

ΑΝΑΣΚΟΠΙΚΟ ΑΡΘΡΟ

ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Μαρία Μαλλιαρού¹, Κωνσταντινιά Καραθανάση²

1. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας. Τμήμα Νοσηλευτικής.
2. Ελληνικό Στρατηγείο Επιχειρήσεων Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΣΕΕΕ)

DOI: 10.5281/zenodo.1019537

Περίληψη

Το χειρουργείο αποτελεί ίσως το απαιτητικότερο λειτουργικό τμήμα του νοσοκομείου με εξαιρετικά περίπλοκο περιβάλλον. Είναι ένας χώρος εξαιρετικά πολύπλοκος τόσο εξαιτίας της νέας τεχνολογίας, όσο και του προσωπικού και τελικά της οργάνωσής του. Το χειρουργείο είναι ένα περιβάλλον εργασίας με ιδιαίτερες συνθήκες όπου οι εργαζόμενοι έχουν να αντιμετωπίσουν πληθώρα κινδύνων. Αυτοί μπορεί να είναι η έκθεση σε χημικές ουσίες (κυρίως αντισηπτικά- απολυμαντικά, αέρια αναισθησίας), η έκθεση σε βιολογικούς κινδύνους (διαχείριση μολυσματικών απόβλητων, διαχείριση αιχμηρών), έκθεση σε ηλεκτρολογικούς κινδύνους από την χρήση των διαφορετικών μηχανημάτων, έκθεση σε εργονομικούς κινδύνους (ορθοστάσια, χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, χειρισμοί ασθενών). Στο χειρουργείο πρέπει πάντα να εφαρμόζονται προγράμματα πρόληψης ατυχημάτων και να τηρούνται τα μέτρα προφύλαξης για αποφυγή σε έκθεση σε αιματογενώς μεταδιδόμενα νοσήματα, την ορθή διαχείριση των επικίνδυνων μολυσματικών αποβλήτων, την ορθή διαχείριση των απολυμαντικών, την εργονομική διαχείριση της εργασίας τους.

Λέξεις κλειδιά: εργατικό ατύχημα, χειρουργείο, επαγγελματικός κίνδυνος, ασφάλεια

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Μαλλιαρού Μαρία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Τμήμα Νοσηλευτικής,
Τηλ :6944796499, mmalliarou@gmail.com

REVIEW ARTICLE

NURSES' OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN OPERATING ROOM

Maria Malliarou¹, Konstantinia Karathanasi²

1. Technological Educational Institute of Thessaly, Nursing Department

2. EL EU OHQ

Abstract

The surgery is perhaps the most demanding functional part of the hospital with an extremely complex environment. It is an extremely complex area, both because of the new technology, as well as the staff and eventually its organization. The operating room is a working environment with special conditions where employees have many risks. These may include exposure to chemicals (mainly antiseptics - disinfectants, anesthesia gases), exposure to biological hazards (management of contaminated waste, sharps management), exposure to electrical risks from the use of different machinery, exposure to ergonomic risks, Manual handling of loads, and handling of patients). In the operating room, accident prevention programs should always be implemented and precautions should be taken to avoid exposure to blood-borne diseases, proper management of hazardous contaminated waste, proper management of disinfectants, and ergonomic management of their work.

Keywords: occupational accident, OR, professional risk, safety

Corresponding author: Malliarou Maria, e-mail : mmalliarou@gmail.com

Εισαγωγή

Το χειρουργείο είναι ο εξειδικευμένος χώρος του νοσοκομείου, όπου πραγματοποιείται η διάσωση ή βελτίωση της ζωής με επεμβατικές μεθόδους σε αυστηρά άσηπτες συνθήκες σε ελεγχόμενο περιβάλλον από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό με σκοπό τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια, άνεση και οικονομία. Αποτελεί ίσως το απαιτητικότερο λειτουργικό τμήμα του νοσοκομείου με εξαιρετικά περίπλοκο περιβάλλον. Είναι ένας χώρος εξαιρετικά στρεσογόνος και πολύπλοκος τόσο εξαιτίας της νέας τεχνολογίας, όσο και του προσωπικού, του βαθμού ικανότητάς του, της εκπαίδευσης, της κατάρτισής του και τελικά της οργάνωσής του.¹

