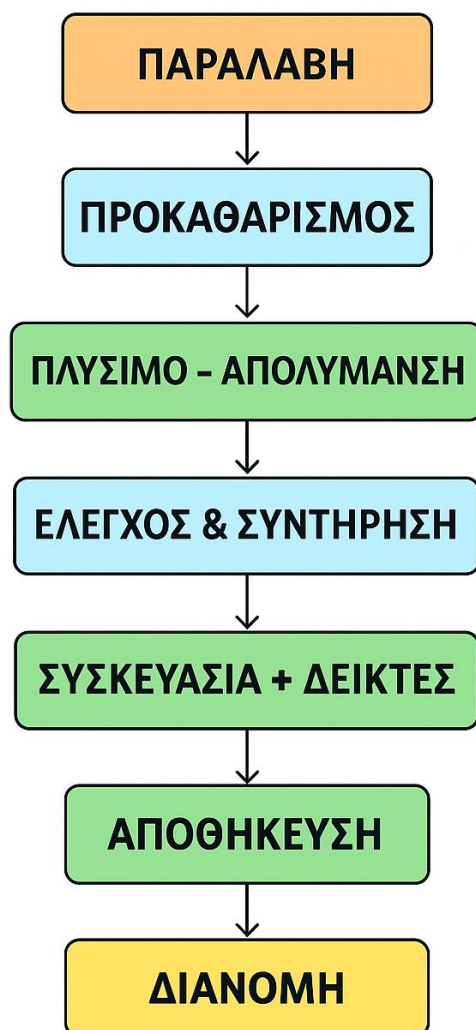
Η ομαλότητα στη λειτουργία του Τμήματος Κεντρικής Αποστείρωσης προϋποθέτει μια σειρά εργασιών και συγκεκριμένα να ακολουθούνται με συνέπεια τα εξής:

1. Παραλαβή υλικών και εργαλείων προς αποστείρωση από τα κλινικά τμήματα.
2. Παραλαβή και έλεγχος από συνεργαζόμενες εταιρείες εργαλείων και υλικών προς αποστείρωση για την εκτέλεση των τακτικών και έκτακτων επεμβάσεων.
3. Παραλαβή ακάθαρτων εργαλείων και υλικών.
4. Πλύσιμο εργαλείων και απολύμανση.
5. Συσκευασία εργαλείων και υλικών προς αποστείρωση.

6. Κλιβανισμός – αποστείρωση.
7. Αποθήκευση και παράδοση αποστειρωμένου υλικού στο χειρουργείο ή στα λοιπά νοσηλευτικά τμήματα.

Η ροή των εργασιών στο τμήμα της ΚΑ δίνεται συνοπτικά στο σχήμα 1.

Σχήμα 1: Διάγραμμα ροής εργασιών στην ΚΑ



A.3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Το τμήμα στελεχώνεται από επιστημονικό, τεχνικό και βοηθητικό προσωπικό, ενώ καθοδηγείται και λειτουργεί υπό τις οδηγίες της Προϊσταμένης.

Στο νοσηλευτικό προσωπικό υπάγονται:

Προϊσταμένη

Νοσηλευτές (ΠΕ,ΤΕ)

Βοηθοί Νοσηλευτών (ΔΕ)

Βοηθοί Θαλάμου

Το εβδομαδιαίο πρόγραμμα εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού καταρτίζεται από την Προϊσταμένη και καταχωρείται στο πληροφοριακό σύστημα (ΕΠΣΜΥ) του Νοσοκομείου. Στο τέλος κάθε μήνα το πρόγραμμα οριστικοποιείται και αποστέλλεται στη Νοσηλευτική Διεύθυνση.

Επιπλέον, στην Κεντρική Αποστείρωση απασχολούνται:

Κλιβανιστές (υπαγόμενοι στην Τεχνική Υπηρεσία)

Καθαριστές και Γενικών καθηκόντων (υπαγόμενοι σε συμβαλλόμενα συνεργεία καθαριότητας)

A.4 ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

A.4.1.Καθήκοντα προϊστάμενου

- Προϊσταται όλου του προσωπικού
- Ορίζει τα καθήκοντα των υφισταμένων βάσει των εκάστοτε αναγκών
- Καταρτίζει εβδομαδιαίο πρόγραμμα και άδειες του προσωπικού
- Φέρει συλλογικά την ευθύνη για την ομαλή λειτουργία του τμήματος
- Αξιολογεί το έργο του προσωπικού
- Φροντίζει για την ομαλή λειτουργία του τμήματος πάντα σε συνεργασία με τους υπευθύνους νοσηλευτές :
 - ο Συνεργάζεται με όλες τις υπηρεσίες του νοσοκομείου (Τεχνική υπηρεσία, Τμήμα Προμηθειών κ.ά.)
 - ο Φροντίζει για την παραγγελία υλικών και εργαλείων και την κάλυψη των αναγκών σε υλικά, εργαλεία, τεχνικό εξοπλισμό. Επίσης, φροντίζει για την αποκατάσταση βλαβών των μηχανημάτων ή του χώρου της ΚΑ
 - ο Φροντίζει για την καθαριότητα και την τάξη των χώρων
 - ο Είναι υπεύθυνος/η για τις παραγγελίες απαιτούμενων αναλώσιμων υλικών, λοιπού υγειονομικού υλικού, υλικών καθαριότητας και γραφικής ύλης

- ο Κάνει τις παραγγελίες του τεχνολογικού εξοπλισμού. Συνεργάζεται με το τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας σε περίπτωση βλάβης

A.4.2. Καθήκοντα υπευθύνων βάρδιας

Οι υπεύθυνοι βάρδιας έχουν τα παρακάτω καθήκοντα:

- Αντικαθιστούν την προϋσταμένη κατά την απουσία της εκτελώντας τα προαναφερόμενα καθήκοντα
- Σε απογευματινή βάρδια προΐστανται στην Κ.Α.
- Σε συνεργασία με την προϋσταμένη του τμήματος:
 - ο Συνεργάζονται με όλες τις υπηρεσίες του νοσοκομείου (Τεχνική υπηρεσία, Τμήμα Προμηθειών κ.α.)
 - ο Φροντίζουν για την παραγγελία υλικών και εργαλείων και την κάλυψη των αναγκών σε υλικά, εργαλεία, τεχνικό εξοπλισμό. Επίσης φροντίζουν για την αποκατάσταση βλαβών των μηχανημάτων ή του χώρου της ΚΑ
 - ο Φροντίζουν για την καθαριότητα και την τάξη των χώρων
 - ο Φροντίζουν για τις παραγγελίες απαιτούμενων αναλώσιμων υλικών, λοιπού υγειονομικού υλικού, υλικών καθαριότητας και γραφικής ύλης
- Επιπλέον, εκτελούν τα καθήκοντα που περιγράφονται παρακάτω (καθήκοντα νοσηλευτικού προσωπικού) και αφορούν στις εργασίες που γίνονται στην Κ.Α.

