



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»**

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ Γ. ΚΡΙΑΡΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΕΤΡΟΣ ΓΑΛΑΝΗΣ

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2016

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ Γ. ΚΡΙΑΡΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΕΤΡΟΣ ΓΑΛΑΝΗΣ

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2016

Περιεχόμενα

Περίληψη	12
Abstract	14
Εισαγωγή	16
Γενικό Μέρος	18
1. Νοσοκομειακές λοιμώξεις	19
2. Κατάταξη νοσοκομειακών λοιμώξεων	21
3. Αίτια των νοσοκομειακών λοιμώξεων	24
4. Αλυσίδα μετάδοσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων	26
5. Επιπτώσεις των νοσοκομειακών λοιμώξεων	28
5.1 Επιπτώσεις των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε ασθενείς	28
5.2 Επιπτώσεις των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε επαγγελματίες υγείας	29
6. Μέτρα πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων	31
6.1 Υγιεινή των χεριών	31
6.2 Μέσα ατομικής προστασίας	32
6.2.1 Γάντια	32
6.2.2 Μάσκες προσώπου (απλές και σωματιδιακές)	33
6.2.3 Προστατευτικά γυαλιά	34
6.2.4 Προστατευτικές ασπίδες προσώπου	34
6.2.5 Προστατευτικές μπλούζες	34
6.3 Τεχνικές αποφυγής τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα	35

7. Επιτήρηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων	36
7.1 Ορισμός και στόχοι επιτήρησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων	36
7.2 Οργανισμοί ελέγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων	37
Ειδικό Μέρος	40
1. Σχεδιασμός της μελέτης	41
2. Στατιστική ανάλυση	43
3. Αποτελέσματα	45
3.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά	45
3.2 Νοσοκομειακές λοιμώξεις	47
3.2.1 Ερωτήσεις γνώσεων	47
3.2.2 Πρακτικές ερωτήσεις	57
3.3 Υγιεινή των χεριών	62
3.4 Βαθμολογίες γνώσεων	66
3.5 Συσχετίσεις	68
3.5.1 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία βασικών εννοιών	68
3.5.2 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις	70
3.5.3 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων	71
3.5.4 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία υγιεινής των χεριών	73
3.5.5 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία ατομικής προστασίας	74
3.5.6 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών	75

υγείας	
3.5.7 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης	76
3.5.8 Εξαρτημένη μεταβλητή: Συνολική βαθμολογία γνώσεων	77
3.5.9 Εξαρτημένη μεταβλητή: Κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις	78
3.5.10 Εξαρτημένη μεταβλητή: Κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών	81
4. Συζήτηση	82
5. Συμπεράσματα	87
Βιβλιογραφία	89
Παραρτήματα	102
Παράρτημα Α: Άδειες χρήσης ερωτηματολογίων	103
Παράρτημα Β: Τελική μορφή ερωτηματολογίου συμμετοχής στη μελέτη	107
Παράρτημα Γ: Κατάλογος κατηγοριών και υποκατηγοριών των νοσοκομειακών λοιμώξεων κατά ECDC	120

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στη μελέτη	46
Πίνακας 2. Κατανομή συχνοτήτων εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και των παθογόνων αιτιών που τις προκαλούν	48
Πίνακας 3. Κατανομή συχνοτήτων ανθρώπινων ενεργειών - συμπεριφορών που δύναται να εξαπλώσουν μολυσματικούς οργανισμούς	49
Πίνακας 4. Κατανομή συχνοτήτων μεθόδων πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων	50
Πίνακας 5. Κατανομές συχνοτήτων των μεθόδων πρόληψης του Κλωστηριδίου <i>difficile</i> και της εποχικής γρίπης	51
Πίνακας 6. Κατανομή συχνοτήτων των εκτιμώμενων ως αναγνωρισμένων πηγών εμφάνισης νοσοκομειακών λοιμώξεων	52
Πίνακας 7. Κατανομή συχνοτήτων αρνητικών επιπτώσεων και πρακτικών πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε σχέση με τους επισκέπτες	53
Πίνακας 8. Κατανομή συχνοτήτων των παραγόντων που συνδέονται με την εμφάνιση πολυανθεκτικών νοσοκομειακών παθογόνων	54
Πίνακας 9. Κατανομή συχνοτήτων βιολογικών υγρών θεωρούμενων ως μολυσματικών	54
Πίνακας 10. Κατανομή συχνοτήτων των εκτιμώμενων περιβαλλοντικών πηγών για έλεγχο μικροβιακού φορτίου	55
Πίνακας 11. Κατανομή συχνοτήτων του τρόπου και χρόνου πλυσίματος χεριών καθώς και της χρήσης γαντιών	57
Πίνακας 12. Κατανομή συχνοτήτων εφαρμογής μέτρων ατομικής προστασίας κατά περίπτωση	58
Πίνακας 13. Κατανομή συχνοτήτων των διαδικασιών μετά από επαγγελματική έκθεση σε βιολογικά υγρά ασθενών με HBV ή HIV λοίμωξη	59

Πίνακας 14. Κατανομή συχνοτήτων πρακτικών συνταγογράφησης του ιατρικού προσωπικού	60
Πίνακας 15. Κατανομή συχνοτήτων της αποτελεσματικότητας των δράσεων με σκοπό τη μόνιμη βελτίωση της υγιεινής των χεριών στο χώρο εργασίας των συμμετεχόντων	63
Πίνακας 16. Κατανομή συχνοτήτων της σημασίας που δίδεται από τον προϊστάμενο, τους συναδέλφους και τους ασθενείς σχετικά με την εφαρμογή της βέλτιστης υγιεινής των χεριών	64
Πίνακας 17. Η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση, η διάμεσος, η ελάχιστη τιμή και η μέγιστη τιμή των βαθμολογιών γνώσεων	66
Πίνακας 18. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία βασικών εννοιών	68
Πίνακας 19. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία βασικών εννοιών	69
Πίνακας 20. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις	70
Πίνακας 21. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων	71
Πίνακας 22. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων	72
Πίνακας 23. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία υγιεινής των χεριών	73
Πίνακας 24. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ατομικής προστασίας	74

Πίνακας 25. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας	75
Πίνακας 26. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης	76
Πίνακας 27. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη συνολική βαθμολογία γνώσεων	77
Πίνακας 28. Συσχετίσεις ανάμεσα στο προσωπικό και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις	78
Πίνακας 29. Συσχετίσεις ανάμεσα στη συνολική βαθμολογία γνώσεων και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις	80
Πίνακας 30. Συσχετίσεις ανάμεσα στο προσωπικό και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών	81

Στους γονείς και την αδελφή μου με ευγνωμοσύνη

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω, από βάθους καρδιάς, όλους εκείνους που συνέβαλλαν στην πραγματοποίηση αυτής της μεταπτυχιακής διατριβής.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω εγκάρδια τον επιβλέποντα της μεταπτυχιακής μου διατριβής και φίλο, κ **Πέτρο Γαλάνη** για την καθοδήγηση, την υποστήριξη, τη συμπαράσταση, το αδιάλειπτο ενδιαφέρον και την πολύτιμη βοήθειά του σε όλη την πορεία εκπόνησής της.

Θα ήθελα επίσης να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου στους υπόλοιπους καθηγητές μου στο μεταπτυχιακό αυτό, κα **Δάφνη Καϊτελίδου**, κ **Πάνο Μινογιάννη** και κ **Αναστάσιο Τάγαρη** για τη συμβολή τους στην πρόοδο και στην εξέλιξη της επιστημονικής μου προσωπικότητας.

Θα ήταν παράλειψη να μην ευχαριστήσω τον ακαδημαϊκό υπεύθυνο του προγράμματος, Αναπληρωτή Καθηγητή κ **Μάμα Θεοδώρου**, ο οποίος ενθάρρυνε τη συμμετοχή μου στο πρόγραμμα, όταν αρχικά επικαλέστηκα τη γνώμη του.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους γονείς και την αδελφή μου, **Γεώργιο, Δήμητρα** και **Βικτώρια**, για την ηθική υποστήριξη, την κατανόηση και την υπομονή τους σε όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι ένα μείζον ζήτημα για τη δημόσια υγεία, με αρνητικές επιπτώσεις τόσο σε ασθενείς όσο και σε επαγγελματίες υγείας, ενώ παράλληλα αποτελούν και μία επιπρόσθετη οικονομική επιβάρυνση για τα συστήματα υγείας παγκοσμίως.

Σκοπός: Η διερεύνηση του επιπέδου των γνώσεων και στάσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε δευτεροβάθμιο γενικό νοσοκομείο.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε μια συγχρονική μελέτη με δείγμα ευκολίας. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση των ερωτηματολογίων Questionnaires for Healthcare-Associated Infections και Perception Survey for Healthcare Workers. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των επαγγελματιών υγείας, ενώ οι εξαρτημένες ήταν (α) οι βαθμολογίες γνώσεων, (β) η κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών και (γ) η κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο IBM SPSS 21.0.

Αποτελέσματα: Ο μελετώμενος πληθυσμός ήταν 150 επαγγελματίες υγείας και το ποσοστό απόκρισης ήταν 71,3% (107/150). Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν 61% (62,2% για το ιατρικό, 60,6% για το νοσηλευτικό και 60% για το παραϊατρικό προσωπικό). Οι συμμετέχοντες σημείωσαν την υψηλότερη βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης (89,5%) ενώ τη χαμηλότερη για την υγιεινή των χεριών (12,9%). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης για τις βαθμολογίες γνώσεων, το ιατρικό προσωπικό είχε μεγαλύτερη βαθμολογία βασικών εννοιών σε σχέση με το παραϊατρικό ($p=0,017$), το παραϊατρικό προσωπικό είχε μεγαλύτερη βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε σχέση με το νοσηλευτικό ($p=0,004$), ενώ δε βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη συνολική βαθμολογία γνώσεων. Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν μεγαλύτερη για τους επαγγελματίες υγείας που έπλεναν τα χέρια τους πριν και μετά την εξέταση ασθενών ($p=0,047$) και μεγαλύτερη σε αυτούς που έπλεναν τα χέρια τους μετά την αφαίρεση γαντιών σε σχέση με αυτούς που δεν τα έπλεναν ($p<0,001$). Επιπλέον, το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό χρησιμοποιούσαν συχνότερα αλκοολούχο διάλυμα για την υγιεινή των χεριών ως

μέθοδο ρουτίνας και θεωρούσαν την υγιεινή των χεριών ως την σημαντικότερη παράμετρο για την υγεία των ασθενών σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p=0,05$ και $p=0,014$ αντίστοιχα).

Συμπεράσματα: Η υιοθέτηση ολοκληρωμένων πολιτικών για τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας και στον περιορισμό της δαπάνης για την υγειονομική περίθαλψη.

Λέξεις-κλειδιά: νοσοκομειακές λοιμώξεις, επαγγελματίες υγείας, γνώσεις, συμμόρφωση, υγιεινή των χεριών, επαγγελματική έκθεση

Abstract

Introduction: Nosocomial infections are a major issue for public health, with negative consequences for both patients and healthcare professionals, whilst also constitute an additional economic burden on health care systems worldwide.

Aim: To investigate healthcare professionals' knowledge and attitude towards nosocomial infections in a secondary regional hospital.

Methods: A cross-sectional study was conducted and a convenience sampling method was used. The data collection was based on the use of Questionnaires for Healthcare-Associated Infections and Perception Survey for Healthcare Workers. Independent variables were healthcare professionals' demographic data, while dependent variables were the following: (a) knowledge scores, (b) clinical practice of healthcare professionals regarding hand hygiene; and (c) clinical practice of healthcare professionals regarding the infections. Data analysis was performed with statistical package IBM SPSS 21.0.

Results: Study population included 150 healthcare professionals and response rate was 71.3% (107/150). The mean overall score of nosocomial infections knowledge was 61% (62.2% for physicians, 60.6% for nurses and 60% for paramedics). The respondents received high scores in isolation precautions (89.5%) but low scores in hand hygiene (12.9%). According to multivariate analysis for knowledge scores, the physicians were better than paramedics in nosocomial infections' core concept ($p=0.017$), the paramedics were better than nurses in nosocomial infections' source ($p=0.004$), while no significant differences in demographic characteristics related to total score of knowledge were found. The mean overall knowledge score was higher for healthcare professionals who washed their hands before and after examining patients ($p=0.047$) and for those who washed their hands after taking off their gloves ($p<0.001$) compared with those who did not. Also, physicians and nurses routinely use an alcohol-based handrub for hand hygiene more often and thought hand hygiene as the most important parameter for patients' health, compared with paramedics ($p=0.05$ and $p=0.014$ respectively).

Conclusions: Integrated policies being adopted to reduce the incidence of nosocomial infections could improve in a great way the quality of care and decrease economic cost on health care.

Keywords: nosocomial infections, healthcare professionals, knowledge, compliance, hand hygiene, occupational exposure

Εισαγωγή

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν μια μάστιγα στον τομέα της υγείας παγκοσμίως που θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια όχι μόνο των ασθενών αλλά και των επαγγελματιών υγείας. Η αυξημένη εμφάνιση των λοιμώξεων αυτών στο νοσοκομειακό περιβάλλον έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους για τα συστήματα υγείας, κυρίως λόγω παράτασης της νοσηλείας και της φαρμακευτικής αγωγής, επιπλέον εξετάσεων και πιθανής καταβολής αποζημιώσεων, και τη μείωση στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Επιπλέον, έχει δυσμενείς επιπτώσεις για τους ασθενείς, καθώς οι νοσοκομειακές λοιμώξεις προκαλούν συναισθηματικό στρες και μειώνουν αισθητά την ποιότητα ζωής τους (Sheng et al. 2005, Sydnor & Perl 2011).

Σε παγκόσμιο επίπεδο, αρκετές χώρες προσπαθούν συνεχώς να περιορίσουν και να προλάβουν την εμφάνιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Παρόλα αυτά το 5-15% των νοσηλευόμενων ασθενών θα εκδηλώσει μια νοσοκομειακή λοίμωξη, κυρίως εξαιτίας του υγειονομικού προσωπικού (CDC 2011a). Σύμφωνα με έρευνες, η συμμόρφωση των εργαζόμενων σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας, και κυρίως των νοσηλευτών, με τα απαιτούμενα μέτρα για τον περιορισμό της εξάπλωσης των παθογόνων μικροοργανισμών είναι σε χαμηλά επίπεδα (Ganczak & Szynh 2007, Gammon et al. 2008, Jeong et al. 2008, Zhang et al. 2009).

Η παρούσα μελέτη διερεύνησε το επίπεδο των γνώσεων και στάσεων των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε δευτεροβάθμιο γενικό νοσοκομείο. Είναι η πρώτη που διεξάγεται στο υπό μελέτη νοσοκομείο και συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας πραγματικής εικόνας για την αντίληψη του υγειονομικού προσωπικού σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Είναι δεδομένο πως η πρόληψη, η οποία απορρέει από τη γνώση και την επαγγελματική στάση, αποτελεί τη σημαντικότερη διάσταση της καταπολέμησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Για το λόγο αυτό, η παρούσα εργασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός που παρέχει πληροφορίες για τα θέματα στα οποία οφείλει να προσανατολισθεί η εκπαίδευση των εργαζόμενων στην υγειονομική μονάδα. Τέλος, μπορεί να λειτουργήσει ως μέσο ενημέρωσης αλλά και ως κίνητρο για την αύξηση

της πρόληψης και της εφαρμογής των καλών πρακτικών που στοχεύουν στη μείωση και στον περιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Η συγκεκριμένη εργασία δομείται σε δύο άξονες: (α) στη βιβλιογραφική ανασκόπηση του ορισμού των νοσοκομειακών λοιμώξεων, της κατάταξης αυτών, των αιτιών τους, της αλυσίδας μετάδοσής τους, των επιπτώσεων σε ασθενείς και επαγγελματίες υγείας, των μέτρων πρόληψης και της επιτήρησης αυτών και (β) στη διερεύνηση του επιπέδου των γνώσεων και στάσεων των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε συγκεκριμένη υγειονομική μονάδα.

Ο δεύτερος άξονας της εργασίας βασίζεται στη χρήση των ερωτηματολογίων Questionnaires for Healthcare-Associated Infections (Zhou et al. 2014) και Perception Survey for Healthcare Workers (WHO 2009a). Τα ερωτηματολόγια, μετά τη λήψη των απαιτούμενων αδειών χρήσης, μεταφράστηκαν με τη μέθοδο της αντίστροφης μετάφρασης και συμπληρώθηκαν από τους συμμετέχοντες της μελέτης (Παραρτήματα Α και Β).

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Νοσοκομειακές λοιμώξεις

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι ένα μείζον ζήτημα για τη δημόσια υγεία (Humphreys & Smyth 2006), με επιπτώσεις σε εκατομμύρια ανθρώπους σε παγκόσμιο επίπεδο (Mathai et al. 2010). Παρά την πρόοδο και την εξέλιξη της επιστήμης και των πολιτικών της δημόσιας υγείας, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις συνεχίζουν να εκδηλώνονται και να συναντώνται συχνότερα σε κάθε υγειονομική μονάδα, με αποτέλεσμα την επιβάρυνση της υγείας των ασθενών και την αύξηση της θνησιμότητας τόσο στις αναπτυσσόμενες χώρες όσο και στις ανεπτυγμένες (Burke 2003). Έτσι, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις θεωρούνται παγκοσμίως ως ένα από τα σημαντικότερα οικονομικά βάρη του τομέα της υγείας και της κοινωνίας στο χώρο της δημόσιας υγείας (WHO 2002).

Ως νοσοκομειακή λοίμωξη νοείται η λοίμωξη που αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια της νοσοκομειακής περίθαλψης και δεν ήταν παρούσα ή δεν ήταν σε φάση επώασης κατά τη στιγμή της εισδοχής (Benenson 1995). Οι λοιμώξεις που εκδηλώνονται 48-72 ώρες μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο, καθώς και οι λοιμώξεις που εμφανίζονται 5 ημέρες μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, θεωρούνται επίσης νοσοκομειακές (Παπαδόπουλος και συν. 1997). Τέλος, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αφορούν και στις περιπτώσεις όπου οι επαγγελματίες υγείας, οι επισκέπτες των ασθενών, οι προμηθευτές και όλοι όσοι προσεγγίζουν το νοσοκομειακό περιβάλλον, εκτεθούν σε παθογόνους μικροοργανισμούς και νοσήσουν (Bergamini et al. 2009, WHO 2010a).

Σε παγκόσμιο επίπεδο, το 5-17% των νοσηλευόμενων ασθενών στα διάφορα τμήματα των υγειονομικών μονάδων εμφανίζουν μια νοσοκομειακή λοίμωξη. Το ποσοστό αυτό αυξάνεται ακόμα περισσότερο στις μονάδες εντατικής θεραπείας (Vincent et al. 1995). Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις που εκδηλώνονται συχνότερα είναι οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος (30-40%), οι λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου (10-20%), η πνευμονία (10-25%), οι βακτηριαίμιες (5-12%) και οι λοιμώξεις των μαλακών μορίων και του δέρματος (10%) (Ευσταθίου 2012). Στη μελέτη των Ohara et al. (2007) βρέθηκε ότι οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αντιστοιχούν τουλάχιστον στο 5% της συνολικής νοσοκομειακής περίθαλψης (5 λοιμώξεις σε 100

ημέρες νοσηλείας), με συχνότερες τις λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος κυρίως στα παιδιά άνω των 5 ετών.

Τα στοιχεία για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, σύμφωνα με τα δεδομένα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (2009b) αναφέρουν πως το 5-15% των ασθενών που νοσηλεύονται σε μία νοσοκομειακή μονάδα εμφανίζει μία τουλάχιστον νοσοκομειακή λοίμωξη, ενώ 1,4 εκατομμύρια άτομα πάσχουν από νοσοκομειακές λοιμώξεις σε μια δεδομένη στιγμή (WHO 2005). Ο κίνδυνος της εμφάνισης νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι μεγαλύτερος στις αναπτυσσόμενες χώρες (19-31%), με τη συχνότερα εμφανιζόμενη νοσοκομειακή λοίμωξη να είναι η λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος (WHO 2009b).

2. Κατάταξη νοσοκομειακών λοιμώξεων

Έχει μεγάλη σημασία η διάκριση και ο προσδιορισμός των λοιμώξεων που είναι νοσοκομειακές, δεδομένης της συμβολής τους στην αύξηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας. Στον ευρωπαϊκό χώρο, το 1994 κατ' εντολή της Επιτροπής της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, τα περιφερειακά και τα εθνικά ιδρύματα της δημόσιας υγείας, τα οποία ήταν επιφορτισμένα με το συντονισμό της επιτήρησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων, δημιούργησαν το Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS). Στόχος αυτού του προγράμματος ήταν η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων για τη συγκριτική ανάλυση των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε 15 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Coello, Gastmeier & Boer 2001).

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) (2008) τόνισε την αναγκαιότητα της τακτικής μέτρησης της συνολικής επιβάρυνσης από τις νοσοκομειακές λοιμώξεις με ένα τυποποιημένο τρόπο σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα πρώτα βήματα πραγματοποιήθηκαν μέσω των λοιμώξεων από τα χειρουργεία και των λοιμώξεων σε μονάδες εντατικής θεραπείας.

Σύμφωνα με τα κριτήρια του ECDC (2012), ως νοσοκομειακή ορίζεται η λοίμωξη που δεν ήταν παρούσα ή σε φάση επώασης κατά την εισδοχή του ασθενούς σε μια νοσοκομειακή μονάδα, καθώς ο συνήθης χρόνος της επώασης του λοιμογόνου παράγοντα είναι 48 ώρες ή περισσότερο, αλλά ενδεχομένως να ποικίλλει και να εξαρτάται από το είδος του παράγοντα και από το βαθμό που αλληλεπιδρά με τη νόσο που πάσχει κάθε ασθενής. Το σύστημα καταγραφής των νοσοκομειακών λοιμώξεων National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) του Αμερικανικού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) παρέχει τον προσδιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων, που τις ορίζει ως μία συστηματική ή τοπική κατάσταση που: (α) *οφείλεται στη δυσμενή αντίδραση του ασθενούς στην παρουσία ενός λοιμογόνου παράγοντα ή της τοξίνης του και (β) δεν είναι παρούσα ή σε φάση επώασης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο* (Shrestha, Pokhrel & Mohapatra 2009).

Το σύστημα Επιδημιολογικής Επιτήρησης NNIS ιδρύθηκε κατά τη δεκαετία του '70 με έναυσμα την υποβολή στοιχείων σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις από επιλεγμένα νοσοκομεία στις ΗΠΑ. Η συλλογή των κλινικών πληροφοριών στηρίζεται στη χρήση τυποποιημένων πρωτοκόλλων κυρίως σε μονάδες εντατικής θεραπείας ενηλίκων και παιδών, στις βρεφικές πτέρυγες υψηλού κινδύνου και σε χειρουργικούς ασθενείς (Horan & Emori 1997).

Θα πρέπει να σημειωθεί πως τα κριτήρια που τηρεί το ECDC ως προϋποθέσεις της ύπαρξης ή της μη ύπαρξης μίας νοσοκομειακής λοίμωξης συνάδουν με αυτά του CDC, δηλαδή δίδονται κοινός ορισμός και κοινά κριτήρια αξιολόγησης.

Επιπρόσθετα, το ECDC (2012) ορίζει μια λοίμωξη ως νοσοκομειακή όταν:

(α) η λοίμωξη αναπτύχθηκε στο νοσοκομείο αλλά εκδηλώθηκε κλινικά μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο και

(β) η λοίμωξη αφορά σε νεογέννητο η οποία μεταδόθηκε κατά τη διάρκεια του τοκετού.

Παράλληλα, οι περιπτώσεις κατά τις οποίες μία λοίμωξη δεν θεωρείται νοσοκομειακή περιλαμβάνουν τα εξής:

(α) όταν η λοίμωξη σχετίζεται με κάποια επιπλοκή ή υποτροπή λοίμωξης που προϋπήρχε κατά την εισαγωγή του ασθενούς, εκτός αν απομονώθηκε διαφορετικό παθογόνο ή υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ότι πρόκειται για την εκδήλωση μίας νέας λοίμωξης,

(β) όταν η λοίμωξη εκδηλώθηκε σε νεογνό και είναι γνωστό ότι μεταδόθηκε κατά τη διάρκεια της κύησης διαπλακουντιακά (π.χ. τοξοπλάσμωση, ερυθρά, κυτταρομεγαλοϊός, σύφιλη) και εκδηλώθηκε κλινικά το αργότερο 48 ώρες μετά τη γέννηση,

(γ) όταν υπάρχει αποικισμός, που ορίζεται ως η παρουσία μικροοργανισμών (στο δέρμα, τους βλεννογόνους, τα ανοικτά τραύματα, οι εκκρίσεις ή απεκκρίσεις) που δεν προκαλούν κλινικά σημεία ή συμπτώματα λοίμωξης,

(δ) όταν υπάρχει φλεγμονή που ορίζεται ως η αντίδραση των ιστών στο τραύμα ή τον ερεθισμό από μη λοιμώδεις παράγοντες, όπως είναι οι χημικές ουσίες.

