

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΙΣ ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

^{1.} Ελένη Τσιαντή¹ Θεώνη Ζούγκου², Θεόφιλος Ρόζενμπεργκ³
^{2.}

1. TE, MSc, Νοσηλεύτρια, Αναπληρώτρια Προϊσταμένη Α' Χειρουργική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Λαϊκό»
2. TE, MSc, Νοσηλεύτρια, Διευθύντρια Νοσηλευτικής υπηρεσίας, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Λαϊκό»
3. ΠΜΣ «Διεθνής ιατρική Διαχείριση Κρίσεων Υγείας», Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

DOI:

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι από τα μεγαλύτερα προβλήματα που θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών, αυξάνοντας τους δείκτες νοσηρότητας και θνησιμότητας, παρατείνοντας παράλληλα χρόνο νοσηλείας και αυξάνοντας το κόστος. Μία από τις αποτελεσματικότερες μεθόδους μείωσης του προβλήματος, είναι η εφαρμογή πρωτοκόλλων. Στην Ελλάδα υπάρχουν ελάχιστες έρευνες αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών, ιδίως σε θέματα ασφάλειας, καθώς η εφαρμογή πρωτοκόλλων παρουσιάζει δυσκολίες λόγω επιφυλάξεων του υγειονομικού προσωπικού. **Σκοπός** της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει τη γνώση- ή μη- ύπαρξης των πρωτοκόλλων που χρησιμοποιούνται διεθνώς στα χειρουργεία όπως επίσης και τα μέτρα που ακολουθούνται για την ασφάλεια των χειρουργημένων ασθενών. **Υλικό και Μέθοδος:** Η συλλογή δεδομένων έγινε με ανώνυμο αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο. Η στατιστική επεξεργασία έγινε με το στατιστικό πακέτο των κοινωνικών επιστημών SPSS20 και το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, ορίστηκε στο 0,05. Το δείγμα της μελέτης ήταν 163 νοσηλευτές. **Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι, το 30.23% των συμμετεχόντων δεν έχει παρακολουθήσει μαθήματα ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Το 33.74% ανέφερε ότι, ο ουροκαθετήρας στους χειρουργημένους ασθενείς μπορεί να λειτουργήσει ως υποκατάστατο νοσηλευτικής φροντίδας. Καταλληλότερος τρόπος προετοιμασίας χειρουργικού πεδίου επιλέχτηκε το ξυράφι, το βράδυ προ της επέμβασης και το 61,35% συνιστά στη συνέχεια προεγχειρητικό μπάνιο. Το 44,17% δεν γνώριζε αν υπάρχει, εντός του νοσοκομείου πρωτόκολλο φροντίδας χειρουργικού τραύματος, ενώ το 42% απάντησε ότι οι ασθενείς με δυνατότητα μετάδοσης του μικροβίου τοποθετούνται σε απομονωμένο δωμάτιο. **Συμπεράσματα:** Χρειάζεται περαιτέρω εκπαίδευση, για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων που θα οδηγήσουν σε μείωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και σε αύξηση της ασφάλειας ασθενών..

Λέξεις κλειδιά: Ασφάλεια ασθενών, υγιεινή των χεριών, λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου, χρήση αντιβιοτικών, λοιμώξεις ουροποιητικού συστήματος

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Τσιαντή Ελένη, Μπουμπουλίνας 8-10B, Καλλιθέα Αττικής, Τηλ 6940813176,
email:elentsian@hotmail.gr

RESEARCH ARTICLE

EXPLORATION OF NURSES KNOWLEDGE REGARDING SAFETY POLICIES FOR SURGICAL INFECTIONS' PREVENTION

Eleni Tsianti¹, Theoni Zougkou², Theofilos Rosenberg³

1. MSc, Associate Head Nurse in surgery clinic, University General Hospital of Athens "Laiko"
2. RN, MSc, Director of Nursing Services, University General Hospital of Athens "Laiko"
3. MSc "International Medicine Health Crisis Management" National and Kapodistrian University of Athens

Abstract

Background: In hospital infections are consisting one of the biggest problems as they put in danger patients' safety by increasing morbidity and mortality rates, prolonging hospitalization and multiplying clinical expenses. Use of medical protocols is one of the most effective harm reduction policies. In Greece few research projects evaluating the services provided have been conducted, especially regarding patients' safety, as the personnel's reservations obstruct protocols' implementation. **Objective:** The aim of present research study was to explore if the hospital personnel is acquainted or not with the protocols used in operation theaters and with the preventive measures for the surgical patients' safety. **Method and material:** An anonymous self completion questionnaire was used to collect data. SPSS was used for statistical analysis, p-value 0,05. The sample of the study were 163 nurses. Results: The results of the research showed that 30,23 % reported having never followed a training for in hospital infections. 33,74% reported foley catheter as a nursing care substitute. Shaving was considered as the best practice for the preparation of the surgical area while 61,35% proposed a preoperative body wash. 44,17% reported ignorance of clinical protocols for surgical patients and 42% reported that infected patients have to be moved into isolated rooms. **Conclusions:** Further training is needed accustomizing to skills which will reduce in hospital infections incidents and increase patients' safety..

Keywords: Patients' safety, hands' hygiene, surgical infections, antibiotics, urinary infections

Corresponding author: Tsianti Eleni, Mpoupoulinas 8-10B, Kallithea Athens, tel. 6940813176, email: elentsian@hotmail.gr

Εισαγωγή

Οι χειρουργημένοι ασθενείς είναι επιρρεπείς σ' ένα αριθμό λοιμώξεων κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους. Δεν υπάρχει επίσημος ορισμός για τις χειρουργικές λοιμώξεις. Τρία είναι τα στάδια για την αντιμετώπιση μιας λοίμωξης: Η Πρόληψη, η Διάγνωση και η Θεραπεία.⁽¹⁾

Η πρόληψη βασίζεται στους χειρισμούς της χειρουργικής ομάδας, κατά την διάρκεια του χειρουργείου, και στην περιεγχειρητική διαχείριση του τραύματος. Η θεραπεία των χειρουργικών λοιμώξεων περιλαμβάνει τη χρήση ενός ή περισσότερων αντιμικροβιακών παραγόντων. Η επιλογή, η δοσολογία και η διάρκεια των αντιμικροβιακών παραγόντων είναι ένα θέμα που έχει πολυσυζητηθεί και υπάρχουν για αυτό πολύ λίγα δεδομένα. Μόνο στην περιοχή της προφύλαξης υπάρχουν ικανοποιητικά δεδομένα. Εκτός από τις λοιμώξεις του χειρουργικού τραύματος, υπάρχουν μη χειρουργικές λοιμώξεις που αφορούν ένα χειρουργημένο ασθενή, οι οποίες είναι οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, οι λοιμώξεις των ενδαγγειακών καθετήρων και οι αναπνευστικές λοιμώξεις.⁽¹⁾ Η λοίμωξη Χειρουργικού Πεδίου (SSI: Surgical Site Infection) είναι μια λοίμωξη που εμφανίζεται μετά από χειρουργική επέμβαση στο σημείο του σώματος που πραγματοποιήθηκε η χειρουργική επέμβαση.⁽²⁾ Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον κίνδυνο της λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος είναι το προεγχειρητικό ξύρισμα,