Το χειρουργικό περιβάλλον περιλαμβάνει πολλούς παράγοντες, που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια τόσο του ασθενούς αλλά και του προσωπικού. Τα λάθη στη χειρουργική αίθουσα σπάνια είναι συνέπεια ενός και μόνο παράγοντα. Όλα τα συμβάντα, είτε ασήμαντα είτε σοβαρά, προκαλούνται από συνδυασμό παραγόντων: ανθρώπινο λάθος (αφορά προσωπικό και διαδικασίες) και ανεπάρκεια του συστήματος (αφορά μηχανήματα – εργαλεία). Σε πολύπλοκα περιβάλλοντα όπου συνεργάζονται πολλοί εργαζόμενοι διαφορετικών ειδικοτήτων, με αδυναμίες στο σχεδιασμό των διαδικασιών που έχουν σχέση με τον ασθενή, το προσωπικό και τα μηχανήματα αλλά και σε περιβάλλοντα όπου υπάρχει ποικιλομορφία στα καθήκοντα και στην εκπαίδευση, δημιουργούνται οι συνθήκες που θα οδηγήσουν σε επικίνδυνα γεγονότα, που θα απειλήσουν την ασφάλεια του προσωπικού και δυνητικά μπορεί να οδηγήσουν σε εργατικό ατύχημα.²

Εργατικό ατύχημα ονομάζεται κάθε ανεπιθύμητη σωματική βλάβη ή θάνατος εργαζομένου από βίαιο ή απροσδόκητο συμβάν κατά τη διάρκεια της εργασίας ή εξαιτίας αυτής (κατά τη μετάβαση προς ή την αποχώρηση από την εργασία). Τα ατυχήματα θεωρούνται εργατικά όταν συμβαίνουν α) Κατά την εκτέλεση της εργασίας, σαν άμεση συνέπεια αυτής (τραυματισμός του εργαζομένου από μηχάνημα, πτώση κατά την εκτέλεση της εργασίας κλπ). β) Με αφορμή την εργασία: συμβαίνουν με αφορμή την εργασία με την προϋπόθεση να έχουν έστω και έμμεση σχέση με την εργασία. γ) Από επαγγελματική ασθένεια: Εκείνα που οφείλονται σε επαγγελματική ασθένεια. Επαγγελματικές ασθένειες είναι αυτές που οφείλονται στις επιδράσεις των συνθηκών εργασίας. Ευρύτερα, όμως, και κάθε επιδείνωση προϋπάρχουσας ασθένειας που συνέβη λόγω εξακολούθησης της αυτής εργασίας αποτελεί επίσης εργατικό ατύχημα.³

Τα εργατικά ατυχήματα διακρίνονται ανάλογα με τη σοβαρότητα σε μικρά ατυχήματα με διακοπή εργασίας μιας ημέρας, σε κοινά με διακοπή εργασίας πάνω από μία ημέρα, σοβαρά όπου οι βλάβες που προκύπτουν στον εργαζόμενο μπορεί να περιλαμβάνουν ακρωτηριασμούς ή μόνιμες αναπηρίες και σε θανατηφόρα. Τα εργατικά ατυχήματα οφείλονται σε αιτίες που εντοπίζονται α) στον ίδιο τον εργαζόμενο και περιλαμβάνουν την απειρία/ άγνοια, την προϋπηρεσία, την κόπωση, κακές συνθήκες των εργαζομένων β) στο περιβάλλον εργασίας και περιλαμβάνουν κακό φωτισμό, αερισμό και θέρμανση, κακή κατάσταση δαπέδων, μη ασφαλή διακίνηση υλικών, ακαταστασία του χώρου εργασίας και έλλειψη καθαριότητας, ελαττωματικά εργαλεία και μηχανήματα.²

