Υπουργείο Υγείας
Ιατρικές Υπηρεσίες και
Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας

ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΟΔΗΓΙΑ

ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (Κ.Ε.Ε.Λ.) ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

Οκτώβριος 2024

Έκδοση 2η

Σύνταξη
Μαρκέλλα Μάρκου
Ελπίδα-Νίκη Παφίτου
(Για Κεντρική Επιτροπή Ελέγχου Λοιμώξεων, 2014)

Επικαιροποίηση 2024
Μαρκέλλα Μάρκου
Σωτηρούλλα Παπά
Ελένη Σπύρου
(Για Κεντρική Επιτροπή Ελέγχου Λοιμώξεων, 2024)

Επιμέλεια
Δέσπω Κωνσταντίνου
Πέτρος Καραγιάννης
Γιώργος Ευσταθίου

Προγραμματιζόμενη Επικαιροποίηση: 2029

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΟΔΗΓΙΑ Αρ. 3:

ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΥΠΟΒΑΘΡΟ 4
ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ 4
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 5
ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ 5
ΣΥΝΟΨΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ 5
ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ 7
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 13
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι 15

ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Οι λοιμώξεις του χειρουργικού τραύματος (χειρουργικής θέσης) είναι από τις συχνότερες λοιμώξεις που σχετίζονται με την παροχή υπηρεσιών υγείας και υπολογίζεται ότι αποτελούν μέχρι και το 20% των λοιμώξεων αυτών. Τουλάχιστον 5% των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση αναπτύσσουν λοίμωξη του χειρουργικού τραύματος.

Οι επιπτώσεις των λοιμώξεων χειρουργικής θέσης συμπεριλαμβάνουν αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα, αυξημένη παραμονή στο νοσοκομείο, και αυξημένο κόστος νοσηλείας. Κάθε λοίμωξη χειρουργικής θέσης συσχετίζεται με 9.7 επιπρόσθετες μετεγχειρητικές ημέρες νοσηλείας. Ασθενείς με λοίμωξη χειρουργικής θέσης έχουν αύξηση του κινδύνου για θάνατο από 2 μέχρι 11 φορές σε σχέση με ασθενείς που χειρουργηθήκαν και δεν είχαν αυτή την επιπλοκή. 75% των θανάτων μεταξύ ασθενών με λοίμωξη της χειρουργικής θέσης αποδίδονται στις λοιμώξεις αυτές.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

- ΟΡΙΣΜΟΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

  Ως λοίμωξη της χειρουργικής θέσης ορίζεται η λοίμωξη που αφορά στη θέση της χειρουργικής επέμβασης και εκδηλώνεται κλινικά μέσα σε 30 μέρες μετά την επέμβαση, ή αν έχει τοποθετηθεί ξένο σώμα και η λοίμωξη αφορά ιστούς βαθύτερα από το δέρμα και υποδόριο, μέσα σε 90 ημέρες από την επέμβαση.

  Για σκοπούς επιτήρησης της συχνότητας των λοιμώξεων αυτών **γίνεται σύσταση όπως χρησιμοποιούνται οι ορισμοί του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων** (ECDC, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1). Κατ΄ αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η εναρμόνιση των ορισμών που χρησιμοποιούνται μεταξύ των Ευρωπαϊκών χώρων και η συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων της επιτήρησης.

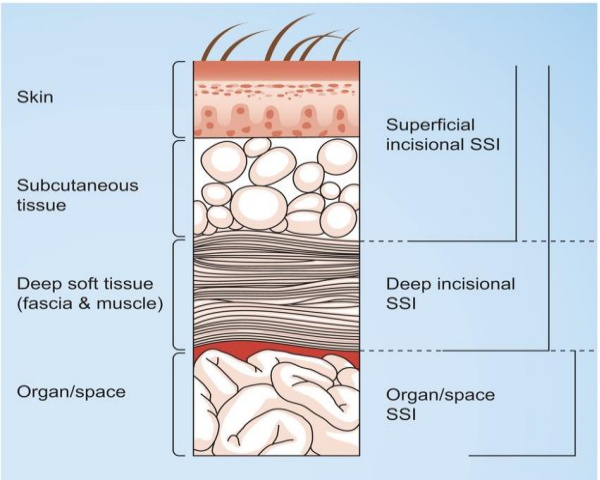
- ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