A.4.3.Καθήκοντα νοσηλευτικού προσωπικού και βοηθητικού προσωπικού

Το νοσηλευτικό και βοηθητικό προσωπικό είναι υπεύθυνο για τα παρακάτω:

- Έλεγχος λειτουργίας τεχνολογικού εξοπλισμού και ενημέρωση στην προϋσταμένη για τυχόν βλάβη
- Καθαριότητα των επιφανειών εργασίας και του εξοπλισμού
- Τακτοποίηση αναλώσιμου υλικού και αποστειρωμένων εργαλείων και υλικών στις θέσεις τους σε ντουλάπια
- Πλύσιμο των εργαλείων σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών
- Έλεγχος των πλυμένων εργαλείων για την επάρκειά τους
- Συλλογή των εργαλείων και δημιουργία των set σύμφωνα με τις καρτέλες τους
- Πακετάρισμα των εργαλείων (σε set ή μεμονωμένα) και απόδοση προς αποστείρωση
- Πακετάρισμα αναλώσιμου υλικού και απόδοση προς αποστείρωση

A.4.4 Καθήκοντα κλιβανιστών

Οι κλιβανιστές είναι υπεύθυνοι για:

- Τον κλιβανισμό των εργαλείων και υλικών
- Τη διατήρηση αρχείου όσον αφορά την τεκμηρίωση καλής λειτουργίας των κλιβάνων και την πραγματοποίηση της πιστοποίησης
- Την τοποθέτηση και φύλαξη των κλιβανισμένων εργαλείων και υλικών στις θέσεις τους
- Την αποστολή εργαλείων και υλικών στο χειρουργείο, χειρουργείο ΤΕΠ κ.ά.
- Την απόδοση εργαλείων και υλικών στα νοσηλευτικά τμήματα

A.5. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Η ενδυμασία του προσωπικού που εργάζεται στο τμήμα της ΚΑ αποτελείται από:

- Μπλούζα κοντομάνικη – παντελόνι (τύπου scrubs)
- σκούφο
- προστατευτικά γυαλιά
- σαμπό
- μάσκα (στη ζώνη Α)

(ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1)

Το προσωπικό απαγορεύεται να κυκλοφορεί στους άλλους χώρους του Νοσοκομείου με τα παπούτσια που φορά στους χώρους εργασίας του και χωρίς προστατευτική ποδιά.

A.6 ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Κ.Α

Το τμήμα λειτουργεί σε 24ωρη βάση. Η διακίνηση των αποστειρωμένων εργαλείων και υλικών γίνεται:

- Προς τα Χειρουργεία σε 24ωρη βάση
- Προς τα Νοσηλευτικά τμήματα, το ΤΕΠ, τα Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία από 07.00-21.00
- Σε έκτακτες ανάγκες, όπως σεισμός, μαζικές καταστροφές κ.τ.λ. σε 24ωρη βάση σε όλα τα τμήματα ζήτησης

Ο προγραμματισμός των παρεχόμενων εργαλείων από Κεντρική Αποστείρωση προς τα διάφορα τμήματα ή χειρουργεία είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με το πρόγραμμα των τακτικών χειρουργείων το οποίο αποστέλλεται στην Κεντρική Αποστείρωση.

A.7 ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

A.6.1 Τεχνικός εξοπλισμός

Κλίβανοι ατμού: 4
Κλίβανος πλάσματος: 1
Πλυντήρια εργαλείων: 4
Πλυντήρια υπερήχων: 2
Θερμοσυγκολλητικό μηχάνημα: 2
Πάγκοι ανοξείδωτοι
Dexon/ντουλάπες ανοξείδωτα κλειστές
Ανοξείδωτα καλάθια
Ανοξείδωτα τροχήλατα διώροφα/ ανοικτά/ κλειστά για την μεταφορά αποστειρωμένων ή ρυπαρών εργαλείων

A.6.2 Κτιριακή υποδομή

Το τμήμα της ΚΑ βρίσκεται στον 1^ο όροφο του κτιρίου Νέα Πτέρυγα και αποτελείται από τρεις (3) ζώνες, σε κάθε μία από τις οποίες εφαρμόζονται συγκεκριμένες διαδικασίες, που στοχεύουν στη διασφάλιση του έργου, ως εξής:

A' ζώνη: Διαθέτει είσοδο στον εσωτερικό διάδρομο του κτιρίου, από όπου εισέρχονται το προσωπικό και τα χρησιμοποιημένα εργαλεία του χειρουργείου 1^{ου} ορόφου. Διαθέτει, επίσης, εσωτερικό ασανσέρ για την παραλαβή χρησιμοποιημένων/ρυπαρών εργαλείων του 2^{ου} ορόφου και γούρνες πλύσεως εργαλείων. Εσωτερικά διαχωρίζεται από τη Β ζώνη (καθαρή) με τα πλυντήρια εργαλείων διπλής όψεως. Οι ζώνες Α και Β διαθέτουν φυσικό φωτισμό μέσω μη ανοιγόμενων παραθύρων.

Στο εσωτερικό συναντάμε:

- Την παραλαβή των χρησιμοποιημένων εργαλείων και αντικειμένων
- Το χώρο πλυσίματος
- Την προσωρινή αποθήκευση των προς επιστροφή εργαλείων συνεργαζόμενων εταιρειών

Β' ζώνη: Διαχωρίζεται από την Α ζώνη (ρυπαρή) με τα πλυντήρια εργαλείων διπλής όψεως, ενώ διαχωρίζεται από τη Γ ζώνη με τους κλιβάνους διπλής όψεως.

Στο εσωτερικό συναντάμε:

- πάγκους συσκευασίας εργαλείων και υλικών, καθώς και υλικά προς αποστείρωση
- τον χώρο παραλαβής εργαλείων από τις συνεργαζόμενες εταιρείες
- το γραφείο Προϊσταμένης

Γ' ζώνη: Αποθήκευση, έλεγχος και διακίνηση αποστειρωμένου υλικού στο σημείο χρήσεως. Οι συνθήκες διατήρησης των αποστειρωμένων εργαλείων και υλικών είναι σημαντικές ως προς τη διατήρηση της στειρότητάς τους. Καθημερινά καταγράφεται η θερμοκρασία και η υγρασία του χώρου αποθήκευσης των αποστειρωμένων εργαλείων και υλικών σε ειδικό βιβλίο καταγραφής.

Βοηθητικοί Χώροι

- Αποδυτήρια, χώρος ξεκούρασης και WC προσωπικού
- χώρος ακαθάρτων

Επικοινωνία με χειρουργεία

- εσωτερικός ανελκυστήρας για τη μεταφορά των αποστειρωμένων εργαλείων και υλικών στο χειρουργείο του 2^{ου} ορόφου
- εσωτερικός ανελκυστήρας για τη μεταφορά των ακαθάρτων εργαλείων και υλικών από το χειρουργείο του 2^{ου} ορόφου
- κλειστό μεγάλο τροχήλατο για τη μεταφορά των αποστειρωμένων εργαλείων και υλικών στο χειρουργείο του 1^{ου} ορόφου και 1 μικρό τροχήλατο (τα εργαλεία μεταφέρονται σκεπασμένα)
- κλειστά τροχήλατα (2) για τη μεταφορά των ακαθάρτων εργαλείων και υλικών στο χειρουργείο του 1^{ου} ορόφου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ –

Α ΖΩΝΗ

Στην Α ζώνη γίνεται η παραλαβή και ο καθαρισμός των χρησιμοποιημένων εργαλείων. Ο καθαρισμός των χειρουργικών εργαλείων αποτελεί ουσιαστική προϋπόθεση για την αποτελεσματικότητα της απολύμανσης και της αποστείρωσης. Οργανικό υπόλειμμα που παραμένει στα εργαλεία καθιστά αναποτελεσματική την αποστείρωσή τους.