Επαγγελματικοί κίνδυνοι στο χειρουργείο και μέτρα πρόληψης εργατικών ατυχημάτων

Το χειρουργείο είναι ένα περιβάλλον εργασίας με ιδιαίτερες συνθήκες όπου οι εργαζόμενοι έχουν να αντιμετωπίσουν πληθώρα κινδύνων. Αυτοί μπορεί να είναι η έκθεση σε χημικές ουσίες (κυρίως αντισηπτικά- απολυμαντικά, αέρια αναισθησίας), η έκθεση σε βιολογικούς κινδύνους (διαχείριση μολυσματικών απόβλητων, διαχείριση αιμηρών), έκθεση σε ηλεκτρολογικούς κινδύνους από την χρήση των διαφορετικών μηχανημάτων, έκθεση σε εργονομικούς κινδύνους (ορθοστασία, χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, χειρισμοί ασθενών).^{1,4} Η ατμόσφαιρα στο χώρο εργασίας ονομάζεται θερμικό περιβάλλον ή μικροκλίμα. Στο χειρουργείο είναι απαραίτητο το μικροκλίμα να μην επιβαρύνεται έτσι ώστε να μην προκαλούνται λοιμώξεις. Ο κλιματισμός νηματικής ροής και ο έλεγχος της θερμοκρασίας και της υγρασίας βοηθούν και μειώνουν τη πιθανότητα λοίμωξης από τη σκόνη. Γενικότερα στους κλειστούς χώρους εργασίας η ποιότητα του αέρα πρέπει να διασφαλίζεται με βάση τις αρχές της υγιεινής. Ο κλιματισμός πρέπει να λειτουργεί συνεχώς, σε καλή κατάσταση λειτουργίας, ενώ κάθε βλάβη του συστήματος να επισημαίνεται κατάλληλα από αυτόματη διάταξη ενσωματωμένη στο σύστημα ή το μέσο. Το πάτωμα, ο εξοπλισμός της χειρουργικής αίθουσας και όλες οι οριζόντιες επιφάνειες πρέπει να είναι καθαρές από σκόνη και οργανικά υπολείμματα και να μην είναι υγρές.⁵

Οι πτητικές οργανικές ενώσεις που προέρχονται από χημικές ουσίες όπως τα απολυμαντικά, μπορούν να προκαλέσουν τεράστιο φάσμα ασθενειών, από ήπιους ερεθισμούς μέχρι πολύ σοβαρές ασθένειες, συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου. Οι χημικές

ουσίες επομένως είναι επικίνδυνοι παράγοντες που υπάρχουν στο χειρουργείο.

Το 16% των εργαζομένων στην Ε.Ε. αναφέρουν ότι χειρίζονται επικίνδυνες ουσίες και το 22% των εργαζομένων αναφέρει ότι εισπνέει ατμούς, καπνούς και σκόνες τουλάχιστον κατά το ένα τέταρτο του συνολικού χρόνου εργασίας τους. Οι επικίνδυνες ουσίες ευθύνονται σε σημαντικό βαθμό για τα 350 εκατομμύρια εργάσιμων ημερών που χάνονται λόγω κακής επαγγελματικής υγείας και για την εμφάνιση επαγγελματικών ασθενειών σε 7 εκατομμύρια ανθρώπους. Οι χημικές ουσίες μπορεί να ταξινομηθούν στις παρακάτω κατηγορίες: 1) Σωματιδιακοί αερόφερτοι ρύποι: Στην ομάδα συμπεριλαμβάνονται οι σκόνες και οι ίνες, οι καπνοί και τα νέφη (ομίχλες) 2) Αερόμορφοι ρύποι: Στην ομάδα συμπεριλαμβάνονται τα αέρια και οι ατμοί. 3) Υγροί ρύποι (διαλύτες).⁵