Το ECDC (2011) κατατάσσει τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε 15 ευρείες κατηγορίες βάσει της εντόπισής τους και σε 57 ειδικότερες υποκατηγορίες (Παράρτημα Γ). Οι βασικές κατηγορίες των νοσοκομειακών λοιμώξεων περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Λοίμωξη χειρουργικού πεδίου
2. Πνευμονία
3. Λοίμωξη ουροποιητικού συστήματος
4. Αιματογενής λοίμωξη (σηψαιμία), εργαστηριακά επιβεβαιωμένη
5. Λοίμωξη συνδεόμενη με κεντρικό ή περιφερικό αγγειακό καθετήρα
6. Λοίμωξη καρδιαγγειακού συστήματος
7. Λοίμωξη κεντρικού νευρικού συστήματος
8. Λοίμωξη οφθαλμού, ωτός, ρινός, λαιμού ή στόματος
9. Λοίμωξη γαστρεντερικού συστήματος
10. Λοίμωξη κατώτερου αναπνευστικού (όχι πνευμονία)
11. Λοίμωξη αναπαραγωγικού συστήματος
12. Λοίμωξη δέρματος/μαλακών μορίων
13. Λοίμωξη οστού ή άρθρωσης
14. Συστηματική λοίμωξη
15. Λοίμωξη σε νεογνό

Σύμφωνα με το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (2007), οι συχνότερες νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι οι ουρολοιμώξεις, οι πνευμονίες, οι λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου, οι μικροβιαίμιες, οι λοιμώξεις δέρματος/μαλακών μορίων, οι θρομβοφλεβίτιδες, οι πνευμονίες σχετιζόμενες με αναπνευστήρα και οι γαστρεντερικές λοιμώξεις.

3. Αίτια των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Η φροντίδα κάθε ασθενούς προσφέρεται σε δομές, οι οποίες διαφέρουν μεταξύ τους αναφορικά με την οργάνωση, το υγειονομικό προσωπικό, τον ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό που διαθέτουν και τους ασθενείς που νοσηλεύουν. Σε όλους τους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας ευδοκιμεί ένας μεγάλος αριθμός παθογόνων μικροοργανισμών, αρκετοί από τους οποίους είναι ανθεκτικοί σε ένα ευρύ φάσμα αντιβιοτικών, εξαιτίας της μη ορθολογικής χρήσης τους, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να αντιμετωπιστούν σχεδόν από κανένα φαρμακευτικό σκεύασμα (Myrliantsefs et al. 2004). Τα παθογόνα αυτά είναι υπεύθυνα για την εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων σε αυτούς που έρχονται σε επαφή με το σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας (ασθενείς, επαγγελματίες υγείας, επισκέπτες, προμηθευτές). Παραδείγματα παθογόνων μικροοργανισμών αποτελούν το *acinetobacter*, ο σταφυλόκοκκος ανθεκτικός στη μεθικιλίνη (MRSA), ο εντερόκοκκος ανθεκτικός στη βανκομυκίνη (VRE), η *klebsiella*, το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης κ.ά. (Myrliantsefs et al. 2004).

Επιπρόσθετα, η ανοσολογική κατάσταση του ασθενούς και η παρούσα νόσος αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα, όπου η χαμηλή ανοσολογική κατάσταση αυξάνει κατακόρυφα τις πιθανότητες για την εμφάνιση λοίμωξης εντός του νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Επιπλέον, ο τύπος της υποκείμενης ασθένειας επιδρά στην εκδήλωση της νοσοκομειακής λοίμωξης. Για παράδειγμα, υπάρχουν ομάδες ασθενών υψηλού κινδύνου, όπως οι χρονίως πάσχοντες, οι καρκινοπαθείς, οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, με νεφρική ανεπάρκεια και με το σύνδρομο επίκτητης ανοσοανεπάρκειας, στους οποίους οι νοσοκομειακές λοιμώξεις δεν μπορούν να προληφθούν και οφείλονται στην ενδογενή τους χλωρίδα (Bennet & Brachman 2004). Επιπλέον, η αύξηση των ιατρικών διαδικασιών και επεμβατικών πρακτικών έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία οδών εξάπλωσης της λοίμωξης (WHO 2002).

Την κυριότερη αιτία πρόκλησης νοσοκομειακών λοιμώξεων αποτελεί η πλημμελής τήρηση των κατευθυντήριων οδηγιών της υγιεινής των χεριών από το υγειονομικό προσωπικό (Pittet 2001). Μελέτες σε νοσοκομεία της Βοστώνης δείχνουν τη μειωμένη συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας ακόμη και μετά από

την παρακολούθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων αναφορικά με την υγιεινή των χεριών. Σύμφωνα με αυτές, η διοίκηση τοποθέτησε στους διαδρόμους αλκοολούχα αντισηπτικά διαλύματα, με αποτέλεσμα να σημειωθεί αύξηση της υγιεινής των χεριών από 40% έως 80%, που όμως εν συνεχεία μειώθηκε στο 60% (Huang et al. 2006). Σύμφωνα με τους Aiello και Larson (2002) τουλάχιστον το 1/3 των νοσοκομειακών λοιμώξεων θα μπορούσε να είχε αποφευχθεί εάν το υγειονομικό προσωπικό υιοθετούσε στην καθημερινή κλινική του πρακτική την ορθή τήρηση της υγιεινής των χεριών, καθώς αυτά αποτελούν το μέσο για τη μεταφορά των μικροοργανισμών ανάμεσα στους ασθενείς.

Ένας περιβαλλοντικός παράγοντας που μπορεί να λειτουργήσει ως αιτία για την εκδήλωση νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι η ιατρική ποδιά και η στολή των νοσηλευτών, τα οποία λειτουργούν ως μεταφορείς μικροβίων. Όταν οι ιατροί και οι νοσηλεύτες παρέχουν φροντίδα σε έναν ασθενή, ο οποίος έχει ήδη προσβληθεί από κάποια λοίμωξη, τότε εκτιμάται πως η ενδυμασία τους επιβαρύνεται με παθογόνους μικροοργανισμούς της τάξεως του 65% (Salgado & Farr 2003).

Τέλος, κάθε νοσοκομειακή μονάδα αποτελεί έναν χώρο που εξαιτίας του συνωστισμού και της περίθαλψης ασθενών με λοιμώδεις και μεταδοτικές ασθένειες αυξάνει την πιθανότητα για την εκδήλωση νοσοκομειακών λοιμώξεων. Οι ασθενείς ή ακόμα και οι επισκέπτες είναι συχνά φορείς παθογόνων μικροοργανισμών και αποτελούν εν δυνάμει πηγές μόλυνσης τόσο για τους άλλους ασθενείς όσο και για τους επαγγελματίες υγείας. Η περίθαλψη ασθενών ευάλωτων στις λοιμώξεις, όπως τα νεογέννητα βρέφη, ασθενείς με εγκαύματα και νοσηλευόμενοι σε μονάδες εντατικής θεραπείας συμβάλλει στην ανάπτυξη των νοσοκομειακών λοιμώξεων (Benenson 1995).

4. Αλυσίδα μετάδοσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Η εκδήλωση μιας νοσοκομειακής λοίμωξης οφείλεται στην αλληλεπίδραση των εξής παραγόντων: (α) της παθογόνου αιτίας, (β) της πηγής της λοίμωξης, (γ) του σημείου εξόδου, (δ) του τρόπου μετάδοσης, (ε) του σημείου εισόδου και (στ) του ευάλωτου ξενιστή. Η αποτροπή εμφάνισης της λοίμωξης προϋποθέτει το «σπάσιμο» της παραπάνω αλυσίδας, δηλαδή τη μη ύπαρξη όλων των παραγόντων ταυτόχρονα (CDC 2003, Μπολίκας 2011).

Πιο αναλυτικά, η παθογόνος αιτία αναφέρεται στους μικροοργανισμούς που προκαλούν τη λοίμωξη και περιλαμβάνει τους ιούς, τα βακτήρια, τους μύκητες και τα παράσιτα. Οι παθογόνοι μικροοργανισμοί προέρχονται είτε από τη φυσιολογική χλωρίδα των ασθενών είτε από το περιβάλλον και πρέπει να συγκεντρωθούν σε έναν επαρκή αριθμό ώστε να προκληθεί η λοίμωξη (Siegel et al. 2007).

Η πηγή της λοίμωξης αποτελεί τον τόπο στον οποίο ζει και αναπτύσσεται ο λοιμογόνος παράγοντας, όπως οι επιφάνειες, ο αέρας, ο ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός, τα τρόφιμα, το νερό, τα ζώα και οι άνθρωποι (ασθενείς, επισκέπτες και επαγγελματίες υγείας). Οι άνθρωποι είτε ως φορείς είτε ως ασθενείς με ενεργό λοίμωξη είναι υπαίτιοι για την εμφάνιση λοιμώξεων κυρίως του αναπνευστικού και του γαστρεντερικού συστήματος (Siegel et al. 2007).

Ως σημείο εξόδου ορίζεται η οδός διαφυγής του λοιμογόνου παράγοντα από την πηγή του και περιλαμβάνει: (α) το ουρογεννητικό σύστημα, (β) το αναπνευστικό σύστημα, (γ) το γαστρεντερικό σύστημα, (δ) το αίμα και τα βιολογικά υγρά, (ε) το δέρμα, (στ) τους βλεννογόνους και (ζ) τον πλακούντα (Μπολίκας 2011).

Ο τρόπος μετάδοσης αφορά στους μηχανισμούς μέσω των οποίων ο λοιμογόνος παράγοντας προσβάλλει τον ευάλωτο ξενιστή. Οι σημαντικότεροι τρόποι μετάδοσης είναι: (α) η επαφή (άμεση και έμμεση), (β) τα σταγονίδια και (γ) ο αέρας (Siegel et al. 2007).

Η μετάδοση μέσω επαφής διακρίνεται σε άμεση και έμμεση. Η άμεση επαφή γίνεται μέσω της φυσικής επαφής μεταξύ της πηγής της λοίμωξης και του ευάλωτου ξενιστή, και λαμβάνει χώρα κυρίως κατά τη παροχή ιατρονοσηλευτικής φροντίδας

στους ασθενείς. Η έμμεση επαφή γίνεται με την επαφή του ευάλωτου ξενιστή με μολυσμένα αντικείμενα, όπως για παράδειγμα ο ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός (θερμόμετρα, πιεσόμετρα, στηθοσκόπια κ.α.) και επιφάνειες (Siegel et al. 2007).

Η μετάδοση μέσω σταγονιδίων πραγματοποιείται μέσω της εκτίναξης των μολυσμένων εκκρίσεων του αναπνευστικού συστήματος ενός ατόμου κατά την ομιλία, το βήχα, τον παταμό ή κατά τη διάρκεια επεμβατικών διαδικασιών, όπως η βρογχοσκόπηση. Τα σταγονίδια που εκκρίνονται εισέρχονται στον ευάλωτο ξενιστή είτε μέσω των βλεννογόνων είτε μέσω της έμμεσης επαφής με αντικείμενα τα οποία έχουν επιμολύνει και προκαλούν λοίμωξη (Siegel et al. 2007).

Η αερογενής μετάδοση πραγματοποιείται μέσω αιωρούμενων σταγονιδίων από τις μολυσματικές εκκρίσεις των ατόμων ή μέσω σταγονιδίων σκόνης που περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς, τα οποία αιωρούνται και τελικά εισπνέονται από τον ευάλωτο ξενιστή και προκαλούν λοίμωξη (Μπολίκας 2011).

Το σημείο εισόδου αποτελεί το «άνοιγμα» μέσω του οποίου ο λοιμογόνος παράγοντας εισέρχεται στον ευάλωτο ξενιστή, και συνήθως γίνεται με τον ίδιο τρόπο που ο λοιμογόνος παράγοντας εξέρχεται από την πηγή της λοίμωξης. Επιπλέον, οι πιθανότητες εκδήλωσης λοιμώξεων αυξάνονται μέσω της χρήσης παρεμβατικών συσκευών, οι οποίες δημιουργούν περισσότερα σημεία εισόδου, όπως οι ενδαγγειακοί καθετήρες, οι ουροκαθετήρες και οι καθετήρες σίτισης (Siegel et al. 2007).

Τέλος, ο ευάλωτος ξενιστής αποτελεί τον αποδέκτη της εισβολής των παθογόνων. Οι μηχανισμοί άμυνας του ευάλωτου ξενιστή καθορίζουν την εκδήλωση ή όχι της λοίμωξης. Οι μηχανισμοί αυτοί διακρίνονται σε ειδικούς, όπως η φυσική και τεχνητή ανοσία, και σε μη ειδικούς, όπως το δέρμα, οι βλεννογόνοι, τα μακροφάγα και οι εκκρίσεις του σώματος (Ανευλαβής 1990).

5. Επιπτώσεις των νοσοκομειακών λοιμώξεων

5.1 Επιπτώσεις των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε ασθενείς

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αντιπροσωπεύουν μια τεράστια πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση όχι μόνο για τον ασθενή και την οικογένειά του αλλά και για τα συστήματα υγείας και το κράτος γενικότερα (Sheng et al. 2005). Το οικονομικό κόστος που επιφέρει μία νοσοκομειακή λοίμωξη σε έναν ασθενή ανάγεται στο γενικότερο σύστημα της κατανομής των πόρων για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια υγειονομική περίθαλψη, καθώς προκαλεί ανισορροπία στους διαθέσιμους πόρους. Η οικονομική αυτή επιβάρυνση αφορά κυρίως: (α) στη νοσηλεία των ίδιων ασθενών για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, λόγω της νοσοκομειακής λοίμωξης (WHO 2010), (β) στη διενέργεια διαγνωστικών εξετάσεων και στην πρόσθετη χορήγηση φαρμακευτικών σκευασμάτων για τη θεραπεία της νοσοκομειακής λοίμωξης (Sheng et al. 2005), (γ) στην απώλεια εργατοωρών του υγειονομικού προσωπικού για την περίθαλψη ατόμων, που υπό άλλες συνθήκες δεν θα ήταν απαραίτητη (Graves 2004) και (δ) στις πληρωμές που καταβάλλει το κράτος, οι οποίες προκύπτουν από δικαστικές αγωγές, εξαιτίας των επιπτώσεων μιας νοσοκομειακής λοίμωξης (Yalcin 2003). Αναφορικά με τον ασθενή και την οικογένεια το κόστος που προκύπτει οφείλεται στην αποχή από την εργασία είτε λόγω παράτασης της νοσηλείας του είτε λόγω ανικανότητας και μειωμένης παραγωγικότητας (Douglas 2009).

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις εκτός από οικονομικό έχουν και κοινωνικό κόστος για τους ασθενείς, καθώς παρατείνουν τη διάρκεια της νοσηλείας τους, επιφέρουν λειτουργική ανικανότητα και πολλές φορές καταλήγουν στο θάνατο (Ponce-de-Leon 1991). Επιπρόσθετα, προκαλούν συναισθηματικό στρες με αποτέλεσμα να μειώνουν αισθητά την ποιότητα ζωής των ασθενών, να δημιουργούν αισθήματα φόβου και θυμού και σε ορισμένες περιπτώσεις να οδηγούν στην εμφάνιση ψυχικών διαταραχών όπως η κατάθλιψη (Jones 2010).

5.2 Επιπτώσεις των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε επαγγελματίες υγείας

Όπως προαναφέρθηκε, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις δεν αποτελούν απειλή μόνο για τους ασθενείς αλλά και για το υγειονομικό προσωπικό. Παρά το σχεδιασμό και την εφαρμογή κλινικών πρωτοκόλλων για κάθε ιατρονοσηλευτική πράξη και τη διάθεση των μέτρων ατομικής προστασίας (γάντια, μάσκα προσώπου, προστατευτικά γυαλιά, προστατευτική ασπίδα προσώπου, προστατευτική μπλούζα), δυστυχώς συνεχίζονται να σημειώνονται περιπτώσεις επαγγελματικής έκθεσης σε παθογόνους μικροοργανισμούς στους επαγγελματίες υγείας (Smith et al. 2006, Vaz et al. 2010).

Η επαγγελματική έκθεση σε παθογόνους μικροοργανισμούς αφορά στη διαδερμική επαφή, δηλαδή νυγμό από βελόνα ή άλλο αιχμηρό αντικείμενο, ή στην επαφή των βλεννογόνων ή του δέρματος με λύση της συνέχειάς του με αίμα, ιστούς ή άλλα δυνητικά μολυσματικά βιολογικά υγρά των επαγγελματιών υγείας κατά την εργασία τους (OSHA 2009). Η επαγγελματική έκθεση μπορεί να προκύψει μέσω διαδερμικού ενοφθαλμισμού αίματος ή άλλων βιολογικών υγρών (WHO 2011a,b), αέρος, σταγονιδίων και επαφής (Kilpatrick et al. 2008).

Οι επιπτώσεις της επαγγελματικής έκθεσης σε παθογόνους μικροοργανισμούς επιφέρει στο υγειονομικό προσωπικό όχι μόνο οικονομικό αλλά και κοινωνικό κόστος. Το οικονομικό κόστος οφείλεται στον εργαστηριακό έλεγχο και επανέλεγχο που πρέπει να πραγματοποιηθεί για την επιβεβαίωση ή όχι τυχόν λοίμωξης, καθώς και στη προφυλακτική αγωγή/χημειοπροφύλαξη που πρέπει να χορηγηθεί. Στις ΗΠΑ, το κόστος ανέρχεται στα \$500-3.000 για κάθε εργαζόμενο (CDC 2004) ενώ στην Ισπανία κυμαίνεται από 172 έως 1.501 ευρώ (Solano et al. 2005).

Εκτός από το οικονομικό, το κοινωνικό κόστος που προκύπτει από την επαγγελματική έκθεση έχει αντίκτυπο τόσο στον ίδιο τον εργαζόμενο όσο και στο οικογενειακό του περιβάλλον. Οι εκτεθειμένοι στις νοσοκομειακές λοιμώξεις επαγγελματίες υγείας υποφέρουν από μετατραυματικό στρες, φόβο, θυμό, κατάθλιψη, κρίσεις πανικού στον εργασιακό τους χώρο, διαταραχές στον ύπνο και μειωμένη σεξουαλική διάθεση (Trueman et al. 2008). Οι αρνητικές ψυχολογικές επιδράσεις ενδεχομένως να οδηγήσουν στην αναγκαιότητα για ψυχολογική υποστήριξη, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις των θανατηφόρων ασθενειών, όπως ο ιός του AIDS και

της ηπατίτιδας Β και C (Worthington, Ross & Bergeron 2006). Τέλος, η προφυλακτική αγωγή/χημειοπροφύλαξη, που περιλαμβάνει αντικά και αντιρετροϊκά φαρμακευτικά σκευάσματα, μπορεί να οδηγήσει σε ανεπιθύμητες ενέργειες (έμετο, διάρροια, υπόταση, κεφαλαλγία, παγκρεατίτιδα κ.ά.) με αποτέλεσμα τη μειωμένη ποιότητα ζωής των εκτεθέντων (Beers et al. 2006).

6. Μέτρα πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Όπως προαναφέρθηκε, η πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων προϋποθέτει το σπάσιμο της αλυσίδας μετάδοσης αυτών (CDC 2003, Μπολίκας 2011). Το υγειονομικό προσωπικό επιτυγχάνει το στόχο αυτό μέσω της χρήσης μιας σειράς μέσων και τεχνικών, τα οποία όταν εφαρμόζονται με τον κατάλληλο τρόπο και στον κατάλληλο χρόνο, μπορούν να περιορίσουν τις πιθανότητες επαγγελματικής έκθεσης (Chia et al. 2005). Τα μέσα και οι τεχνικές αυτές αφορούν στην υγιεινή των χεριών, στα μέσα ατομικής προστασίας και στις τεχνικές αποφυγής τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα (Siegel et al. 2007, Ευσταθίου 2012).

6.1 Υγιεινή των χεριών

Η υγιεινή των χεριών αποτελεί το πιο δραστικό μέσο για τον έλεγχο και τον περιορισμό της εξάπλωσης των παθογόνων μικροοργανισμών από το υγειονομικό προσωπικό στο νοσοκομειακό περιβάλλον (Guilhermetti et al. 2001, Aiello, Larson & Levy 2007, Sax et al. 2007, Ραφτόπουλος 2010). Δυστυχώς, όμως, οι εργαζόμενοι στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας δεν αντιλαμβάνονται πλήρως την αξία της εν λόγω τεχνικής (Trampuz & Widmer 2004). Με τον όρο υγιεινή των χεριών νοείται το πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι (αντιμικροβιακό ή μη) ή η επάλειψή τους με αντισηπτικό διάλυμα (αλκοολούχο, ιωδιούχο ή με βάση τη χλωρεξιδίνη) (Boyce et al. 2002). Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, υπάρχουν «5 χρονικές στιγμές» κατά τις οποίες η ορθή εφαρμογή της υγιεινής των χεριών αποτρέπει την εξάπλωση των παθογόνων μικροοργανισμών και συνεισφέρει στην αποτροπή εμφάνισης νοσοκομειακών λοιμώξεων. Κατά τους Sax et al. (2007) αυτές οι χρονικές στιγμές είναι:

- Πριν την επαφή με τον ασθενή.
- Πριν από κάθε άσηπτη τεχνική.
- Μετά την έκθεση σε σωματικά υγρά.
- Μετά την επαφή με τον ασθενή.
- Μετά την επαφή με το περιβάλλον του ασθενούς.

Αναφορικά με την επιλογή της μεθόδου υγιεινής των χεριών, μελέτες επισημαίνουν ότι η επάλειψη με αντισηπτικό διάλυμα συνιστάται όταν τα χέρια δεν είναι εμφανώς λερωμένα, για λόγους αποτελεσματικότητας και ευχρηστίας (Zaragoza et al. 1999, Winnefeld et al. 2000). Αντιθέτως σε χέρια εμφανώς λερωμένα επιλέγεται το πλύσιμο με νερό και σαπούνι (Siegel et al. 2007). Αναφορικά με τη χρήση σαπουνιού με ή χωρίς αντιμικροβιακό παράγοντα παρατηρείται διαφορά στη διεθνή βιβλιογραφία. Τα σαπούνια με αντιμικροβιακό παράγοντα μειώνουν δραστικά την ύπαρξη παθογόνων μικροοργανισμών στα χέρια (Larson et al. 2003) και δεν επιμολύνονται (Sartor et al. 2000). Σύμφωνα όμως με τη μελέτη των Aiello et al. (2010), η καθημερινή χρήση σαπουνιών με αντιμικροβιακό παράγοντα μπορεί να αποτελέσει αιτία δημιουργίας ανθεκτικών παθογόνων μικροοργανισμών.

Τέλος, οι ίδιοι οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να αποφεύγουν να φορούν κοσμήματα (Alur et al. 2009) και να διατηρούν τεχνητά και βαμμένα νύχια, καθώς έτσι καθίσταται δυσκολότερη η εφαρμογή της υγιεινής των χεριών και η απομάκρυνση των μικροοργανισμών (McNeil et al. 2001).

6.2 Μέσα ατομικής προστασίας

Τα μέσα ατομικής προστασίας συμβάλλουν στον περιορισμό της εξάπλωσης των παθογόνων μικροοργανισμών και στη μείωση της συχνότητας εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων τόσο σε επαγγελματίες υγείας όσο και σε ασθενείς. Τα μέσα αυτά περιλαμβάνουν τα γάντια, τις μάσκες προσώπου (απλές και σωματιδιακές), τα προστατευτικά γυαλιά, τις προστατευτικές ασπίδες προσώπου και τις προστατευτικές μπλούζες (Siegel et al. 2007).

6.2.1 Γάντια

Η χρήση των γαντιών συμβάλλει στον περιορισμό της εξάπλωσης των παθογόνων μικροοργανισμών σε ασθενείς και επαγγελματίες υγείας (Trick et al. 2007) και για το λόγο αυτό δεν πρέπει να αποφεύγεται η εφαρμογή τους εξαιτίας ορισμένων αντιδράσεων που ενδέχεται να προκαλέσουν, όπως η φαγούρα, τα εξανθήματα και οι

δερματίτιδες (Foo et al. 2006). Σύμφωνα με τους Siegel et al. (2007), η χρήση των γαντιών είναι επιβεβλημένη όταν υπάρχει το ενδεχόμενο (α) έκθεσης σε αίμα, βιολογικά υγρά, βλεννογόνους και δέρμα με λύση της συνέχειάς του, (β) επαφής με μολυσμένα αντικείμενα και (γ) παροχής φροντίδας σε ασθενείς με νοσήματα που μεταδίδονται με την επαφή.

Στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας χρησιμοποιούνται γάντια από latex, βινύλιο ή νιτρίλιο, τα οποία είναι μιας χρήσης και πρέπει να αλλάζονται από ασθενή σε ασθενή (Ho, Tang & Seto 2003). Τέλος, επισημαίνεται ότι η χρήση των γαντιών δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων (υγρό και θερμό περιβάλλον), και για το λόγο αυτό είναι απαραίτητο το πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι αμέσως μετά την απόρριψή τους (WHO 2009b).

6.2.2 Μάσκες προσώπου (απλές και σωματιδιακές)

Οι απλές μάσκες προσώπου χρησιμοποιούνται για την πρόληψη από μικροοργανισμούς που μεταδίδονται μέσω του αέρα και των σταγονιδίων (Brienen et al. 2010). Κατασκευάζονται από χαρτί ή βαμβάκι, είναι μιας χρήσης και πρέπει να αλλάζονται από ασθενή σε ασθενή ή όταν υγρανθούν. Η χρήση απλής μάσκας προσώπου δεν παρέχει προστασία από πολύ μικρούς παθογόνους μικροοργανισμούς όπως το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, ο ιός του σοβαρού οξέως αναπνευστικού συνδρόμου (Severe acute respiratory syndrome, SARS), ο ιός H1N1 κ.ά. (Kamming, Gardam & Chung 2003). Σε αυτή τη περίπτωση πρέπει να χρησιμοποιούνται οι σωματιδιακές μάσκες προσώπου. Οι επαγγελματίες υγείας προκειμένου να προστατευθούν από τους παθογόνους μικροοργανισμούς οφείλουν να εφαρμόζουν σωστά τις συγκεκριμένες μάσκες, γεγονός που διαπιστώνουν με τον έλεγχο στεγανοποίησης (Siegel et al. 2007). Η απόρριψή τους (απλών και σωματιδιακών) πραγματοποιείται από τα κορδόνια στο πίσω μέρος και μετά ακολουθεί το πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι (Παπαδόπουλος και συν. 1997).

6.2.3 Προστατευτικά γυαλιά

Τα προστατευτικά γυαλιά είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύουν τους επαγγελματίες υγείας από τα εκτινασσόμενα σταγονίδια αίματος και βιολογικών υγρών από κάθε μεριά (Siegel et al. 2007). Αποτελούν συμπληρωματικό μέσο προστασίας της μάσκας προσώπου.

6.2.4 Προστατευτικές ασπίδες προσώπου

Οι προστατευτικές ασπίδες προσώπου χρησιμοποιούνται για την πρόληψη της έκθεσης σε παθογόνους μικροοργανισμούς όταν υπάρχει η πιθανότητα να εκτιναχθούν αίμα και βιολογικά υγρά στο πρόσωπο των εργαζομένων. Εξασφαλίζει τη μέγιστη προστασία για τους επαγγελματίες υγείας όταν εφαρμόζεται μαζί με μάσκα προσώπου, καθώς δεν αφήνει κανένα σημείο του ακάλυπτο (Davis, Spady & Forgie 2007).

6.2.5 Προστατευτικές μπλούζες

Οι προστατευτικές μπλούζες μπορεί να είναι μιας χρήσης ή πολλαπλών και χρησιμοποιούνται για να προστατεύσουν τα ρούχα των επαγγελματιών υγείας από τα βιολογικά υγρά ασθενών (Kamming, Gardam & Chung 2003). Οι προστατευτικές μπλούζες θα πρέπει να αλλάζονται από ασθενή σε ασθενή, να εφαρμόζονται πριν την είσοδο στο θάλαμο και να απορρίπτονται πριν την έξοδο από αυτόν (Siegel et al. 2007).

6.3 Τεχνικές αποφυγής τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα

Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2010 εξέδωσε μια οδηγία για την πρόληψη των τραυματισμών που προκαλούνται από αιχμηρά αντικείμενα στον υγειονομικό τομέα. Σύμφωνα με αυτή, αιχμηρά αντικείμενα θεωρούνται «αντικείμενα ή εργαλεία αναγκαία για την άσκηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων στον τομέα της υγείας, τα οποία μπορούν να τέμνουν, να τρυπούν, να προκαλούν τραυματισμό ή/και λοίμωξη» (Συμβούλιο Ευρωπαϊκής Ένωσης 2010). Στο πλαίσιο αυτό οι τεχνικές που οφείλουν να εφαρμόζουν οι επαγγελματίες υγείας για να προστατευθούν από τους τραυματισμούς με αιχμηρά αντικείμενα συνοψίζονται στις ακόλουθες:

(α) κατάργηση της πρακτικής της επανατοποθέτησης των καπακίων των χρησιμοποιημένων βελονών (Συμβούλιο Ευρωπαϊκής Ένωσης 2010)

(β) απόρριψη των αιχμηρών αντικειμένων σε αδιάτρητους πλαστικούς υποδοχείς επικίνδυνων ιατρικών απόβλητων (Υπουργείο Οικονομικών, Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής & Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης 2012)

(γ) μείωση της πιθανότητας πρόκλησης τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα κατά τη διενέργεια χειρουργικών επεμβάσεων μέσω της εφαρμογής διπλού ζεύγους γαντιών και της ύπαρξης ουδέτερης ζώνης (Ευσταθίου 2012)

(δ) χρήση ασφαλούς εξοπλισμού όπως για παράδειγμα συστήματα μαχαιριδίων και βελόνες με μηχανισμό κάλυψης (Συμβούλιο Ευρωπαϊκής Ένωσης 2010).

7. Επιτήρηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων

7.1 Ορισμός και στόχοι επιτήρησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Ως επιτήρηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων ορίζεται «η συνεχής και συστηματική συλλογή, ανάλυση, ερμηνεία και αναφορά των δεδομένων που αφορούν στην εκδήλωση και εξάπλωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων με σκοπό την ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας, για την εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων ελέγχου και πρόληψης» (CDC 1988).

Υπάρχουν δύο βασικές πτυχές των συστημάτων επιτήρησης: αφενός η επιτήρηση αποτελεί τη συνεχή, οργανωμένη συνιστώσα της βελτίωσης της υγείας του γενικού πληθυσμού και αφετέρου τα συστήματα επιτήρησης υπερβαίνουν τη συλλογή των πληροφοριών και περιλαμβάνουν τους μηχανισμούς με τους οποίους η γνώση που έχει αποκτηθεί μέσω της επιτήρησης παραδίδεται ως κατευθυντήριοι πόροι προκειμένου να βελτιωθεί η γενικότερη υγεία (CDC 1988).

Οι στόχοι της επιτήρησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε κάθε νοσοκομείο οφείλουν να είναι συγκεκριμένοι και να επικαιροποιούνται, ώστε να αντιμετωπίζουν τις νέες απειλές που προκύπτουν και τη μεταβολή ή και εμφάνιση νέων ανθεκτικών παθογόνων μικροοργανισμών. Οι κυριότεροι στόχοι της επιτήρησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων αφορούν (Μπολίκας 2011):

- (α) στη μείωση της συχνότητας της εμφάνισής τους
- (β) στον καθορισμό των ενδημικών συχνοτήτων τους
- (γ) στην ανίχνευση των επιδημιών
- (δ) στην αξιολόγηση των μέτρων ελέγχου και πρόληψης
- (ε) στην υιοθέτηση πρακτικών πρόληψης από όλους τους εργαζομένους μίας νοσοκομειακής μονάδας
- (στ) στη σύγκριση ανάμεσα στις νοσοκομειακές μονάδες προκειμένου να εντοπιστούν τα πιθανά προβλήματα.

Από τη δεκαετία του '90 και μετά, διάφορες ευρωπαϊκές χώρες υπό την αιγίδα του CDC άρχισαν να δημιουργούν εθνικά δίκτυα για την επιτήρηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Πρωταρχικός στόχος αυτών των εθνικών δικτύων είναι η παροχή μίας τυποποιημένης μεθοδολογίας για τη συμμετοχή των ιδρυμάτων της υγειονομικής περίθαλψης, προκειμένου να εκτιμηθούν τα ποσοστά των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε εθνικό επίπεδο, να παρακολουθηθούν στο χρόνο και να συγκριθούν με τα ποσοστά άλλων εθνικών δικτύων (Suetens et al. 2007).

7.2 Οργανισμοί ελέγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Την 1^η Ιουλίου του 1946 στην Ατλάντα των ΗΠΑ ξεκίνησε να λειτουργεί το Communicable Disease Centers (CDC), το οποίο μετονομάστηκε στο σημερινό Centers for Disease Control and Prevention το 1992. Το CDC αποτελεί το κέντρο αναφοράς σχετικά με τις λοιμώξεις όχι μόνο για τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής αλλά παγκοσμίως. Στόχος του είναι να βελτιώσει την υγεία του πληθυσμού, να ανιχνεύσει τις νέες και αναδυόμενες απειλές και να παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες και πληροφόρηση για καίρια ζητήματα αναφορικά με τις λοιμώξεις (www.cdc.gov).

Στην Ευρώπη αντίστοιχος οργανισμός είναι το European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), το οποίο ιδρύθηκε το 2005 με στόχο τον έλεγχο και την πρόληψη της διασποράς των παθογόνων μικροοργανισμών (www.ecdc.europa.eu).

Στην Ελλάδα, το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.) είναι το κέντρο αναφοράς σχετικά με τον έλεγχο και την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Ιδρύθηκε με το Νόμο 2071/92 και λειτουργεί από το 1992 υπό την πλήρη εποπτεία και χρηματοδότηση του Υπουργείου Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, με κύριο μέλημα την προάσπιση της δημόσιας υγείας. Επιπλέον, μεταξύ άλλων έχει ως κύριους στόχους την επιδημιολογική επιτήρηση λοιμωδών νοσημάτων, την αντιμετώπιση έκτακτων κινδύνων για τη δημόσια υγεία και την πληροφόρηση/ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας και του γενικότερου πληθυσμού με την έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών για πολλά θέματα (www.keelpno.gr).

Σύμφωνα με την αριθμό Υ1.Γ.Π.114971 υπουργική απόφαση, η Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων αποτελεί το «μόνο αρμόδιο όργανο για την επιτήρηση και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε κάθε νοσοκομείο. Καταρτίζει τον Εσωτερικό Κανονισμό Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων το σχέδιο δράσης για την υλοποίηση της αντίστοιχης στρατηγικής για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής και την πρόληψη των λοιμώξεων....».

Στην Επιτροπή ο ρόλος του νοσηλευτή επιτήρησης λοιμώξεων είναι υψηλής νοσηλευτικής ευθύνης και συμβάλλει καίρια στη εφαρμογή των εθνικών και διεθνών κανόνων για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Σε αδρές γραμμές τα καθήκοντα του νοσηλευτή επιτήρησης λοιμώξεων περιλαμβάνουν:

- (α) την επιτήρηση και καταγραφή των λοιμώξεων
- (β) την επίβλεψη της εφαρμογής προληπτικών μέτρων και οδηγιών από τους επαγγελματίες υγείας κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους
- (γ) τη διενέργεια εμβολιασμών του προσωπικού σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών
- (δ) την παρακολούθηση της εφαρμογής των διαδικασιών της καθαριότητας σε όλους τους νοσοκομειακούς χώρους
- (ε) τη συνεχή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα πρόληψης νοσοκομειακών λοιμώξεων
- (στ) την καταγραφή εμφάνισης πολυανθεκτικών παθογόνων μικροοργανισμών
- (ζ) την επιτήρηση της ορθής διαχείρισης τροφίμων και ιματισμού, καθώς και την τήρηση αρχείων αναφορικά με τη δειγματοληψία τροφίμων και νερού, ελλείπει επόπτη δημόσιας υγείας
- (η) τη συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της Επιτροπής για τη σύνταξη ιατρονοσηλευτικών πρωτοκόλλων

Η Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων αποτελείται από εργαζόμενους όλων των υπηρεσιών ενός νοσοκομείου (ιατροί, νοσηλευτές, διοικητικοί, φαρμακοποιοί, τεχνικοί). Πρωταρχικό τους μέλημα είναι ο σχεδιασμός και η εκτέλεση

προγραμμάτων πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, καθώς και η εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα σχετιζόμενα με τις αρμοδιότητες του κάθε μέλους.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Σχεδιασμός της μελέτης

Διεξήχθη μια συγχρονική μελέτη για τη διερεύνηση του επιπέδου των γνώσεων και στάσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε δευτεροβάθμιο γενικό νοσοκομείο.

Στη μελέτη συμμετείχαν επαγγελματίες υγείας που ερχόταν σε επαφή με νοσηλευόμενους και μη ασθενείς, όπως ιατρικό, νοσηλευτικό, παραϊατρικό και διοικητικό προσωπικό (εργαζόμενοι σε γραφείο κίνησης ασθενών, τηλεφωνικό κέντρο, πληροφορίες, γραμματεία, θυρωροί). Δεν συμπεριλήφθησαν στη μελέτη εργαζόμενοι στο νοσοκομείο που δεν ερχόταν σε επαφή με νοσηλευόμενους και μη ασθενείς, όπως εργαζόμενοι στην τεχνική υπηρεσία, κηπουροί και διοικητικό προσωπικό (κλητήρες, εργαζόμενοι σε λογιστήριο και γραφείο προμηθειών).

Συνολικά συμμετείχαν 107 επαγγελματίες υγείας από τους 150 που ερωτήθηκαν (ποσοστό απόκρισης=71,3%) στο Γενικό Νοσοκομείο-Κέντρο Υγείας Λήμνου και τα δεδομένα συλλέχθηκαν στο χρονικό διάστημα 1^η Μαρτίου έως 31^η Μαρτίου 2015.

Για τη συλλογή των πληροφοριών χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια Questionnaires for Healthcare-Associated Infections (Zhou et al. 2014) και Perception Survey for Healthcare Workers (WHO 2009a), τα οποία μεταφράστηκαν με τη μέθοδο της αντίστροφης μετάφρασης. Μετά τη συγκέντρωση του συνόλου των ερωτηματολογίων, όλα τα δεδομένα καταχωρήθηκαν, με τη χρήση κατάλληλου στατιστικού προγράμματος, σε βάση δεδομένων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Εξασφαλίστηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων με τη μη καταγραφή του ονόματός τους στο δελτίο και το απόρρητο των πληροφοριών τους στις οποίες είχε πρόσβαση μόνο ο ερευνητής.

Η διεξαγωγή της μελέτης πραγματοποιήθηκε μετά τη λήψη των απαιτούμενων αδειών χρήσης των ερωτηματολογίων, την έγκριση του ερευνητικού πρωτοκόλλου από το Επιστημονικό Συμβούλιο του νοσοκομείου και τη χορήγηση άδειας διεξαγωγής από τη διοίκηση της 2^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιώς και Αιγαίου.

Όλοι οι επαγγελματίες υγείας ενημερώθηκαν για το σκοπό της έρευνας. Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν απόλυτα εθελοντική και ανώνυμη. Ο κάθε συμμετέχων

είχε το δικαίωμα να αρνηθεί ή να διακόψει τη συμμετοχή του, χωρίς αυτό να τον επηρεάσει κατά οποιονδήποτε τρόπο. Η συμπλήρωση και παράδοση του ερευνητικού εργαλείου θεωρήθηκε ως συγκατάθεση συμμετοχής στην έρευνα.

Είναι σαφές πως η μελέτη πραγματοποιήθηκε με δείγμα ευκολίας (convenience sample), το οποίο εισάγει συστηματικό σφάλμα επιλογής, αλλά στην προκειμένη περίπτωση αποτελούσε ουσιαστικά και την μοναδική επιλογή για πρακτικούς λόγους, όπως το κόστος, το μέγεθος του μελετώμενου πληθυσμού και η χρονική διάρκεια διεξαγωγής της μελέτης.

Η παρούσα μελέτη περιελάμβανε επαγγελματίες υγείας του Γενικού Νοσοκομείου-Κέντρου Υγείας Λήμνου και ως εκ τούτου τα αποτελέσματά της δεν είναι δυνατόν να γενικευτούν για τον ελληνικό πληθυσμό. Στην περίπτωση αυτή, απαιτείται η διεξαγωγή παρόμοιων μελετών και σε άλλους πληθυσμούς, έτσι ώστε να είναι δυνατή η εξαγωγή ασφαλέστερων συμπερασμάτων.

2. Στατιστική ανάλυση

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή, τυπική απόκλιση, διάμεσος, ελάχιστη τιμή και μέγιστη τιμή. Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov και τα διαγράμματα κανονικότητας χρησιμοποιήθηκαν για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών.

Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 (chi-square test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας κατηγορικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 για τάση (chi-square trend test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που ακολουθούσε την κανονική κατανομή και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t (student's t-test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που ακολουθούσε την κανονική κατανομή και μιας κατηγορικής μεταβλητής με >2 κατηγορίες χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διασποράς (analysis of variance). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman (Spearman's correlation coefficient, r_s).

Στην περίπτωση που η εξαρτημένη μεταβλητή ήταν ποσοτική μεταβλητή και >2 ανεξάρτητες μεταβλητές προέκυψαν σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ($p < 0,2$) στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multivariate linear regression). Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών (backward stepwise linear regression). Αναφορικά με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι συντελεστές b (coefficients' beta), τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p.

Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences).

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές της μελέτης ήταν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των επαγγελματιών υγείας, ενώ οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι βαθμολογίες γνώσεων, η κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών και η κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις. Η ηλικία και τα έτη προϋπηρεσίας είχαν ισχυρή συσχέτιση ($r_s=0,8$, $p<0,001$) και για τον λόγο αυτόν επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθούν τα έτη προϋπηρεσίας στις συσχετίσεις και όχι η ηλικία. Επιπλέον, στις συσχετίσεις δεν χρησιμοποιήθηκαν οι εργαζόμενοι ως διοικητικό προσωπικό, καθώς δεν ανήκουν στους επαγγελματίες υγείας. Το τμήμα εργασίας δεν συμπεριλήφθηκε στις συσχετίσεις εξαιτίας του εξαιρετικά μικρού αριθμού παρατηρήσεων (<6) σε ορισμένες κατηγορίες απαντήσεων.

Οι βαθμολογίες γνώσεων είναι οι εξής:

- Βαθμολογία βασικών εννοιών: ερωτήσεις 7, 11, 16 και 24.
- Βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις: ερωτήσεις 8, 9 και 22.
- Βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων: ερωτήσεις 12, 13, 19, 26 και 27.
- Βαθμολογία υγιεινής των χεριών: ερωτήσεις 17 και 29.
- Βαθμολογία ατομικής προστασίας: ερωτήσεις 18 και 30.
- Βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας: ερωτήσεις 14, 23 και 25.
- Βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης: ερωτήσεις 15, 20, 21 και 28.
- Συνολική βαθμολογία γνώσεων: ερωτήσεις 7 έως 30.

Κάθε βαθμολογία γνώσεων προκύπτει από το άθροισμα των σωστών απαντήσεων, το οποίο διαιρείται με το συνολικό αριθμό των ερωτήσεων και έπειτα πολλαπλασιάζεται με 100%. Έτσι, κάθε βαθμολογία γνώσεων λαμβάνει τιμές 0-100% με τις υψηλότερες τιμές να δηλώνουν περισσότερες γνώσεις.

3. Αποτελέσματα

3.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Ο μελετώμενος πληθυσμός αποτελούνταν από 107 εργαζόμενους σε δευτεροβάθμιο γενικό νοσοκομείο της περιφέρειας, και συγκεκριμένα στο Γενικό Νοσοκομείο – Κέντρο Υγείας Λήμνου.

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στη μελέτη. Το 29% ήταν άνδρες και το 71% ήταν γυναίκες.

Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 40,4 έτη, η τυπική απόκλιση ήταν 9,6, η διάμεση ηλικία ήταν 44, η ελάχιστη ηλικία ήταν 25 και η μέγιστη 57. Αναφορικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο το 34,6% ήταν απόφοιτοι τεχνολογικής εκπαίδευσης (ΤΕΙ), το 27,1% ήταν απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης (ΑΕΙ), το 24,3% ήταν απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ), το 5,6% είχαν ολοκληρώσει την υποχρεωτική εκπαίδευση, το 4,7% ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου και το 3,7% ήταν κάτοχοι διδακτορικού τίτλου. Το 52,3% του μελετώμενου πληθυσμού ήταν νοσηλευτικό προσωπικό, το 26,2% ήταν ιατρικό προσωπικό, το 13,1% ήταν διοικητικό προσωπικό και το 8,4% ήταν παραϊατρικό προσωπικό. Το 56% των συμμετεχόντων απασχολούνταν στο χειρουργικό τομέα, στον παθολογικό τομέα, στο χειρουργείο/αναισθησιολογικό τμήμα και στη διοικητική υπηρεσία (με ποσοστό 14% να αντιστοιχεί σε κάθε ένα από τα τμήματα εργασίας), το 15,9% απασχολούνταν στα εξωτερικά ιατρεία/ΤΕΠ, το 12,1% απασχολούνταν στον εργαστηριακό τομέα, το 11,2% στη μαιευτική/γυναικολογική κλινική και παιδιατρική κλινική (με ποσοστό 5,6% να αντιστοιχεί σε κάθε τμήμα εργασίας) και το 4,7% απασχολούνταν στη μονάδα τεχνητού νεφρού. Η μέση προϋπηρεσία των συμμετεχόντων ήταν 13,1 έτη, η τυπική απόκλιση ήταν 8,9, η διάμεση προϋπηρεσία ήταν 15, η ελάχιστη προϋπηρεσία ήταν 1 και η μέγιστη ήταν 31.

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στη μελέτη.

Χαρακτηριστικό	N (%)
Φύλο	
Ανδρες	31 (29)
Γυναίκες	76 (71)
Ηλικία (σε έτη)	40,4 (9,6) ^a
Εκπαιδευτικό Επίπεδο	
Απόφοιτοι υποχρεωτικής εκπαίδευσης	6 (5,6)
Απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ)	26 (24,3)
Απόφοιτοι τεχνολογικής εκπαίδευσης (ΤΕΙ)	37 (34,6)
Απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	29 (27,1)
Κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου	5 (4,7)
Κάτοχοι διδακτορικού τίτλου	4 (3,7)
Ιδιότητα	
Ιατρικό προσωπικό	28 (26,2)
Νοσηλευτικό προσωπικό	56 (52,3)
Παραϊατρικό προσωπικό	9 (8,4)
Διοικητικό προσωπικό	14 (13,1)
Τμήμα Εργασίας	
Εξωτερικά Ιατρεία/ΤΕΠ	17 (15,9)
Χειρουργικός Τομέας	15 (14)
Παθολογικός Τομέας	15 (14)
Χειρουργείο/Αναισθησιολογικό Τμήμα	15 (14)
Μαιευτική/Γυναικολογική Κλινική	6 (5,6)
Παιδιατρική Κλινική	6 (5,6)
Μονάδα Τεχνητού Νεφρού	5 (4,7)
Εργαστηριακός Τομέας	13 (12,1)
Διοικητική Υπηρεσία	15 (14)
Προϋπηρεσία (σε έτη)	13,1 (8,9) ^a

^a μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

3.2 Νοσοκομειακές Λοιμώξεις

3.2.1 Ερωτήσεις Γνώσεων

Το 85% των συμμετεχόντων ήταν ενήμεροι για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, ενώ το 15% δήλωσε άγνοια.

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι κατανομές συχνότητας εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και των παθογόνων αιτιών που τις προκαλούν.

Το 84,8% των συμμετεχόντων εκτίμησε πως οι λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος είναι οι συχνότερα εμφανιζόμενες νοσοκομειακές λοιμώξεις. Ακολουθούν οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος με ποσοστό 62,9%, του γαστρεντερικού συστήματος με 22,9%, του χειρουργικού πεδίου με 12,4%, οι βακτηριαμίες/σηψαιμίες με 4,8%, άλλες λοιμώξεις με 1,9% ενώ οι λοιμώξεις του δέρματος δεν καταγράφηκαν από κανέναν. Αναφορικά με τα παθογόνα αίτια που προκαλούν τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, η ψευδομόναδα αεριογόνος και το κολοβακτηρίδιο θεωρήθηκαν από τους συμμετέχοντες ως οι συχνότεροι μολυσματικοί παράγοντες που εμπλέκονται με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

Πίνακας 2. Νοσοκομειακές λοιμώξεις και παθογόνα αίτια που τις προκαλούν.