το προεγχειρητικό μπάνιο, η χρήση αντιβιοτικών και η φροντίδα του μετεγχειρητικού τραύματος.⁽³⁾

Οι στρατηγικές πρόληψης που έχουν αναπτυχθεί από τους διεθνείς οργανισμούς για τον περιορισμό των λοιμώξεων είναι η Υγιεινή των χεριών, η χρήση γαντιών και τα Συστήματα Επιτήρησης.⁽⁴⁾

Το προεγχειρητικό ξύρισμα στο σημείο της τομής το προηγούμενο βράδυ μιας επέμβασης έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικής λοίμωξης. Το προεγχειρητικό μπάνιο μειώνει τη μικροβιακή χλωρίδα του δέρματος. Το δέρμα περιλαμβάνει μικροοργανισμούς που μπορεί να αποκτηθούν με την επαφή, δεν είναι παθογόνοι αλλά δεν απομακρύνονται εύκολα με το πλύσιμο με απλό σαπούνι. Μπορεί όμως να μειωθούν σημαντικά με αντισηπτικό.⁽³⁾

Ο χρόνος χορήγησης της προεγχειρητικής χημειοπροφύλαξης πρέπει να είναι τέτοιος ώστε η συγκέντρωση του φαρμάκου στο πλάσμα και τους ιστούς να βρίσκεται σε βακτηριοκτόνο επίπεδο κατά την ώρα της τομής. Ενδοφλέβια έγχυση είναι ο τρόπος παράδοσης της αντιμικροβιακής προφύλαξης. Η προφύλαξη πρέπει να χορηγείται κατά την ώρα της αναισθησίας.⁽⁵⁾

Το 2005 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ξεκίνησε εκστρατεία για την προώθηση της Υγιεινής των χεριών ως μέσο πρόληψης για την εξάπλωση των λοιμώξεων. Η χώρα μας στην εκστρατεία συμμετέχει επίσημα από το 2010. Τα πέντε βήματα για την υγιεινή των

χεριών είναι:

- Πριν την επαφή με τον ασθενή
- Πριν από κάθε καθαρό ή άσηπτο χειρισμό
- Μετά από την επαφή με τον ασθενή
- Μετά από την επαφή με το άψυχο περιβάλλον του ασθενή.⁽⁶⁾

Ανάμεσα στα μέτρα για την πρόληψη των λοιμώξεων από πολυανθεκτικά μικρόβια θεσπίστηκε το σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση τους. Το σχέδιο περιλαμβάνει την εφαρμογή μέτρων για την αντιμετώπιση της διασποράς των πολυανθεκτικών μικροβίων *Klebsiella spp*, *Acinetobacter spp*, *Pseudomonas spp*.⁽⁷⁾

Η χρήση του ουροκαθετήρα κρίνεται αναγκαία μόνο όταν η διάρκεια της επέμβασης ξεπερνά τις δύομισι ώρες. Ο ουροκαθετήρας θα πρέπει να αφαιρείται όσο το δυνατόν πιο σύντομα, συνήθως στο τέλος της επέμβασης ή την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα. Η μείωση του χρόνου παραμονής του ουροκαθετήρα αποτελεί και το κλειδί της πρόληψης.⁽⁷⁾ Όπως σε όλες τις λοιμώξεις οι στρατηγικές πρόληψης ποικίλουν. Ο πιο προφανής τρόπος είναι η μη χρήση ουροκαθετήρα. Ο ουροκαθετήρας θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε επιλεγμένους ασθενείς.⁽⁸⁾

Οι λοιμώξεις που οφείλονται που οφείλονται σε περιφερικούς καθετήρες, όπως η φλεβίτιδα, είναι ένα συχνό πρόβλημα. Τα ποσοστά κυμαίνονται μεταξύ 2,3% έως και 40%. Ένας σημαντικός παράγοντας εμφάνισης φλεβίτιδας είναι το επίπεδο των τεχνικών

δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού για την τοποθέτηση των περιφερικών καθετήρων. Σχολαστικά μέτρα υγιεινής και προσεκτική διαχείριση από το επαγγελματία, βοηθούν να υπάρχει χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης της φλεβίτιδας και λοίμωξης. Η επιλογή της καλύτερης θέσης τοποθέτησης θεωρείται αμφιλεγόμενη μολονότι η τοποθέτηση στο κάτω άκρο συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για θρομβοφλεβίτιδα και μόλυνση.⁽⁹⁾

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν η διερεύνηση των γνώσεων ή μη, των πρωτοκόλλων που χρησιμοποιούνται για την ασφάλεια των χειρουργημένων ασθενών από τους νοσηλευτές που εργάζονται σε περιφερικά, γενικά νοσοκομεία του Νομού Αττικής.

Επιμέρους επιχειρείται συσχέτιση : α) του επιπέδου εκπαίδευσης των νοσηλευτών και νοσηλευτριών με την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας των ασθενών και β) της προϋπηρεσίας του νοσηλευτικού προσωπικού με την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας ασθενών

Υλικό και μέθοδος

Το δείγμα της μελέτης ήταν 174 νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτών που εργάζονταν στις χειρουργικές κλινικές και χειρουργεία, σε 4 Γενικά, Περιφερειακά Νοσοκομεία της Αθήνας. Μετά τον έλεγχο των ερωτηματολογίων δεν συμπεριλήφθησαν στη στατιστική μελέτη 11 οπότε το τελικό δείγμα αποτελείται από 163 ερωτηματολόγια.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου καταγραφής των γνώσεων στο χρονικό διάστημα Μάιος-Ιούνιος 2014. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο των κοινωνικών επιστημών SPSS έκδοση 20. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, σε όλες τις στατιστικές δοκιμασίες ορίστηκε στο 0,05. Έτσι τιμή $p < 0,05$ θεωρήθηκε ως στατιστικά σημαντική.

Χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο ερωτηματολόγιο μετά από πιλοτική δοκιμή για να διερευνηθούν οι γνώσεις των νοσηλευτών και η εφαρμογή των πρωτοκόλλων.