Β.1 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Β.1.1 Διαδικασία παραλαβή εργαλείων από το χειρουργείο

Η διαδικασία παραλαβής εργαλείων από το χειρουργείο προς την Κεντρική Αποστείρωση είναι αυστηρά καθορισμένη για να εξασφαλίζεται η ασφάλεια του προσωπικού, η αποφυγή επιμόλυνσης και η ιχνηλασιμότητα των υλικών:

- Ο καθαρισμός των χειρουργικών εργαλείων αρχίζει κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης από την εργαλειοδοσία για την πρόληψη ξήρανσης αίματος και ιστών στην επιφάνεια των εργαλείων και στους αυλούς. Τα εργαλεία καθαρίζονται κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης με υγρή γάζα και οι αυλοί ξεπλένονται με τη βοήθεια σύριγγας.
- Μετά την επέμβαση, τα χρησιμοποιημένα εργαλεία τοποθετούνται στις σίτες τους διαχωρισμένα από τα μη χρησιμοποιημένα.
- Αν τα εργαλεία έχουν χρησιμοποιηθεί σε γνωστό περιστατικό με αιματογενώς μεταδιδόμενο νόσημα, τυλίγονται με σεντόνι μιας χρήσεως και σημαίνονται κατάλληλα.
- Μεταφέρονται άμεσα στην Α' ζώνη του Τμήματος Κεντρικής Αποστείρωσης μετά το πέρας της χειρουργικής επέμβασης. Τα εργαλεία από τα χειρουργεία του 2^{ου} ορόφου μεταφέρονται από το εσωτερικό ασανσέρ των ακαθάρτων, ενώ τα εργαλεία από τα χειρουργεία του 1^{ου} ορόφου μεταφέρονται με κλειστά τροχήλατα.

Τεκμηρίωση – Συνοδευτικά έγγραφα

- Συμπλήρωση **λίστας εργαλείων** (instrument checklist) από το χειρουργείο
- Καταγραφή είδους επέμβασης και ημερομηνίας
- Αναφορά για τυχόν εργαλεία που λείπουν ή έχουν υποστεί ζημιά

B.1.2 Διαδικασία παραλαβής εργαλείων – υλικών από τα κλινικά τμήματα

Η διαδικασία παραλαβής εργαλείων και υλικών κλινικών τμημάτων από την Κεντρική Αποστείρωση είναι:

- Τα εργαλεία και υλικά των κλινικών τμημάτων έρχονται στην ΚΑ συσκευασμένα και τοποθετημένα σε καλάθια έτοιμα προς αποστείρωση
- Καταγράφεται η παράδοσή τους στο βιβλίο παραλαβής και παράδοσης εργαλείων και υλικών κλινικών τμημάτων (αναγραφή κλινικού τμήματος, ημερομηνίας και όνομα εργαζομένου που παραδίδει)
- Μετά την αποστείρωσή τους τοποθετούνται στο χώρο αποθήκευσης των αποστειρωμένων υλικών των τμημάτων
- Η παράδοση των έτοιμων αποστειρωμένων υλικών και εργαλείων γίνεται από τους κλιβανιστές και καταγράφεται ενυπόγραφα στο βιβλίο παραλαβής και παράδοσης εργαλείων

B.1.3 Διαδικασία παραλαβής εργαλείων εξωτερικών συνεργαζόμενων συνεργατών - εταιρειών προς αποστείρωση

Η διαδικασία παραλαβής εργαλείων είναι:

- Τα εργαλεία εξωτερικών συνεργαζόμενων συνεργατών - εταιρειών έρχονται στην ΚΑ ονομαστικά για συγκεκριμένους ασθενείς μετά από παραγγελία του θεράποντος ιατρού
- Ελέγχονται από τον υπεύθυνο παραλαβής της ΚΑ παρουσία αντιπροσώπου της εταιρείας
- Καταγράφεται η παράδοσή τους στο βιβλίο παραλαβής και παράδοσης εργαλείων εξωτερικών συνεργαζόμενων συνεργατών (αναγραφή εργαλείων, όνομα εταιρείας ημερομηνίας, ΑΜ ασθενή που θα χρησιμοποιηθούν, όνομα αντιπροσώπου και εργαζομένου που παραλαμβάνει)
- Ακολουθείται η διαδικασία επεξεργασίας των εργαλείων (καθαρισμός – έλεγχος-συσκευασία – αποστείρωση)
- Η επιστροφή – παράδοση των συγκεκριμένων εργαλείων γίνεται παρουσία του υπευθύνου εργαζομένου της ΚΑ και του αντιπροσώπου της εταιρείας και καταγράφεται ενυπόγραφα στο βιβλίο παραλαβής και παράδοσης των εργαλείων

B.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Ο καθαρισμός των εργαλείων στην ΚΑ ξεκινάει με τη διαδικασία χειρωνακτικής προεργασίας, ώστε να απομακρυνθούν οστικά τεμάχια, ιστοί και να μειωθεί το οργανικό φορτίο και στη συνέχεια τοποθετούνται σε αυτόματα πλυντήρια.

Ο μηχανικός καθαρισμός (πλυντήρια εργαλείων και πλυντήρια υπερήχων) προτάσσεται πάντα έναντι του χειρωνακτικού καθαρισμού. Η χρήση των αυτοματοποιημένων μεθόδων καθαρισμού όμως, αντενδείκνυται για το πλύσιμο ορισμένων λεπτών ή σύνθετων εργαλείων. Αυτά τα εργαλεία πλένονται προσεκτικά στο χέρι σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστριών εταιρειών.

Ο χειρωνακτικός καθαρισμός περιορίζεται μόνο:

α) ως πρώτο στάδιο στη διαδικασία καθαρισμού για την απομάκρυνση ορατών ρύπων πριν το μηχανικό καθαρισμό και

β) στις περιπτώσεις που η κατασκευάστρια εταιρεία απαγορεύει το μηχανικό καθαρισμό π.χ. **εργαλεία μικροχειρουργικής, καλώδια ενδοσκοπήσεων, τρυπάνια κ.α.**

B.2.1 Χειρωνακτικός καθαρισμός εργαλείων

Ο χειρωνακτικός καθαρισμός των εργαλείων γίνεται σε βαθιές γούρνες, ώστε να μπορούν να πληρωθούν με νερό σε τόση ποσότητα ώστε να έχουμε ικανό βάθος εμβάπτισης των εργαλείων, αποτρέποντας έτσι τη διασπορά ρυπογόνων ουσιών στον χώρο και στο προσωπικό εργασίας. Οι εργαζόμενοι πρέπει να φοράνε προστατευτικό ατομικό εξοπλισμό, που περιλαμβάνει αδιάβροχη μπλούζα, γάντια, γυαλιά, σκούφο και μάσκα.

Διαδικασία:

- Πλήρωση της γούρνας **με ζεστό νερό σε θερμοκρασία <50° C** μέχρι ένα συγκεκριμένο προκαθορισμένο επίπεδο και δημιουργία διαλύματος με χρήση κατάλληλης ποσότητας απορρυπαντικού - απολυμαντικού (σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας)
- Τα συναρμολογούμενα εργαλεία αποσυναρμολογούνται. Τα εργαλεία τοποθετούνται σε διάτρητο καλάθι με ανοιχτές αρθρώσεις/κλείστρα και ξεπλένονται κάτω από τρεχούμενο νερό
- Όλοι οι ορατοί ρύποι αφαιρούνται με τη χρήση των ειδικών βουρτσών για εξωτερικές επιφάνειες. Τα αυλοφόρα πλένονται με μακριές ευλύγιστες βούρτσες. Χρησιμοποιούνται βούρτσες με κατάλληλο μήκος και διάμετρο και ξεπλένονται με νερό υπό πίεση χρησιμοποιώντας πιστόλι νερού (μέσα στο νερό). Οι βούρτσες μετά το πέρας των εργασιών ξεπλένονται, απολυμαίνονται σε ζεστό νερό και αποθηκεύονται στεγνές

- Εργαλεία που δεν θα μπουρνε σε αυτόματα πλυντήρια, βυθίζονται σε διάλυμα απορρυπαντικού - απολυμαντικού για 20' και στη συνέχεια πλένονται με βούρτσες και ξεβγάζονται καλά. Μετά τον καθαρισμό, τα εργαλεία πρέπει να στεγνώσουν. Το στέγνωμα των εργαλείων γίνεται σε ειδικό θάλαμο στεγνώματος (θερμοθάλαμος). **Τα εργαλεία δεν αφήνονται να στεγνώσουν μόνα τους στον αέρα του περιβάλλοντος**