	N (%)
Νοσοκομειακές λοιμώξεις	
Λοιμώξεις ουροποιητικού συστήματος	66 (62,9)
Λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου	13 (12,4)
Λοιμώξεις αναπνευστικού συστήματος	89 (84,8)
Βακτηραιμία/σηψαιμία	5 (4,8)
Γαστρεντερικού συστήματος	24 (22,9)
Λοιμώξεις του δέρματος	0 (0)
Άλλες	2 (1,9)
Παθογόνα αίτια εμπλεκόμενα με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις	
Χρυσίζων σταφυλόκοκκος ανθεκτικός στη μεθικιλίνη	42 (39,6)
Εντερόκοκκος ανθεκτικός στη βανκομυκίνη	21 (19,8)
Ψευδομονάδα αεριογόνος	61 (57,5)
Κλεμψιέλλα της πνευμονίας	29 (27,4)
Μυκόπλασμα της πνευμονίας	4 (3,8)
Πνευμονιόκοκκος	20 (18,9)
Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης	0 (0)
Κολοβακτηρίδιο	55 (51,9)
Κλωστηρίδιο difficile	4 (3,8)
Αιμόφιλος του κοκκύτη	0 (0)
Acinetobacter baumannii	2 (1,9)
Στενοτροφομονας maltophilia	0 (0)
Αιμόφιλος της γρίπης	10 (9,4)
Ωίδιο το λευκάζον	4 (3,8)
Ροταϊός	1 (0,9)
Νοροϊός	1 (0,9)
Ιός της γρίπης	37 (34,9)
Ιός της ηπατίτιδας Α	7 (6,6)
Αναπνευστικός συγκυτιακός ιός	1 (0,9)
Μη ταυτοποιήσιμο	11 (10,4)

Αναφορικά με τον πληθυσμό που εκτίμησαν οι συμμετέχοντες ότι είναι ο πλέον ευαίσθητος σε νοσοκομειακές λοιμώξεις, οι νοσηλεύόμενοι ασθενείς αποτέλεσαν το 88,8%, οι νοσηλευτές το 5,6%, οι εξωτερικοί ασθενείς το 3,7% και οι ιατροί (συμπεριλαμβανομένων των φοιτητών και των ειδικευόμενων/αγροτικών ιατρών) το 1,9%. Οι νοσηλεύόμενοι ασθενείς θεωρήθηκαν επίσης ως η σημαντικότερη πηγή/δεξαμενή πρόκλησης νοσοκομειακών λοιμώξεων με ποσοστό 57,9% ενώ ακολουθούν οι ιατροί (συμπεριλαμβανομένων των φοιτητών και των ειδικευόμενων/αγροτικών ιατρών) με 13,1%, οι νοσηλευτές με 12,1%, οι εξωτερικοί ασθενείς με 9,3%, οι επισκέπτες/ασχολούμενοι με την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με 6,5% και οι εργαζόμενοι στην καθαριότητα με 0,9%.

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις ανθρώπινες ενέργειες-συμπεριφορές που δύναται να αποτελέσουν αίτιο διασποράς παθογόνων μικροοργανισμών.

Πίνακας 3. Ανθρώπινες ενέργειες-συμπεριφορές που δύναται να εξαπλώσουν μολυσματικούς οργανισμούς.

Ανθρώπινες ενέργειες - συμπεριφορές	N (%)
Βήχας	99 (92,5)
Σίελος/σταγονίδια	86 (80,4)
Ομιλία	7 (6,5)
Γέλιο	1 (0,9)
Πταρμός (φτέρνισμα)	89 (83,2)
Χειραψία	36 (33,6)
Αγκαλιά	4 (3,7)
Φιλί	48 (44,9)
Κατάποση υγρού από κοινό καλαμάκι	39 (36,4)
Επαναχρησιμοποίηση οικιακών σκευών μιας χρήσης (μαχαιροπίρουνα)	28 (26,2)

Ο βήχας, ο πταρμός (φτέρνισμα) και ο σίελος (σταγονίδια) υπερτερούν ως ανθρώπινες ενέργειες-συμπεριφορές που δύναται να αποτελέσουν αίτιο διασποράς παθογόνων μικροοργανισμών.

Το 91,6% των συμμετεχόντων δήλωσαν την αναφορά έκθεσης σε ηπατίτιδα Β (αυστραλιανό θετικό) στο νοσηλευτικό τμήμα, ενώ ακολουθούν ο ιός HIV (90,7%), η ηπατίτιδα Α (55,1%), η εποχική γρίπη (42,1%), η ελονοσία (24,3%), ο έρπης ζωστήρ (22,4%), η οξεία ιογενής (αιμορραγική) επιπεφυκίτιδα (17,8%) και η τροφική δηλητηρίαση (6,5%).

Αναφορικά με την πνευμονική φυματίωση, το 62,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι οι ασθενείς αυτοί παύουν να νοσηλεύονται σε θάλαμο μόνωσης μετά την αρνητική καλλιέργεια πτυέλων για 3 συνεχόμενες φορές, το 20,8% μετά από αρνητικό επίχρισμα πτυέλων για 3 συνεχόμενες φορές, το 12,3% μετά την απουσία σημείων και συμπτωμάτων και το 4,7% μετά από φυσιολογική ακτινογραφία θώρακος.

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι μέθοδοι για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων με την υγιεινή των χεριών να αποτελεί την αποτελεσματικότερη μέθοδο (68,2%).

Πίνακας 4. Μέθοδοι πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Μέθοδοι πρόληψης των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων	N (%)
Σχολαστική υγιεινή των χεριών	73 (68,2)
Μέτρα ατομικής προστασίας (κάλυμμα κεφαλής, μάσκες, ποδονάρια)	4 (3,7)
Συστηματικός εμβολιασμός επαγγελματιών υγείας	1 (0,9)
Μόνωση/συν-νοσηλεία ασθενών με λοίμωξη/αποικισμό	2 (1,9)
Καθορισμός επαγγελματιών υγείας που θα ασχοληθούν με συγκεκριμένους ασθενείς	2 (1,9)
Ορθολογική χρήση αντιβιοτικών	2 (1,9)
Εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας, ασθενών και συγγενών αυτών	23 (21,5)
Καθορισμός ωρών επισκεπτηρίου	0 (0)

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται οι μέθοδοι πρόληψης του κλωστηριδίου *difficile* και της εποχικής γρίπης.

Πίνακας 5. Μέθοδοι πρόληψης του κλωστηριδίου *difficile* και της εποχικής γρίπης.

	N (%)
Κλωστηρίδιο <i>difficile</i>	
Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα	38 (35,8)
Πλύσιμο με νερό και σαπούνι	56 (52,8)
Πλύσιμο με ιωδιούχο διάλυμα	12 (11,3)
Εποχική Γρίπη	
Συχνό πλύσιμο χεριών και αποφυγή αγγίγματος του στόματος και της μύτης	95 (88,8)
Εφαρμογή απλής μάσκας κατά τη διάρκεια νόσησης από εποχική γρίπη	59 (55,1)
Κάλυψη στόματος και μύτης κατά τη διάρκεια παταμού ή βήχα	91 (85)
Παραμονή στο σπίτι	51 (47,7)
Προφυλακτική χρήση αντι-ιικών φαρμάκων Tamiflu (Οσελταμιβίρη) ή Relenza (Ζαναμιβίρη) πριν από την εμφάνιση συμπτωμάτων εποχικής γρίπης	2 (1,9)
Έναρξη αγωγής με αντι-ιικά φάρμακα Tamiflu (Οσελταμιβίρη) ή Relenza (Ζαναμιβίρη) μέσα σε 36 ώρες από την έναρξη συμπτωμάτων εποχικής γρίπης	12 (11,2)

Το πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι υπερτερούσε ως μέθοδος πρόληψης για το κλωστηρίδιο *difficile*, ενώ για την εποχική γρίπη το συχνό πλύσιμο των χεριών και η αποφυγή αγγίγματος του στόματος και της μύτης θεωρήθηκαν ότι προστατεύουν περισσότερο καθ' όλη τη διάρκεια περιόδου της γρίπης.

Στον πίνακα 6 παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με το τι θεωρούν ως αναγνωρισμένες πηγές για την εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων. Η ιατρική ρόμπα και το στηθοσκόπιο θεωρήθηκαν ως οι πλέον αναγνωρισμένες πηγές για την εμφάνιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων με ποσοστά 53,3% και 51,4% αντίστοιχα.

Πίνακας 6. Εκτιμώμενες αναγνωρισμένες πηγές για την εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Εκτιμώμενες αναγνωρισμένες πηγές	N (%)
Ιατρική ρόμπα	57 (53,3)
Στολή νοσηλευτών	52 (48,6)
Στηθοσκόπιο	55 (51,4)
Θερμόμετρο	53 (49,5)
Κοσμήματα επαγγελματιών υγείας (π.χ. ρολόι χειρός)	48 (44,9)
Περιχειρίδα πιεσόμετρου	17 (15,9)
Στρώματα, μαξιλάρια	34 (31,8)
Άμεσο άψυχο περιβάλλον ασθενούς (κουρτίνα, διαχωριστικό μεταξύ των κλινών)	16 (15)
Καρέκλες και ντουλάπες στο θάλαμο νοσηλείας	8 (7,5)
Κλιματιστικά	45 (42,1)

Αναφορικά με τους επισκέπτες και τη σχέση τους με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, η φορεία πολυανθεκτικών παθογόνων από και προς την κοινότητα θεωρήθηκε ως η αρνητικότερη επίπτωση στους ασθενείς και την κοινότητα (41,1%), ενώ η απαγόρευση του επισκεπτηρίου των παιδιών σε νοσηλευόμενους ασθενείς ήταν η βέλτιστη πρακτική πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων (86,9%) (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Αρνητικές επιπτώσεις και πρακτικές πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε σχέση με τους επισκέπτες.

	N (%)
Αρνητικές επιπτώσεις επισκεπτών αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις	
Παραμπόδιση της ανάπαυσης των ασθενών	8 (7,5)
Μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών μεταξύ των ασθενών	42 (39,3)
Φορεία πολυανθεκτικών παθογόνων από και προς την κοινότητα	44 (41,1)
Παραμπόδιση μέτρων ελέγχου και πρόληψης για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της λοίμωξης	13 (12,1)
Κάπνισμα εντός των θαλάμων νοσηλείας	0 (0)
Καλές πρακτικές επισκεπτών αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις	
Παραμονή επισκεπτών ανεξαρτήτως ωραρίου με εξαίρεση τη διάρκεια της ιατρικής επίσκεψης	1 (0,9)
Απαγόρευση επίσκεψης των νοσηλευόμενων ασθενών από παιδιά	93 (86,9)
Τα παιδιά μπορούν να επισκέπτονται μόνο τα δικά τους αδέρφια όταν νοσηλεύονται	1 (0,9)
Συνεχής επιτήρηση των επισκεπτών για την πιθανότητα μετάδοσης λοίμωξης	38 (35,5)
Επιτήρηση των επισκεπτών μόνο κατά τη διάρκεια συρροής κρουσμάτων στην κοινότητα	14 (13,1)
Αποκλεισμός επισκεπτών με συμπτώματα λοίμωξης εκτός αν έχει προηγηθεί ιατρική εξέταση, διάγνωση ή θεραπεία	72 (67,3)

Στον πίνακα 8 παρουσιάζονται οι παράγοντες που συνδέονται στενά με την εμφάνιση πολυανθεκτικών παθογόνων στο νοσοκομείο. Το 72% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι η κατάχρηση ή υπερβολική χρήση αντιβιοτικών συνδέεται στενά με την εμφάνιση πολυανθεκτικών νοσοκομειακών παθογόνων με τη μη τήρηση των συνιστώμενων πρακτικών ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων από τους επαγγελματίες υγείας να ακολουθεί με ποσοστό 63,6%.

Πίνακας 8. Παράγοντες που συνδέονται με την εμφάνιση πολυανθεκτικών νοσοκομειακών παθογόνων.

Παράγοντες	N (%)
Ανεπαρκείς κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων	56 (52,3)
Μη τήρηση των συνιστώμενων πρακτικών ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων από τους επαγγελματίες υγείας	68 (63,6)
Μειωμένη συνταγογράφηση αντιβιοτικών από τους ιατρούς	1 (0,9)
Κακή συμμόρφωση των ασθενών	32 (29,9)
Κατάχρηση ή υπερβολική κατανάλωση αντιβιοτικών	77 (72)
Συνεχής χρήση αντιβιοτικών	53 (49,5)

Αναφορικά με τους ασθενείς, το 59,8% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι θεωρεί όλους τους ασθενείς δυνητικά μολυσματικούς ενώ το 40,2% διαφωνεί με τη συγκεκριμένη υπόθεση. Το αίμα θεωρήθηκε ως μολυσματικό βιολογικό υγρό από το 100% των συμμετεχόντων, ενώ ακολούθησαν ο σίελος (75,7%), τα κόπρανα (66,4%) και τα ούρα (65,4%) (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Βιολογικά υγρά θεωρούμενα ως μολυσματικά.

Βιολογικά υγρά	N (%)
Αίμα	107 (100)
Ρινικό έκκριμα	63 (58,9)
Σίελος	81 (75,7)
Εμέσματα	46 (43)
Κόπρανα	71 (66,4)
Ούρα	70 (65,4)
Ιδρώτας	18 (16,8)
Κολπικό υγρό	59 (55,1)
Μη άθικτο δέρμα (τραύμα, αμυχή)	44 (41,1)
Βλεννογόνοι (στοματική κοιλότητα, οφθαλμοί)	46 (43)

Το 90,7% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι θεωρεί μολυσματική κάθε μη αποστειρωμένη βελόνα ή αιχμηρό αντικείμενο, ενώ μόλις το 9,3% διαφώνησε με τη συγκεκριμένη πρόταση.

Το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο μελετώμενο νοσοκομείο ήταν γνωστό στο 69,2% των συμμετεχόντων, ενώ το 30,8% δήλωσαν ότι δεν ήταν ενήμεροι. Όλοι όμως οι συμμετέχοντες ανεξαρτήτως αν ήταν ενήμεροι για το πρόγραμμα ή όχι, δήλωσαν τις πηγές τις οποίες εκτίμησαν ότι πρέπει να γίνει έλεγχος μικροβιακού φορτίου (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Εκτιμώμενες περιβαλλοντικές πηγές για έλεγχο μικροβιακού φορτίου.

Περιβαλλοντικές πηγές	N (%)
Αέρας	20 (23)
Νερό	23 (26,4)
Απολυμαντικά και αντισηπτικά	12 (13,8)
Αντικείμενα άψυχου περιβάλλοντος του νοσοκομείου	43 (49,4)
Επιφάνειες	65 (74,7)
Χέρια των επαγγελματιών υγείας	52 (59,8)
Ρινικό επίχρισμα των επαγγελματιών υγείας για έλεγχο φορείας	30 (34,5)

Η μετάδοση των νοσοκομειακών λοιμώξεων μπορεί να οφείλεται όχι μόνο σε επισκέπτες και περιβαλλοντικές πηγές αλλά και στους ίδιους τους ασθενείς. Έτσι, το 35,2% των συμμετεχόντων θεώρησε ότι η συνιστώμενη ελάχιστη απόσταση των κλινών σε θαλάμους νοσηλείας είναι 1,5 μέτρα, το 26,7% θεώρησε το 1 μέτρο και το 3,8% θεώρησε τα 0,6 μέτρα. Σε ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό, το 34,3% θεώρησε ότι η συνιστώμενη ελάχιστη απόσταση των κλινών είναι τα 1,5 μέτρα με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό, το 26,7% θεώρησε το 1 μέτρο με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό και τέλος το 4,8% θεώρησε τα 0,6 μέτρα με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό.

Το 95,3% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι γνωρίζει πώς να πλένει τα χέρια του ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου υγιεινής των χεριών, ενώ το 3,7% δήλωσε ότι δεν είναι ενήμερο.

Ολοκληρώνοντας τις ερωτήσεις γνώσεων και αναφορικά με την ιατρική ρόμπα, το 82,2% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι η ποδιά μια χρήσης συστήνεται να εφαρμόζεται πάνω από την ιατρική ρόμπα όταν πραγματοποιούνται επεμβατικές τεχνικές στους ασθενείς, το 75,7% δήλωσε ότι η μακρυμάνικη ιατρική ρόμπα παρέχει μεγαλύτερη προστασία σε σχέση με την κοντομάνικη, το 20,6% δήλωσε ότι η ιατρική ρόμπα μπορεί να αποτρέψει την εμφάνιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων και το 1,9% δήλωσε ότι δεν είναι απαραίτητο να αφαιρείται η ιατρική ρόμπα όταν το προσωπικό επισκέπτεται το κυλικείο του νοσοκομείου.

3.2.2 Πρακτικές Ερωτήσεις

Οι συμμετέχοντες πλην των ερωτήσεων γνώσεων που απάντησαν με σκοπό να καταγραφεί το επίπεδο γνώσεων τους περί των νοσοκομειακών λοιμώξεων, των πηγών ανάπτυξης, των τρόπων μετάδοσης και αντιμετώπισης, καθώς και πρόληψης, ερωτήθηκαν επιπλέον για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις από μία πιο πρακτική πλευρά.

Αναφορικά με το πλύσιμο των χεριών και την εφαρμογή γαντιών, το 98,1% των συμμετεχόντων ανέφεραν πως πλένουν τα χέρια τους με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε υγρή μορφή, το 78,5% των συμμετεχόντων πλένουν τα χέρια τους πριν και μετά την εξέταση ασθενών, ενώ το 46,7% δήλωσε ότι χρησιμοποιούν γάντια κατά την κλινική εξέταση ασθενών (Πίνακας 11).

Πίνακας 11. Τρόπος και χρόνος πλυσίματος χεριών καθώς και χρήση γαντιών.

	N (%)
Τρόπος πλυσίματος χεριών	
Τρεχούμενο νερό	2 (1,9)
Τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε στερεή μορφή	1 (0,9)
Τρεχούμενο νερό σαπούνι σε υγρή μορφή	105 (98,1)
Χαρτομάντηλα εμποτισμένα με αλκοόλη	13 (12,1)
Χρόνος πλυσίματος χεριών	
Πριν από κάθε γεύμα	78 (72,9)
Πριν τη διενέργεια επεμβατικών χειρισμών παρά την κλίνη του ασθενή	56 (52,3)
Πριν και μετά την εξέταση ασθενών	84 (78,5)
Πριν και μετά την επαφή με ανοιχτό δέρμα ασθενή, με γυμνά χέρια, εκτός αν η επαφή γίνεται με γάντια	48 (44,9)
Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς	72 (67,3)
Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών στον ίδιο ασθενή	24 (22,4)
Μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών	45 (42,1)
Μετά τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του γραφείου στο νοσηλευτικό τμήμα	36 (33,6)
Καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας	72 (67,3)
Μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης	74 (69,2)
Εφαρμογή γαντιών μιας χρήσης (μη αποστειρωμένων)	

Κατά τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών	3 (2,8)
Κατά την συνταγογράφηση φαρμάκων	1 (0,9)
Κατά την κλινική εξέταση	50 (46,7)
Κατά την επίσκεψη στους θαλάμους νοσηλείας	15 (14)
Τίποτα από τα παραπάνω	38 (35,5)

Στον πίνακα 12 παρουσιάζονται τα μέτρα ατομικής προστασίας που εφαρμόζονται από τους συμμετέχοντες σε ορισμένες περιπτώσεις.

Πίνακας 12. Μέτρα ατομικής προστασίας κατά περίπτωση.

Περιπτώσεις	N (%)					
	Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
Μεταφορά ασθενών με βήχα από και προς το θάλαμο νοσηλείας	3 (2,8)	95 (88,8)	4 (3,7)	106 (99,1)	49 (45,8)	7 (6,5)
Διενέργεια αιμοληψίας	2 (1,9)	2 (1,9)	2 (1,9)	0 (0)	106 (99,1)	1 (0,9)
Διενέργεια καταιονισμού (πλύσιμο) σηπτικού τραύματος	64 (59,8)	50 (46,7)	7 (6,5)	6 (5,6)	104 (97,2)	0 (0)
Διενέργεια ρινογαστρικής αναρρόφησης	33 (30,8)	39 (36,4)	6 (5,6)	7 (6,5)	107 (100)	0 (0)
Διενέργεια οσφουνοωτιαίας παρακέντησης	48 (44,9)	55 (51,4)	6 (5,6)	9 (8,4)	105 (98,1)	1 (0,9)
Επίσκεψη σε θαλάμους μόνωσης ασθενών	94 (87,9)	83 (77,6)	33 (30,8)	32 (29,9)	103 (96,3)	1 (0,9)
Κλινική εξέταση ασθενούς	8 (7,5)	10 (9,3)	1 (0,9)	1 (0,9)	73 (68,2)	33 (30,8)
Παροχή φροντίδας σε ασθενείς με ακράτεια κοπράνων	62 (57,9)	71 (66,4)	3 (2,8)	5 (4,7)	107 (100)	0 (0)
Φυσιολογικό τοκετό γυναίκας με HIV λοίμωξη	95 (88,8)	67 (62,6)	48 (44,9)	44 (41,1)	105 (98,1)	1 (0,9)

Αναφορικά με τον καθαρισμό του στηθοσκοπίου με αλκοολούχο διάλυμα, το 70,8% των συμμετεχόντων δήλωσαν τον καθαρισμό αυτού μετά την εξέταση κάθε ασθενούς, το 23,6% καθημερινά, το 4,7% μία φορά την εβδομάδα και το 0,9% μία

φορά το μήνα. Εκτός από τον ιατρικό εξοπλισμό, οι συμμετέχοντες κατέγραψαν και τη συχνότητα πλυσίματος της ιατρικής ρόμπας ή στολής τους. Το 34,6% πλένει καθημερινά την ενδυμασία εργασίας, το 23,4% τρεις φορές ανά εβδομάδα, το 22,4% μία φορά την εβδομάδα, το 16,8% δύο φορές ανά εβδομάδα και το 2,8% μία φορά το μήνα.

Όσον αφορά την επαγγελματική έκθεση, το 86% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι έχουν εκτεθεί σε αίμα, εμέσματα ή άλλα βιολογικά υγρά ασθενών και το 58,9% δήλωσε ότι έχει τρυπηθεί από χρησιμοποιημένα βελόνα. Στο πλαίσιο αυτό, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να καταγράψουν τη διαδικασία που ακολουθούν μετά την επαγγελματική έκθεση σε βιολογικά υγρά ασθενών με HBV ή HIV λοίμωξη (Πίνακας 13).

Πίνακας 13. Διαδικασίες μετά από επαγγελματική έκθεση σε βιολογικά υγρά ασθενών με HBV ή HIV λοίμωξη.

Επαγγελματική έκθεση	N (%)			
	Πλύσιμο με			Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα
	Νερό	Σαπούνι	Βούρτσα	
Υγιές και άθικτο δέρμα	103 (96,3)	101 (94,4)	16 (15)	77 (72)
Μη άθικτο δέρμα (αμυχή, τραύμα, έκζεμα)	107 (100)	107 (100)	18 (16,8)	60 (56,1)
Βλεννογόνοι (π.χ. οφθαλμοί)	107 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Το 82,2% των συμμετεχόντων δήλωσαν την εφαρμογή απλής χειρουργικής μάσκας κατά τη μεταφορά από και προς το θάλαμο νοσηλείας για περαιτέρω διερεύνηση ασθενών που βήχουν με υποψία πνευμονικής φυματίωσης, το 76,6% ασθενών με εποχική γρίπη, το 29% ασθενών που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία για την αντιμετώπιση καρκίνου του παχέος εντέρου και το 13,1% όλων των ασθενών ανεξαρτήτως πάθησης.

Αναφορικά με τα μολυσματικά απόβλητα που προέρχονται από τους ασθενείς, το 89,6% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι απορρίπτονται σε κίτρινα κυτία αποβλήτων,

το 7,5% σε κόκκινα κυτία αποβλήτων ενώ το 2,8% δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν που πρέπει να γίνεται η απόρριψη αυτής της κατηγορίας των μολυσματικών αποβλήτων.

Το 53,6% των ιατρών που συμμετέχουν στη μελέτη δήλωσαν ότι έχουν θεραπεύσει ασθενείς με πολυανθεκτικά νοσοκομειακά παθογόνα. Στον πίνακα 14 παρουσιάζονται οι πρακτικές που ακολουθεί το ιατρικό προσωπικό αναφορικά με τη συνταγογράφηση.

Πίνακας 14. Πρακτικές συνταγογράφησης του ιατρικού προσωπικού.