  Η σοβαρότητα των λοιμώξεων χειρουργικής θέσης κυμαίνεται από επιφανειακές λοιμώξεις με κλινικές εκδηλώσεις όπως ερυθρότητα του δέρματος και εκροή υγρού από το τραύμα, μέχρι και απειλητικές για τη ζωή εν τω βάθη λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου όπως π.χ. η μεσοθωρακίτιδα μετά από επεμβάσεις θώρακα. Μια ευρέως χρησιμοποιουμένη κατηγοριοποίηση των λοιμώξεων αυτών αποτελεί η προτεινόμενη από το Κέντρο Πρόληψης Νοσημάτων των ΗΠΑ (CDC, ΣΧΗΜΑ 1), η οποία χρησιμοποιείται και στους πιο πάνω ορισμούς του ECDC. Κατ΄ αυτή την κατηγοριοποίηση οι λοιμώξεις ταξινομούνται ως εξής:

1. <u>Επιφανειακή λοίμωξη χειρουργικής τομής.</u> Αφορά μόνο το δέρμα ή και υποδόριο ιστό που περιλαμβάνεται στη χειρουργική τομή.

2. <u>Εν τω βάθη λοίμωξη χειρουργικής τομής.</u> Αφορά και μυϊκούς χιτώνες/περιτονίες που περιλαμβάνονται στη χειρουργική τομή.

3. Λοίμωξη που αφορά τα όργανα/ανατομικό χώρο χειρουργικού πεδίου. Αφορά τα όργανα ή/ και ανατομικό χώρο τα οποία προσπελάστηκαν κατά την επέμβαση.



Σχήμα 1. Κατηγοριοποίηση λοιμώξεων χειρουργικής θέσης σύμφωνα με το Centers for Disease Control.

Classification of surgical site infections according to CDC National Nosocomial Surveillance System SSI: Surgical site infection.

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑΣ ΟΔΗΓΙΑΣ

Η πλειονότητα των λοιμώξεων χειρουργικής θέσης μπορεί να προληφθεί. Στόχος αυτής της οδηγίας είναι να τονίσει συγκεκριμένες πρακτικές που πρέπει να εφαρμόζονται κατά την παροχή υπηρεσιών υγείας, οι οποίες αποδεδειγμένα οδηγούν σε μείωση της συχνότητας των λοιμώξεων αυτών.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

ΣΥΝΟΨΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ
1. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΡΙΧΩΝ • Μην διενεργείτε αποτρίχωση της περιοχής της χειρουργικής επέμβασης για σκοπούς πρόληψης λοίμωξης της χειρουργικής θέσης. • Αν η αποτρίχωση χρειάζεται για άλλους λόγους όπως η παρεμπόδιση της διενέργειας της επέμβασης από τις τρίχες, χρησιμοποιείτε clippers με κεφαλή μιας χρήσης. ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΞΥΡΑΦΙΩΝ, λόγω του ότι αυξάνουν τον κίνδυνο λοίμωξης της χειρουργικής

θέσης. Ιδανικά η αφαίρεση τριχών διενεργείται εκτός του χώρου του χειρουργείου (χειρουργικής αίθουσας) την μέρα της επέμβασης ή όσο πιο κοντά στη χρονική στιγμή της επέμβασης.

2. ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΗ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Για οδηγίες που αφορούν την ορθή περιεγχειρητική χορήγηση αντιβιοτικών, βλέπετε τις οδηγίες που έχουν εκδοθεί από την Εθνική Επιτροπή Αντιβιοτικών: "Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Χρήση Αντιβιοτικών για Πρόληψη Λοίμωξης Χειρουργικής Θέσης" (διαθέσιμο: Πρωτόκολλο Χειρουργικής Προφύλαξης)

ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ

ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Θερμοκρασία

- Συνίσταται η διατήρηση της θερμοκρασίας σώματος του ασθενή πάνω από τους 36^0C κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου.

Γλυκόζη αίματος

- Συνίσταται η διατήρηση της γλυκόζης αίματος διαβητικών ασθενών κάτω του 200 mg/dl κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου.