Το ποσοστό απόκρισης συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων ανέρχεται σε ποσοστό 87%.

Αποτελέσματα

Στην πρόταση «Το προηγούμενο βράδυ του χειρουργείου συνιστάται προεγχειρητικό μπάνιο με αντισηπτικό σαπούνι» το 38.65% (63 άτομα) απάντησε «Πάντα» και το 19.63% (32 άτομα) απάντησαν «Συχνά». Εύκολα μπορεί να θεωρηθεί ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων σε ποσοστό 61.35% (100 άτομα) απάντησαν θετικά. Σχετικά υψηλό ποσοστό βέβαια και συγκεκριμένα το 22.70% (37 άτομα) απάντησαν «Μη εφαρμογή». (Πίνακας 1)

Από την κατανομή ανά επίπεδο εκπαίδευσης παρατηρείται ότι οι συμμετέχοντες που είναι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης έδωσαν απαντήσεις με

μεγαλύτερη διασπορά σε αντίθεση με τους υπόλοιπους που παρατηρείται μεγαλύτερη συγκέντρωση απαντήσεων στις απαντήσεις «Πάντα» και «Μη εφαρμογή» .

Από την κατανομή ανά έτη προϋπηρεσίας παρατηρείται ότι ένα μικρό ποσοστό συμμετεχόντων με αρκετά έτη προϋπηρεσίας απάντησαν «Ποτέ» με 7.98% και «Σπάνια» με 1.84%.

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να επιλέξουν το κατάλληλο μέσο απομάκρυνσης της τριχοφυΐας για την προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου. Η πλειοψηφία με ποσοστό 81.82% επέλεξε ξυράφι. (Πίνακας 2)

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να επιλέξουν το κατάλληλο χρονικό σημείο ή σημεία (η ερώτηση είναι πολλαπλής επιλογής) όπου «γίνεται η προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου». Το 77.27% των συμμετεχόντων απάντησε «το προηγούμενο βράδυ της επέμβασης» (Πίνακας 2)

Από την κατανομή ανά επίπεδο εκπαίδευσης παρατηρείται ότι οι συμμετέχοντες που είναι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης έδωσαν απαντήσεις με μεγαλύτερη διασπορά σε αντίθεση με τους υπόλοιπους που παρατηρείται μεγαλύτερη συγκέντρωση απαντήσεων στις απαντήσεις «Πάντα» και «Μη εφαρμογή».

Στην πρόταση «Ο ασθενής εισέρχεται στο χειρουργείο με αντιμικροβιακή προφύλαξη» το 58.9% (96 άτομα) απάντησε «Πάντα» και το 31.90% (52 άτομα) απάντησαν «Συχνά». Εύκολα μπορεί να θεωρηθεί ότι η συντριπτική

πλειοψηφία των συμμετεχόντων σε ποσοστό 90.80% (148 άτομα) απάντησαν θετικά. (Πίνακας 3)

Στην πρόταση «Ο ασθενής εισέρχεται στο χειρουργείο με αντιμικροβιακή προφύλαξη» το 58.9% απάντησε «Πάντα» και το 31.90% απάντησαν «Συχνά». Από το συσχετισμό προκύπτει ότι «Σπάνια» και «Δεν γνωρίζω» με ποσοστά απαντήσεων αντίστοιχα 4.91% και 4.29% απάντησαν μόνο συμμετέχοντες τεχνολογικής εκπαίδευσης.

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν αν «Στο νοσοκομείο που εργάζονται υπάρχει πρωτόκολλο φροντίδας χειρουργικού τραύματος».

Οι νοσηλευτές Τεχνολογικής Εκπαίδευσης παρουσίασαν μεγάλη διασπορά στις απαντήσεις τους. Το μεγαλύτερο ποσοστό με 44.17% απάντησε θετικά ενώ το αμέσως επόμενο με 38.04% απάντησε ότι δεν γνωρίζει. (Πίνακας 4)

Στην πρόταση «Κατά την αλλαγή χειρουργικού τραύματος, Φορώ αποστειρωμένα γάντια και Χρησιμοποιώ αποστειρωμένο υλικό» σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες με ένα πολύ μικρό ποσοστό απόκλισης (1.84%) απάντησαν ότι «Πάντα» χρησιμοποιούν αποστειρωμένα γάντια και αποστειρωμένο υλικό. (Πίνακας 4)

Στο πρωτόκολλο που αφορά την υγιεινή των χεριών αντιστοιχούν τρεις ερωτήσεις από το σύνολο του ερωτηματολογίου.

Στην πρόταση «Πιστεύω ότι η υγιεινή των χεριών επηρεάζει την πρόληψη των

νοσοκομειακών λοιμώξεων» η καθολική πλειοψηφία των συμμετεχόντων δηλαδή το 99.39% απάντησε θετικά. Καλό από άποψη νοοτροπίας. (Πίνακας 5)

Αν αντιπαραβάλλουμε τις ερωτήσεις που αφορούν την συχνότητα που πλένουν τα χέρια τους οι νοσηλευτές ύστερα από επαφή με τις περιβάλλουσες επιφάνειες ή με τον ίδιο τον ασθενή. σε ένα κοινό διάγραμμα, διαπιστώνεται ότι, οι συμμετέχοντες τείνουν να κάνουν αντισηψία των χεριών τους ύστερα από επαφή με τον ασθενή πιο συχνά σε σχέση με τις περιβάλλουσες επιφάνειες.

(Πίνακας 5)

Στις νοσοκομειακές λοιμώξεις το 30.23% δεν έχει παρακολουθήσει μαθήματα ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, με το μεγαλύτερο ποσοστό εξ αυτών ήτοι 46.15% να έχουν 11-20 έτη προϋπηρεσίας.

Στις νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι ενήμεροι ότι «ασθενείς με πιθανότητα μετάδοσης του μικροβίου τοποθετούνται σε απομονωμένο δωμάτιο» σε ποσοστό 41.86% ενώ τα περιστατικά με πιθανότητα μετάδοσης του μικροβίου δεν τοποθετούνται πάντα σε απομονωμένο δωμάτιο σε ποσοστό 23.26% που απαντά συχνά. (Πίνακας 6)

Στην πρώτη ερώτηση - πρόταση «Στο νοσοκομείο που εργάζομαι υπάρχει πρωτόκολλο φροντίδας ενδαγγειακών καθετήρων» η πλειοψηφία των συμμετεχόντων με ποσοστό 50.31% απάντησε θετικά, εξίσου μεγάλο ποσοστό όμως και συγκεκριμένα το 31.90% απάντησε ότι «δεν

γνωρίζει». (Πίνακας 7)

Στην δεύτερη και τελευταία ερώτηση για τους ενδογγειακούς καθετήρες οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν μέσα από ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής την συχνότητα αλλαγής των συστημάτων έγχυσης κατά την χορήγηση ενδοφλέβιων φαρμάκων. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων με ποσοστό 33.74% απάντησε κάθε 24 ώρες, το 23.93% κάθε 12 ώρες και το 19.02% κάθε 48 ώρες. Στο πεδίο «άλλο» που αντιστοιχεί στο ποσοστό 10.43% δηλαδή 17 άτομα, τα 8 (4.91% επί του συνόλου) απάντησαν «σε κάθε χορήγηση φαρμάκου», τα 5 (3.06% επί του συνόλου) απάντησαν «κάθε εξάωρο» και τα υπόλοιπα 4 (2.45% επί του συνόλου) απάντησαν ανάλογα με την ιατρική πράξη.