	N (%)
Πολιτική συνταγογράφησης βασιζόμενη:	
Στη δική σας εμπειρία	0 (0)
Στην πρακτική που ακολουθούν οι ανώτεροί σας	0 (0)
Σε κατευθυντήριες οδηγίες και πρωτόκολλα (του νοσοκομείου/εθνικά)	107 (100)
Στις πληροφορίες που αναγράφονται στο φύλλο οδηγιών χρήσης των φαρμακευτικών σκευασμάτων	0 (0)
Στην ευρωπαϊκή φαρμακοποιία	0 (0)
Κριτήριο επιλογής κατά τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών	
Αντιμικροβιακό φάσμα	25 (96,2)
Οικονομικό κόστος	0 (0)
Φαρμακευτική εταιρεία	0 (0)
Γενιά αντιβιοτικού	1 (3,8)
Συνταγογράφηση αντιβιοτικών σε ασθενείς με πιθανή λοίμωξη	
Από τη στιγμή εισαγωγής στο νοσοκομείο	1 (3,7)
Μετά την αξιολόγηση του αποτελέσματος της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος	7 (25,9)
Μετά τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση	2 (7,4)
Πριν από τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση	0 (0)
Πριν από τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση με την πιθανότητα αλλαγής του θεραπευτικού σχήματος μετά την αξιολόγηση της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος	2 (7,4)
Μετά τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση με την πιθανότητα αλλαγής του θεραπευτικού σχήματος μετά την αξιολόγηση της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος	17 (63)
Αλλαγή αντιμικροβιακής θεραπείας βασισμένη σε:	
Παρατεινόμενο πυρετό	16 (59,3)
Κλινική ανταπόκριση	19 (70,4)
Αποτελέσματα της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος	23 (85,2)
Δεκτικότητα του ασθενή	3 (11,1)
Άλλο	0 (0)

Ολοκληρώνοντας την ενότητα με τις πρακτικές ερωτήσεις, το 85% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως το μελετώμενο νοσοκομείο ακολουθεί μια καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων, ενώ το 15% των συμμετεχόντων δεν υποστήριξαν τη συγκεκριμένη πρόταση.

3.3. Υγιεινή των χεριών

Το 57% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι έχουν παρακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα εκπαίδευσης σχετικά με την υγιεινή των χεριών τα τελευταία τρία χρόνια, εν αντιθέσει με το 43% που δεν υποστήριξαν τη συγκεκριμένη δήλωση. Το 81,3% δήλωσε ότι κάνει χρήση αλκοολούχου διαλύματος για υγιεινή των χεριών ως μέθοδο ρουτίνας, ενώ το 18,7% δήλωσε ότι δεν κάνει.

Το μέσο ποσοστό των νοσηλευόμενων ασθενών που θα μπορούσαν να αναπτύξουν μια νοσοκομειακή λοίμωξη ήταν 15,3, η τυπική απόκλιση ήταν 13,8, το διάμεσο ποσοστό ήταν 10, το ελάχιστο ποσοστό ήταν 2 και το μέγιστο ποσοστό ήταν 80. Οι τιμές αυτές αφορούν στο 44,9% των συμμετεχόντων καθώς το 55,1% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι δεν μπορούν να προσδιορίσουν τις πιθανότητες που έχει ένας ασθενής να αναπτύξει νοσοκομειακή λοίμωξη. Όσον αφορά όμως το βαθμό που αυτή μπορεί να επηρεάζει την έκβαση των ασθενών, το 56,1% δήλωσε ότι μπορεί να την επηρεάσει πάρα πολύ, το 43% πολύ ενώ μόλις το 0,9% λίγο.

Αναφορικά με την υγιεινή των χεριών, το 80,4% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι επηρεάζει πάρα πολύ την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων, το 18,7% δήλωσαν ότι την επηρεάζει πολύ και το 0,9% δήλωσαν ότι την επηρεάζει λίγο. Επιπλέον, μεταξύ όλων των προβλημάτων που αφορούν στον ασθενή, το 78,5% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι η υγιεινή των χεριών είναι πάρα πολύ σημαντική, το 20,6% δήλωσαν ότι είναι πολύ σημαντική και το 0,9% δήλωσαν ότι είναι λίγο σημαντική.

Κατά την άποψη των συμμετεχόντων, το μέσο ποσοστό των επαγγελματιών υγείας που εκτελούν υγιεινή των χεριών, είτε με αλκοόλη είτε με νερό και σαπούνι, ήταν 74,4, η τυπική απόκλιση ήταν 18,1, το διάμεσο ποσοστό ήταν 80, το ελάχιστο ποσοστό ήταν 40 και το μέγιστο ποσοστό ήταν 100. Οι τιμές αυτές αφορούν στο 57% των συμμετεχόντων καθώς το 43% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι δεν μπορούν να προσδιορίσουν το ποσοστό των επαγγελματιών υγείας που εκτελούν την υγιεινή των χεριών, είτε με αλκοόλη είτε με νερό και σαπούνι.

Επιπλέον, οι συμμετέχοντες εξέφρασαν την άποψή τους αναφορικά με την αποτελεσματικότητα ορισμένων δράσεων προκειμένου να βελτιωθεί μόνιμα η υγιεινή

των χεριών στο τμήμα τους (Πίνακας 15), καθώς και τη σημασία που δίδεται από τον προϊστάμενο, τους συναδέλφους και τους ασθενείς σχετικά με την εφαρμογή της βέλτιστης υγιεινής των χεριών (Πίνακας 16).

Πίνακας 15. Αποτελεσματικότητα των δράσεων με σκοπό τη μόνιμη βελτίωση της υγιεινής των χεριών στο χώρο εργασίας των συμμετεχόντων.

Δράσεις	N (%)							
	Μη αποτελεσματική	Πολύ λίγο αποτελεσματική	Λίγο αποτελεσματική	Ουδέτερη στάση	Μέτρια αποτελεσματική	Αρκετά αποτελεσματική	Πολύ αποτελεσματική	
Οι προϊστάμενοι και η διοίκηση στο νοσοκομείο σας υποστηρίζουν και προωθούν ανοικτά την υγιεινή των χεριών	1 (0,9)	1 (0,9)	1 (0,9)	7 (6,5)	12 (11,2)	25 (23,4)	60 (56,1)	
Η υπηρεσία έχει διαθέσιμο σε κάθε σημείο φροντίδας αλκοολούχο διάλυμα	0 (0)	0 (0)	1 (0,9)	7 (6,5)	5 (4,7)	20 (18,7)	74 (69,2)	
Η τοποθέτηση αφισών για την υγιεινή των χεριών σε κάθε σημείο φροντίδας ως υπενθύμιση	0 (0)	1 (0,9)	3 (2,8)	9 (8,4)	11 (10,3)	29 (27,1)	54 (50,5)	
Κάθε επαγγελματίας υγείας λαμβάνει εκπαίδευση για την υγιεινή των χεριών	0 (0)	1 (0,9)	0 (0)	12 (11,2)	9 (8,4)	18 (16,8)	67 (62,6)	
Απλές και κατανοητές οδηγίες για την υγιεινή των χεριών για κάθε επαγγελματία υγείας	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (8,4)	6 (5,6)	33 (30,8)	59 (55,1)	
Οι επαγγελματίες υγείας λαμβάνουν ανατροφοδότηση κατά την εφαρμογή υγιεινής των χεριών	2 (1,9)	4 (3,8)	5 (4,8)	12 (11,4)	18 (17,1)	21 (20)	43 (41)	
Πάντα εκτελείτε την υγιεινή των χεριών σύμφωνα με τις προτεινόμενες τεχνικές (το καλό παράδειγμα των συναδέλφων)	1 (0,9)	4 (3,7)	5 (4,7)	11 (10,3)	11 (10,3)	21 (19,6)	54 (50,5)	
Οι ασθενείς καλούνται να υπενθυμίσουν στους επαγγελματίες υγείας την εφαρμογή υγιεινής των χεριών	24 (22,4)	17 (15,9)	9 (8,4)	11 (10,3)	14 (13,1)	11 (10,3)	21 (19,6)	

Οι συμμετέχοντες θεώρησαν τη διάθεση αλκοολούχου διαλύματος από την υπηρεσία σε κάθε σημείο φροντίδας και την εκπαίδευση κάθε επαγγελματία υγείας για την υγιεινή των χεριών ως τις περισσότερο αποτελεσματικές δράσεις με ποσοστά 69,2% και 62,6% αντίστοιχα, ενώ η υπενθύμιση από τους ασθενείς για την εφαρμογή της υγιεινής των χεριών θεωρήθηκε ως η λιγότερο αποτελεσματική δράση με ποσοστό 22,4%.

Πίνακας 16. Η σημασία που δίδεται από τον προϊστάμενο, τους συναδέλφους και τους ασθενείς σχετικά με την εφαρμογή της βέλτιστης υγιεινής των χεριών.

	N (%)						
	Καθόλου σημασία	Πολύ λίγο σημασία	Λίγο σημασία	Ουδέτερη στάση	Αρκετή σημασία	Πολύ σημασία	Πάρα πολύ σημασία
Σημασία που δίδεται από τον προϊστάμενο για το αν εκτελείτε τη βέλτιστη υγιεινή των χεριών σας	12 (11,2)	3 (2,8)	8 (7,5)	11 (10,3)	12 (11,2)	18 (16,8)	43 (40,2)
Σημασία που δίδεται από τους συναδέλφους του τμήματός σας σχετικά με τη βέλτιστη υγιεινή των χεριών σας	17 (15,9)	5 (4,7)	11 (10,3)	4 (3,7)	20 (18,7)	15 (14)	35 (32,7)
Σημασία που δίδεται από τους ασθενείς σχετικά με την εφαρμογή της βέλτιστης υγιεινής των χεριών σας	23 (21,5)	15 (14)	12 (11,2)	12 (11,2)	20 (18,7)	9 (8,4)	16 (15)

Οι συμμετέχοντες θεώρησαν τη σημασία που δίδεται από τον προϊστάμενο αναφορικά με την εκτέλεση της βέλτιστης υγιεινής των χεριών ως την σημαντικότερη με ποσοστό 40,2%, ενώ η σημασία που δίδεται από τους ασθενείς θεωρήθηκε ως η λιγότερο σημαντική με ποσοστό 21,5%.

Αναφορικά με την προσπάθεια που απαιτείται από τον κάθε επαγγελματία υγείας για την εφαρμογή καλής υγιεινής των χεριών κατά τη διαχείριση των ασθενών, το 32,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι δεν απαιτείται καθόλου προσπάθεια, το 20,6% δήλωσε ότι απαιτείται πολύ μικρή προσπάθεια, το 11,2% δήλωσε μικρή

προσπάθεια, το 10,3 δήλωσε ουδέτερη στάση, το 1,9% δήλωσε μέτρια προσπάθεια, το 2,8% δήλωσε αρκετή προσπάθεια και το 20,6% δήλωσε ότι απαιτείται μεγάλη προσπάθεια.

Τέλος, οι συμμετέχοντες κατέγραψαν το ποσοστό το οποίο πιστεύουν ότι εφαρμόζουν την υγιεινή των χεριών, είτε με πλύσιμο είτε με αλκοόλη, σε σχέση με αυτό που θα έπρεπε να εφαρμόζουν. Το μέσο ποσοστό ήταν 83,1, η τυπική απόκλιση ήταν 14,6, το διάμεσο ποσοστό ήταν 85, το ελάχιστο ποσοστό ήταν 50 και το μέγιστο ποσοστό ήταν 100.

3.4. Βαθμολογίες γνώσεων

Κάθε βαθμολογία γνώσεων λαμβάνει τιμές 0-100% με τις υψηλότερες τιμές να δηλώνουν περισσότερες γνώσεις. Στον πίνακα 17 παρουσιάζονται η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση, η διάμεσος, η ελάχιστη τιμή και η μέγιστη τιμή των βαθμολογιών γνώσεων. Οι βαθμολογίες γνώσεων ήταν οι εξής:

- Βαθμολογία βασικών εννοιών
- Βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις
- Βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων
- Βαθμολογία υγιεινής των χεριών
- Βαθμολογία ατομικής προστασίας
- Βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας
- Βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης
- Συνολική βαθμολογία γνώσεων

Πίνακας 17. Η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση, η διάμεσος, η ελάχιστη τιμή και η μέγιστη τιμή των βαθμολογιών γνώσεων.

Βαθμολογία	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Διάμεσος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Βασικών εννοιών	38,2	18,3	25	0	75
Για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις	83,5	20,6	100	33,3	100
Για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων	59,6	15,3	60	20	100
Υγιεινής των χεριών	12,9	23,2	0	0	100
Ατομικής προστασίας	80,6	25,6	100	0	100
Ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας	84,5	18,1	100	33,3	100
Για τις συνθήκες απομόνωσης	89,5	17,0	100	25	100
Συνολική	61,0	6,7	60	46,4	73,2

Οι τιμές εκφράζονται ως ποσοστά.

Η ταξινόμηση των μέσων βαθμολογιών κατά φθίνουσα σειρά, ξεκινώντας από τη μεγαλύτερη βαθμολογία, ήταν η εξής:

- Βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης
- Βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας
- Βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις
- Βαθμολογία ατομικής προστασίας
- Συνολική βαθμολογία γνώσεων
- Βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων
- Βαθμολογία βασικών εννοιών
- Βαθμολογία υγιεινής των χεριών

3.5. Συσχετίσεις

3.5.1. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία βασικών εννοιών

Στον πίνακα 18 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία βασικών εννοιών.

Πίνακας 18. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία βασικών εννοιών.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία βασικών εννοιών (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,07^a
Άντρες	43,5 (21,5)	
Γυναίκες	36,0 (16,5)	
Ιδιότητα		0,02^B
Ιατρικό προσωπικό	45,5 (20,5)	
Νοσηλευτικό προσωπικό	36,1 (15,7)	
Παραϊατρικό προσωπικό	27,8 (19,5)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,28 ^γ	0,008^γ

^a έλεγχος t

^B ανάλυση διασποράς

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ($p < 0,20$) μεταξύ της βαθμολογίας βασικών εννοιών και του φύλου, του προσωπικού και των ετών προϋπηρεσίας. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 19.

Πίνακας 19. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία βασικών εννοιών.

	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Ιατρικό προσωπικό σε σχέση με παραϊατρικό	9,1	1,7 έως 16,5	0,017

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Το ιατρικό προσωπικό είχε μεγαλύτερη βαθμολογία βασικών εννοιών σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό.
- Η παραπάνω μεταβλητή ερμηνεύει το 10% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας βασικών εννοιών.

3.5.2. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις

Στον πίνακα 20 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις.

Πίνακας 20. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,5 ^α
Άντρες	81,5 (23,2)	
Γυναίκες	84,3 (19,6)	
Ιδιότητα		0,6 ^β
Ιατρικό προσωπικό	83,3 (24,8)	
Νοσηλευτικό προσωπικό	84,5 (16,8)	
Παραϊατρικό προσωπικό	77,8 (28,9)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,13 ^γ	0,3 ^γ

^α έλεγχος t

^β ανάλυση διασποράς

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ της βαθμολογίας για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις και των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Επισημαίνεται πάντως ότι η μέση βαθμολογία για το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό.

3.5.3. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Στον πίνακα 21 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Πίνακας 21. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,2^α
Άντρες	62,9 (16,4)	
Γυναίκες	58,2 (14,8)	
Ιδιότητα		0,005^β
Ιατρικό προσωπικό	67,1 (18,2)	
Νοσηλευτικό προσωπικό	55,7 (12,5)	
Παραϊατρικό προσωπικό	60,0 (14,1)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,13 ^γ	0,2^γ

^α έλεγχος t

^β ανάλυση διασποράς

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ($p < 0,20$) μεταξύ της βαθμολογίας για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων και του φύλου, του προσωπικού και των ετών προϋπηρεσίας. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 22.

Πίνακας 22. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Παραϊατρικό προσωπικό σε σχέση με νοσηλευτικό	8,0	2,6 έως 13,4	0,004

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Το παραϊατρικό προσωπικό είχε μεγαλύτερη βαθμολογία για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε σχέση με το νοσηλευτικό προσωπικό.
- Η παραπάνω μεταβλητή ερμηνεύει το 8% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

3.5.4. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία υγιεινής των χεριών

Στον πίνακα 23 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία υγιεινής των χεριών.

Πίνακας 23. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία υγιεινής των χεριών.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία υγιεινής των χεριών (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,6 ^a
Άντρες	11,1 (21,2)	
Γυναίκες	13,6 (24,1)	
Ιδιότητα		0,07 ^b
Ιατρικό προσωπικό	14,3 (23,0)	
Νοσηλευτικό προσωπικό	9,8 (20,0)	
Παραϊατρικό προσωπικό	27,8 (36,3)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,12 ^γ	0,3 ^γ

^a έλεγχος t

^b ανάλυση διασποράς

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία υγιεινής των χεριών. Επισημαίνεται πάντως ότι η μέση βαθμολογία για το ιατρικό και το παραϊατρικό προσωπικό ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με το νοσηλευτικό προσωπικό.

3.5.5. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία ατομικής προστασίας

Στον πίνακα 24 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ατομικής προστασίας.

Πίνακας 24. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ατομικής προστασίας.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία ατομικής προστασίας (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,7 ^α
Άντρες	75,8 (28,5)	
Γυναίκες	78,3 (24,9)	
Ιδιότητα		0,9 ^β
Ιατρικό προσωπικό	82,1 (27,9)	
Νοσηλευτικό προσωπικό	79,5 (24,8)	
Παραϊατρικό προσωπικό	83,3 (25,0)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,15 ^γ	0,13 ^γ

^α έλεγχος t

^β ανάλυση διασποράς

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ατομικής προστασίας.

3.5.6. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας

Στον πίνακα 25 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας.

Πίνακας 25. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,1 ^α
Άντρες	78,5 (20,3)	
Γυναίκες	84,6 (16,7)	
Ιδιότητα		0,2 ^β
Ιατρικό προσωπικό	79,8 (21,0)	
Νοσηλευτικό προσωπικό	85,7 (16,6)	
Παραϊατρικό προσωπικό	92,6 (14,7)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,01 ^γ	0,9 ^γ

^α έλεγχος t

^β ανάλυση διασποράς

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας. Επισημαίνεται πάντως ότι η μέση βαθμολογία για το νοσηλευτικό και το παραϊατρικό προσωπικό ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με το ιατρικό προσωπικό.

3.5.7. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης

Στον πίνακα 26 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης.

Πίνακας 26. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,9 ^α
Άντρες	90,3 (16,7)	
Γυναίκες	90,5 (16,3)	
Ιδιότητα		0,9 ^β
Ιατρικό προσωπικό	90,2 (17,1)	
Νοσηλευτικό προσωπικό	88,8 (17,8)	
Παραϊατρικό προσωπικό	91,7 (12,5)	
Έτη προϋπηρεσίας	0,06 ^γ	0,6 ^γ

^α έλεγχος t

^β ανάλυση διασποράς

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία για τις συνθήκες απομόνωσης.

3.5.8. Εξαρτημένη μεταβλητή: Συνολική βαθμολογία γνώσεων

Στον πίνακα 27 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη συνολική βαθμολογία γνώσεων.

Πίνακας 27. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη συνολική βαθμολογία γνώσεων.

Χαρακτηριστικό	Μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,9 ^α
Αντρες	59,9 (7,2)	
Γυναίκες	60,1 (5,6)	
Ιδιότητα		0,4 ^β
Ιατρικό προσωπικό	62,2 (7,1)	
Νοσηλευτικό προσωπικό	60,6 (4,9)	
Παραϊατρικό προσωπικό	60,0 (6,0)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,17 ^γ	0,08 ^γ

^α έλεγχος t

^β ανάλυση διασποράς

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη συνολική βαθμολογία γνώσεων. Επισημαίνεται πάντως ότι η αύξηση των ετών προϋπηρεσίας σχετίζονταν με μείωση της συνολικής βαθμολογίας γνώσεων.

3.5.9. Εξαρτημένη μεταβλητή: Κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις

Στον πίνακα 28 παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στο προσωπικό και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις.

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό έπλεναν συχνότερα τα χέρια τους εν ώρα εργασίας με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε υγρή μορφή σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p < 0,001$).

Το ιατρικό προσωπικό έπλενε συχνότερα τα χέρια του πριν από κάθε γεύμα σε σχέση με το παραϊατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό ($p = 0,012$).

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό έπλεναν συχνότερα τα χέρια τους πριν από επεμβατικούς χειρισμούς παρά την κλίνη του ασθενούς σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p = 0,049$).

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό έπλεναν συχνότερα τα χέρια τους μεταξύ δυο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p = 0,04$).

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό έπλεναν συχνότερα τα χέρια τους καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p = 0,03$).

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό έπλεναν συχνότερα την ιατρική ρόμπα ή στολή σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p < 0,001$).

Πίνακας 28. Συσχετίσεις ανάμεσα στο προσωπικό και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις.

Κλινική πρακτική	Προσωπικό			Τιμή p^a
	Ιατρικό	Νοσηλευτικό	Παραϊατρικό	
Πλύσιμο χεριών εν ώρα εργασίας με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε υγρή μορφή				$< 0,001$
Ναι	28 (100,0)	56 (100,0)	7 (77,8)	
Όχι	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (22,2)	
Πλύσιμο χεριών πριν από κάθε γεύμα				0,012
Ναι	26 (92,9)	36 (64,3)	5 (55,6)	
Όχι	2 (7,1)	20 (35,7)	4 (44,4)	

Πλύσιμο χεριών πριν από επεμβατικούς χειρισμούς παρά την κλίνη του ασθενούς				0,049
Ναι	21 (75,0)	30 (53,6)	3 (33,3)	
Όχι	7 (25,0)	26 (46,4)	6 (66,7)	
Πλύσιμο χεριών μεταξύ δυο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς				0,04
Ναι	24 (85,7)	42 (75,0)	4 (44,4)	
Όχι	4 (14,3)	14 (25,0)	5 (55,6)	
Πλύσιμο χεριών καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας				0,03
Ναι	17 (60,7)	45 (80,4)	4 (44,4)	
Όχι	11 (39,3)	11 (19,6)	5 (55,6)	
Πλύσιμο ιατρικής ρόμπας ή στολής				<0,001
Καθημερινά	8 (28,6)	19 (33,9)	0 (0,0)	
3 φορές/εβδομάδα	1 (3,6)	21 (37,5)	1 (11,1)	
2 φορές/εβδομάδα	3 (10,7)	9 (16,1)	5 (55,6)	
1 φορά/εβδομάδα	13 (46,4)	7 (12,5)	3 (33,3)	
1 φορά/μήνα	3 (10,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	

Οι τιμές εκφράζονται ως n (%).

^a έλεγχος χ^2

Στον πίνακα 29 παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στη συνολική βαθμολογία γνώσεων και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις.

Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν μεγαλύτερη για τους επαγγελματίες υγείας που έπλεναν τα χέρια τους πριν και μετά την εξέταση ασθενών σε σχέση με αυτούς που δεν έπλεναν τα χέρια τους ($p=0,047$).

Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν μεγαλύτερη για τους επαγγελματίες υγείας που έπλεναν τα χέρια τους πριν και μετά την επαφή με ανοιχτό δέρμα ασθενή, με γυμνά χέρια, εκτός αν η επαφή γίνεται με γάντια σε σχέση με αυτούς που δεν έπλεναν τα χέρια τους ($p=0,01$).

Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν μεγαλύτερη για τους επαγγελματίες υγείας που έπλεναν τα χέρια τους μεταξύ δυο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς σε σχέση με αυτούς που δεν έπλεναν τα χέρια τους ($p<0,001$).

Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν μεγαλύτερη για τους επαγγελματίες υγείας που έπλεναν τα χέρια τους μεταξύ δυο διαφορετικών χειρισμών στον ίδιο ασθενή σε σχέση με αυτούς που δεν έπλεναν τα χέρια τους ($p<0,001$).

Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν μεγαλύτερη για τους επαγγελματίες υγείας που έπλεναν τα χέρια τους μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης σε σχέση με αυτούς που δεν έπλεναν τα χέρια τους ($p<0,001$).

Πίνακας 29. Συσχετίσεις ανάμεσα στη συνολική βαθμολογία γνώσεων και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις.

Κλινική πρακτική	Μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων	Τυπική απόκλιση	Τιμή p ^a
Πλύσιμο χεριών πριν και μετά την εξέταση ασθενών			0,047
Ναι	60,7	6,1	
Όχι	57,8	5,5	
Πλύσιμο χεριών πριν και μετά την επαφή με ανοιχτό δέρμα ασθενή, με γυμνά χέρια, εκτός αν η επαφή γίνεται με γάντια			0,01
Ναι	61,7	6,7	
Όχι	58,7	5,1	
Πλύσιμο χεριών μεταξύ δυο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς			<0,001
Ναι	61,5	5,9	
Όχι	57,1	5,2	
Πλύσιμο χεριών μεταξύ δυο διαφορετικών χειρισμών στον ίδιο ασθενή			<0,001
Ναι	64,8	6,0	
Όχι	58,7	5,3	
Πλύσιμο χεριών μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης			<0,001
Ναι	62,0	5,8	
Όχι	56,6	5,0	

^a έλεγχος χ^2

3.5.10. Εξαρτημένη μεταβλητή: Κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών

Στον πίνακα 30 παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στο προσωπικό και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών.