B.2.2 Μηχανικός καθαρισμός εργαλείων

Τα εργαλεία μπαίνουν στο πλυντήριο από την ακάθαρτη ζώνη και όταν τελειώσει το πρόγραμμα πλύσης, βγαίνουν στην καθαρή ζώνη καθαρά και απολυμασμένα. Τα πλυντήρια εργαλείων έχουν δύο (2) πόρτες ασφαλείας

Διαδικασία:

- Τα εργαλεία τοποθετούνται με τις αρθρώσεις ανοικτές. Τα αυλοφόρα τοποθετούνται έτσι, που να μπορεί το νερό να αποστραγγιστεί από τους αυλούς.
- Κατά τη φόρτωση των πλυντηρίων δίδεται ιδιαίτερη προσοχή τα εργαλεία να τοποθετούνται κατάλληλα, ώστε να μην μετακινούνται τα εργαλεία και να μη χτυπιούνται μεταξύ τους, αλλά ούτε και πάνω στους έλικες κατά την πλύση.
- Χρησιμοποιούνται προϊόντα υψηλής καθαριστικής απόδοσης, που με συνεργασία άλλων προϊόντων και καλής λειτουργίας των πλυντηρίων διασφαλίζουν την όσο δυνατόν άριστη πλύση των εργαλείων
- Η υπερφόρτιση των πλυντηρίων απαγορεύεται. Τα εργαλεία δεν πρέπει να είναι πυκνά στο δίσκο ή να στοιβάζονται
- Τα νεφροειδή, οι κάψες κ.α. δεν μπαίνουν πάνω από τα εργαλεία παρά μόνο δίπλα

Αφού διενεργηθεί ο κύκλος καθαρισμού, τα εργαλεία επιθεωρούνται. Αν υπάρχουν ορατοί ρύποι, ο κύκλος επαναλαμβάνεται.

B.2.3 Καθαρισμός εργαλείων σε πλυντήρια υπερήχων

Τα πλυντήρια υπερήχων χρησιμοποιούνται επικουρικά για την καλύτερη δυνατή καθαριότητα των εργαλείων. Τοποθετούνται εργαλεία που χρειάζονται επιμελή καθαριότητα όπως: αυλακωτά, κοίλα με μικρές οπές, αυλοφόρα, με ελάσματα κ.ά.

Διαδικασία:

- Τα εργαλεία και τα όργανα τοποθετούνται αραιά στο δίσκο και βυθίζονται στο διάλυμα. Οι αρθρώσεις πρέπει να είναι ανοικτές
- Οι καθαριστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται να ακολουθούν τις προδιαγραφές που συνιστά η κατασκευάστρια εταιρεία. Η θερμοκρασία του καθαριστικού

διαλύματος πρέπει να είναι μεταξύ 25 °C – 40 °C για το σωστό καθαρισμό των εργαλείων

B.2.4 Καθαρισμός μολυσματικών εργαλείων

Η διαχείριση εργαλείων προερχόμενων από επαφή με σηπτικές περιοχές του ασθενή δεν απαιτεί επιπλέον ενέργειες, γιατί όλα τα εργαλεία θεωρούνται και αντιμετωπίζονται ως σηπτικά. Ωστόσο, συνηθίζεται να δίνεται μεγαλύτερη προσοχή στη διάνοιξη των αρθρωτών εργαλείων για την αποφυγή τραυματισμού, τα οποία στη συνέχεια τοποθετούνται σε δίσκο και εμβαπτίζονται σε διάλυμα, όπου θα πρέπει να διαβρέχονται πλήρως με το διάλυμα απολύμανσης. Η παραμονή στο διάλυμα συνίσταται από είκοσι έως τριάντα λεπτά (20-30 min). Η απόπλυση και το ξέπλυμα των εργαλείων γίνεται μετά το πέρας του συγκεκριμένου χρόνου και στη συνέχεια τοποθετούνται στο αυτόματο πλυντήριο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ – B ΖΩΝΗ

Στη Β ζώνη διενεργούνται οι διαδικασίες:

1. Έλεγχος, συλλογή και συσκευασία των εργαλείων και υλικών
2. Αποστείρωση των εργαλείων και υλικών

Γ.1. ΕΛΕΓΧΟΣ, ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

Όλο το προσωπικό που εισέρχεται ή εξέρχεται στον καθαρό χώρο χρησιμοποιεί τη σωστή δίοδο και φορά κατάλληλη ενδυμασία. Ο έλεγχος, η συλλογή και η συσκευασία των εργαλείων και υλικών γίνεται σε ελεγχόμενο και καθαρό περιβάλλον. Η περιοχή αερίζεται μηχανικά, η θερμοκρασία ρυθμίζεται μεταξύ 22-26 °C και η υγρασία σε επίπεδα μεταξύ 35%-60%. Γενικές αρχές συλλογής και συσκευασίας εργαλείων:

- Τα χειρουργικά εργαλεία, αφού έχουν καθαριστεί/πλυθεί, μεταφέρονται στον καθαρό χώρο της Κεντρικής Αποστείρωσης μέσα από το πλυντήριο ή μέσα από ειδικό παράθυρο επικοινωνίας στον τοίχο και τοποθετούνται σε πάγκο εργασίας
- Όλα τα εργαλεία επιθεωρούνται για το επίπεδο καθαριότητάς τους, την ακεραιότητά τους και τη λειτουργικότητά τους πριν πακεταριστούν
- Αν τα εργαλεία δεν είναι καθαρά ο κύκλος της πλύσης επαναλαμβάνεται για όλο το φορτίο
- Τα εργαλεία καταμετρούνται σύμφωνα με το έντυπο καταγραφής του χειρουργικού set
- Οι προδιαγραφές των υλικών συσκευασίας τηρούν τα επικυρωμένα πρότυπα σχετικά με την αποστείρωση

Γ.1.1 Διαδικασία επιθεώρησης και δοκιμής λειτουργικότητας των εργαλείων

Τα εργαλεία πριν την συσκευασία τους πρέπει να ελέγχονται λεπτομερώς για την καθαριότητα και τη λειτουργικότητά τους. Ο έλεγχος της καθαριότητας τους μπορεί να γίνει με τη βοήθεια φωτιζόμενων μεγεθυντικών φακών.

- Κάθε εργαλείο επιθεωρείται ξεχωριστά
- Τα κυτία αποστείρωσης επιθεωρούνται για την καθαριότητά τους και την ακεραιότητά τους
- Οι αρθρώσεις στα εργαλεία ελέγχονται για τη λειτουργικότητά τους
- Τα σαγόνια των λαβίδων ελέγχονται για την ευθυγράμμισή τους

- Τα άγκιστρα ελέγχονται για την ασφάλειά τους: πρέπει να κλείνουν εύκολα και να συγκρατούν σταθερά
- Τα αυλοφόρα εργαλεία ελέγχονται για την καθαρότητα του αυλού
- Τα ενδοσκόπια και τα καλώδια ελέγχονται, στο βαθμό που είναι δυνατόν, για τη λειτουργικότητά τους σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστριών εταιρειών
- Το κάθε σετ εργαλείων ελέγχεται για την πληρότητά του, αναγράφοντας πιθανές ελλείψεις στο έντυπο που συνοδεύει το σετ
- Οι τέμνουσες άκρες εργαλείων (π.χ. ψαλίδια, σμίλες, ξέστρα) ελέγχονται για την κοπτική τους ικανότητα
- Τα αρθρωτά εργαλεία ελέγχονται για τη λειτουργία της άρθρωσης
- Τα εργαλεία με εξωτερικό επίστρωμα μόνωσης (π.χ. διαθερμίες) ελέγχονται για την ακεραιότητα της μόνωσης
- Αν είναι απαραίτητο χρησιμοποιείται ειδικό λιπαντικό εργαλείων με βάση το νερό, ώστε να μην παρεμποδίζεται η αποστείρωση του εργαλείου
- Σε περίπτωση σκουριάς η φροντίδα γίνεται με αντισκωριακό προϊόν
- Τρυπάνια λιπαίνονται στον αγωγό εισαγωγής αέρα και τίθενται σε λειτουργία με πεπιεσμένο αέρα για να διευκολυνθεί η κατανομή του ειδικού λαδιού

Γ.1.2 Συσσκευασία εργαλείων και υλικών

Κάθε εργαλείο ή υλικό, που πρόκειται να αποστειρωθεί, συσκευάζεται. Η συσκευασία πρέπει να είναι κατάλληλη ώστε (α) να επιτρέπει την είσοδο του αποστειρωτικού μέσου (π.χ. ατμός) και (β) να διατηρεί τη στείρωση του πακέτου κατά την αποθήκευση – μεταφορά.