(Πίνακας 8)

Οι συμμετέχοντες απάντησαν σχετικά με τα βήματα που ακολουθούν κατά την διαδικασία τοποθέτησης ουροκαθετήρα. Μεγάλη διασπορά απαντήσεων παρατηρείται στην πρόταση : «Ο ουροκαθετήρας στους χειρουργημένους ασθενείς μπορεί να λειτουργήσει ως υποκατάστατο νοσηλευτικής φροντίδας (για την εξυπηρέτηση του ιδίου προσωπικού ή των συγγενών)» όπου το 33.74% απάντησε «πάντα», το 30.06% «σπάνια» και το 31.29% «ποτέ».

Οι συμμετέχοντες απάντησαν σχετικά με την την ύπαρξη ή μη πρωτόκολλο τοποθέτησης ουροκαθετήρα στο νοσοκομείο όπου εργάζονται. Το ποσοστό 58.90% των ερωτηθέντων απάντησε «Ναι» και το ποσοστό

32.52% ότι «Δεν γνωρίζει». (Πίνακας 9)

Συζήτηση

Το ξύρισμα αμέσως πριν την επέμβαση συγκρινόμενο με το ξύρισμα σε 24 ώρες προεγχειρητικά συνδυάζεται με μειωμένη συχνότητα λοιμώξεων χειρουργικού τραύματος (3,1% έναντι 7,1% και 20% αντίστοιχα). Το κόψιμο των τριχών με ξυριστική μηχανή αμέσως πριν μιας επέμβασης επίσης συνδυάστηκε με ένα χαμηλότερο κίνδυνο λοιμώξεων χειρουργικού τραύματος, από το ξύρισμα ή το κόψιμο των τριχών το προηγούμενο βράδυ της επέμβασης (συχνότητα ΛΧΤ αμέσως πριν=1,8% έναντι της προηγούμενης νύκτας = 40%).⁽¹⁰⁾

Συμπερασματικά δεν χρησιμοποιείται ξύρισμα για να μειωθεί ο κίνδυνος των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου. Αν η αποτρίχωση κρίνεται αναγκαία πρέπει να χρησιμοποιείται ηλεκτρικό clippers με κεφαλή μιας χρήσης την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι η συχνότητα SSI είναι μειωμένη μετά από αποτρίχωση με αποτριχωτικές μηχανές ή κρέμες σε σύγκριση με το ξύρισμα. Γενικά θα λέγαμε ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιείται αποτρίχωση για να μειωθεί ο κίνδυνος λοιμώξεων. Δεν υπάρχουν αποδείξεις που να αποδεικνύουν την κατάλληλη χρονική στιγμή για την αποτρίχωση με ξυράφι.⁽¹¹⁾

Μια κριτική ανάλυση των κατευθυντήριων οδηγιών που πραγματοποιήθηκε από τους

Judith Tanner και συν.,^(12.) το 2011 στο Ηνωμένο Βασίλειο περιγράφει μια τυχαιοποιημένη μελέτη με 60 συμμετέχοντες και συγκρίνει την επίδραση του σαπουνιού και δύο αντισηπτικών προϊόντων πλυσίματος για μονάδες σχηματισμού αποικιών για έως και έξι ώρες. Η χρήση Γλυκονικής χλωρεξιδίνης και οκτενιδίνης ήταν σημαντικά πιο αποτελεσματική από το σαπούνι στη μείωση SSI στη μασχάλη και η χρήση χλωρεξιδίνης ήταν σημαντικά πιο αποτελεσματική από το σαπούνι στη μείωση SSI στη βουβωνική χώρα.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι το προεγχειρητικό μπάνιο μειώνει τα ποσοστά των λοιμώξεων σε σύγκριση με αυτούς που δεν κάνουν καθόλου μπάνιο αλλά δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι τα ποσοστά μειώνονται όταν χρησιμοποιείται χλωρεξιδίνη. Για τον αριθμό και τον χρόνο του μπάνιου δεν έχουν βγει συμπεράσματα.⁽¹¹⁾

Μελέτη σχεδιάστηκε για να εξετάσει τις πρακτικές που επικρατούν στο Medical College Teaching Hospital στο Kerala από τους Khan A. και συν.,⁽¹³⁾ σε διάστημα οκτώ μηνών και συγκεκριμένα από τον Μάιο του 2011 ως τον Ιανουάριο του 2012. Η μελέτη επικεντρώθηκε στη χορήγηση αντιβιοτικών για χειρουργική προφύλαξη και εξέτασε την επιλογή του αντιβιοτικού, το χρόνο χορήγησης, τη διεγχειρητική επαναχορήγησης της δόσης και τη διάρκεια της προφύλαξης. Τα συμπεράσματα είχαν ως εξής: σε όλες τις επεμβάσεις χορηγήθηκε αντιμικροβιακή προφύλαξη πριν την επέμβαση ακόμη και στις καθαρές

επεμβάσεις. Η ενδοφλέβια οδός χρησιμοποιήθηκε σε όλες, αφού εξασφαλίζει υψηλές στάθμες συγκέντρωσης φαρμάκου στους ιστούς και στο πλάσμα. Ο αντιμικροβιακός παράγοντας ήταν οι κεφαλοσπορίνες τρίτης γενιάς. Σχετικά με το χρόνο χορήγησης της δόσης το 32% των περιπτώσεων είχαν ελλείψεις και ασαφείς τεκμηριώσεις. Κανένας δεν έλαβε δόση διεγχειρητικά. Μόνο 3,9% των ασθενών πήρε αντιμικροβιακή αγωγή για λιγότερο από 36 ώρες. Όλα τα παραπάνω δείχνουν ότι συμβαίνει υπερβολική χρήση αντιβιοτικών κάτι που δεν συμφωνεί με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες.