Τα δελτία δεδομένων ασφάλειας επισημαίνουν στις επικίνδυνες χημικές ουσίες τους κινδύνους και τον τρόπο ασφαλούς χρήσης τους και αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για τη χάραξη πολιτικής υγείας και ασφάλειας στον τομέα των επικινδύνων χημικών ουσιών. Η ετικέτα επισήμανσης των επικινδύνων χημικών ουσιών περιλαμβάνει μεταξύ άλλων το είδος ή την ονομασία, τα σύμβολα-ενδείξεις κινδύνων και τις τυποποιημένες φράσεις κινδύνων και οδηγιών ασφαλούς χρήσης. Από τον Ιανουάριο του 2009 ισχύει ο Κανονισμός 1272/2008/EK για την ταξινόμηση, επισήμανση και συσκευασία ουσιών και μειγμάτων (Κανονισμός CLP). Φράσεις κινδύνου και ασφαλείας (R & S).

Οι φράσεις κινδύνου και ασφαλείας είναι τυποποιημένες και περιγράφουν κωδικοποιημένα τους κινδύνους και τα κατάλληλα μέτρα

προφύλαξης κατά τη χρήση επικίνδυνων ουσιών. Πιο συγκεκριμένα: Φράσεις κινδύνου: αποτελούνται από το γράμμα R (Risk = επικινδυνότητα) έναν μοναδικό αριθμό και μία επεξηγηματική πρόταση η οποία συχνά παραλείπεται π.χ: R 10: Εύφλεκτο, R 12: Εξαιρετικά εύφλεκτο κ.λ.π Φράσεις ασφαλείας: αποτελούνται από το γράμμα S (Safety = ασφάλεια) έναν μοναδικό αριθμό και μία επεξηγηματική πρόταση η οποία συχνά παραλείπεται π.χ: S 25: Αποφεύγεται την επαφή με τα μάτια, S 41: Σε περίπτωση πυρκαγιάς και/ή εκρήξεως μην αναπνέετε τους καπνούς κλπ.⁶

Ένας άλλος κίνδυνος που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι στο χειρουργείο είναι το ηλεκτρικό ρεύμα. Στον χώρο του χειρουργείου γίνεται χρήση μηχανημάτων που μπορεί ακατάλληλοι χειρισμοί να τα κάνουν επικίνδυνα εάν δεν τηρηθούν οι οδηγίες ορθής χρήσης από τους κατασκευαστές. Τέτοια μηχανήματα είναι όλα όσα έχουν καλωδιώσεις όπως είναι η ηλεκτροχειρουργική διαθερμία και θα πρέπει να ελέγχονται πριν από κάθε χρήση τους για τυχόν φθορές οι οποίες θα προκαλέσουν προβλήματα και θα σαμποτάρουν την ηλεκτροχειρουργική ασφάλεια και θα προκαλέσουν κάποια έκρηξη, φωτιά. Η χειρουργική ομάδα θα πρέπει να ελέγξει την ύπαρξη των απαιτούμενων μηχανημάτων και τη καλή λειτουργία τους. Στον χώρο του χειρουργείου είναι συνήθης ο χειρισμός αιχμηρών. Ο σωστός τρόπος διαχείρισης αιχμηρών είναι απαραίτητος για να αποφευχθεί πιθανός τραυματισμός. Οι τραυματισμοί αυτοί χρήζουν προσοχής, καθώς μπορούν να προκαλέσουν μόλυνση του εργαζομένου από παθογόνους παράγοντες που μεταδίδονται με το αίμα (ιούς, βακτήρια, μύκητες και άλλους μικροοργανισμούς).⁷