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό χρησιμοποιούσαν συχνότερα αλκοολούχο διάλυμα για την υγιεινή των χεριών ως μέθοδο ρουτίνας σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p=0,05$).

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό θεωρούσαν ως σημαντικότερη παράμετρο την υγιεινή των χεριών για την υγεία των ασθενών σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p=0,014$).

Η αυξημένη συνολική βαθμολογία γνώσεων σχετίζονταν με αυξημένη συμφωνία ότι η εφαρμογή της υγιεινής των χεριών σύμφωνα με τις προτεινόμενες τεχνικές είναι αποτελεσματική ($r_s=0,26$, $p=0,007$).

Η αυξημένη συνολική βαθμολογία γνώσεων σχετίζονταν με αυξημένη συμφωνία ότι η υπενθύμιση των επαγγελματιών υγείας από τους ασθενείς για την εφαρμογή της υγιεινής των χεριών είναι αποτελεσματική ($r_s=0,19$, $p=0,05$).

Πίνακας 30. Συσχετίσεις ανάμεσα στο προσωπικό και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών.

Κλινική πρακτική	Προσωπικό			Τιμή p^a
	Ιατρικό	Νοσηλευτικό	Παραϊατρικό	
Χρήση αλκοολούχου διαλύματος για την υγιεινή των χεριών ως μεθόδου ρουτίνας				0,05
Ναι	25 (89,3)	47 (83,9)	5 (55,6)	
Όχι	3 (10,7)	9 (16,1)	4 (44,4)	
Σημασία της υγιεινής των χεριών για την υγεία των ασθενών				0,014
Λίγο	1 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Πολύ	10 (35,7)	5 (8,9)	2 (2,2)	
Πάρα πολύ	17 (60,7)	51 (91,1)	7 (77,8)	

Οι τιμές εκφράζονται ως n (%).

^a έλεγχος χ^2

4. Συζήτηση

Στην παρούσα μελέτη, το μέσο ποσοστό συμμόρφωσης με την υγιεινή των χεριών, όπως προκύπτει από τη βαθμολογία υγιεινής των χεριών, ήταν 12,9%, χωρίς να υπάρχουν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά - όπως το φύλο ($p=0,6$) και η ιδιότητα ($p=0,07$) - και τη βαθμολογία υγιεινής των χεριών. Επισημαίνεται όμως ότι η μέση βαθμολογία για τους ιατρούς ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με τους νοσηλευτές και για τις γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες. Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνονται και από τις ακόλουθες διεθνείς μελέτες. Στη μελέτη των Novoa et al (2007), στην Ισπανία σε 1.254 ευκαιρίες για εφαρμογή υγιεινής των χεριών, βρέθηκε ότι το μέσο ποσοστό συμμόρφωσης ήταν 19,9%, με τους ιατρούς να συμμορφώνονται περισσότερο σε σχέση με τους νοσηλευτές (24,7% έναντι 22%) χωρίς όμως να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση. Οι Korniewicz και El-Marsi (2010) στη μελέτη τους, στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής σε 612 ευκαιρίες εφαρμογής υγιεινής των χεριών, κατέδειξαν ότι το συγκεκριμένο ποσοστό ήταν 34,3%, με τις γυναίκες να συμμορφώνονται περισσότερο σε σχέση με τους άνδρες. Στη μελέτη των Pan et al (2008), στην Ιταλία σε 308 ευκαιρίες εφαρμογής της υγιεινής των χεριών, το εν λόγω ποσοστό ήταν 17,5%, χωρίς να υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην ιδιότητα ή το φύλο και τη συμμόρφωση με την υγιεινή των χεριών. Η μελέτη των Tvedt και Bukholm (2005), που έλαβε χώρα στη Νορβηγία σε 700 ευκαιρίες εφαρμογής υγιεινής χεριών, έδειξε ότι το ποσοστό συμμόρφωσης με την υγιεινή των χεριών ήταν 50,4%, χωρίς να υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην ιδιότητα ή το φύλο και τη συμμόρφωση.

Ωστόσο άλλες βιβλιογραφικές πηγές αναφέρουν ότι οι νοσηλευτές εμφανίζουν μεγαλύτερη συμμόρφωση με την υγιεινή των χεριών σε σχέση με τους ιατρούς. Στη μελέτη των Pittet et al (1999), που πραγματοποιήθηκε στην Ελβετία σε 2.834 ευκαιρίες εφαρμογής υγιεινής των χεριών, βρέθηκε ότι το ποσοστό συμμόρφωσης ήταν 48%, με τους ιατρούς να συμμορφώνονται λιγότερο σε σχέση με τους νοσηλευτές (OR=2,8 [95% CI=1,9 έως 4,1]). Οι Smith, Carusone και Loeb (2008) στη μελέτη τους, στον Καναδά σε 459 ευκαιρίες εφαρμογής υγιεινής των χεριών, βρήκαν ότι το ποσοστό συμμόρφωσης ήταν 14,7%, με τους νοσηλευτές να συμμορφώνονται περισσότερο σε σχέση με τους ιατρούς, χωρίς όμως να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση. Η μελέτη των McGaw et al (2012), στη Τζαμάικα με

μελετώμενο πληθυσμό 132 επαγγελματίες υγείας, κατέδειξε ότι το μέσο ποσοστό συμμόρφωσης με την υγιεινή των χεριών ήταν 52%, με τους νοσηλευτές να συμμορφώνονται περισσότερο σε σχέση με τους ιατρούς ($p < 0,008$). Οι Amazian et al (2006), σε μια πολυκεντρική μελέτη που διεξήχθη στην Αίγυπτο, την Τυνησία, την Αλγερία και το Μαρόκο σε 3.611 ευκαιρίες εφαρμογής υγιεινής των χεριών, κατέδειξαν ότι το συνολικό ποσοστό συμμόρφωσης με την υγιεινή των χεριών ήταν 27,6% (52,8% στην Αίγυπτο, 32,3% στην Τυνησία, 18,6% στην Αλγερία και 16,9% στο Μαρόκο), με τους νοσηλευτές να συμμορφώνονται περισσότερο σε σχέση με τους ιατρούς, χωρίς όμως να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ($p = 0,16$).

Το γεγονός ότι η μέση βαθμολογία υγιεινής των χεριών ήταν μικρότερη στους νοσηλευτές σε σχέση με τους ιατρούς μπορεί να οφείλεται σε παράγοντες όπως η έλλειψη χρόνου και ο αυξημένος φόρτος εργασίας, η έλλειψη νοσηλευτικού προσωπικού, το αυξημένο ποσοστό χρήσης γαντιών (99,1%), η άγνοια των κατευθυντήριων οδηγιών και η ελλιπής επιστημονική γνώση των νοσηλευτών για τα οφέλη της υγιεινής των χεριών στην υγεία των ασθενών (Pittet 2001). Επιπλέον, η παρατηρούμενη διαφορά στο φύλο μπορεί να οφείλεται τόσο στη συμμετοχή της γυναίκας στην αναπαραγωγική διαδικασία (κυοφορία, γέννα και γαλουχία) όσο και σε βιολογικούς παράγοντες και άλλους που σχετίζονται με τη ψυχοσύνθεσή της. Οι γυναίκες - εξαιτίας της λιγότερης φυσικής τους δύναμης - αισθάνονται περισσότερο ευπαθείς σε σχέση με τους άνδρες σε παθογόνους μικροοργανισμούς, με αποτέλεσμα να συμμορφώνονται περισσότερο με τις υποδείξεις των ειδικών (Ward 2004).

Στην παρούσα μελέτη, το ποσοστό των επαγγελματιών υγείας που χρησιμοποιούν το πλύσιμο με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε υγρή μορφή, ως προτιμώμενη μέθοδο εφαρμογής υγιεινής των χεριών, ήταν 98,1%. Σε μελέτες τους οι Novoa et al (2007) και οι Amazian et al (2006) κατέδειξαν επίσης υψηλά ποσοστά εφαρμογής υγιεινής των χεριών με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε υγρή μορφή με τιμές 68,7% και 77,6% αντίστοιχα. Στη μελέτη των Karabay et al (2005), στην Τουρκία σε 368 ευκαιρίες εφαρμογής υγιεινής των χεριών, βρέθηκε ότι το συγκεκριμένο ποσοστό ήταν μόλις 15,4% σε αντίθεση με τη χρήση αλκοολούχου διαλύματος, το οποίο εφαρμοζόταν σε ποσοστό 72,5% ($p = 0,0001$). Η μελέτη των Robertson et al (2009), στη Σκωτία σε 100 ευκαιρίες εφαρμογής υγιεινής των χεριών, κατέδειξε ότι το ποσοστό των επαγγελματιών υγείας που πλένονται με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε υγρή μορφή ήταν 43%.

Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην ιδιότητα και στη συγκεκριμένη διαδικασία υγιεινής των χεριών. Ιατροί και νοσηλευτές έπλεναν συχνότερα τα χέρια τους εν ώρα εργασίας με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε υγρή μορφή σε σχέση με το παραϊατρικό προσωπικό ($p < 0,001$). Το εύρημα αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι το παραϊατρικό προσωπικό δε λαμβάνει κάποια επιμόρφωση αναφορικά με την υγιεινή των χεριών καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησής του στα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Επιπλέον, δεν έρχεται σε επαφή με ασθενείς αλλά με αίμα και άλλα βιολογικά υγρά, και ως εκ τούτου η χρήση των γαντιών αποτελεί εναλλακτικό τρόπο υγιεινής των χεριών (Pittet 2001).

Στην παρούσα μελέτη το ποσοστό χρήσης γαντιών από τους επαγγελματίες υγείας στις περιπτώσεις όπου υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε βιολογικά υγρά (π.χ. κατά τη διενέργεια αιμοληψίας) ήταν 99,1%. Διεθνείς μελέτες που πραγματοποιήθηκαν μετά το 2000, κατέδειξαν ότι το ποσοστό χρήσης γαντιών ήταν 62% στη Βοστώνη (Golan et al. 2006), 76% στο Μισσούρι (Kennedy, Elward & Fraser 2004), 83,5% στην Κολούμπια (Kelleher et al. 2013), 66,2% στην Κύπρο (Ευσταθίου 2012), 15% στη Σκωτία (Robertson et al. 2009), 83% στην Πολωνία (Ganczak & Szych 2007), 80,2% στην Τουρκία (Hosoglu et al. 2011), 67,6% στην Ινδία (Kermode et al. 2005), 30,6% στην Τεχεράνη (Azadi, Anoosheh & Delpisheh 2011), 83% στο Χονγκ Κονγκ (Chan et al. 2002), 98% στη Τζαμάικα (McGaw et al. 2012), 83,2% στην Ουγκάντα (Kamulegeya, Kizito & Balidawa 2013).

Τα ευρήματα της έρευνας, όπως και των ανωτέρω, δεν κατέδειξαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη χρήση γαντιών. Εξαιρέση αποτελούν οι μελέτες των McGaw et al (2012) και των Hosoglu et al (2011) όπου υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην ιδιότητα και τη χρήση γαντιών, με τους νοσηλευτές να χρησιμοποιούν περισσότερο γάντια σε σχέση με τους ιατρούς ($p < 0,008$ και $p < 0,001$ αντίστοιχα).

Αναφορικά με την επαγγελματική έκθεση, στην παρούσα μελέτη το ποσοστό των επαγγελματιών υγείας που ανέφεραν έκθεση σε βιολογικά υγρά ήταν 86% και αυτών που ανέφεραν τρύπημα από χρησιμοποιημένη βελόνα ήταν 58,9%. Στη μελέτη των Peng et al (2008), στην Αυστραλία με μελετώμενο πληθυσμό 3.200 επαγγελματίες υγείας, βρέθηκε ότι οι περιπτώσεις επαγγελματικής έκθεσης ήταν 640, εκ των οποίων το 42% αντιστοιχούσε σε έκθεση σε βιολογικά υγρά και το 58% σε τρύπημα από

χρησιμοποιημένη βελόνα. Σε μελέτη του Ευσταθίου (2012), στην Κύπρο με μελετώμενο πληθυσμό 575 νοσηλευτές, βρέθηκε ότι το ποσοστό επαγγελματικής έκθεσης ήταν 48,9% (48,8% για την έκθεση σε βιολογικά υγρά και 74,2% για το τρύπημα από χρησιμοποιημένη βελόνα). Στη μελέτη των Ganczak και Szych (2007), στην Πολωνία με 601 νοσηλευτές, προέκυψε ότι το συγκεκριμένο ποσοστό ήταν 22,3% για την έκθεση σε βιολογικά υγρά και 45,9% για τρύπημα από χρησιμοποιημένη βελόνα. Στη μελέτη των Knight και Bodsworth (1998), στην Αυστραλία με 192 συμμετέχοντες, καταδείχθηκε ότι το ποσοστό επαγγελματικής έκθεσης ήταν 76% (67% για την έκθεση σε βιολογικά υγρά και 29% για τρύπημα από χρησιμοποιημένη βελόνα). Οι Joardar et al (2008) στη μελέτη τους, που έλαβε χώρα στην Ινδία με 228 νοσηλευτές, βρήκαν ότι το συγκεκριμένο ποσοστό αντιστοιχούσε στο 61,4%. Στη μελέτη των Stein, Makarawo και Ahmad (2003), στο Μπέρμινγχαμ με μελετώμενο πληθυσμό 218 επαγγελματίες υγείας, προέκυψε ότι το ποσοστό της επαγγελματικής έκθεσης ήταν της τάξης του 37%. Οι Askarian et al (2008), στη μελέτη τους που διεξήχθη στο Ιράν με μελετώμενο πληθυσμό 2.118 νοσηλευτές και μαίες, κατέδειξαν ότι το ποσοστό επαγγελματικής έκθεσης ήταν 79% (73% για την έκθεση σε βιολογικά υγρά και 50% για το τρύπημα από χρησιμοποιημένη βελόνα). Οι Bijani, Sotudehmanesh και Mohammadi (2011) στη μελέτη τους, στο Ιράν με 172 νοσηλευτές, κατέδειξαν ότι το ποσοστό επαγγελματικής έκθεσης ήταν 32%. Σε άλλη μελέτη από το Ιράν των Azadi, Anoosheh και Delpisheh (2011), με μελετώμενο πληθυσμό 111 νοσηλευτές, προέκυψε ότι το 45,9% των συμμετεχόντων είχε μια εμπειρία επαγγελματικής έκθεσης. Στη μελέτη των Foster et al (2010), στη Τζαμάικα με 100 συμμετέχοντες, βρέθηκε ότι το συγκεκριμένο ποσοστό ήταν 47%.

Στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ιδιότητα και προϋπηρεσία) και στην επαγγελματική έκθεση, είτε αυτή αφορούσε στην επαφή με βιολογικά υγρά είτε στο τρύπημα από χρησιμοποιημένη βελόνα. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες διεθνείς μελέτες (Ganczak & Szych 2007, Peng et al. 2008, Joardar et al. 2008, Foster et al. 2010, Bijani, Sotudehmanesh & Mohammadi 2011, Ευσταθίου 2012). Ωστόσο, μέρος της ήδη δημοσιευμένης βιβλιογραφίας αναφέρει την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών σχέσεων ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και την επαγγελματική έκθεση. Συγκεκριμένα, οι μελέτες των Askarian et al (2008) και των Knight και Bodsworth (1998) κατέδειξαν στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο

φύλο και την επαγγελματική έκθεση, με τους άνδρες να αναφέρουν περισσότερες περιπτώσεις επαγγελματικής έκθεσης σε σχέση με τις γυναίκες ($p=0,024$ και $OR=1,60$ [95% CI 1,17 έως 2,21] αντίστοιχα). Οι Stein, Makarawo και Ahmad (2003) στη μελέτη τους βρήκαν στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην ιδιότητα και την επαγγελματική έκθεση, με τους ιατρούς να αναφέρουν περισσότερες περιπτώσεις επαγγελματικής έκθεσης σε σχέση με τους νοσηλευτές ($p=0,005$). Η μελέτη των Azadi, Ahoosheh και Delpisheh (2011) βρήκε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην προϋπηρεσία και την επαγγελματική έκθεση, με τους επαγγελματίες υγείας με προϋπηρεσία μικρότερη των πέντε ετών να αναφέρουν περισσότερες περιπτώσεις επαγγελματικής έκθεσης σε σχέση με τους επαγγελματίες υγείας με προϋπηρεσία μεγαλύτερη των πέντε ετών ($p=0,02$).

Στην παρούσα μελέτη, το ποσοστό των επαγγελματιών υγείας που θεωρεί όλους τους ασθενείς ως δυνητικά μολυσματικούς ήταν 59,8%, χωρίς όμως να παρατηρηθούν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη συγκεκριμένη άποψη. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες διεθνείς έρευνες που έδειξαν παρόμοια ποσοστά, κυμαινόμενα από 30%-70%, και απουσία στατιστικά σημαντικών σχέσεων, (Kelen et al. 1990, Stein, Makarawo & Ahmad 2003, Ευσταθίου 2012). Εξάιρεση αποτελεί η μελέτη των Kermode et al (2005), στην Ινδία με μελετώμενο πληθυσμό 266 επαγγελματίες υγείας, όπου το ποσοστό που θεωρεί ότι όλοι οι ασθενείς είναι δυνητικά μολυσματικοί ήταν 88,4%, με τους νοσηλευτές να υποστηρίζουν περισσότερο αυτή την άποψη σε σχέση με τους ιατρούς ($p<0,001$).

5. Συμπεράσματα

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι ένα μείζον ζήτημα στον τομέα της υγείας παγκοσμίως που θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια όχι μόνο των ασθενών αλλά και των επαγγελματιών υγείας. Η πρόληψη και όχι η θεραπεία, είναι η σημαντικότερη διάσταση στην αντιμετώπιση των εν λόγω λοιμώξεων και ως εκ τούτου πρέπει να αποτελεί πρωταρχικό στόχο και επιδίωξη για όλους τους οργανισμούς παροχής υπηρεσιών υγείας. Η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε σ' αυτό το θέμα και συγκεκριμένα διερεύνησε το επίπεδο των γνώσεων και στάσεων των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε δευτεροβάθμιο γενικό νοσοκομείο. Το έναυσμα για τη διεξαγωγή της ήταν εμπειρικές παρατηρήσεις που έδειξαν ότι μέρος των επαγγελματιών υγείας του υπό μελέτη νοσοκομείου δε συμμορφωνόταν και εφάρμοζαν επιλεκτικά τις καθολικές οδηγίες προφύλαξης. Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαίωσαν τις παρατηρήσεις αυτές, με την υγιεινή των χεριών να αποτελεί τον τομέα που οι επαγγελματίες υγείας υστερούν περισσότερο.

Τα ευρήματα της μελέτης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συνειδητοποίηση του προβλήματος και τη διαμόρφωση μιας στρατηγικής υγείας με σκοπό την επιτυχή αντιμετώπιση του φαινομένου, όχι μόνο από τους επαγγελματίες υγείας αλλά και από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Η θέση της πολιτικής υγείας αλλά και της διοίκησης του κάθε νοσοκομείου είναι καθοριστική και θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα σύνολο μέτρων όπως:

(α) Η εκπαίδευση όλων των μελλοντικών επαγγελματιών υγείας στα εκπαιδευτικά ιδρύματα, σε θέματα σχετικά με την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων,

(β) Η εκπαίδευση και συνεχής ανατροφοδότηση του υγειονομικού προσωπικού από τις επιτροπές νοσοκομειακών λοιμώξεων, με σκοπό την υιοθέτηση μιας κουλτούρας σύμφωνης με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες για την υγιεινή των χεριών,

(γ) Η εκπαίδευση και η ενημέρωση των ασθενών και των επισκεπτών, από το νοσηλευτικό προσωπικό, για την αξία της υγιεινής των χεριών και την τήρηση των ωρών του επισκεπτηρίου αλλά και της αποφυγής συνωστισμού στην πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων,

(δ) Η διάθεση όλων των απαιτούμενων μέσων από τις διοικήσεις των νοσοκομείων, όπως για παράδειγμα τα μέσα ατομικής προστασίας, ο εξοπλισμός ασφαλούς χρήσης, τα αλκοολούχα αντισηπτικά διαλύματα και οι ενημερωτικές αφίσες σε κάθε σημείο εφαρμογής υγιεινής των χεριών και

(ε) Η εξασφάλιση σωστής αναλογίας προσωπικού, ώστε η έλλειψη χρόνου και ο αυξημένος φόρτος εργασίας να μην αποτελούν παράγοντες πλημμελούς συμμόρφωσης.

Η υιοθέτηση ολοκληρωμένων πολιτικών για τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων, ή δυνατόν και την πλήρη εξάλειψή τους, αναμένεται να συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας αλλά και στον περιορισμό της δαπάνης για την υγειονομική περίθαλψη.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

Aiello, A.E., Larson, E.L. (2002). Casual inference: the case of hygiene and health. *American Journal of Infection Control*, 30(8), 503-511.

Aiello, A.E., Larson, E.L., Levy, S.B. (2007). Consumer antibacterial soaps: effective or just risky? *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 45(2), 137-147.

Aiello, A.E., Murray, G.F., Perez, V., Coulborn, R.M., Davis, B.M., Uddin, M., Shay, D.K., Waterman, S.H., Monto, A.S. (2010). Mask use, hand hygiene and seasonal influenza - like illness among young adults: a randomized intervention trial. *The Journal of Infectious Diseases*, 201(4), 491-498.

Alur, A.A., Rane, M.J., Scheetz, J.P., Lorenz, D.J., Gettleman, L. (2009). Simulated microbe removal around finger rings using different hand sanitation methods. *International Journal of Oral Science*, 1(3), 136-142.

Amazian, K., Abdelmoumène, T., Sekkat, S., Terzaki, S., Njah, M., Dhidah, L., Caillat-Vallet, E., Saadatian-Elahi, M., Fabry, J. (2006). Multicentre study on hand hygiene facilities and practice in the Mediterranean area: results from the Nosomed Network. *Journal of Hospital Infection*, 62, 311-318.

Askarian, M., Shaghaghian, S., Gillen, M., Assadian, O. (2008). Body fluid exposure in nurses of Fars province, Southern Iran. *Archives of Iranian Medicine*, 11(5), 515-521.

Azadi, A., Anoosheh, M., Delpisheh, A. (2011). Frequency and barriers of underreported needlestick injuries amongst Iranian nurses, a questionnaire survey. *Journal of Clinical Nursing*, 20(3-4), 488-493.

Beers, M., Porter, R., Jones, T., Kaplan, J., Berkwits, M. (2006) *The Merck Manual of Diagnosis and Therapy*. Merck Research Laboratories, New Jersey.

Benenson, A.S. (1995). *Control of communicable diseases manual*. 16th edn. Washington: American Public Health Association, 128-130.

Bennet, V.J., Brachman, S.F. (2004). *Νοσοκομειακές Λοιμώξεις*. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα.

Bergamini, M., Cucchi, A., Stefanati, A., Cavallaro, A., Gabutti, G. (2009). Knowledge of preventive measures against occupational risks and spread of healthcare - associated infections among nursing students. An epidemiological prevalence study from Ferrara, Italy. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 50(2), 96-101.

Bijani, B., Sotudehmanesh, S., Mohammadi, N. (2011). Epidemiological features of needle stick injuries among nursing staff. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*, 20(77), 61-68.

Boyce, J.M., Pittet, D., Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Society for Healthcare Epidemiology of America. Association for Professionals in Infection Control. Infectious Diseases Society of America. Hand Hygiene Task Force (2002). Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Infection Control and Hospital Epidemiology: the Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*, 23(12), 3-40.

Brienen, N.C., Timen, A., Wallinga, J., Van Steenbergen, J.E., Teunis, P.F. (2010). The effect of mask use on the spread of influenza during a pandemic. *Risk Analysis: An Official Publication of the Society for Risk Analysis*, 30(8), 1210-1218.

Burke, J.P. (2003). Infection control – a problem for patient safety. *The New England Journal of Medicine*, 348(7), 651-656.

CDC (1988). *CDC surveillance update*. CDC, Atlanta.

CDC (2003). *Guidelines for Environmental Infection Control in Health - Care Facilities, Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*. U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta.

CDC (2004). *Workbook for designing, implementing and evaluating a sharps injury prevention program*. CDC, Atlanta.

CDC (2011). Diseases and organisms in health care settings. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.cdc.gov/HAI/organisms/organisms.html> (πρόσβαση 19/06/2015).

Chan, R., Molassiotis, A., Chan, E., Chan, V., Ho, B., Lai, C.Y., Lam, P., Shit, F., Yiu, I. (2002). Nurses' knowledge of and compliance with universal precautions in an acute care hospital. *International Journal of Nursing Studies*, 39(2), 157-163.

Chia, S.E., Koh, D., Fones, C., Qian, F., Ng, V., Tan, B.H., Wong, K.S., Chew, W.M., Tang, H.K., Ng, W., Muttakin, Z., Emmanuel, S., Fong, N.P., Koh, G., Lim, M.K. (2005). Appropriate use of personal protective equipment among healthcare workers in public sector hospitals and primary healthcare polyclinics during the SARS outbreak in Singapore. *Occupational and Environmental Medicine*, 62(7), 473-477.