Η συστηματική χρήση αντιβιοτικών σε χρόνια τραύματα δεν συνιστάται γιατί υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης ανθεκτικών βακτηριδιακών στελεχών. Το κόστος από τη χρήση αντιβιοτικών είναι μεγάλο με αμφισβητήσιμα αποτελέσματα.⁽⁷⁾

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο University Affiliated Hospital in Shiraz, στο Iran για έξι μήνες από τους Askarian M, και συν.,⁽¹⁴⁾ από τον Μάρτιο έως Σεπτέμβριο του 2006 έδειξε ότι η σημαντικότερη αιτία για τα υψηλά ποσοστά SSI είναι η αυξημένη χρήση αντιβιοτικών σε όλες τις χειρουργικές κλινικές με ποσοστό 91,5%. Σε παρόμοια έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 6 νοσοκομεία στο Ιράν δεν υπήρχε συμμόρφωση με τις οδηγίες σε αναλογία 0,3%. Τα πιο συνηθισμένα λάθη ήταν η υπερβολική χρήση αντιβιοτικών.

Από μια συστηματική ανασκόπηση της

βιβλιογραφίας για τις SSI στην Υποσαχάρια Αφρική, το 2012, από Aiken AM, και συν.,⁽¹⁵⁾ βρέθηκαν 24 άρθρα όπου υπήρχε σταθερή ένδειξη ότι η χρήση μιας δόσης αντιβιοτικής προφύλαξης θα μπορούσε να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης SSI. Δεν βρέθηκαν αποτελέσματα σχετικά με τη χρονική στιγμή χορήγησης του αντιβιοτικού καθώς και για την επαναχορήγηση κατά την διάρκεια της επέμβασης, ενώ η παρατεταμένη χορήγηση αντιβιοτικών καταλαμβάνει μεγάλα ποσοστά. Η κακή υγιεινή και ο συνωστισμός στις κλινικές οδήγησε στη πεποίθηση της παρατεταμένης χρήσης αντιβιοτικών παραγόντων.

Σχετικά με τη τεχνική αλλαγής του μετεγχειρητικού τραύματος δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία που να δείχνουν διαφορές μεταξύ άσηπτης τεχνικής και μη άσηπτης τεχνικής. Ωστόσο αυτό που προτείνεται είναι να τηρείται η άσηπτη τεχνική αλλαγής τραύματος καθώς αποτελεί ένα φραγμό για τυχόν μεταφορά μικροοργανισμών στο τραύμα. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Ιαπωνία από τους Godebo G, και συν.,⁽¹⁶⁾ το 2013 οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα ήταν ασθενείς που η αποστειρωμένη γάζα του χειρουργικού τραύματος άλλαξε μια φορά την ημέρα μέχρι την έβδομη μετεγχειρητική μέρα και η δεύτερη ομάδα ασθενείς που η γάζα άλλαξε μια φορά την ημέρα μέχρι τη δεύτερη μετεγχειρητική μέρα. Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο

ομάδων. Αντίθετα το κόστος νοσηλείας καθώς και ο μέσος χρόνος νοσηλείας αυξήθηκε στην πρώτη.⁽¹⁷⁾

Για την επούλωση του χειρουργικού τραύματος χρησιμοποιείται στην καθημερινή πρακτική χλωριούχο διάλυμα από τους επαγγελματίες υγείας. Με αυτό επιτυγχάνεται η απομάκρυνση εκκρίσεων του τραύματος, και άλλα υπολείμματα που μπορεί να υπάρχουν στο τραύμα. Το νερό της βρύσης χρησιμοποιείται στον αρχικό τραυματισμό και στο τμήμα επειγόντων. Μια μελέτη το 2001 από Griffiths RD, και συν.,⁽¹⁶⁾ στην Αυστραλία, από τη βιβλιοθήκη Cochrane review, βρέθηκε, η οποία συγκρίνει το καθαρισμό του τραύματος με φυσιολογικό ορό και τον αμέσως καθαρισμό με νερό βρύσης. Οι ασθενείς είχαν οξεία ή χρόνια τραύματα. Ως προς το κόστος ήταν σαφώς πιο φτηνότερο το νερό της βρύσης. Καμιά διαφορά δεν βρέθηκε μεταξύ αυτών που έκαναν ντους και αυτών που δεν έκαναν. Ωστόσο όταν ένα τραύμα έχει διαπυηθεί ή υπάρχει μια ανοιχτή τομή, το μπάνιο τις πρώτες μετεγχειρητικές μέρες θεωρείται παράγοντας επιμόλυνσης του τραύματος.

Συμπερασματικά θα πρέπει να χρησιμοποιείται αποστειρωμένο διάλυμα για τον καθαρισμό του τραύματος μέχρι και 48 ώρες μετά. Μπάνιο οι ασθενείς μπορούν να κάνουν με ασφάλεια 48 ώρες μετά.

Το υγιεινοοικονομικό προσωπικό παρόλο που είναι γνώστης όλων των κανόνων υγιεινής φαίνεται να μην συμμορφώνεται με τους

κανόνες. Σε όλες τις χώρες τα ποσοστά συμμόρφωσης είναι χαμηλά.

Οι παράγοντες που συμβάλλουν στη μειωμένη συμμόρφωση του προσωπικού στην υγιεινή των χεριών είναι η έλλειψη χρόνου, η αδυναμία πρόσβασης σε νιπτήρες, πετσέτες, αλκοολούχα διαλύματα καθώς επίσης ο ερεθισμός του δέρματος και τέλος η λανθασμένη νοοτροπία στην υγιεινή των χεριών. Για να γίνει συνείδηση στο μυαλό των εργαζομένων η πρακτική της υγιεινής απαιτείται χρόνος. Οι περισσότεροι το βλέπουν σαν επιπλέον χρόνο που επιβαρύνει το έργο τους.