Ο ιός της ανθρώπινης ανοσολογικής ανεπάρκειας (HIV), η ηπατίτιδα Β (HBV) και C (HCV) είναι οι συνηθέστεροι κίνδυνοι, αλλά υπάρχουν περισσότερες από 20 μεταδιδόμενες με το αίμα ασθένειες, οι οποίες είναι δυνατόν να προσβάλλουν τους εργαζομένους.⁸ Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι περίπου 3 από τα 35 εκατομμύρια εργαζομένων στον τομέα της υγείας παγκοσμίως εκτίθενται κάθε χρόνο σε παθογόνους παράγοντες που μεταδίδονται με το αίμα.⁹ Η συνεχής εκπαίδευση/επιμόρφωση του προσωπικού χειρουργείου και η καθοδήγηση του νεοπροσληφθέντος προσωπικού είναι απαραίτητη για την προστασία από ατυχήματα που θα το εκθέσουν σε αιματογενώς μεταδιδόμενα νοσήματα έτσι ώστε καταρχάς να εμβολιάζονται, να χρησιμοποιούν τα κατάλληλα μέσα για την ασφαλή χρήση των αιχμηρών, να αποφεύγουν την επανατοποθέτηση των βελονών, να χρησιμοποιούν γάντια και όλα τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ). Ο χειρισμός βελόνων ή άλλων αιχμηρών αντικειμένων πρέπει να γίνεται με προσοχή και χωρίς βιασύνη, να τοποθετούνται στο πλησιέστερο ειδικό κυτίο αιχμηρών αντικειμένων και όχι στο κάλυμμα τους. Το προσωπικό πρέπει να ελέγχει τα ειδικά κυτία των αιχμηρών αντικειμένων και να τα αντικαθιστά μόλις η στάθμη τους φτάσει τα ¾. Είναι σημαντικό στο χειρουργείο να εξασφαλίζονται ασφαλείς περιέκτες με σαφή επισήμανση για τον χειρισμό των αιχμηρών αντικειμένων, εργαλεία με μηχανισμούς ασφάλειας, κατάργηση της πρακτικής επανατοποθέτησης καλυμμάτων στις βελόνες, χρήση προστατευτικού ατομικού εξοπλισμού, εφαρμογή διαδικασιών για την ιατρική παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων και εμβολιασμό, καταγραφή των συμβάντων/ατυχημάτων και γενικότερα

εφαρμογή πολιτικών και διαδικασιών αντίδρασης και παρακολούθησης στις περιπτώσεις τραυματισμών από αιχμηρά αντικείμενα.

Στο χειρουργείο η μεταφορά των δίσκων με τα χειρουργικά εργαλεία και τα δέματα με τον αποστειρωμένο ιματισμό, με βάρος 4 κιλά έως 13 κιλά και τα οποία μεταφέρονται από το χώρο αποθήκευσης αποστειρωμένων υλικών στη χειρουργική αίθουσα επιβαρύνει το μυοσκελετικό σύστημα των νοσηλευτών. Στην προσπάθειά τους οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές να τελέσουν τις παραπάνω διαδικασίες μεταφέρουν βαριά αντικείμενα τα οποία είναι τοποθετημένα σε ύψος πάνω από την κεφαλή και μακριά από το σώμα τους. Επιπλέον τα αποστειρωμένα δέματα συχνά είναι ασταθή και στερούνται λαβές αυξάνοντας τη δυσκολία διαχείρισής τους και μεταφοράς τους.³ Οι νοσηλευτές εργαλειοδοσίας κινούνται σε σαφώς καθορισμένη περιοχή που περιλαμβάνει στενά το τραπέζι με τον δίσκο των εργαλείων θέτοντας αρκετούς περιορισμούς στις κινήσεις τους. Αρκετά συχνά απαιτείται εκτός από την παρατεταμένη ορθοστασία, οι νοσηλευτές εργαλειοδοσίας να παίρνουν άβολες στάσεις. Οι νοσηλευτές κίνησης επιτελούν δραστηριότητες που απαιτούν την ανύψωση μελών των ασθενών, μακριά από τον κορμό τους, για να πραγματοποιηθεί χειρουργικό πλύσιμο και προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου. Η μη τήρηση της σωστής στάσης του σώματος σε συνδυασμό με την ένταση της εργασίας επηρεάζουν την εργασία των νοσηλευτών και τον επιβαρύνουν, έτσι ο κυριότερος επαγγελματικός παράγοντας για την πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές είναι η χειρωνακτική μετακίνηση ασθενών και φορτίων.¹⁰⁻¹³ Οι διαδικασίες αυτές καταπονούν τους μεσοσπονδύλιους δίσκους, είτε

κατά την προσπάθεια ανύψωσης, είτε κατά την προσπάθεια αλλαγής θέσης του ασθενή επάνω στην κλίνη.