Οξυγόνωση

- Συνίσταται η διατήρηση του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης του ασθενή πάνω από το 95% εάν είναι δυνατό, κατά τη διάρκεια της επέμβασης και της ανάνηψης.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ

ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

- Η επιτήρηση λοιμώξεων χειρουργικής θέσης και η ανατροφοδότηση των αποτελεσμάτων στις χειρουργικές ομάδες είναι σημαντικό μέρος μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής για τη μείωση της συχνότητας των λοιμώξεων αυτών.
- Για σκοπούς επιτήρησης γίνεται σύσταση όπως χρησιμοποιούνται οι ορισμοί και το πρωτόκολλο του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και πρόληψης Νοσημάτων (ECDC, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 και διαθέσιμο στο

  https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HAI-Net-SSI-protocol-v2.2.pdf)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ
1. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΟΙΜΩΞΗΣ • Όταν είναι δυνατόν, εκλεκτικές χειρουργικές επεμβάσεις πρέπει να αναβάλλονται αν ο ασθενής παρουσιάζει σημεία λοίμωξης. • Οι ασθενείς πρέπει να ενθαρρύνονται να σταματήσουν το κάπνισμα πριν από εκλεκτικές χειρουργικές επεμβάσεις.
2. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟ ΝΤΟΥΣ • Συνίσταται όπως οι ασθενείς κάνουν ντους/ μπάνιο με συνηθισμένο σαπούνι είτε τη μέρα πριν τη χειρουργική επέμβαση είτε τη μέρα της χειρουργικής επέμβασης. • Διαλύματα chlorhexidine αποδεδειγμένα μειώνουν το βακτηριακό φορτίο του δέρματος. Η σημασία του προεγχειρητικού ντους/ μπάνιου με διάλυμα chlorhexidine 4% (σε σύγκριση με απλό σαπούνι) για τη μείωση του κινδύνου λοίμωξης χειρουργικής θέσης δεν έχει πλήρως αποσαφηνιστεί στη βιβλιογραφία. Εν τούτοις αυτό συνίσταται να γίνεται, σε περιπτώσεις που καταγράφεται αυξημένη συχνότητα των λοιμώξεων αυτών, στα πλαίσια μιας πολύπλευρης στρατηγικής για τη μείωση της.
3. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΡΙΧΩΝ • Μην διενεργείτε αποτρίχωση της περιοχής της χειρουργικής επέμβασης για σκοπούς πρόληψης λοίμωξης της χειρουργικής θέσης. • Αν η αποτρίχωση της περιοχής της χειρουργικής επέμβασης χρειάζεται για άλλους λόγους όπως η παρεμπόδιση της διενέργειας της επέμβασης από τις τρίχες, συνίσταται όπως αυτή πραγματοποιηθεί με clippers με κεφαλή μιας χρήσης. ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΞΥΡΑΦΙΩΝ, λόγω του ότι αυξάνουν τον κίνδυνο λοίμωξης της χειρουργικής θέσης. • Η αποτρίχωση πρέπει να πραγματοποιείται όσο το δυνατόν πιο κοντά στη χρονική στιγμή της επέμβασης (ιδανικά τη μέρα της χειρουργικής επέμβασης) και ιδανικά εκτός του χώρου του χειρουργείου.
4. ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΑΠΟΙΚΙΣΜΕΝΟΙ ΜΕ STAPHYLOCOCCUS AUREUS • Συνίσταται πενθήμερο πρωτόκολλο αποαποικισμού/ μείωσης βακτηριακού φορτίου (mupirocin 2% ρινική αλοιφή και διάλυμα chlorhexidine για πλύση του σώματος) σε ασθενείς με γνωστό αποικισμό με *Staphylococcus aureus* (MRSA ή MSSA). Το πρωτόκολλο πρέπει να προγραμματιστεί έτσι ώστε να συμπληρώνεται τη μέρα της χειρουργικής επέμβασης. Αν πρέπει να επισπευθεί η επέμβαση το πρωτόκολλο να συμπληρώνεται μετεγχειρητικά.

- Εξετάστε το ενδεχόμενο για έλεγχο φορείας S*taphylococcus* aureus και εφαρμόστε το πρωτόκολλο απο-αποικισμού σε άτομα με ρινική φορεία πριν από χειρουργικές επεμβάσεις υψηλού κινδύνου όπως καρδιοθωρακοχειρουργικές ή ορθοπαιδικές.

5. ΡΙΝΙΚΑ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

- Μη χρησιμοποιείτε ρινικά σκευάσματα mupirocin ή chlorhexidine σαν ρουτίνα με σκοπό τη μείωση του κινδύνου λοίμωξης χειρουργικής θέσης.

6. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ

- Μη χρησιμοποιείτε μηχανική προετοιμασία του εντέρου ως ρουτίνα με σκοπό τη μείωση του κινδύνου λοίμωξης χειρουργικής τομής.
- Η συνδυασμένη χορήγηση αντιβιοτικών από του στόματος και μηχανικής προετοιμασίας του εντέρου σε ενήλικες ασθενείς υψηλού κινδύνου που θα υποβληθούν σε ορθοκολικές επεμβάσεις μπορεί να μειώσουν τον κίνδυνο λοίμωξης χειρουργικής θέσης. Ούτε η χορήγηση αντιβιοτικών από του στόματος αλλά ούτε η μηχανική προετοιμασία του εντέρου προτείνονται από μόνα τους.

7. ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

- ο ασθενής φέρει ειδική ενδυμασία χειρουργείου.
- Η ενδυμασία αυτή πρέπει να είναι άνετη, να διαφυλάσσει την αξιοπρέπεια του ασθενή και να επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στη σημείο της χειρουργικής επέμβασης καθώς και σε κάνουλες, καθετήρες, κτλ.

8. ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

- Το προσωπικό φορεί ειδική μη αποστειρωμένη στολή στο χώρο του χειρουργείου.
- Το προσωπικό που φορεί ειδική στολή χειρουργείου αποφεύγει να διακινείται έξω από το χώρο του χειρουργείου.
- Συνίσταται όπως τα μέλη της χειρουργικής ομάδας διατηρούν τα νύχια τους κοντά, αποφεύγουν το βερνίκι νυχιών και τεχνητά νύχια και αφαιρούν από τα χέρια τους κοσμήματα πριν από τη χειρουργική επέμβαση.

9. ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΗ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Για οδηγίες που αφορούν την ορθή περιεγχειρητική χορήγηση αντιβιοτικών, βλέπετε τις οδηγίες που έχουν εκδοθεί από την Εθνική Επιτροπή Αντιβιοτικών: "Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Χρήση Αντιβιοτικών για Πρόληψη Λοίμωξης Χειρουργικής Θέσης" (διαθέσιμο στο http://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/All/6B4121829D8502A5C2257C210026E74C).

ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ
1. ΑΙΘΟΥΣΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ • Χειρουργικές επεμβάσεις πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο σε αίθουσες οι οποίες διαθέτουν εξειδικευμένο σύστημα εξαερισμού χειρουργείου. • Δε συνίσταται ο μικροβιολογικός έλεγχος του αέρα ή των επιφανειών της χειρουργικής αίθουσας ως ρουτίνα.
2. "ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ" ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ • Κατά τη διάρκεια της επέμβασης πρέπει να περιορίζεται ο αριθμός και η διακίνηση ατόμων στην αίθουσα του χειρουργείου. • Διατηρείτε τις πόρτες της αίθουσας χειρουργείου κλειστές κατά τη διάρκεια της επέμβασης (εκτός αν είναι απαραίτητη η είσοδος επιπλέον προσωπικού/ εξοπλισμού).
3. ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΤΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ • Για λεπτομερείς συστάσεις βλέπετε ΚΚΟ Κεντρικής Επιτροπής Ελέγχου Λοιμώξεων «Υγιεινή των Χεριών και Χρήση Γαντιών σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας» (διαθέσιμη στο http://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/All/6B4121829D8502A5C2257C210026E74C). • Συνίσταται όπως, πριν από την πρώτη επέμβαση της λίστας χειρουργείου, τα μέλη της χειρουργικής ομάδας τα οποία θα έχουν επαφή με το χειρουργικό πεδίο ή τα χειρουργικά εργαλεία, εφαρμόζουν χειρουργική αντισηψία των χεριών/ αντιβραχίων με χειρουργικό αντισηπτικό διάλυμα ή άνυδρο αλκοολούχο διάλυμα με υπολειμματική δράση μετά από πλύσιμο με απλό σαπούνι. Τα νύχια πρέπει να καθαρίζονται με τη χρήση ειδικού εργαλείου ή βούρτσας. • Μετά το πλύσιμο τα χέρια πρέπει να διατηρούνται ψηλά και μακριά από το σώμα (αγκώνες σε κάμψη) έτσι ώστε το νερό να τρέχει από τις άκρες των δαχτύλων προς τους αγκώνες. Χέρια και βραχίονες πρέπει να σκουπίζονται με αποστειρωμένη πετσέτα πριν να φορεθούν αποστειρωμένα γάντια και αποστειρωμένη στολή. • Πριν από τις επόμενες επεμβάσεις, τα μέλη της χειρουργικής ομάδας πρέπει να εφαρμόζουν χειρουργική αντισηψία των χεριών είτε με αλκοολούχο διάλυμα είτε με αντισηπτικό χειρουργικό διάλυμα. Σε περίπτωση που κάποιο από τα μέλη της χειρουργικής ομάδας έχει δερματική λοίμωξη ή σημεία απολέπισης του δέρματος δε θα πρέπει να εισέρχεται στη χειρουργική αίθουσα.
4. ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΗ ΣΤΟΛΗ/ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΜΑΣΚΕΣ/ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΙ ΣΚΟΥΦΟΙ /ΓΑΝΤΙΑ • Τα μέλη της χειρουργικής ομάδας φορούν αποστειρωμένη στολή κατά τη διάρκεια της επέμβασης.