Ο WHO το 2009 ξεκίνησε εκστρατεία για την βελτίωση των πρακτικών υγιεινής των χεριών. Προκλήσεις για βελτίωση ήταν η έλλειψη καθοδήγησης για την εφαρμογή και τυποποιημένα εργαλεία για αξιολόγηση. Σε απάντηση αυτών ήρθε Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy (MHHIS) η οποία περιλαμβάνει :

1. αλλαγή του συστήματος
2. κατάρτιση και εκπαίδευση
3. αξιολόγηση και ανατροφοδότηση
4. υπενθυμίσεις
5. προώθηση ενός θεσμικού κλίματος ασφάλειας.⁽¹⁸⁾

Παρεμβάσεις όπως εκπαιδευτικά προγράμματα μπορεί να επηρεάσουν την συμπεριφορά του προσωπικού. Η τεχνική της Κινητήριας Συνέντευξης (Motivational interviewing) μπορεί να επηρεάσει τη συμπεριφορά ενός επαγγελματία. Εφαρμόστηκε από τους Miller και Rollnick σε

ασθενείς με προβλήματα αλκοολισμού. Δίνονται σύμφωνα με τη θεωρία εσωτερικά κίνητρα για να προωθήσει το άτομο αλλαγές στη συμπεριφορά του. Τον διευκολύνει προσφέροντάς του βοήθεια να προσδιορίσει τις αμφιβολίες και να τις αντιμετωπίσει.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε παιδιατρικό νοσοκομείο της Τεχεράνης από τους Salamati P, και συν.,⁽¹⁹⁾ το 2010 μετά την παρέμβαση με τη μέθοδο της Κινητήριας Συνέντευξης έδειξε ότι, το προσωπικό επηρεάστηκε και παρουσίασε σημαντικά ποσοστά συμμόρφωσης με την υγιεινή των χεριών. Η εκπαίδευση κατέχει σημαντικό ρόλο στη υγιεινή των χεριών. Οποιοδήποτε όμως σχέδιο για τη βελτίωση της συμπεριφοράς του προσωπικού θα πρέπει να επικεντρώνεται στους παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά του.

Στο National University Hospital της Σιγκαπούρης το 2010 από Sharon Salmon και συν.,⁽²⁰⁾ έγινε έρευνα σε φοιτητές-νοσηλεύτες. Τα ποσοστά συμμόρφωσης ήταν πολύ χαμηλά, περίπου 45%. Αυτό ήταν ένα κίνητρο να αναζητηθούν νέοι τρόποι προσέγγισης της εκπαίδευσης της νέας γενιάς νοσηλευτών. Τα 5 βήματα της υγιεινής των χεριών αποτέλεσε το εκπαιδευτικό εργαλείο της μελέτης. Ορίστηκε κατά την εκπαίδευσή τους ελεγκτής- παρατηρητής, νοσηλευτής ελέγχου λοιμώξεων, Όλοι συμφώνησαν ότι η εμπειρία του ελέγχου ενίσχυσε την πρακτική της υγιεινής των χεριών.

Η βιωματική μάθηση στο κλινικό

περιβάλλον περιλαμβάνει μετατροπή της γνώσης, προβληματισμό και ο κάθε μαθητής έχει τη δική του προσωπική εμπειρία οποία συμβάλλει στην αλλαγή του τρόπου συμπεριφοράς.

Η βελτίωση των πρακτικών υγιεινής των χεριών είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων όπως τα εκπαιδευτικά προγράμματα και η καθιέρωσή τους σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης των εργαζομένων. Η εκπαίδευση θα πρέπει να συνεχίζεται και κατά την εργασία όπως επίσης θα πρέπει συνεχώς να υπενθυμίζονται τακτικά οι οδηγίες. Επίσης, πρέπει να γίνεται καταγραφή των επιπέδων συμμόρφωσης με την άμεση παρατήρηση αυτών.

Σημαντικό ρόλο παίζουν και οι ασθενείς οι οποίοι πρέπει να γνωρίζουν τους κανόνες υγιεινής. Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος είναι η πιο συνηθισμένη λοίμωξη υγειονομικής περίθαλψης, με τη συντριπτική πλειοψηφία των λοιμώξεων αυτών να συμβαίνουν μετά την τοποθέτηση ουροκαθετήρα (cauti λοιμώξεις). Οι ουρολοιμώξεις αυξάνουν τους δείκτες νοσηρότητας και θνησιμότητας, παρατείνουν τη διάρκεια νοσηλείας και αυξάνουν το κόστος νοσηλείας. Στις ΗΠΑ ένα εκατομμύριο ουρολοιμώξεις που συνδέονται με ουροκαθετήρα έχουν κόστος που ξεπερνά τα 676 δολάρια κατά άτομο κάθε χρόνο ενώ ένα περιστατικό μικροβιαμίας αγγίζει τα 2.836\$. Λαμβάνοντας αυτό υπ' όψιν, τέθηκε ως στόχος η μείωση κατά 25% των cauti

ουρολοιμώξεων και η μείωση της χρήσης ουροκαθετήρων κατά 50% έως το 2014.⁽²¹⁾

Τα Κέντρα υπηρεσιών Medicare & Medicaid των ΗΠΑ έχουν επικεντρώσει τις πολιτικές τους για την ορθότερη χρήση των μόνιμων καθετήρων στην οξεία και μακροχρόνια περίθαλψη και την πρόληψη των επιπλοκών συμπεριλαμβανομένης ουρολοίμωξης που σχετίζονται με τον καθετηριασμό (CAUTI).

Τα βασικά στοιχεία ενός προγράμματος για την πρόληψη CAUTI περιλαμβάνουν την εκπαίδευση του προσωπικού, τη συνεχή παρακολούθηση για την συχνότητα των CAUTI, την παρακολούθηση εισαγωγής του καθετήρα, την παρακολούθηση για την ταχεία απομάκρυνση και ιδιαίτερη προσοχή σε τεχνικές για τον καθετηριασμό και τη φροντίδα του καθετήρα.⁽²²⁾

Το πιο σημαντικό βήμα για την πρόληψη των cauti ουρολοιμώξεων είναι η καθημερινή αξιολόγηση για την σκοπιμότητα παραμονής του ουροκαθετήρα. Το σκοπό αυτό εξυπηρετούν τα συστήματα υπενθύμισης παραμονής του καθετήρα, τα οποία χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: σε φυσικές υπενθυμίσεις και σε εικονικές υπενθυμίσεις.⁽²³⁾

Οι προδιαθεσικοί παράγοντες για την ανάπτυξη μια CLABSI είναι η παρατεταμένη νοσηλεία πριν τον καθετηριασμό, η παρατεταμένη διάρκεια του ίδιου του καθετηριασμού, ο μικροβιακός αποικισμός στο σημείο της εισαγωγής, η μικροβιακή

αποίκιση του καθετήρα, η εισαγωγή σε μηριαία ή έσω σφαγίτιδα, η απειρία του γιατρού και η κακή συντήρηση του καθετήρα.

Οι τακτικές για την πρόληψη μπορούν να ταξινομηθούν ως παρεμβάσεις που μπορεί να εφαρμοστούν κατά την τοποθέτησή του, ως παρεμβάσεις για την συντήρηση του και τις θεσμικές πρωτοβουλίες για την μείωση των CLABSI.⁽²⁴⁾

Όταν κατά την εισαγωγή ενδοφλέβιων καθετήρων δεν έχει εξασφαλιστεί άσηπτη τεχνική.