Στο νοσοκομείο μας τα υλικά συσκευασίας που χρησιμοποιούνται είναι:

- I. Χαρτί αποστείρωσης non woven (μονή ή διπλή συσκευασία)
- II. Ρολό αποστείρωσης (μονή ή διπλή συσκευασία)
- III. Κυτία φέροντα φίλτρα από χαρτί αποστείρωσης
- IV. Πλαστική θήκη (dust cover)

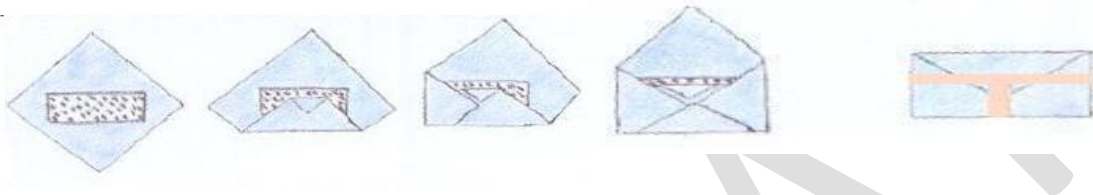
I. Χαρτί αποστείρωσης non woven (μονή ή διπλή συσκευασία)

Μεγάλα ή μικρά πακέτα εργαλείων υλικών ή ιματισμού μπορούν να συσκευαστούν σε χαρτί αποστείρωσης:

- Η συσκευασία σε **χαρτί αποστείρωσης** γίνεται σε σχήμα φακέλου (σχήμα 2)
- Μέσα στο πακέτο τοποθετούνται εσωτερικοί χημικοί δείκτες
- Το δίπλωμα των φύλλων του χαρτιού δεν πρέπει να είναι ούτε χαλαρό, ούτε και πολύ σφιχτό

- Το κλείσιμο του πακέτου γίνεται με κολλητική ταινία αποστείρωσης, που φέρει χημικό δείκτη
- Στο τέλος αναγράφεται η ημερομηνία αποστείρωσης και υπογράφεται από τον εργαζόμενο
- Σε βαριά set, για την ενίσχυση της ακεραιότητας του πακέτου εξωτερικά δύναται να τοποθετείται επιπλέον πανί πράσινο ιματισμού

Σχήμα 2: Τρόπος διπλώματος – συσκευασίας των πακέτων



II. Ρολό αποστείρωσης (μονή ή διπλή συσκευασία)

Τα μεμονωμένα εργαλεία και το υλικό π.χ. γάζες κ.ά. συσκευάζονται σε **ρολό αποστείρωσης**:

- Η συσκευασία σε **ρολό αποστείρωσης** γίνεται στο μηχάνημα θερμοσυγκόλλησης
- Τα άκρα θερμοσυγκολλούνται χωρίς κενά και σε απόσταση ικανή ώστε να ανοίγει εύκολα το πακέτο
- Το ρολό αποστείρωσης φέρει στην επιφάνειά του χημικό δείκτη αποστείρωσης και για το λόγο αυτό δεν απαιτείται, όταν συσκευάζονται υλικά, να τοποθετείται επιπλέον εσωτερικός χημικός δείκτης
- Τοποθετείται εσωτερικός χημικός δείκτης σε συσκευασία μεμονωμένων εργαλείων ή και ομάδας εργαλείων π.χ. rimmer αυλών, για επιπλέον διασφάλιση πιστοποίησης αποστείρωσης
- Τα πακέτα τοποθετούνται σε καλάθι αποστείρωσης: στοιχισμένα και όχι στριμωγμένα, ώστε να περνάει ο ατμός ανάμεσά τους (το υλικό ΔΕΝ μπορεί να αποστειρωθεί αν είναι υπερφορτωμένα τα καλάθια)

III. Κυτία με φίλτρα από χαρτί αποστείρωσης

Στα κυτία αποστείρωσης (containers) αποστειρώνονται ολόκληρα σετ χειρουργικών εργαλείων

- Τα εργαλεία τοποθετούνται σε σίτες
- Η τοποθέτηση των εργαλείων πρέπει να επιτρέπει τη διέλευση του αποστειρωτικού μέσου π.χ. ατμού
- Τοποθετούνται εσωτερικοί χημικοί δείκτες αποστείρωσης μέσα στα σετ

(ολοκληρωμένοι χημικοί δείκτες)

- Τοποθετείται χαρτί αποστείρωσης (φίλτρο) στις οπές του κυτίου
- Τα εργαλεία σκεπάζονται με χαρτί αποστείρωσης πριν το κλείσιμο του κυτίου
- Τοποθετούνται ασφάλειες στα κλείστρα του κυτίου
- Αναγράφεται η ημερομηνία αποστείρωσης στο εξωτερικό καρτελάκι του κυτίου (το οποίο φέρει χημικό δείκτη) και υπογράφεται από τον εργαζόμενο

IV.Πλαστική θήκη (dust cover)

Τοποθετούνται σε αυτές ήδη αποστειρωμένα εργαλεία στη συσκευασία τους για:

- Να μπορέσουν να μεταφερθούν με ασφάλεια εκτός Νοσοκομείου (σε περιπτώσεις που απαιτηθεί)
- Να αποθηκευτούν για μεγάλο χρονικό διάστημα αποστειρωμένα εργαλεία με ασφάλεια

Γ.1.3 Συσκευασία ιματισμού χειρουργείων

Ο ιματισμός πολλαπλών χρήσεων διπλώνεται και συσκευάζεται σε ξεχωριστό χώρο εκτός του κύριου χώρου της ΚΑ, στο ισόγειο

- Ο ιματισμός συσκευάζεται σε σχήμα φακέλου χρησιμοποιώντας διπλό χαρτί αποστείρωσης
- Το κλείσιμο του πακέτου γίνεται με κολλητική ταινία αποστείρωσης, που φέρει χημικό δείκτη
- Τα πακέτα μεταφέρονται σκεπασμένα με τροχήλατα στο χώρο της Κ.Α. για να αποστειρωθούν

Γ.2 ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

Η αποστείρωση των εργαλείων και υλικών στην ΚΑ γίνεται: με τους κλιβάνους ατμού και τον κλίβανο πλάσματος για τα υπερευαίσθητα εργαλεία. Η δημιουργία φορτίων αποστείρωσης γίνεται με τρόπο που να εξασφαλίζει την κυκλοφορία του αποστειρωτικού μέσου γύρω και μέσα στο πακέτο, το οποίο υπόκειται σε συνθήκες αποστείρωσης.