Coello, R., Gastmeier, P., Boer, A.S. (2001). Surveillance of hospital-acquired infection in England, Germany, and the Netherlands: Will international comparison of rates be possible? *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 22(6), 393-397.

Davis, P.J., Spady, D., Forgie, S.E. (2007). A survey of Alberta physicians' use of and attitudes toward face masks and face shields in the operating room setting. *American Journal of Infection Control*, 35(7), 455-459.

Douglas, S. (2009). *The direct medical costs of healthcare-associated infections in US hospitals and the benefits of prevention*. CDC, Atlanta.

ECDC (2008). *Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2008. Report on the state of communicable diseases in the EU and EEA / EFTA countries*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0812_SUR_Annual_Epidemiological_Report_2008.pdf (πρόσβαση 14/04/2015).

ECDC (2011). *Point prevalence of healthcare - associated infections and antimicrobial use in European acute - care hospitals - protocol version 4.2*. ECDC, Stockholm.

Foo, C.C., Goon, A.T., Leow, Y.H., Goh, C.L. (2006). Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome – a descriptive study in Singapore. *Contact Dermatitis*, 55(5), 291-294.

- Foster, T.M., Lee, M.G., McGaw, C.D., Frankson, M.A. (2010). Prevalence of needlestick injuries and other high risk exposures among healthcare workers in Jamaica. *The West Indian Medical Journal*, 59(2), 153-158.
- Gammon, J., Morgan-Samuel, H., Gould, D. (2008). A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to standard / universal infection control precautions. *Journal of Clinical Nursing*, 17(2), 157-167.
- Ganczak, M., Szych, Z. (2007). Surgical nurses and compliance with personal protective equipment. *The Journal of Hospital Infection*, 66(4), 346-351.
- Golan, Y., Doron, S., Griffith, J., El Gamal, H., Tanios, M., Blunt, K., Barefoot, L., Bloom, J., Gamson, K., Snyderman, L.K., Hansjosten, K., Elnekave, E., Nasraway, S.A., Snyderman, D.R. (2006). The impact of gown-use requirement on hand hygiene compliance. *Clinical Infectious Diseases: an Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 42(3), 370-376.
- Graves, N. (2004) Economics and preventing hospital - acquired infection. *Emerging Infectious Diseases*, 10(4), 561-566.
- Guilhermetti, M., Hernandez, S.E., Fukushigue, Y., Garcia, L.B., Cardoso, C.L. (2001). Effectiveness of hand - cleansing agents for removing methicillin – resistant *Staphylococcus aureus* from contaminated hands. *Infection Control and Hospital Epidemiology: the Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*, 22(2), 105-108.
- Ho, P.L., Tang, X.P., Seto, W.H. (2003). SARS: hospital infection control and admission strategies. *Respirology*, 8, 41-45.
- Horan, T.C., Emori, T.G. (1997). Definitions of key terms used in the NNIS system. *American Journal of Infection Control*, 25(2), 112-116.
- Hosoglu, S., Akalin, S., Sunbul, M., Otkun, M., Ozturk, R. Healthcare workers' compliance with universal precautions in Turkey. *Medical Hypotheses*, 77, 1079-1082.
- Huang, S.S., Yokoe, D.S., Hinrichsen, V.L., Spurchise, L.S., Datta, R., Miroshnik, I., Platt, R. (2006). Impact of routine intensive care unit surveillance cultures and

resultant barrier precautions on hospital - wide methicillin - resistant *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Clinical Infectious Diseases*, 43(8), 971-978.

Humphreys, H., Smyth, E.T. (2006). Prevalence surveys of healthcare-associated infections: what do they tell us, if anything? *Clinical Microbiology and Infection: the Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 12(1), 2-4.

Jeong, I., Cho, J., Park, S. (2008). Compliance with standard precautions among operating room nurses in South Korea. *American Journal of Infection Control*, 36(10), 739-742.

Joardar, G.K., Chatterjee, C., Sadhukhan, S.K., Chakraborty, M., Dass, P., Mandal, A. (2008). Needle sticks injury among nurses involved in patient care: a study in two medical college hospitals of West Bengal. *Indian Journal of Public Health*, 52(3), 150-152.

Jones, D. (2010). How to reduce the negative psychological impact of MRSA isolation on patients. *Nursing Times*, 106(36), 14-16.

Kamming, D., Gardam, M., Chung, F. (2003). Anaesthesia and SARS. *British Journal of Anaesthesia*, 90(6), 715-718.

Kamulegeya, A., Kizito, A.N., Balibawa, H. (2013). Ugandan medical and health sciences interns' infection control knowledge and practices. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 7(10), 726-733.

Karabay, O., Sencan, I., Sahin, I., Alpteker, H., Ozcan, A., Oksuz, S. (2005). Compliance and efficacy of hand rubbing during In-Hospital practice. *Medical Principles and Practice*, 14, 313-317.

Kelen, G.D., DiGiovanna, T.A., Celentano, D.D., Kalainov, D., Bisson, L., Junkins, E., Stein, A., Lofy, L., Scott, C.R., Sivertson, K.T. (1990). Adherence to Universal (barrier) Precautions during interventions on critically ill and injured emergency department patients. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 3(10), 987-994.

- Kelleher, D.C., Carter, E.A., Waterhouse, L.J., Burd, R.S. (2013). Compliance with barrier precautions during paediatric trauma resuscitations. *Resuscitation*, 84, 314-318.
- Kennedy, A.M., Elward, A.M., Fraser, V.J. (2004). Survey of knowledge, beliefs, and practices of neonatal intensive care unit healthcare workers regarding nosocomial infections, central venous catheter care, and hand hygiene. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25(9), 747-752.
- Kermode, M., Jolley, D., Langkham, B., Thomas, M.S., Holmes, W., Gifford, S.M. (2005). Compliance with Universal/Standard Precautions among health care workers in rural north India. *American Journal of Infection Control*, 33(1), 27-33.
- Kilpatrick, C., Prieto, J., Wigglesworth, N. (2008). Single room isolation to prevent the transmission of infection: development of a patient journey tool to support safe practice. *British Journal of Infection Control*, 9(6), 19-25.
- Knight, V.M., Bodsworth, N.J. (1998). Perceptions and practice of universal blood and body fluid precautions by registered nurses at a major Sydney teaching hospital. *Journal of Advanced Nursing*, 27(4), 746-751.
- Korniewicz, M.D., El-Marsi, M. (2010). Exploring the factors associated with hand hygiene compliance of nurses during routine clinical practice. *Applied Nursing Research*, 23, 86-90.
- Larson, E., Aiello, A., Lee, L.V., Della-Latta, P., Gomez-Duarte, C., Lin, S. (2003). Short - and long - term effects of handwashing with antimicrobial or plain soap in the community. *Journal of Community Health*, 28(2), 139-150.
- Mathai, E., Allegranzi, B., Kilpatrick, C., Pittet, D. (2010). Prevention and control of health care - associated infections through improved hand hygiene. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 28(2), 100-106.
- McGaw, D., Harding, H., Cawich, S., Crandon, I., Walters, CA. (2012). Healthcare workers' attitudes to and compliance with infection control guidelines in the operating department at the University Hospital of the West Indies, Jamaica. *International Journal of Infection Control*, 8, :i3. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: https://www.researchgate.net/publication/258212266_Healthcare_workers'_attitudes_

to_and_compliance_with_infection_control_guidelines_in_the_operating_department_at_the_University_Hospital_in_Jamaica (πρόσβαση 25/01/2016).

McNeil, S.A., Foster, C.L., Hedderwick, S.A., Kauffman, C.A. (2001). Effect of hand cleansing with antimicrobial soap or alcohol - based gel on microbial colonization of artificial fingernails worn by health care workers. *Clinical Infectious Diseases*, 32, 367-372.

Myrianthefs, P., Kalafati, M., Samara, I., Baltopoulos, G. (2004). Nosocomial pneumonia. *Critical Care Nursing Quarterly*, 27(3), 241-257.

Novoa, A., Pi-Sunyer, T., Sala, M., Molins, E., Castells, X. (2007). Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. *American Journal of Infection Control*, 35(10), 676-683.

Ohara, H., Nguyen, V.H., Truong, A.T., Tran, Q. (2007). Report on Japan - Vietnam collaboration in nosocomial infection control in Bach Mai Hospital, Hanoi from 2000 to 2006. *Tropical Medicine & International Health*, 35(3), 253-259.

OSHA (2009). *Occupational Safety and Health Standards*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=standards&p_id=10051 (πρόσβαση 20/05/2015).

Pan, A., Domenighini, F., Signorini, L., Assini, R., Catenazzi, P., Lorenzotti, S., Patroni, A., Carosi, G., Guerrini, G. (2008). Adherence to hand hygiene in an Italian long-term care facility. *American Journal of Infection Control*, 36(7), 495-497.

Peng, B., Tully, P.J., Boss, K., Hiller, J.E. (2008). Sharps injury and body fluid exposure among health care workers in an Australian tertiary hospital. *Asia-Pacific Journal of Public Health/Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health*, 20(2), 139-147.

Pittet, D., Mourouga, P., Perneger, T., The of the Infection Control Program (1999). Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Annals of Internal Medicine*, 130(2), 126-130.

- Pittet, D.M. (2001). Improving Adherence to Hand Hygiene Practice: a Multidisciplinary Approach. *Emerging Infectious Diseases*, 7(2), 234-240.
- Ponce-de-Leon, S. (1991). The needs of developing countries and the resources required. *The Journal of Hospital Infection*, 18 (Supplement A), 376-381.
- Robertson, G., Hathorn, I., Ryan, K., Williams, A.T. (2009). Hand hygiene compliance in otolaryngology outpatients: how we do it. *Clinical Otolaryngology*, 34, 245-253.
- Salgado, C.D., Farr, B.M. (2003). MRSA and VRE: Preventing patient -to - patient spread. *Infections in Medicine*, 20(4), 194-200.
- Sartor, C., Jacomo, V., Duvivier, C., Tissot-Dupont, H., Sambuc, R., Drancourt, M. (2000). Nosocomial *Serratia marcescens* infections associated with extrinsic contamination of a liquid nonmedicated soap. *Infection Control and Hospital Epidemiology: the Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*, 21(3), 196-199.
- Sax, H., Allegranzi, B., Uckay, I., Larson, E., Boyce, J., Pittet, D. (2007). ‘My five moments for hand hygiene’: a user - centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *Journal of Hospital Infection*, 67, 9-21.
- Sheng, W.H., Chie, W.C., Chen, Y.C., Hung, C.C., Wang, J.T., Chang, S.C. (2005). Impact of nosocomial infections on medical costs, hospital stay, and outcome in hospitalized patients. *Journal of the Formosan Medical Association*, 104(5), 318-326.
- Shrestha, B., Pokhrel, B.M., Mohapatra, T.M. (2009). Antibiotic susceptibility pattern of nosocomial isolates of *Staphylococcus aureus* in a tertiary care hospital, Nepal. *Journal of the Nepal Medical Association*, 48(175), 234-238.
- Siegel, J.D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (2007). *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in the Healthcare Setting*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>. (πρόσβαση 12/05/15).

Smith, D.R., Choe, M.A., Jeong, J.S., Jeon, M.Y., Chae, Y.R., An, G.J. (2006). Epidemiology of needlestick and sharps injuries among professional Korean nurses. *Journal of Professional Nursing: Official Journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 22(6), 359-366.

Smith, A., Carusone, S., Loeb, M. (2008). Hand hygiene practices of health care workers in long-term care facilities. *American Journal of Infection Control*, 36(7), 492-494.

Solano, V.M., Hernandez, M.J., Montes, F.J., Arribas, J.L. (2005). Update of the cost of needlestick injuries in hospital healthcare personnel. *Gaceta sanitaria / S.E.S.P.A.S*, 19(1), 29-35.

Stein, A.D., Makarawo, T.P., Ahmad, M.F. (2003). A survey of doctors' and nurses' knowledge, attitudes and compliance with infection control guidelines in Birmingham teaching hospitals. *The Journal of Hospital Infection*, 54(1), 68-73.

Suetens, C., Morales, I., Savey, A., Palomar, M., Hiesmayr, M., Lepape, A., Gastmeier, P., Schmit, J.C., Valinteliene, R., Fabry, J. (2007). European surveillance of ICU - acquired infections (HELICS-ICU): methods and main results. *Journal of Hospital Infection*, 65(2), 171-173.

Sydnor, E.R., Perl, T.M. (2011). Hospital epidemiology and infection control in acute - care settings. *Clinical Microbiology Reviews* 24(1), 141-173.

Trampuz, A., Widmer, A.F. (2004). Hand hygiene: a frequently missed lifesaving opportunity during patient care. *Mayo Clinic Proceedings*, 79(1), 109-116.

Trick, W.E., Vernon, M.O., Welbel, S.F., Demarais, P., Hayden, M.K., Weinstein, R.A., Chicago Antimicrobial Resistance Project (2007). Multicenter intervention program to increase adherence to hand hygiene recommendations and glove use and to reduce the incidence of antimicrobial resistance. *Infection Control and Hospital Epidemiology: The Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*, 28(1), 42-49.

Trueman, P., Taylor, M., Twena, N., Chubb, B. (2008). The cost of needlestick injuries associated with insulin administration. *British Journal of Community Nursing*, 13(9), 413-417.

Tvedt, C., Bukholm, G. (2005). Alcohol-based hand disinfection: a more robust hand-hygiene method in an intensive care unit. *Journal of Hospital Infection*, 59, 229-234.

Vaz, K., McGrowder, D., Crawford, T., Alexander - Lindo, R.L., Irving, R. (2010). Prevalence of injuries and reporting of accidents among health care workers at the University Hospital of the West Indies. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 23(2), 133-143.

Vincent, J.L., Bihari, D.J., Suter, P.M., Bruining, H.A., White, J., Nicolas – Chanoin, M.H., Wolff, M., Spencer, R.C., Hemmer, M. (1995). The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe. Results of the European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIC) Study. EPIC International Advisory Committee. *The Journal of the American Medical Association*, 274(8), 639-644.

Ward, D. (2004). Gender differences in compliance with infection control precautions. *British Journal of Infection Control*, 5(1), 17-19.

WHO (2002). *Prevention of hospital - acquired infections. A practical guide*. 2nd edn. WHO, Malta.

WHO (2005). *Launches global patient safety challenge*. WHO, Geneva.

WHO (2009a). Follow-up perception survey for health - care workers. Save lives clean your hands. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://www.who.int/gpsc/5may/tools/evaluation_feedback/en/ (πρόσβαση 04/12/2014).

WHO (2009b) *WHO guidelines on hand hygiene in health care*. WHO, Geneva.

WHO (2010) *A Brief Synopsis on Patient Safety*. WHO, Geneva.

WHO (2011a) Health worker occupational health. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/index.html (πρόσβαση 21/04/2015).

WHO (2011b). *Occupational health: Country and regional issues*. WHO, Geneva

Winnefeld, M., Richard, M.A., Drancourt, M., Grob, J.J. (2000). Skin tolerance and effectiveness of two hand decontamination procedures in everyday hospital use. *The British Journal of Dermatology*, 143(3), 546-550.

Worthington, M.G., Ross, J.J., Bergeron, E.K. (2006). Posttraumatic stress disorder after occupational HIV exposure: two cases and a literature review. *Infection Control and Hospital Epidemiology: the Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*, 27(2), 215-217.

Yalcin, A.N. (2003) Socioeconomic burden of nosocomial infections. *Indian Journal of Medical Sciences*, 57(10), 450-456.

Zaragoza, M., Salles, M., Gomez, J., Bayas, J.M., Trilla, A. (1999). Handwashing with soap or alcoholic solutions? A randomized clinical trial of its effectiveness. *American Journal of Infection Control*, 27(3), 258-261.

Zhang, M., Wang, H., Miao, J., Du, X., Li, T., Wu, Z. (2009). Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in a general hospital, China. *American Journal of Industrial Medicine*, 52(2), 89-98.

Zhou Y., Zhang D., Chen Y., Zhou S., Pan S., Huang Y., Ba – Thein W. (2014). Healthcare - Associated Infections and Shanghai Clinicians: A Multicenter Cross – Sectional Study. *PLoS ONE*, 9(8), e105838.

Ελληνόγλωσση

Ανευλαβής, Ε. (1990). *Κλινική Λοιμωξιολογία. Διάγνωση Θεραπεία Μικροβιακών Λοιμώξεων*. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.

Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (2012). *Εγχειρίδιο Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών Εργασίας για την Ανίχνευση, Εντόπιση και Καταγραφή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων. Κριτήρια ECDC, 2011*. Επιμ. Γκίκας Α, Ρουμπελάκη Μ, Ιωαννίδου Ε, Κριτσωτάκης Ι.Ε., Έκδοση Εγχειριδίου 1.1.

Ευσταθίου, Γ. (2012). *Διερεύνηση της συμμόρφωσης των κύπριων νοσηλευτών με τις οδηγίες προφύλαξης από την επαγγελματική έκθεση σε παθογόνους μικροοργανισμούς*. Διδακτορική Διατριβή, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου – Τμήμα Νοσηλευτικής.

ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (2007). *Κατευθυντήριες οδηγίες για τη διάγνωση και την εμπειρική θεραπεία των λοιμώξεων*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CF%85%CE%B1%CE%BD%CE%B8%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC%20%CE%A0%CE%B1%CE%B8%CE%BF%CE%B3%CF%8C%CE%BD%CE%B1/Infections_Book.pdf (πρόσβαση 27/03/2015).

Μπολίκας, Ε. (2011). *Μελέτη επιπολασμού των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο*. Μεταπτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Κρήτης – Τμήμα Ιατρικής.

Παπαδόπουλος, Γ.Ν., Καλοβούλου, Λ.Ι., Σοφός, Α.,Γ.,Ι. (1997). *Νοσοκομειακές Λοιμώξεις*. Ιατρικές Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα.

Ραφτόπουλος, Β. (2010). *Εγχειρίδιο Διαχείρισης Βιολογικών Κινδύνων για τους Επαγγελματίες Υγείας*. Μεσογειακό Ερευνητικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας και Ποιότητας Φροντίδας Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, Λευκωσία.

Συμβούλιο Ευρωπαϊκής Ένωσης (2010). *Για την εφαρμογή της συμφωνίας - πλαισίου σχετικά με την πρόληψη των τραυματισμών που προκαλούνται από αιχμηρά αντικείμενα στο νοσοκομειακό και υγειονομικό τομέα, η οποία συνήφθη από τις οργανώσεις HOSPEEM και EPSU*. (Οδηγία 2010/32/ΕΕ). Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://www.eeel.gr/articlefiles/nomothesia/odigia_eu_32-2010_atykhimata_me_aihmira.pdf (πρόσβαση 16/07/2015).

Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης (2012). *Μέτρα και όροι για τη διαχείριση αποβλήτων υγειονομικών μονάδων*. (Αριθμ. οικ.146163, ΦΕΚ 1537/Β'/8-5-2012). Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/1537b_12.1382351264359.pdf (πρόσβαση 16/07/2015).

Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης (2014). *Μέτρα, όροι και διαδικασίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας*. (Αριθμ. Υ1.Γ.Π.114971, ΦΕΚ 388/Β'/18-2-2014). Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/388b_14.1412923236984.pdf (πρόσβαση 26/08/2015).

Ιστοσελίδες

<http://www.cdc.gov/about/history/index.html>. (πρόσβαση 02/09/2015).

<http://ecdc.europa.eu/en/aboutus/Mission/Pages/Mission.aspx>. (πρόσβαση 02/09/2015).

<http://www.keelpno.gr/el-gr/τοκεελπνο/σκοπός.aspx>. (πρόσβαση 02/09/2015).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Άδεια χρήσης ερωτηματολογίου «Questionnaires for Healthcare – associated Infections»

Re: Questionnaire License

Από: **William Ba-Thein** (wbathein@stu.edu.cn)

Εστάλη: Τρίτη, 9 Δεκεμβρίου 2014 12:36:49 πμ

Προς: anastasia kriari (anastasia_kriari@hotmail.com)

Κοιν.: Prof. Yunfang Zhou (zhouyf99@126.com); Dangui (Helen) Zhang (danguizhang@stu.edu.cn)

Dear Kriari,

Yes, you have my permission and feel free to use or modify the questionnaire (with proper citation).

Best of luck with your studies.

William

William Ba-Thein, MD, PhD
Professor, Dept. of Microbiology and Immunology
Director, Shantou-Oxford Clinical Research Unit
Shantou University Medical College
Shantou, Guangdong 515041, P.R. China
Office Phone: +86-(0)754-88900233; Fax: +86-(0)754-88902419
Email: wbathein@stu.edu.cn

From: anastasia kriari

Sent: Tuesday, December 09, 2014 3:53 AM

To: wbathein@stu.edu.cn

Subject: Questionnaire License

Dear Sir,

My name is Kriari Anastasia and I am a postgraduate student of the program "Health Politics and planning" at the Open University of Cyprus. I am contacting you in order to be permitted to use the Questionnaire for healthcare-associated Infections (Physicians & Nurses) which -if given- I would like to include in my postgraduate thesis titled "Healthcare professionals' knowledge and attitude towards hospital acquired infections in a secondary regional hospital".

It would be very useful and important to have your written license. Thank you in advance and I am at your disposal for any more information you need.

Best regards,

Kriari Anastasia

Άδεια χρήσης ερωτηματολογίου «Perception Survey for Healthcare Workers»

From: aboumradc@who.int

To: anastasia_kriari@hotmail.com

Subject: RE: ID: 151570 Form to request permission to reproduce or reprint WHO copyrighted material

Date: Mon, 26 Jan 2015 13:07:46 +0000

Dear Anastasia,

Thank you for the clarification. On behalf of the World Health Organization, we are pleased to grant you permission to translate into Greek the Perception Survey for Health-Care Workers (revised August 2009) to be used in the context of your hospital. This permission is subject to the following conditions:

- This is a non-exclusive permission to translate and publish WHO material.
- The Translation shall be faithful to the original English text and rendered into good literary and scientific language.
- Please ensure that the original WHO source is appropriately acknowledged with the appropriate bibliographical reference including publication title, author, publisher, volume/edition number, page numbers, copyright notice year and the URL reference and the date accessed.
- The material will be translated and produced as it was published by WHO and no changes should be made to the text or to any data presented in a figure or a table. Publishers may reformat the material in the style of the publication, but no changes should be made to the content or meaning.
- The use of WHO materials should be factual and used in an appropriate context;
- The material should not be reproduced for use in association with product marketing or promotional activities. In no event should the WHO information products be used in promotional materials eg products brochures, or company-sponsored web sites,

annual reports, or other publications for distribution to, and/or non-educational presentations for, either the general public, or pharmacists, doctors, nurses, etc.

-There shall be no advertising or promotional materials of any third party entities included in this book.

-The WHO logo and emblem shall not be reproduced.

-All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this publication. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

-WHO reserves the right to withdraw the permission in the event a condition is not respected.

WHO will not charge a fee for the above permission, however we would be grateful if you could send us the PDF of the final translation for our records.

With best regards,

Carla

WHO Press

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Τελική μορφή ερωτηματολογίου συμμετοχής στη μελέτη

Αγαπητέ συνάδελφε,

Το παρόν ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης μεταπτυχιακής διατριβής για το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου με σκοπό τη διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων και στάσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Η μελέτη αφορά σε επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε δημόσιο δευτεροβάθμιο γενικό νοσοκομείο. Το Γ.Ν.-Κ.Υ. Λήμνου έχει χορηγήσει την απαιτούμενη άδεια για τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική. Δεν θα αναφέρετε προσωπικά σας στοιχεία στο ερωτηματολόγιο και οι απαντήσεις σας θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμμετοχή σας είναι απαραίτητη για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης μελέτης. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 15 λεπτά. Σημειώστε με x στα κενά τετράγωνα που δηλώνουν την απάντησή σας σε κάθε ερώτηση. Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και το διαθέσιμο χρόνο σας. Ονομάζομαι Αναστασία Κριαρή και είμαι υπεύθυνη για τη συλλογή των ερωτηματολογίων που αφορούν στην εν λόγω μελέτη. Το όνομα, η διεύθυνση, το τηλέφωνο και η ηλεκτρονική διεύθυνση που μπορείτε να επικοινωνήσετε για οποιαδήποτε ερώτηση ή απορία είναι τα εξής: Αναστασία Κριαρή, Ηφαίστου 1, 6946629497, anastasia_kriari@hotmail.com.