Για παράδειγμα, προνοσοκομειακά, σε κωδικό έκτακτης κατάστασης ο καθετήρας πρέπει να αντικατασταθεί. Καθημερινά θα πρέπει να εξετάζεται η αναγκαιότητα της γραμμής με ψηλάφηση.⁽²⁵⁾

Ανάμεσα στα μέτρα για την πρόληψη των λοιμώξεων από πολυανθεκτικά μικρόβια θεσπίστηκε το σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση τους. Το σχέδιο περιλαμβάνει την εφαρμογή μέτρων για την αντιμετώπιση της διασποράς των πολυανθεκτικών μικροβίων *Klebsiella spp*, *Acinetobacter spp*, *Pseudomonas spp*

Στόχοι του σχεδίου είναι η συστηματική επιτήρηση και η υποχρεωτική δήλωση των τριών βασικών πολυανθεκτικών μικροβίων. Συγκρότηση ομάδας διαχείρισης λοιμώξεων

από τα πολυανθεκτικά μικρόβια σε κάθε νοσοκομείο.⁽³⁾

Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι χρειάζεται περαιτέρω εκπαίδευση, κατάρτιση και εξάσκηση για την απόκτηση επιπλέον γνώσεων σχετικά με την ασφάλεια ασθενών. Από τους συσχετισμούς προκύπτει ότι εφαρμόζουν ή δεν εφαρμόζουν τα μέτρα ασφάλειας ανεξάρτητα από επίπεδο εκπαίδευσης και έτη προϋπηρεσίας.

Η έρευνα αναδεικνύει την ανάγκη για επιπλέον εκπαίδευση για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων όσο και την ανάγκη για την εφαρμογή των διεθνών πρωτοκόλλων.

Η εκπαίδευση τόσο των εργαζόμενων νοσηλευτών όσο και των φοιτητών νοσηλευτικής σε θέματα ασφάλειας, η επέκταση της νοσηλευτικής έρευνας σε θέματα ασφάλειας και η υιοθέτηση στρατηγικών σε επίπεδο ηγεσίας για την δημιουργία και το σχεδιασμό των συστημάτων περίθαλψης κρίνονται απαραίτητες έτσι ώστε τα λάθη να γίνονται λιγότερο συχνά και όταν γίνονται να είναι λιγότερο επιβλαβή.

Βιβλιογραφία

- 1) Michael W, Keith D, Gerard M, Ronald V, Diane M, Gilbert R, et al. Greenfield's SURGERY Scientific Principles & Practice. Fifth Edition, Philadelphia: 2010.
- 2) CDC - SSI - EAB. Διαδικτυακή σελίδα: <http://www.cdc.gov/HAI/ssi/ssi.html>
Πρόσβαση:15-2-2015
- 3) CDC - 2011 Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections - HICPAC. Διαδικτυακή σελίδα: <http://www.cdc.gov/hicpac/BSI/BSI-guidelines-2011.html> Πρόσβαση:20-12-2014
- 4) Πολυανθεκτικά Παθογόνα στα Νοσοκομεία. Διαδικτυακή σελίδα: <http://www.keelpno.gr>
Πρόσβαση:15-12-2014
- 5) Γιαμαρέλλου Ε, Κύρλεση Α, Λεγάκης Ν. Κατευθυντήριες οδηγίες για την Διάγνωση και την Εμπειρική Θεραπεία των λοιμώξεων. ΚΕΕΛΠΝΟ. 2007;1-322.
- 6) WHO Five moments for hand hygiene Διαδικτυακή σελίδα: http://www.who.int/gpsc/tools/Five_moments/en
Πρόσβαση:30-11-2014
- 7) Μικροβιακή αντοχή στα αντιβιοτικά Διαδικτυακή σελίδα: <http://www.keelpno.gr/el-gr>
Πρόσβαση:14-12-2014
- 8) Conway LJ, Larson EL. Guidelines to prevent catheter-associated urinary tract infection: 1980 to 2010. Heart Lung. 2012;41(3):271-83.
- 9) Guggenbichler JP, Assadian O, Boeswald M, Kramer A. Incidence and clinical implication of nosocomial infections associated with implantable biomaterials - catheters, ventilator-associated pneumonia, urinary tract infections. GMS Krankenhhyg Interdiszip. 2011;6(1):Doc18.
- 10) Karegoudar JS, Prabhakar PJ, Vijayanath V, Anitha MR, Surpur RR, Patil VM. Shaving Versus Depilation Cream for Pre-operative Skin Preparation. Indian J Surg. 2012;74(4):294-7.
- 11) (uk) NCC for W and CH. Preoperative phase. 2008. Διαδικτυακή σελίδα: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53719/>
Πρόσβαση:20-12-2015.
- 12) Tanner J, Gould D, Jenkins P, Hilliam R, Mistry N, Walsh S. A fresh look at preoperative body washing. J Infect Prev. 2012;13(1):11-5.
- 13) Khan A K A, P V M, Rashed MR, Banu G. A Study on the Usage Pattern of Antimicrobial Agents for the Prevention of Surgical Site Infections (SSIs) in a Tertiary Care Teaching Hospital. J Clin Diagn Res. 2013;7(4):671-4.
- 14) Askarian M, Mahmoudi H, Assadian O. Incidence of Nosocomial Infections in a Big University Affiliated Hospital in Shiraz, Iran: A Six-month Experience. Int J Prev Med. 2013;4(3):366-72.
- 15) Aiken AM, Karuri DM, Wanyoro AK, Macleod J. Interventional studies for preventing surgical site infections in sub-Saharan Africa - A systematic review. Int J Surg. 2012;10(5):242-9.
- 16) (uk) NCC for W and CH. Postoperative phase. 2008 Oct Διαδικτυακή σελίδα: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53739>
Πρόσβαση:29-11-2014
- 17) Godebo G, Kibru G, Tassew H. Multidrug-resistant bacterial isolates in infected wounds at Jimma University Specialized Hospital, Ethiopia. Ann Clin Microbiol Antimicrob. 2013;12:17.
- 18) Allegranzi B, Conway L, Larson E, Pittet D. Status of the implementation of the World Health Organization multimodal hand hygiene strategy in United States of America health care facilities. Am J Infect Control. 2014;42(3):224-30.
- 19) Salamati P, Poursharifi H, Rahbarimanesh AA, Koochak HE, Najafi Z. Effectiveness of motivational interviewing in promoting hand hygiene of nursing personnel. Int J Prev Med. 2013;4(4):441-7.
- 20) Salmon S, Wang XB, Seetoh T, Lee SY, Fisher DA. A novel approach to improve hand hygiene compliance of student nurses. Antimicrob Resist Infect Control. 2013;2(1):16.
- 21) Schweizer M. Barrier Precautions, Patient Isolation, and Routine Surveillance for Prevention of Health Care-Associated Infections: Brief Update Review. 2013. Διαδικτυακή σελίδα: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK133370/> Πρόσβαση:29-11-2014
- 22) Willson M, Wilde M, Webb M-L, Thompson D, Parker D, Harwood J, et al. Nursing interventions to reduce the risk of catheter-associated urinary tract infection: part 2: staff education, monitoring, and care techniques. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2009;36(2):137-54.