Η διεθνής Οργάνωση Υγείας υπολογίζει ότι κάθε χρόνο από τα εργατικά ατυχήματα και τις επαγγελματικές ασθένειες πεθαίνουν πάνω από 2,3 εκατομμύρια άνθρωποι. Περίπου 350.000 θάνατοι εκτιμάται ότι προκαλούνται από τα εργατικά ατυχήματα και κοντά στα 2 εκατομμύρια θάνατοι οφείλονται στις επαγγελματικές ασθένειες.¹⁴ Τα εργατικά ατυχήματα είναι αποτέλεσμα της δομής και της οργάνωσης της εργασίας.¹⁵

Τέλος είναι γεγονός ότι επειδή η εξέλιξη της βιοτεχνολογίας είναι ραγδαία χρειάζεται να υπάρχει συνεχιζόμενη ενημέρωση και πληροφόρηση στα νεότερα δεδομένα για το προσωπικό της περιεγχειρητικής φροντίδας μέσα από εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα που να εστιάζονται τόσο στην ασφάλεια του ασθενούς όσο και του προσωπικού.¹⁶⁻¹⁸

Συμπεράσματα

Στο χειρουργείο πρέπει πάντα να επιλέγονται υλικά ασφαλείας, να εφαρμόζονται προγράμματα πρόληψης ατυχημάτων και να τηρούνται τα μέτρα προφύλαξης με την σωστή χρήση του εξοπλισμού. Το νεοεισαχθέν προσωπικό στο χειρουργείο πρέπει να καθοδηγείται από το προσωπικό με μεγαλύτερη επαγγελματική εμπειρία για 6 μήνες στη σωστή χρήση του εξοπλισμού, στην λήψη μέτρων για αποφυγή σε έκθεση σε αιματογενώς μεταδιδόμενα νοσήματα, την ορθή διαχείριση των επικίνδυνων μολυσματικών αποβλήτων, την εργονομική διαχείριση της εργασίας τους.

Η κατανόηση από την πλευρά των εργαζομένων των κινδύνων που απειλούν την υγεία τους στο χώρο εργασίας, επιδρά στην

ικανοποίηση που αισθάνονται όχι μόνο από το περιβάλλον εργασίας αλλά και από τα καθήκοντα που εκτελούν και την απόδοση που έχουν κατά την άσκησή τους. Τα άτομα που εκτίθεται τακτικά σε επαγγελματικούς κινδύνους αναφορικά με την υγεία και ασφάλειά τους αντιλαμβάνονται αυτούς τους κινδύνους με ποικίλους τρόπους και αυτές οι αντιλήψεις επιδρούν στην ικανοποίηση από την εργασία τους, το επαγγελματικό στρες.

Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων πρέπει να προσδιορίζονται και να αξιολογούνται σε συνεχή βάση. Τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να υλοποιούνται πρέπει να έχουν ως στόχο την εξάλειψη των κινδύνων/επικινδυνότητας με τη χρήση μέσων

ελέγχου και οργανωτικών μέτρων, σχεδιασμό ασφαλών συστημάτων εργασίας και λήψη κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας για την προστασία των εργαζομένων. Οι διαδικασίες πρόληψης και ελέγχου του κινδύνου πρέπει να προσαρμόζονται στους κινδύνους και τις επικινδυνότητες, να επανεξετάζονται και να τροποποιούνται ανάλογα σε τακτική βάση και να συμμορφώνονται με τους νόμους και κανονισμούς.