Γ.2.1. Δημιουργία φορτίων σε κλιβάνους ατμού

- Τα πακέτα/ κυτία δεν ακουμπούν τα εσωτερικά τοιχώματα του θαλάμου
- Οι κλίβανοι δεν υπερφορτώνονται (τα φορτία τοποθετούνται βάσει προδιαγραφών κατασκευάστριας εταιρείας)
- Τα πακέτα ιματισμού τοποθετούνται πλάγια (οι αναδιπλώσεις να είναι σε κάθετη διάταξη ως προς τη ραφίερα φόρτωσης), τόσο χαλαρά μεταξύ τους όσο να περνά κλειστή παλάμη ανάμεσα τους
- Τα προς αποστείρωση φορτία κατά προτίμηση πρέπει να είναι ομοειδή (π.χ. μόνο ιματισμός ή μόνο εργαλεία). Αν δεν είναι εφικτό, σε μικτά φορτία, τα πιο ελαφριά πακέτα τοποθετούνται στο πάνω ράφι και στο κάτω ράφι τα πιο βαριά
- Λεκάνες ή δίσκοι χωρίς διάτρητο πάτο τοποθετούνται πλάγια ώστε να μην δημιουργούνται συμπυκνώματα ατμού κατά το στέγνωμα
- Διάτρητοι δίσκοι εργαλείων και containers τοποθετούνται οριζόντια
- Τα μεμονωμένα εργαλεία συσκευασμένα σε ρολό αποστείρωσης τοποθετούνται χαλαρά στην πλάγια πλευρά τους, μέσα σε συρμάτινο καλάθι με διάταξη χαρτί με χαρτί/ φίλμ με φίλμ
- Το πακέτο ελέγχου βιολογικού φορτίου (βιολογικός δείκτης) τοποθετείται στο δυσκολότερο σημείο ελέγχου (κοντά στην αποχέτευση ατμού)

Γ.2.2. Δημιουργία φορτίων σε κλιβάνους πλάσματος

- Τα συσκευασμένα υλικά σε πλήρως συνθετικά non woven χαρτιά ή ρολό αποστείρωσης τοποθετούνται χαλαρά ώστε να επιτρέπεται η ροή του αποστειρωτικού μέσου
- Με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή (είναι αναρτημένες στην μπροστινή επιφάνεια του κλιβάνου) αποφασίζεται ποια υλικά και εργαλεία μπορούν να αποστειρωθούν

Γ.2.3 Επικύρωση διαδικασίας αποστείρωσης

Για τη διασφάλιση της τεκμηρίωση της αποστείρωσης, και για όποια μέθοδο αποστείρωσης κι αν ακολουθηθεί, γίνεται καταγραφή των αποτελεσμάτων ελέγχου και αρχειοθέτηση αυτών.

Ο έλεγχος της διαδικασίας αποστείρωσης γίνεται ως εξής:

α) Φυσική – μηχανική παρακολούθηση της λειτουργίας των κλιβάνων: Καταγράφεται αυτόματα από το καταγραφικό του κλιβάνου ο χρόνος, η πίεση και η θερμοκρασία. Οι καταγραφές ελέγχονται και φυλάσσονται μετά το πέρας του κύκλου κλιβανισμού σε αρχείο.

β) Ημερήσια χρήση έλεγχου (Bowie Dick Test) για τους κλιβάνους ατμού. Καθημερινά, γίνεται πρωινός έλεγχος της λειτουργικότητας των κλιβάνων. Εκτελείται ένας δοκιμαστικός κύκλος χωρίς φορτίο, όπου τοποθετείται και το Bowie Dick Test. Το αποτέλεσμα καταγράφεται και φυλάσσεται σε αρχείο.

γ) Χρήση βιολογικού δείκτη ωριαίας επώασης σε κάθε κύκλο κλιβανισμού. Ο δείκτης αποτελείται από σπορογόνους μικροοργανισμούς. Επώαζεται μετά τη χρήση του. Αν αλλάξει το χρώμα του σημαίνει ότι τα βακτήρια αναπτύχθηκαν και η αποστείρωση δεν ήταν αποτελεσματική. Τα αποτελέσματα καταγράφονται σε φύλλο καταγραφής των αποτελεσμάτων του βιολογικού ελέγχου και φυλάσσονται σε αρχείο.

δ) Ολοκληρωμένος χημικός δείκτη μετακινούμενης μελάνης (ο δείκτης είναι πολυπαραμετρικός – ελέγχει πίεση, θερμοκρασία και χρόνο αποστείρωσης). Τοποθετείται εσωτερικά στα πακέτα και ελέγχεται από το προσωπικό που θα χρησιμοποιήσει το πακέτο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3).

ε) Χρήση δεικτών έκθεσης. Είναι απλοί χημικοί δείκτες, ενσωματωμένοι στις κολλητικές ταινίες κλεισίματος των πακέτων και στις ετικέτες αναγραφής στοιχείων στα container. Οι δείκτες αυτοί πιστοποιούν μόνο ότι το πακέτο έχει υποβληθεί σε διαδικασία αποστείρωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ – Γ ΖΩΝΗ

Δ.1 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

Η διαχείριση της στειρότητας του υλικού και των εργαλείων μέχρι τη στιγμή που θα χρησιμοποιηθούν ακολουθεί συγκεκριμένα βήματα, έτσι ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση κατά τη διάρκεια την αποθήκευσης. Όλα τα αποστειρωμένα υλικά αποθηκεύονται με τρόπο, που να διασφαλίζεται η ακεραιότητα του πακέτου.

- Τα πακέτα στεγνώνουν εντός του κλιβάνου και κρυώνουν σε διάτρητα ράφια, πριν εκτεθούν σε οποιαδήποτε διαδικασία
- Τα πακέτα εργαλείων ή ιματισμού, που μόλις έχουν αποστειρωθεί δεν τοποθετούνται σε μεταλλικές ή κρύες επιφάνειες
- Ο αποθηκευτικός χώρος είναι ξεχωριστός, κλειστός, με περιορισμένη προσβασιμότητα για τη μείωση πιθανότητας ακούσιας μόλυνσης
- Η θερμοκρασία του χώρου είναι από 22-26 °C και η υγρασία 35-60%
- Ο αερισμός του χώρου γίνεται τεχνητά με σύστημα κλιματισμού με θετική πίεση, και τουλάχιστον 4 εναλλαγές αέρα/ώρα
- Τα αποστειρωμένα εργαλεία τοποθετούνται σε ράφια τα οποία είναι τουλάχιστον είκοσι εκατοστά (20 cm) από το έδαφος, δεκατρία εκατοστά (13 cm) από την οροφή και πέντε εκατοστά (5 cm) από τους εξωτερικούς τοίχους
- Ο χώρος αποθήκευσης παρέχει τη δυνατότητα για καλή κυκλοφορία του αέρα και εύκολο καθαρισμό των ραφιών. Τα ράφια είναι διάτρητα, ώστε να μη μαζεύεται σκόνη και καθαρίζονται τουλάχιστον μία (1) φορά την εβδομάδα με τα κατάλληλα απολυμαντικά-καθαριστικά
- Η κυκλοφορία στο χώρο αποθήκευσης περιορίζεται στην απολύτως αναγκαία και μόνο από το προσωπικό της ΚΑ
- Μεμονωμένα εργαλεία αποθηκεύονται σε κλειστές προθήκες με τζάμι, για να είναι πιο ασφαλής η διατήρηση της στειρότητάς τους

Δ.2 ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ

Δ.2.1 Εφαρμοζόμενη πρακτική επανεπεξεργασίας αποστειρωμένων πακέτων

Ένα αποστειρωμένο προϊόν παραμένει αποστειρωμένο όσο η συσκευασία δεν βραχεί, σκιστεί, λερωθεί ή καταστραφεί.