- Τα μέλη της χειρουργικής ομάδας φορούν χειρουργική μάσκα (η οποία να καλύπτει πλήρως το στόμα και τη μύτη) και χειρουργικό σκούφο (ο οποίος να καλύπτει πλήρως τα μαλλιά) κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης.
- Δεν είναι απαραίτητο όπως το προσωπικό φορεί καλύμματα παπουτσιών στην αίθουσα του χειρουργείου (αν και η χρήση τους μπορεί να προστατεύσει τα παπούτσια του προσωπικού από αίμα/ βιολογικά υγρά κατά τη διάρκεια της επέμβασης).
- Όλα τα μέλη της χειρουργικής ομάδας πρέπει να φορούν αποστειρωμένα γάντια.
- Δεν υπάρχουν αποδείξεις στη βιβλιογραφία ότι η χρήση διπλών γαντιών από το χειρούργο μειώνει τον κίνδυνο λοίμωξης της χειρουργικής θέσης.
- Διπλά γάντια μπορούν να φορεθούν από το χειρούργο όταν υπάρχει υψηλός κίνδυνος διάτρησης των γαντιών και οι συνέπειες της επιμόλυνσης πιθανόν να είναι σοβαρές (π.χ. σε χειρουργείο με τοποθέτηση προσθετικών υλικών).

5. ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

- Συνίσταται αντισηψία του δέρματος με κατάλληλο αντισηπτικό διάλυμα, αμέσως πριν από την τομή του δέρματος (π.χ. povidone iodine ή chlorhexidine σε αλκοόλη).
- Στις περιπτώσεις πρόωρων βρεφών λάβετε υπόψιν τον κίνδυνο που υπάρχει από τη χρήση διαλύματος χλωρχεξιδίνης, τόσο με βάση την αλκοόλη όσο και με βάση το νερό, για πρόκληση χημικού εγκαύματος του δέρματος.
- Το αντισηπτικό πρέπει να εφαρμόζεται σε ομόκεντρους κύκλους αρχίζοντας από την περιοχή της προτεινόμενης τομής. Η περιοχή του δέρματος στην οποία εφαρμόζεται αντισηπτικό πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη έτσι ώστε να επιτρέπει την επέκταση της χειρουργικής τομής, τη δημιουργία νέων τομών ή την εισαγωγή χειρουργικών παροχετεύσεων, αν αυτό κριθεί απαραίτητο.
- Αν θα χρησιμοποιηθεί διαθερμία, το αντισηπτικό πρέπει να στεγνώσει πρώτα καλά. Αποφύγετε τη χρήση σκευασμάτων με βάση την αλκοόλη.

6. ΤΕΜΝΟΜΕΝΑ ΠΕΔΙΑ (incise drapes)

- Δε συνίσταται η χρήση incise drapes ως ρουτίνα με σκοπό την πρόληψη λοίμωξης της χειρουργικής θέσης.
- Αν απαιτείται η χρήση incise drapes, τότε συνίσταται η χρήση incise drapes τα οποία είναι εμποτισμένα με ιωδοφόρα (εκτός αν ο ασθενής είναι αλλεργικός στο ιώδιο) αφού η χρήση μη εμποτισμένων incise drapes σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης της χειρουργικής θέσης. Επιβεβαιώστε ότι το δέρμα έχει στεγνώσει πριν την τοποθέτησή τους.

7. ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

- Εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε αντιμικροβιακά ράμματα επικαλυμμένα με triclosan, ειδικά σε παιδοχειρουργικές επεμβάσεις.
- Εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε ράμματα αντί συρραπτικό δέρματος (μεταλλικά ράμματα-clips) για σύγκλιση τραύματος μετά από καισαρική τομή, για να μειώσετε τον κίνδυνο επιφανειακής διάσπασης του τραύματος.

8. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ/ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ

- Τα χειρουργικά εργαλεία πρέπει να αποστειρώνονται σύμφωνα με οδηγίες του κατασκευαστή.
- Δε συνίσταται η διενέργεια της τομής με χρήση διαθερμίας με σκοπό τη μείωση του κινδύνου λοίμωξης της χειρουργικής θέσης.

9. ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

<u>Θερμοκρασία</u>

- Συνίσταται η διατήρηση της θερμοκρασίας σώματος του ασθενή πάνω από τους 36^0C κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου.

<u>Γλυκόζη αίματος</u>

- Συνίσταται η διατήρηση της γλυκόζης αίματος διαβητικών και μη διαβητικών ασθενών κάτω του 200 mg/ dl κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου.

<u>Οξυγόνωση</u>

- Συνίσταται η διατήρηση του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης του ασθενή πάνω από το 95% εάν είναι δυνατό, κατά τη διάρκεια της επέμβασης και της ανάνηψης, ή όσο το δυνατό υψηλότερο σε περίπτωση αναπνευστικής ανεπάρκειας.

10. ΕΠΙΘΕΜΑ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

- Συνίσταται όπως η χειρουργική τομή καλύπτεται με κατάλληλο επίθεμα για τις πρώτες 48 ώρες μετά τη χειρουργική επέμβαση. Για χειρουργικά τραύματα τα οποία επουλώνονται κατά δεύτερο σκοπό χρησιμοποιείται ημιδιαπερατό επίθεμα με ή χωρίς νησίδα.
- Επιθέματα γάζας σχετίζονται με πόνο και διατάραξη των ιστών κατά τη διάρκεια αλλαγής του επιθέματος, επομένως δε συνίσταται εκτός αν η τομή παρουσιάζει υπερβολική διαφυγή υγρού/ αίματος.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ

1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

α) Αλλαγή επιθέματος

- Συνίσταται όπως το επίθεμα της χειρουργικής τομής (θέσης) παραμείνει στη θέση του για 48 ώρες μετά την επέμβαση εκτός αν υπάρχει διαφυγή υγρού.
- Πρέπει να χρησιμοποιείται άσηπτη τεχνική για την αλλαγή του επιθέματος της χειρουργικής τομής.

β) Μετεγχειρητικός καθαρισμός χειρουργικού τραύματος

- Συνίσταται η χρήση αποστειρωμένου φυσιολογικού ορού αν χρειαστεί καθαρισμός της χειρουργικής τομής κατά τις πρώτες 48 ώρες μετά τη χειρουργική επέμβαση.
- Επιτρέπεται το ντους όταν περάσουν 48 ώρες μετά τη χειρουργική επέμβαση.

γ) Τοπικά αντιμικροβιακά σκευάσματα για χειρουργικές τομές που επουλώνονται κατά πρώτο σκοπό

- Δε συνίσταται η χρήση τοπικών αντιμικροβιακών σκευασμάτων για χειρουργικές τομές που επουλώνονται κατά πρώτο σκοπό με σκοπό τη μείωση του κίνδυνου λοίμωξης της χειρουργικής τομής.

2. ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

- Η επιτήρηση λοιμώξεων χειρουργικής θέσης και η ανατροφοδότηση των αποτελεσμάτων στις χειρουργικές ομάδες είναι σημαντικό μέρος μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής για τη μείωση της συχνότητας των λοιμώξεων αυτών.
- Για σκοπούς επιτήρησης γίνεται σύσταση όπως χρησιμοποιούνται οι ορισμοί και το πρωτόκολλο του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και πρόληψης Νοσημάτων (ECDC, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 και διαθέσιμο στο https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HAI-Net-SSI-protocol-v2.2.pdf).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Εθνική Επιτροπή Αντιβιοτικών. Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Χρήση Αντιβιοτικών για Πρόληψη Λοίμωξης Χειρουργικής Θέσης, Λευκωσία, Δεκέμβριος 2013. Διαθέσιμο στο http://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/All/6B4121829D8502A5C2257C210026E74C
2. Κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων (2015). Οδηγίες για τη σύνταξη του εσωτερικού κανονισμού πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας, *Κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων*, διαθέσιμο στο https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/esoterikos_kanonismos_2015.doc
3. Κεντρική Επιτροπή Ελέγχου Λοιμώξεων ΚΟ Υγιεινή των Χεριών και Χρήση Γαντιών σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας, Λευκωσία, Μάιος 2013. Διαθέσιμο στο http://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/All/6B4121829D8502A5C2257C210026E74C
4. Berriós-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., Reinke, C. E., Morgan, S., Solomkin, J. S., Mazuski, J. E., Dellinger, E. P., Itani, K. M. F., Berbari, E. F., Segreti, J., Parvizi, J., Blanchard, J., Allen, G., Kluytmans, J. A. J. W., Donlan, R., & Schecter, W. P. (2017) Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surgery*, vol. 152, no. 8, pp 784-791 διαθέσιμο στο https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2623725 (17/7/2023)
5. Bode, L. G. M., Kluytmans, J. A. J. W., Wertheim, H. F. L., Bogaers, D., Vandenbroucke-Grauls, C. M. J. E., Roosendaal, R., Troelstra, A., Box, A. T. A., Voss, A., van der Tweel, I., van Belkum, A., Verbrugh, H. A., & Vos, M. C. (2010). Preventing Surgical-Site Infections in Nasal Carriers of Staphylococcus aureus, *New England Journal of Medicine*, Vol. *362*, Issue 1, pp 9-17 διαθέσιμο στο https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa0808939?articleTools=true
6. Calderwood, M. S., Anderson, D. J., Bratzler, D. W., Dellinger, E. P., Garcia-Houchins, S., Maragakis, L. L., Nyquist, A. C., Perkins, K. M., Preas, M. A., Saiman, L., Schaffzin, J. K., Schweizer, M., Yokoe, D. S., & Kaye, K. S. (2023). Strategies to prevent surgical site infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Vol. *44*, *Issue* 5, pp 695–720 διαθέσιμο στο https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/2F824B9ADD6066B29F89C8A2A127A9DC/S0899823X23000673a.pdf/strategies-to-prevent-surgical-site-infections-in-acute-care-hospitals-2022-update.pdf (17/7/2023)
7. Cao, F., Li, J., & Li, F. (2012). Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery: Updated systematic review and meta-analysis. *International Journal of Colorectal Disease*, Vol. 27, Issue 6, pp 803-810
8. Chlebicki, M. P., Safdar, N., O'Horo, J. C., & Maki, D. G. (2013). Preoperative chlorhexidine shower or bath for prevention of surgical site infection: A meta-analysis. *American Journal of Infection Control*, Vol. 41, Issue 2, pp 167-173
9. European Centre for Disease Prevention and Control. (2017). Surveillance of surgical site infections in European hospitals – HAI-Net SSI protocol, Version 2.2. Stockholm: ECDC; 2017. *European Centre for Disease Prevention and Control*, διαθέσιμο στο https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HAI-Net-SSI-protocol-v2.2.pdf (1/8/2023)
10. Hadley, S., Immerman, I., Hutzler, L., Slover, J., & Bosco, J. (2010). Staphylococcus aureus Decolonization Protocol Decreases Surgical Site Infections for Total Joint Replacement, *Arthritis*, Vol. *2010*, Article ID 924518, 4 pages https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3200003/pdf/ARTH2010-924518.pdf

11. High Impact Intervention. Care Bundle to prevent surgical site infection. Διαθέσιμο στο http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120118164404/http://hcai.dh.gov.uk/whatdoido/high-impact-interventions/
12. National Health Medical Research Council. (2019). Australian Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Healthcare. *National Health Medical Research Council* διαθέσιμο στο https://www.safetyandquality.gov.au/sites/default/files/2021-08/australian_guidelines_for_the_preventionnd_control_of_infection_in_health_care_-_current_version_-_v11.9_21_july_2021.pdf (28/7/2023)
13. National Healthcare Safety Network (NHSN). (2024). Surgical Site Infection Event (SSI), *National Healthcare Safety Network* διαθέσιμο στο https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscssicurrent.pdf (17/1/2024)
14. National Institute for Health and Care Excellence. (2016). Hypothermia: prevention and management in adults having surgery (Clinical guideline CG65). *NICE Clinical Guidelines* διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο https://www.nice.org.uk/guidance/cg65/resources/hypothermia-prevention-and-management-in-adults-having-surgery-pdf-975569636293 (1/12/2023)
15. National Institute for Health and Care Excellence. (2020). Surgical site infections: prevention and treatment (Clinical guideline CG74). *NICE Clinical Guidelines*, διαθέσιμο στο https://www.nice.org.uk/guidance/ng125/resources/surgical-site-infections-prevention-and-treatment-pdf-66141660564421 (17/7/2023)
16. Webster, J., & Alghamdi, A. (2015). Use of plastic adhesive drapes during surgery for preventing surgical site infection, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Vol. 2013, Issue 1 διαθέσιμο στο https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006353.pub4/full (1/12/2023)
17. Webster, J., & Osborne, S. (2015). Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* διαθέσιμο στο https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004985.pub5/full (1/12/2023)
18. World Health Organization. (2018). Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. Geneva: World Health Organization; 2018. PMID: 30689333. *World Health Organization*, διαθέσιμο στο https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/277399/9789241550475-eng.pdf?sequence=1 (17/7/2023)
19. Van Rijen, M., Bonten, M., Wenzel, R., & Kluytmans, J. (2008). Mupirocin ointment for preventing Staphylococcus aureus infections in nasal carriers (Review), *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 4 διαθέσιμο στο https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8988859/pdf/CD006216.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΟΡΙΣΜΟΙ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ*