Βιβλιογραφία

1. Karathanasi K. Investigation of the feasibility of applying Surgery Coordinator to Greek hospitals. PHD Thesis. University of Peloponnese. Nursing Department, 2015.
2. Διαδικτυακή σελίδα: <https://pharmamanager.files.wordpress.com/2014/12/cf85ceb3ceb9ceb5ceb9cebdceaecebaceb1ceb9ceb1cf83cf86ceaccebbceb5ceb9ceb1-cf83cf84ceb7cebdceb5cf81ceb3ceb1cf83ceafceb1-cf83ceb7cebc.pdf> Ημερομηνία Πρόσβασης : 25/1/2017.
3. Διαδικτυακή σελίδα : EKF. <http://ekf.gr/?p=4209> Ημερομηνία Πρόσβασης : 25/1/2017.
4. Bakola E. Investigation of Musculoskeletal Injuries in OR Nurses and Effectiveness of Educational Intervention for Prevention and Counteraction. PHD Thesis. University of Peloponnese. Nursing Department, 2017.
5. Guide to safety and health management in hospital activities. Accessed [http://www.mlsi.gov.cy/mlsi/dli/dliup.nsf/All/9F1582EBA76780CBC2257E0A0039580A/\\$file/ODHGOS_N](http://www.mlsi.gov.cy/mlsi/dli/dliup.nsf/All/9F1582EBA76780CBC2257E0A0039580A/$file/ODHGOS_N) OSOKOMIAKES_FINAL_WEB.pdf Ημερομηνία Πρόσβασης : 25/1/2017.
6. Διαδικτυακή σελίδα : https://www.ucy.ac.cy/chem/documents/Risk_Assessment.pdf Ημερομηνία Πρόσβασης : 25/1/2017.
7. Health and Safety Executive Needle sticks. Διαδικτυακή σελίδα : <http://www.hse.gov.uk/healthservices/needlesticks/index.htm> Ημερομηνία Πρόσβασης : 25/1/2017.
8. Expert Advisory Group on AIDS and the Advisory Group on Hepatitis: Guidance for clinical health care workers: protection against infection with blood-borne viruses: Recommendations of the Expert Advisory Group on AIDS and the Advisory Group on Hepatitis 1998, accessed <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/01/44/74/04014474.pdf> Ημερομηνία Πρόσβασης : 25/1/2017.
9. World Health Organisation (WHO) The world health report, 'Chapter 4 - Selected occupational risks' <http://www.who.int/whr/2002/chapter4/en/index8.html> Ημερομηνία Πρόσβασης : 25/1/2017.

10. Hignett S, Vrumpston E. Competency- based training for patient handling. *Applied Ergonomic*, 2007; 38(1): 7-17.
11. Griffith R, Stevens M. Manual handling and the lawfulness of no-lift policies. *Nursing Standard*, 2004;18(21): 39-43.
12. Johnson CW, Vinh DT, Phelps CL. One-hour lecture/demo producers mastery level back safety transfer skills self-efficacy in randomized companions among hospital nurses. *Medical Information*, 2004;11(2): 889-93.
13. Simon M, Tackeberg P, Nienhaus A, Estryng-Behar M, Conway PM, Hasselhorn HM. Back or neck pain-related disability of nursing staff in hospitals-nursing homes and home care in seven countries –results from European NEXT-STUDY. *International Journal of Nursing Studies*, 2008; 45(1): 24-34.
14. ILO. “Creating Safe and Healthy Workplaces for All. Report prepared for the G20 Labour and Employment Ministerial Meeting Melbourne, 2014.
15. Nichols T, Walters D. “Safety or Profit? *International Studies in Governance, Change and the Work*. Eds., Baywood Publishing Company, NY, 2013.
16. Koutelekos I. Care and technology in perioperative Nursing. *Perioperative nursing*. 2015; 5(3):193-194.
17. Koutelekos I. Patient safety. *Perioperative nursing*. 2013; 1(1):1-2.
18. Koutelekos I. Perspective for perioperative nursing. *Perioperative nursing*. 2016; 5(3):125-129.