Για τη μεγιστοποίηση της ασφάλειας στο νοσοκομείο μας, τα αποστειρωμένα πακέτα επανεπεξεργάζονται μετά από ένα χρονικό διάστημα:

Πίνακας 1: Ισχύων πίνακας διάρκειας αποστείρωσης στο Νοσοκομείο ΚΑΤ

Υλικό συσκευασίας	Διάρκεια αποστείρωσης
Κυτία με εργαλεία	1 μήνας
Σετ εργαλείων σε διπλό χαρτί αποστείρωσης non woven	1 μήνας
Εργαλεία ή υλικά σε μονό ρολό αποστείρωσης	6 μήνες
Εργαλεία ή υλικά σε διπλό ρολό αποστείρωσης	12 μήνες

Δ.2.2 Διαδικασία αναθεώρησης των χρονικών διαστημάτων επανεπεξεργασίας αποστειρωμένων πακέτων

Η διαδικασία αναθεώρησης των χρονικών διαστημάτων επανεπεξεργασίας αποστειρωμένων πακέτων γίνεται ως εξής:

- Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία και ανάλογες μελέτες προσδιορισμού του χρόνου διάρκειας ζωής
- Πραγματοποιώντας καλλιέργειες εργαλείων μετά από αποθήκευση σε χώρους του Χειρουργείου και της Αποστείρωσης, για να τεκμηριωθεί η διατήρηση της στειρότητας στις συνθήκες αποθήκευσης του νοσοκομείου μας
- Λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες των κατασκευαστών για τις συνιστώμενες μέγιστες διάρκειες αποστείρωσης και αποθήκευσης
- Με έγκριση από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου μας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ

Ε.1 ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

Ε.1.1 Γενικά

- **Πάντα προηγείται καθαριότητα** του αντικειμένου ή της επιφάνειας
- Ακολουθούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή τόσο για τα απορρυπαντικά όσο και τα απολυμαντικά σκευάσματα για τις αραιώσεις, τη φύλαξη των σκευασμάτων, την ανάμιξη διαφορετικών ουσιών, την ημερομηνία λήξης, την προστασία του χρήστη
- Προετοιμασία απολυμαντικού ή απορρυπαντικού διαλύματος (όπως απαιτείται) και συχνή αντικατάστασή τους
- Απολύμανση σφουγγαρίστρας ή πανιών καθαριότητας τακτικά για την πρόληψη μόλυνσής τους (πλύσιμο - στέγνωμα τουλάχιστον ημερησίως)
- **Απολύμανση εξοπλισμού** με αλκοολούχο απολυμαντικό
- **Καθαρισμός και απολύμανση κηλίδων αίματος** ή άλλων βιολογικών υγρών ή υλικών σύμφωνα με συστάσεις:
 - Χρήση γαντιών και προστατευτικού εξοπλισμού
 - Χρήση λαβίδας για τη συλλογή αιχμηρών αντικειμένων
 - Χρήση απορροφητικού χαρτιού
 - Εγκεκριμένο απολυμαντικό σκεύασμα ή υποχλωριώδες 1:10 αρχικά, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος μετάδοσης λοίμωξης κατά τη διάρκεια της καθαριότητας, και στη συνέχεια 1:100 για την τελική απολύμανση

Ε.1.2 Εφαρμογή προγράμματος καθαριότητας

(α) Καθημερινή καθαριότητα

Στην Κεντρική Αποστείρωση καθαριότητα δαπέδου και επιφανειών πραγματοποιείται κάθε πρωί. Γίνεται με τη χρήση καθαριστικού - απολυμαντικού διαλύματος συμβατού με τις επιφάνειες, άοσμου για την άμεση και ασφαλή λειτουργία της αίθουσας. Περιλαμβάνει την καθαριότητα εξοπλισμού και των αίθουσων.

(β) Γενική καθαριότητα

Κάθε Σαββάτο γίνεται **γενική καθαριότητα** όπου καθαρίζονται επιμελώς ο χώρος και ο εξοπλισμός της πρώτης ζώνης (τοιχοί, τροχήλατα, πάγκοι κ.ά.).

Ανά τακτά περιοδικά διαστήματα η Προϊσταμένη μπορεί να ζητήσει την εφαρμογή γενικής καθαριότητας και στις άλλες δύο ζώνες (Β και Γ).

Ε.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

Ε.2.1 Διαχείριση αιχμηρών αποβλήτων

Τα αιχμηρά απόβλητα (βελόνες, νυστέρια, ράμματα, λάμες, σύρμα, trocars κ.ά.) απορρίπτονται σε σκληρά δοχεία αιχμηρών.

Το κουτί αιχμηρών, μετά την πλήρωσή του κατά τα $\frac{3}{4}$, απορρίπτεται σφραγισμένο στο κίτρινο χαρτοκιβώτιο των μολυσματικών απορριμμάτων.

Ε.2.1 Διαχείριση μολυσματικών αποβλήτων

Τα μολυσματικά απόβλητα (αιχμηρά μολυσματικά, Ατομικός Προστατευτικός Εξοπλισμός: γάντια, ρόμπες, γυαλιά, μάσκες, σκούφοι, ποδονάρια, επίδεσμοι, γάζες κ.ά.) απορρίπτονται στα κίτρινα χαρτοκιβώτια μολυσματικών.

Απομακρύνονται από το τμήμα μετά την πλήρωσή τους κατά τα $\frac{3}{4}$, αναγράφοντας απ' έξω σε αυτοκόλλητο: τμήμα προέλευσης & ημερομηνία παραγωγής.

Ε.3.4 Διαχείριση οικιακών αποβλήτων

Τα οικιακού τύπου απόβλητα απορρίπτονται σε μαύρες σακούλες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ: ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το προσωπικό της Κ.Α εκτίθεται καθημερινά σε: φυσικούς (θόρυβος, δόνηση, θερμότητα, ψύχος, βάρη, οσμές), βιολογικούς (βακτήρια, μύκητες, ιοί), και χημικούς κινδύνους (καθαριστικά, απολυμαντικά, υπεροξείδιο του υδρογόνου).

ΣΤ.1 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι επεμβάσεις πρόληψης και τα μέτρα ασφαλείας κατά την έκθεση σε χημικούς παράγοντες είναι:

- συστήματα εξαερισμού στα σημεία που εκτελούνται εργασίες, συστήματα απαέρωσης των κλιβάνων καθώς και σωστή λειτουργία και συντήρηση του κλιβάνου πλάσματος
- ειδική ενδυμασία, όπως στολές εργασίας, μπλούζα, ειδικά γάντια, μάσκα, ειδικά γυαλιά και κλειστά παπούτσια.

ΣΤ.2 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Το προσωπικό στο τμήμα ΚΑ στη διαδικασία παραλαβής, πλυσίματος και απολύμανσης του υλικού κινδυνεύει από τραυματισμούς μέσω αιχμηρών χειρουργικών εργαλείων. Ο επαγγελματικός κίνδυνος αφορά ειδικότερα την προσβολή από ηπατίτιδα Β (HBV), ηπατίτιδα C (HCV) και τον ιό HIV με υψηλή λοιμογόνο ιδιότητα που ευθύνεται για το σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας (AIDS).

Συγκεκριμένα, πρέπει να δίνεται η απαιτούμενη σημασία στα εξής μέτρα προστασίας:

- Εμβολιασμός κατά της ηπατίτιδας Β (HBV)
- Βελόνες/αιχμηρά εργαλεία μίας χρήσης πρέπει να απορρίπτονται σε ειδικά δοχεία
- Το προσωπικό της ΚΑ πρέπει να φορά Μέτρα Ατομικής Προστασίας: γάντια, ποδιές μίας χρήσεως, μάσκες και γυαλιά
- Τα μολυσματικά απορρίμματα πρέπει να τοποθετούνται σε κίτρινα κουτιά και να στέλνονται για αποστείρωση

ΣΤ.3 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ

Τα set των εργαλείων είναι βαριά. Η συνεχής μεταφορά τους καταπονεί το μυοσκελετικό σύστημα των εργαζομένων. Η πρόληψη συνίσταται σε:

- Χρησιμοποίηση τροχήλατων μεταφοράς αποστειρωμένων ή και μη υλικών
- Διατήρηση σωστής στάσης σώματος κατά την άρση βαριών κυτίων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Η συνεχής επιμόρφωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Τμήματος Κεντρικής Αποστείρωσης αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη διασφάλιση της ποιότητας, αλλά και την πρόληψη ασθενειών και ατυχημάτων στον εργασιακό χώρο.