1. Επιφανειακή λοίμωξη χειρουργικής τομής

Εμφανίζεται μέσα σε 30 ημέρες μετά την επέμβαση και περιλαμβάνει μόνο το δέρμα και τον υποδόριο ιστό της τομής και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

- Πυώδης παροχέτευση με ή χωρίς μικροβιολογική επιβεβαίωση επιφανειακά από την τομή.
- Απομόνωση μικροοργανισμών σε καλλιέργεια υγρού ή ιστού από δείγμα που λαμβάνεται με άσηπτη τεχνική από την επιφανειακή τομή.
- Τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα σημεία ή συμπτώματα λοίμωξης: πόνος ή ευαισθησία, τοπικό οίδημα, ερυθρότητα, ή θερμότητα ΚΑΙ η επιφανειακή τομή διανοίγεται σκόπιμα από χειρουργό, εκτός αν καλλιέργεια από την τομή είναι αρνητική.
- Διάγνωση επιφανειακής λοίμωξης χειρουργικής τομής από χειρουργό ή θεράποντα ιατρό.

2. Εν τω βάθη λοίμωξη χειρουργικής τομής

Εμφανίζεται μέσα σε 30 ημέρες μετά την επέμβαση εάν δεν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα ή μέσα σε 90 ημέρες εάν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα και η λοίμωξη φαίνεται να σχετίζεται με την επέμβαση και περιλαμβάνει εν τω βάθη ιστούς όπως περιτονία, μύες και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

- Πυώδης παροχέτευση από τομή εν τω βάθη , αλλά όχι από όργανο/ χώρο του χειρουργικού πεδίου.
- Αυτόματη διάνοιξη της τομής εν τω βάθη ή σκόπιμη διάνοιξη της από χειρουργό, όταν ο ασθενής έχει τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα σημεία ή συμπτώματα: πυρετό (> 38° C), τοπικό πόνο ή ευαισθησία, εκτός αν καλλιέργεια από την τομή είναι αρνητική.
- Απόστημα ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία της λοίμωξης εν τω βάθη στην τομή ανευρίσκονται κατά την κλινική εξέταση, κατά την επανεγχείρηση, ή σε ιστοπαθολογική ή ακτινολογική εξέταση.
- Διάγνωση εν τω βάθη λοίμωξης χειρουργικής τομής από χειρουργό ή θεράποντα ιατρό.

3. Λοίμωξη οργάνου/ χώρου του χειρουργικού πεδίου

Εμφανίζεται μέσα σε 30 ημέρες μετά την επέμβαση εάν δεν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα ή μέσα σε 90 ημέρες εάν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα και η λοίμωξη περιλαμβάνει οποιοδήποτε μέρος της ανατομίας (π.χ. όργανα και χώρους) εκτός από την τομή, το οποίο προσπελάστηκε κατά την επέμβαση και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

- Πυώδης παροχέτευση από παροχετευτικό σωλήνα που τοποθετείται κοντά/ μέσα στο όργανο/ χώρο του πεδίου της επέμβασης.

- Απομόνωση μικροοργανισμών σε καλλιέργεια υγρού ή ιστού που λαμβάνεται με άσηπτη τεχνική από το όργανο/ χώρο της επέμβασης.
- Απόστημα ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία της λοίμωξης που αφορούν το όργανο/ χώρο της επέμβασης ανευρίσκονται κατά την κλινική εξέταση, κατά την επανεγχείρηση, ή σε ιστοπαθολογική ή ακτινολογική εξέταση.
- Διάγνωση λοίμωξης του οργάνου/ χώρου από χειρουργό ή θεράποντα ιατρό.

* European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of surgical site infections in European hospitals – HAI-Net SSI protocol, Version 2.2. Stockholm: ECDC; 2017.