- 23) Blodgett TJ. Reminder systems to reduce the duration of indwelling urinary catheters: a narrative review. *Urol Nurs*. 2009;29(5):369–78; quiz 379.
- 24) Zhang L, Keogh, Rickard. Reducing the risk of infection associated with vascular access devices through nanotechnology: a perspective. *International Journal of Nanomedicine*. 2013 ;4453.
- 25) Miller DL, O’Grady NP, Society of Interventional Radiology. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections: recommendations relevant to interventional radiology for venous catheter placement and maintenance. *J Vasc Interv Radiol*. 2012;23(8):997–1007.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 1.Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

	Ποτέ	Σπάνια	Ούτε Σπάνια	Συχνά	Πάντα	Μη εφαρμογή	Δεν Γνωρίζω/
			Ούτε Συχνά				Δεν απαντώ
Το προηγούμενο βράδυ του χειρουργείου συνιστάται προεγχειρητικό μπάνιο με αντισηπτικό σαπούνι	3.07%	2.45%	4.29%	19.63%	38.65%	22.70%	9.20%

Πίνακας 2.Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

Η προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου (ξύρισμα) γίνεται	
• Το προηγούμενο βράδυ της επέμβασης	77.27%
• Το πρωί της ημέρας του χειρουργείου	18.18%
• Στο χειρουργείο	18.18%
• Μη εφαρμογή	9.09%
• Δεν Γνωρίζω / Δεν Απαντώ	4.55%
Η απομάκρυνση τριχοφυΐας από το χειρουργικό πεδίο, γίνεται	
• Με ειδικό τριχοκόπτη (clipper)	13.64%
• Με ξυράφι	81.82%
• Άλλο _____	0.00%
• Μη εφαρμογή	13.64%
• Δεν Γνωρίζω/Δεν Απαντώ	4.55%

Πίνακας 3.Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

	Ποτέ	Σπάνια	Ούτε Σπάνια	Συχνά	Πάντα	Μη εφαρμογή	Δεν Γνωρίζω/
			Ούτε Συχνά				Δεν απαντώ
Ο ασθενής εισέρχεται στο χειρουργείο με αντιμικροβιακή προφύλαξη	0.00%	4.29%	0.00%	31.90%	58.90%	0.00%	4.91%

Πίνακας 4. Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

	Ναι	Όχι	Μη εφαρμογή	Δεν Γνωρίζω/ Δεν απαντώ
Στο νοσοκομείο που εργάζομαι υπάρχει πρωτόκολλο φροντίδας χειρουργικού τραύματος	44.17%	13.50%	4.29%	38.04%
Κατά την αλλαγή χειρουργικού τραύματος	συχνά		πάντα	
A. Φορώ αποστειρωμένα γάντια	1.84%		98.16%	
B. Χρησιμοποιώ αποστειρωμένο υλικό	1.84%		98.16%	

Πίνακας 5. Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

5.1.	Ναι	Δεν Γνωρίζω/ Δεν απαντώ		
Πιστεύω ότι η υγιεινή των χεριών επηρεάζει την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων	99.39%	0.61%		
5.2.	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πάντα
Πλένω τα χέρια μου μετά από κάθε επαφή με τις περιβάλλουσες επιφάνειες γύρω από τον ασθενή (π.χ. κάγκελα κρεβατιού, κομοδίνο, τροχήλατα στατώ)	0.61%	1.84%	19.63%	77.91%
5.3.	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πάντα
Κάνω αντισηψία χεριών μετά από κάθε επαφή με τον ασθενή	0.61%	0.00%	14.11%	85.28%

Πίνακας 6. Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

	Ναι	Όχι	Μη εφαρμογή	Δεν Γνωρίζω/ Δεν απαντώ
Έχω παρακολουθήσει ειδικά μαθήματα για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων	67.44%	30.23%	2.33%	2.33%

	Ποτέ	Σπάνια	Ούτε Σπάνια Ούτε Συχνά	Συχνά	Πάντα	Μη εφαρμογή	Δεν Γνωρίζω/ Δεν απαντώ
Οι ασθενείς με δυνατότητα μετάδοσης του μικροβίου τοποθετούνται σε απομονωμένο δωμάτιο	-	16.28%	6.98%	23.26%	41.86%	9.30%	2.33%

Πίνακας 7. Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

	Ναι	Όχι	Μη εφαρμογή	Δεν Γνωρίζω/ Δεν απαντώ
Στο νοσοκομείο που εργάζομαι υπάρχει πρωτόκολλο φροντίδας ενδαγγειακών καθετήρων	50.31%	3.68%	14.11%	31.90%

Πίνακας 8. Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

Κατά την χορήγηση ενδοφλέβιων φαρμάκων η αλλαγή των συστημάτων έγχυσης γίνεται κάθε	
12 ώρες	23.93%
24 ώρες	33.74%
48 ώρες	19.02%

Πίνακας 9. Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

	Ναι	Όχι	Μη εφαρμογή	Δεν Γνωρίζω/ Δεν απαντώ
Στο νοσοκομείο που εργάζομαι υπάρχει πρωτόκολλο τοποθέτησης ουροκαθετήρα	58.90%	3.68%	4.91%	32.52%

Πίνακας 10. Απαντήσεις επί του συνόλου στις προτάσεις

	<i>Ποτέ</i>	<i>Σπάνια</i>	<i>Συχνά</i>	<i>Πάντα</i>	<i>Μη εφαρμογή</i>	<i>Δεν Γνωρίζω/ Δεν απαντώ</i>
Κατά την τοποθέτηση ουροκαθετήρα						
A. Τηρώ άσηπτη τεχνική και αποστειρωμένο υλικό	0.00%	0.00%	6.75%	92.64%	0.61%	0.00%
B. Τοποθετώ κλειστό σύστημα παροχέτευσης ούρων (ουροκαθετήρας με κάνουλα)	0.00%	3.68%	12.27%	83.44%	0.61%	0.00%
Γ. Ο ουροκαθετήρας στους χειρουργημένους ασθενείς μπορεί να λειτουργήσει ως υποκατάστατο νοσηλευτικής φροντίδας (για την εξυπηρέτηση του ιδίου προσωπικού ή των συγγενών)	31.29%	30.06%	3.68%	33.74%	0.61%	0.61%