Το προσωπικό μέσω της εκπαίδευσης και της εμπειρίας του παρέχει τις υπηρεσίες του με σωστό και ασφαλή τρόπο διασφαλίζοντας πάντα την ετοιμότητά του. Η εκπαίδευση μπορεί να επιτυγχάνεται εντός ή εκτός του Νοσοκομείου, αλλά και με παρακολούθηση σχετικών σεμιναρίων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΕΝΔΕΙΚΝΥΤΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.

ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

Ζώνη καθαρισμού εργαλείων:



Το προσωπικό που εργάζεται στην ζώνη καθαρισμού των εργαλείων πρέπει να φορά προστατευτικό ιματισμό, ο οποίος περιλαμβάνει:

- ✚ Γάντια (κατά προτίμηση διπλά)
- ✚ Σκούφο (πλήρης κάλυψη μαλλιών)
- ✚ Πλαστική ποδιά ή αδιάβροχη μπλούζα μιας χρήσεως



Κατά τη διάρκεια του χειρωνακτικού καθαρισμού, όπου υπάρχει το ενδεχόμενο νατιναχτούν νερά και να δημιουργηθούν σταγονίδια, το προσωπικό πρέπει να φορά :

- ✚ Μάσκα
- ✚ Προστατευτικά γυαλιά ή μάσκα με οθόνη

Ζώνες συσκευασίας & αποθήκευσης εργαλείων:



Η κυκλοφορία στις ζώνες συσκευασίας & αποθήκευσης εργαλείων επιτρέπεται μόνο σε

εξουσιοδοτημένο προσωπικό, που πρέπει να φορά:

- ✚ Καθαρή στολή, που αλλάζεται καθημερινά
- ✚ Σκούφο (πλήρης κάλυψη μαλλιών)

Στη ζώνη αποθήκευσης εργαλείων εισέρχεται αυστηρά εξουσιοδοτημένο προσωπικό και μόνο όταν υπάρχει ανάγκη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.

ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

ΟΛΑ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΣΤΕ ΩΣ ΔΥΝΗΤΙΚΩΣ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΑ

Δημιουργούμε διάλυμα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Το διάλυμα έχει καθαριστική και απολυμαντική δράση. Δρα κατά των ιών ηπατίτιδας, AIDS, και βακτηριδίων (σταφυλόκοκοι, ψευδομονάδα κ.ά.).

- ☉ Τα χρησιμοποιημένα εργαλεία εμβαπτίζονται στο διάλυμα τουλάχιστον για 15 λεπτά.
- ☉ Μετά την εμβάπτιση μπορείτε με μεγαλύτερη ασφάλεια να τα τρίψετε με μαλακή βούρτσα με ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία των αρθρώσεων και των εγχοπών στις έσω επιφάνειες.
- ☉ Οι αυλοί βουρτσίζονται προσεκτικά και ξεβγάζονται με νερό, είτε με το πιστόλι πεπιεσμένου νερού είτε με τη βοήθεια σύριγγας.
- ☉ Τα ξεβγάζετε πολύ καλά και τα στεγνώνετε πριν την συσκευασία. Το καλό στέγνωμα είναι σημαντικό για τη σωστή αποστείρωση.
- ☉ Αλλαγή του διαλύματος αναλόγως του όγκου των εργαλείων και της ρυπαρότητάς τους.
- ☉ Κατά τη διαδικασία του πλυσίματος πρέπει να φοράτε: μάσκα, γυαλιά, μπλούζα και γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

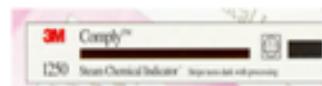
ΔΕΝ χρησιμοποιούμε χλωρίνη για τρεις λόγους α) διαβρώνει τα εργαλεία με αποτέλεσμα τη δημιουργία κρυπτών τις οποίες αποικίζουν πολύ εύκολα βακτήρια, β) τα καθιστά εύθραυστα και γ) τα αποχρωματίζει.

ΔΕΝ χρησιμοποιούμε αντισηπτικά π.χ. betadine για τρεις λόγους: α) δεν ενδείκνυνται για απολύμανση β) δεν έχουν καθαριστικές ιδιότητες και γ) αφήνουν υπόλειμμα, το οποίο ευνοεί τη δημιουργία βιομεμβρανών, οι οποίες παρεμποδίζουν την αποστείρωση των εργαλείων και συμβάλουν στην επιβίωση των μικροοργανισμών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.

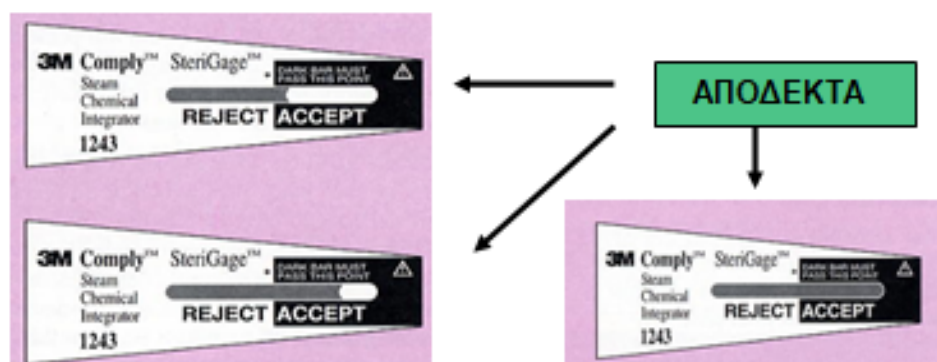
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

Εκτός από τους ήδη γνωστούς χημικούς δείκτες αποστείρωσης, που όλοι γνωρίζουμε, στα σερτ τοποθετούνται και ολοκληρωμένοι εσωτερικοί δείκτες αποστείρωσης. Οι δείκτες αυτοί είναι οι παρακάτω:

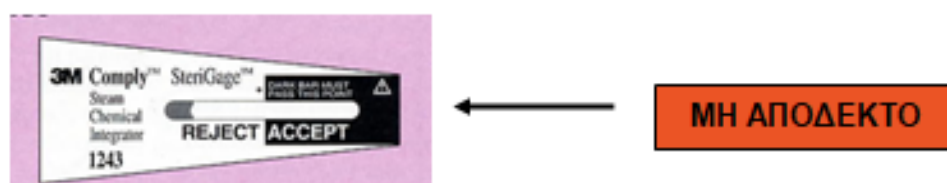


ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΔΕΙΚΤΗ

Όταν εκτίθενται σε συνθήκες κλιβανισμού, η μελάνη μετακινείται κατά μήκος του παραθύρου. Όταν η μελάνη περάσει στο πράσινο παράθυρο (ACCEPT), τότε η αποστείρωση θεωρείται αποδεκτή.



Αν η μελάνη σταματήσει στο άσπρο παράθυρο (REJECT), η αποστείρωση δεν θεωρείται αποδεκτή και τα εργαλεία απορρίπτονται.



Σε κάθε περίπτωση που βρεθεί μη αποδεκτός δείκτης αποστείρωσης, **ΝΑ ΕΝΗΜΕΡΩΝΕΤΑΙ ΑΜΕΣΑ Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ**, ώστε να μπορεί να γίνει έλεγχος των παραμέτρων κλιβανισμού.