Α' ΕΝΟΤΗΤΑ: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Ποιο είναι το φύλο σας;
α) Άνδρας β) Γυναίκα
2. Ποια είναι η ηλικία σας (σε έτη); _____
3. Ποιο είναι το εκπαιδευτικό σας επίπεδο;
α) Απόφοιτος(η) υποχρεωτικής εκπαίδευσης
β) Απόφοιτος(η) δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ)
γ) Απόφοιτος(η) τεχνολογικής εκπαίδευσης (ΤΕΙ)
δ) Απόφοιτος(η) πανεπιστημιακής εκπαίδευσης (ΑΕΙ)
ε) Κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου
στ) Κάτοχος διδακτορικού τίτλου
4. Ποια είναι η ιδιότητά σας;
α) Ιατρικό Προσωπικό
β) Νοσηλευτικό Προσωπικό
γ) Παραϊατρικό Προσωπικό
δ) Διοικητικό Προσωπικό
5. Ποιο είναι το τμήμα εργασίας σας;
α) Εξωτερικά Ιατρεία/ΤΕΠ
β) Χειρουργικός Τομέας
γ) Παθολογικός Τομέας
δ) Χειρουργείο/Αναισθησιολογικό Τμήμα

- ε) Μαιευτική/Γυναικολογική Κλινική
- στ) Παιδιατρική Κλινική
- ζ) Μονάδα Τεχνητού Νεφρού
- η) Εργαστηριακός Τομέας
- θ) Διοικητική Υπηρεσία

6. Ποια είναι η προϋπηρεσία σας (σε έτη); _____

Β' ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΝΩΣΕΩΝ

7. Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;

- α) Ναι β) Όχι

8. Ποιες από τις ακόλουθες νοσοκομειακές λοιμώξεις εμφανίζονται συχνότερα στο νοσοκομείο σας; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Λοιμώξεις Ουροποιητικού Συστήματος
- β) Λοιμώξεις Χειρουργικού Πεδίου
- γ) Λοιμώξεις Αναπνευστικού Συστήματος
- δ) Βακτηριαμία/σηψαιμία
- ε) Λοιμώξεις Γαστρεντερικού Συστήματος
- στ) Λοιμώξεις του δέρματος
- ζ) Άλλες, παρακαλώ προσδιορίστε: _____

9. Ποια από τα ακόλουθα παθογόνα αποτελούν συχνότερα αιτία νοσοκομειακών λοιμώξεων; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Χρυσίζων σταφυλόκοκκος ανθεκτικός στη μεθικιλίνη (MRSA)
- β) Εντερόκοκκος ανθεκτικός στη βανκομυκίνη (VRE)
- γ) Ψευδομονάδα αεριογόνος (Pseudomonas aeruginosa)
- δ) Κλεμπσιέλλα της πνευμονίας (Klebsiella pneumoniae)
- ε) Μυκόπλασμα της πνευμονίας (Mycoplasma pneumoniae)
- στ) Πνευμονιόκοκκος (Streptococcus pneumoniae)
- ζ) Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (Mycobacterium tuberculosis)
- η) Κολοβακτηρίδιο (Escherichia coli)
- θ) Κλωστηρίδιο difficile (Clostridium difficile)
- ι) Αιμόφιλος του κοκκύτη (Bordetella pertussis)
- ια) Acinetobacter baumannii
- ιβ) Στενοτροφομονάς maltophilia (Stenotrophomonas maltophilia)
- ιγ) Αιμόφιλος της γρίπης (Haemophilus influenzae)
- ιδ) Ωίδιο το λευκάζον (Candida albicans)
- ιε) Ροταϊός (Rotavirus)
- ιστ) Νοροϊός (Norwalk virus)
- ιζ) Ιός της γρίπης (Influenzae virus)
- ιη) Ιός της ηπατίτιδας Α (HAV)
- ιθ) Αναπνευστικός συγκυτιακός ιός (RSV)

κ) Μη ταυτοποίηση

10. Μπορείτε να αναφέρετε τουλάχιστον πέντε (5) παθογόνα που απομονώνονται συχνότερα στο νοσοκομείο σας; (Αφορά μόνο Ιατρούς)

11. Ποιος είναι ο πλέον ευαίσθητος πληθυσμός σε νοσοκομειακές λοιμώξεις;

- α) Νοσηλεύόμενοι ασθενείς
- β) Εξωτερικοί ασθενείς
- γ) Ιατροί (συμπεριλαμβανομένων φοιτητών και ειδικευόμενων/αγροτικών ιατρών)
- δ) Νοσηλευτές
- ε) Θυρωροί
- στ) Επισκέπτες/Οι ασχολούμενοι με την παροχή φροντίδας σε ασθενείς
- ζ) Εργαζόμενοι στην καθαριότητα
- η) Ζώα (αρουραίοι)

12. Ποιο από τα ακόλουθα αποτελεί τη σημαντικότερη πηγή/δεξαμενή πρόκλησης νοσοκομειακών λοιμώξεων;

- α) Νοσηλεύόμενοι ασθενείς
- β) Εξωτερικοί ασθενείς
- γ) Ιατροί (συμπεριλαμβανομένων φοιτητών και ειδικευόμενων/αγροτικών ιατρών)
- δ) Νοσηλευτές
- ε) Θυρωροί
- στ) Επισκέπτες/Οι ασχολούμενοι με την παροχή φροντίδας σε ασθενείς
- ζ) Εργαζόμενοι στην καθαριότητα
- η) Ζώα (όπως αρουραίοι)

13. Ποιες από τις ακόλουθες ανθρώπινες ενέργειες - συμπεριφορές αποτελούν αίτιο διασποράς παθογόνων μικροοργανισμών; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Βήχας
- β) Σιελος/Σταγονίδια
- γ) Ομιλία
- δ) Γέλιο
- ε) Παρμός (φτέρνισμα)
- στ) Χειραψία
- ζ) Αγκαλιά
- η) Φίλι
- θ) Κατάποση υγρού από κοινό καλαμάκι
- ι) Επαναχρησιμοποίηση οικιακών σκευών μιας χρήσης (μαχαιροπήρουνα)

14. Θα πρέπει να αναφέρετε στο νοσηλευτικό τμήμα πότε εσείς μολυνθήκατε με:
(μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)
- α) Ηπατίτιδα Β (Αυστραλιανό (+) θετικό)
 - β) Ηπατίτιδα Α
 - γ) Ιό HIV
 - δ) Έρπητα ζωστήρα
 - ε) Εποχική γρίπη
 - στ) Τροφική δηλητηρίαση
 - ζ) Οξεία ιογενή (αιμορραγική) επιπεφυκίτιδα
 - η) Ελονοσία
15. Πότε ένας ασθενής με πνευμονική φυματίωση παύει να νοσηλεύεται σε μόνωση;
- α) Όταν δεν υπάρχουν σημεία και συμπτώματα
 - β) Όταν η ακτινογραφία θώρακος είναι φυσιολογική
 - γ) Με αρνητικό επίχρισμα πτυέλων για 3 συνεχόμενες φορές
 - δ) Με αρνητική καλλιέργεια πτυέλων για 3 συνεχόμενες φορές
16. Ποια είναι η αποτελεσματικότερη μέθοδος για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων;
- α) Σχολαστική Υγιεινή των Χεριών
 - β) Μέτρα ατομικής προστασίας (κάλυμμα κεφαλής, μάσκες και ποδονάρια)
 - γ) Συστηματικός εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας
 - δ) Μόνωση/συν-νοσηλεία ασθενών με λοίμωξη/αποικισμό
 - ε) Καθορισμός επαγγελματιών υγείας που θα ασχοληθούν με τη φροντίδα συγκεκριμένων ασθενών
 - στ) Ορθολογική χρήση αντιβιοτικών
 - ζ) Εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας, ασθενών και συγγενών αυτών
 - η) Καθορισμός ωρών επισκεπτηρίου
17. Ποια είναι η προτιμώμενη μέθοδος Υγιεινής των Χεριών για την πρόληψη μετάδοσης του Κλωστηριδίου difficile (*Clostridium difficile*);
- α) Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα
 - β) Πλύσιμο με νερό και σαπούνι
 - γ) Πλύσιμο με ιωδιούχο διάλυμα
18. Ποια από το ή τα ακόλουθο(α) μπορούν να περιορίσουν αποτελεσματικά τη διασπορά και να προστατεύσουν από την εποχική γρίπη καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου γρίπης; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)
- α) Συχνό πλύσιμο των χεριών και αποφυγή αγγίγματος του στόματος και της μύτης
 - β) Εφαρμογή απλής μάσκας κατά τη διάρκεια νόσησης από εποχική γρίπη
 - γ) Κάλυψη του στόματος και της μύτης κατά τη διάρκεια πταρμού (φτερνίσματος) ή βήχα

- δ) Παραμονή στο σπίτι
- ε) Προφυλακτική χρήση αντι-ικών φαρμάκων Tamiflu (Οσελταμιβίρη) ή Relenza (Ζαναμιβίρη) πριν από την εμφάνιση συμπτωμάτων της εποχικής γρίπης
- στ) Έναρξη αγωγής με αντι-ικά φάρμακα Tamiflu (Οσελταμιβίρη) ή Relenza (Ζαναμιβίρη) μέσα σε 36 ώρες από την έναρξη συμπτωμάτων της εποχικής γρίπης
19. Ποια από τα ακόλουθα αποτελούν αναγνωρισμένες πηγές για την εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)
- α) Ιατρική ρόμπα
- β) Στολή νοσηλευτών
- γ) Στηθοσκόπιο
- δ) Θερμόμετρο
- ε) Κοσμήματα επαγγελματιών υγείας (π.χ. ρολόι χειρός)
- στ) Περιχειρίδα πιεσόμετρου
- ζ) Στρώματα, μαξιλάρια
- η) Άμεσο άψυχο περιβάλλον του ασθενούς (κουρτίνα, διαχωριστικό μεταξύ των κλινών)
- θ) Καρέκλες και ντουλάπες στο θάλαμο νοσηλείας
- ι) Κλιματιστικά
20. Σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, οι επισκέπτες ενδέχεται να έχουν αρνητική επίπτωση στους ασθενείς και την κοινότητα μέσω:
- α) Παρεμπόδισης της ανάπαυσης των ασθενών
- β) Μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών μεταξύ των ασθενών
- γ) Φορείας πολυανθεκτικών παθογόνων από και προς την κοινότητα
- δ) Παρεμπόδισης των μέτρων ελέγχου και πρόληψης για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της λοίμωξης
- ε) Κατνίσματος εντός των θαλάμων νοσηλείας
21. Ποια από τα ακόλουθα που αφορούν στους επισκέπτες στα νοσοκομεία θεωρείτε σωστά; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)
- α) Οι επισκέπτες μπορούν να παραμένουν με τους ασθενείς ανεξαρτήτως ωραρίου με εξαίρεση τη διάρκεια της ιατρικής επίσκεψης
- β) Απαγορεύεται αυστηρά τα παιδιά να επισκέπτονται τους νοσηλευόμενους ασθενείς
- γ) Τα παιδιά μπορούν να επισκέπτονται μόνο τα δικά τους αδέρφια όταν νοσηλεύονται
- δ) Οι επισκέπτες συστήνεται να επιτηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια παραμονής τους στο νοσοκομείο για την πιθανότητα μετάδοσης λοίμωξης
- ε) Οι επισκέπτες συστήνεται να επιτηρούνται μόνο κατά τη διάρκεια συρροής κρουσμάτων στην κοινότητα

στ) Η παραμονή επισκεπτών με συμπτώματα λοίμωξης στο νοσοκομείο πρέπει να αποκλείεται εκτός αν έχει προηγηθεί ιατρική εξέταση, διάγνωση ή θεραπεία

22. Ποια από τα ακόλουθα είναι στενά συνδεδεμένο(α) με την εμφάνιση πολυανθεκτικών νοσοκομειακών παθογόνων; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Ανεπαρκείς κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων
- β) Μη τήρηση των συνιστώμενων πρακτικών ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων από τους επαγγελματίες υγείας
- γ) Μειωμένη συνταγογράφηση αντιβιοτικών από τους ιατρούς
- δ) Κακή συμμόρφωση των ασθενών
- ε) Κατάχρηση ή υπερβολική κατανάλωση αντιβιοτικών
- στ) Συνεχής χρήση αντιβιοτικών

23. Θεωρείτε ότι όλοι οι ασθενείς είναι δυνητικά μολυσματικοί;

- α) Ναι
- β) Όχι

24. Ποια από τα ακόλουθα βιολογικά υγρά ασθενών θεωρείτε ότι είναι μολυσματικά; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Αίμα
- β) Ρινικό έκκριμα
- γ) Σιέλος
- δ) Εμέσματα
- ε) Κόπρανα
- στ) Ούρα
- ζ) Ιδρώτας
- η) Κολπικό υγρό
- θ) Μη άθικτο δέρμα (τραύμα, αμυχή)
- ι) Βλεννογόνοι (στοματική κοιλότητα, οφθαλμοί)

25. Θεωρείτε κάθε μη αποστειρωμένη βελόνα και αιχμηρό αντικείμενο ως μολυσματικό;

- α) Ναι
- β) Όχι

26. Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;

- α) Ναι
- β) Όχι

27. Αν ναι, σε ποια από τα παρακάτω πιστεύετε ότι πρέπει να γίνει έλεγχος μικροβιακού φορτίου; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Αέρας
- β) Νερό
- γ) Απολυμαντικά και αντισηπτικά
- δ) Αντικείμενα του άψυχου περιβάλλοντος του νοσοκομείου
- ε) Επιφάνειες

- στ) Χέρια των επαγγελματιών υγείας
- ς) Ρινικό επίχρισμα των επαγγελματιών υγείας για έλεγχο φορέας

28. Η συνιστώμενη ελάχιστη του ενός ασθενή απόσταση μεταξύ των κλινών στους θαλάμους νοσηλείας περισσότερων ασθενών πρέπει να είναι: (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) 0,6 μέτρα (ή 2 πόδια)
- β) 1 μέτρο (ή 3 πόδια)
- γ) 1,5 μέτρα (ή 5 πόδια)
- δ) 0,6 μέτρα με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό των κλινών σε ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό
- ε) 1 μέτρο με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό των κλινών σε ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό
- στ) 1,5 μέτρα με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό των κλινών σε ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό

29. Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;

- α) Ναι β) Όχι

30. Αναφορικά με την ιατρική ρόμπα, επιλέξτε τις σωστές απαντήσεις:

- α) Η ιατρική ρόμπα μπορεί να αποτρέψει την εμφάνιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων
- β) Η μακρυμάνικη ιατρική ρόμπα παρέχει μεγαλύτερη προστασία σε σχέση με την κοντομάνικη
- γ) Ποδιά μια χρήσης συστήνεται να εφαρμόζεται πάνω από την ιατρική ρόμπα όταν πραγματοποιούνται επεμβατικές τεχνικές στους ασθενείς
- δ) Δεν είναι απαραίτητο να αφαιρείται η ιατρική ρόμπα όταν το προσωπικό επισκέπτεται το κυλικείο του νοσοκομείου

Γ' ΕΝΟΤΗΤΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

31. Πως πλένετε συνήθως τα χέρια σας εν ώρα εργασίας; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Με τρεχούμενο νερό
- β) Με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε στερεή μορφή
- γ) Με τρεχούμενο νερό σαπούνι σε υργή μορφή
- δ) Με χαρτομάντηλα εμποτισμένα με αλκοόλη

32. Πότε πλένετε τα χέρια σας; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Πριν από κάθε γεύμα
- β) Πριν τη διενέργεια επεμβατικών χειρισμών παρά την κλίνη του ασθενή
- γ) Πριν και μετά την εξέταση ασθενών
- δ) Πριν και μετά την επαφή με ανοιχτό δέρμα ασθενή, με γυμνά χέρια, εκτός αν η επαφή γίνεται με γάντια

- ε) Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς
- στ) Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών στον ίδιο ασθενή
- ζ) Μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών
- η) Μετά τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του γραφείου στο νοσηλευτικό τμήμα
- θ) Καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας
- ι) Μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης

33. Πότε φοράτε γάντια μιας χρήσης (μη αποστειρωμένα);

- α) Κατά τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών
- β) Κατά την συνταγογράφηση φαρμάκων
- γ) Κατά την κλινική εξέταση
- δ) Κατά την επίσκεψη στους θαλάμους νοσηλείας
- ε) Τίποτα από τα παραπάνω

34. Τι είδους μέτρα ατομικής προστασίας θα εφαρμόζατε κατά: (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

α) Τη μεταφορά ασθενών με βήχα από και προς το θάλαμο νοσηλείας

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

β) Τη διενέργεια αιμοληψίας

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

γ) Τη διενέργεια καταιονισμού (πλύσιμο) σπητικού τραύματος

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

δ) Τη διενέργεια ρινογαστρικής αναρρόφησης

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ε) Τη διενέργεια οσφυονωτιαίας παρακέντησης

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

στ) Την επίσκεψη σε θαλάμους μόνωσης ασθενών

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ζ) Την κλινική εξέταση ασθενούς

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

η) Την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με ακράτεια κοπράνων

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ι) Τον φυσιολογικό τοκετό γυναίκας με HIV λοίμωξη

Προστατευτική ποδιά	Απλή χειρουργική μάσκα	Προστατευτικά γυαλιά	Προστατευτική ασπίδα προσώπου	Γάντια μιας χρήσης	Τίποτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35. Πόσο συχνά καθαρίζετε το στηθοσκόπιο σας με αλκοολούχο διάλυμα (π.χ. 70% αλκοόλη);

α) Μετά την εξέταση κάθε ασθενή

β) Καθημερινά

γ) 1 φορά την εβδομάδα

δ) 1 φορά τον μήνα

ε) Ποτέ

36. Πόσο συχνά πλένετε την ιατρική ρόμπα ή την στολή σας;

α) Καθημερινά

β) 3 φορές ανά εβδομάδα

γ) 2 φορές ανά εβδομάδα

δ) 1 φορά την εβδομάδα

ε) 1 φορά τον μήνα

στ) Ποτέ

37. Έχετε ποτε λερωθεί με αίμα, εμέσματα ή άλλα βιολογικά υγρά ασθενή;

α) Ναι

β) Όχι

38. Έχετε ποτέ τρυπηθεί από χρησιμοποιημένη βελόνα;

α) Ναι

β) Όχι

39. Ποια διαδικασία θα ακολουθήσετε αμέσως μετά την έκθεση σε βιολογικά υγρά ασθενή με HBV ή HIV λοίμωξη; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

α) Υγιές και άθικτο δέρμα

Πλύσιμο με:			Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα
Νερό	Σαπόνι	Βυόρτσα	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

β) Μη άθικτο δέρμα (αμυχή, τραύμα, έκζεμα)

Πλύσιμο με:			Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα
Νερό	Σαπόνι	Βοόρτσα	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

γ) Βλεννογόνοι (π.χ. οφθαλμοί)

Πλύσιμο με:			Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα
Νερό	Σαπόνι	Βοόρτσα	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40. Σε ποιους ασθενείς θα εφαρμόζατε απλή χειρουργική μάσκα κατά την μεταφορά τους από και προς το θάλαμο νοσηλείας για περαιτέρω διερεύνηση; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)
- α) Σε ασθενείς με εποχική γρίπη
- β) Σε ασθενείς που βήχουν με υποψία πνευμονικής φυματίωσης
- γ) Σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία για την αντιμετώπιση καρκίνου του παχέος εντέρου
- δ) Σε όλους τους ασθενείς ανεξαρτήτως πάθησης
41. Που απορρίπτονται τα μολυσματικά απόβλητα που προέρχονται από τους ασθενείς;
- α) Σε κίτρινο κυτίο αποβλήτων
- β) Σε μαύρη σακούλα σκουπιδιών
- γ) Σε κόκκινο κυτίο αποβλήτων
- δ) Δεν γνωρίζω
42. Έχετε θεραπεύσει ασθενείς με πολυανθεκτικά νοσοκομειακά παθογόνα; (Αφορά μόνο Ιατρούς)
- α) Ναι β) Όχι
43. Η πολιτική συνταγογράφησης που εφαρμόζετε βασίζεται: (Αφορά μόνο Ιατρούς)
- α) Στη δική σας εμπειρία
- β) Στην πρακτική που ακολουθούν οι ανώτεροί σας
- γ) Σε κατευθυντήριες οδηγίες και πρωτόκολλα (του νοσοκομείου/εθνικά)
- δ) Στις πληροφορίες που αναγράφονται στο φύλλο οδηγιών χρήσης των φαρμακευτικών σκευασμάτων
- ε) Στην ευρωπαϊκή φαρμακοποιία
44. Ποιο είναι το κριτήριο επιλογής σας και η ιεράρχηση βαρύτητας κριτηρίων κατά τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών; (Αφορά μόνο Ιατρούς)
- α) Αντιμικροβιακό φάσμα
- β) Οικονομικό κόστος
- γ) Φαρμακευτική εταιρεία
- δ) Γενιά αντιβιοτικού
- 1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

45. Πότε συνταγογραφείτε/χορηγείτε αντιβιοτικά σε ασθενείς με πιθανή λοίμωξη;
(Αφορά μόνο Ιατρούς)
- α) Από τη στιγμή εισαγωγής στο νοσοκομείο
- β) Μετά την αξιολόγηση του αποτελέσματος της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος
- γ) Μετά τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση
- δ) Πριν από τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση
- ε) Πριν από τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση με την πιθανότητα αλλαγής του θεραπευτικού σχήματος μετά την αξιολόγηση της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος
- στ) Μετά τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση με την πιθανότητα αλλαγής του θεραπευτικού σχήματος μετά την αξιολόγηση της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος
46. Η απόφασή σας για αλλαγή αντιμικροβιακής θεραπείας βασίζεται σε: (Αφορά μόνο Ιατρούς, μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)
- α) Παρατενόμενος πυρετός
- β) Κλινική ανταπόκριση
- γ) Αποτελέσματα της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος
- δ) Δεκτικότητα του ασθενή
- ε) Άλλο, παρακαλώ προσδιορίστε: _____
47. Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;
- α) Ναι β) Όχι

Δ' ΕΝΟΤΗΤΑ: ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

48. Έχετε παρακολουθήσει πρόγραμμα εκπαίδευσης σχετικά με την Υγιεινή των Χεριών τα τελευταία τρία (3) χρόνια;
- α) Ναι β) Όχι
49. Χρησιμοποιείτε ως μέθοδο ρουτίνας τη χρήση αλκοολούχου διαλύματος για Υγιεινή των Χεριών;
- α) Ναι β) Όχι
50. Κατά την άποψή σας, ποιο είναι το ποσοστό των νοσηλευόμενων ασθενών που θα αναπτύξουν νοσοκομειακή λοίμωξη (μεταξύ 0 και 100%);
- α) _____ % β) Δεν γνωρίζω
51. Γενικά, πόσο επηρεάζει μια νοσοκομειακή λοίμωξη την έκβαση των ασθενών;
- | Πολύ λίγο | Λίγο | Πολύ | Πάρα πολύ |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
52. Πόσο επηρεάζει η Υγιεινή των Χεριών την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων;

Πολύ λίγο	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

53. Μεταξύ όλων των προβλημάτων που αφορούν στον ασθενή, πόσο σημαντική είναι η Υγιεινή των Χεριών;

Πολύ λίγο	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54. Σε τι ποσοστό οι επαγγελματίες υγείας στο νοσοκομείο σας εκτελούν Υγιεινή των Χεριών, είτε με αλκοόλη είτε με νερό και σαπούνι (μεταξύ 0 και 100%);
 α) _____ % β) Δεν γνωρίζω

55. Κατά την άποψή σας, πόσο αποτελεσματικές θα ήταν οι παρακάτω δράσεις για να βελτιωθεί μόνιμα η Υγιεινή των Χεριών στο τμήμα σας:

α) Οι προϊστάμενοι και η διοίκηση στο νοσοκομείο σας υποστήριξαν και προωθούσαν ανοικτά την Υγιεινή των Χεριών

Μη αποτελεσματική Πολύ αποτελεσματική

β) Η υπηρεσία είχε διαθέσιμο σε κάθε σημείο φροντίδας αλκοολούχο διάλυμα

Μη αποτελεσματική Πολύ αποτελεσματική

γ) Η τοποθέτηση αφισών για την Υγιεινή των Χεριών σε κάθε σημείο φροντίδας ως υπενθύμιση

Μη αποτελεσματική Πολύ αποτελεσματική

δ) Κάθε επαγγελματία υγείας λαμβάνει εκπαίδευση για την Υγιεινή των Χεριών

Μη αποτελεσματική Πολύ αποτελεσματική

ε) Απλές και κατανοητές οδηγίες για την Υγιεινή των Χεριών για κάθε επαγγελματία υγείας

Μη αποτελεσματική Πολύ αποτελεσματική

στ) Οι επαγγελματίες υγείας λαμβάνουν ανατροφοδότηση κατά την εφαρμογή Υγιεινής των Χεριών

Μη αποτελεσματική Πολύ αποτελεσματική

ζ) Πάντα εκτελείτε την Υγιεινή των Χεριών σύμφωνα με τις προτεινόμενες τεχνικές (το καλό παράδειγμα των συναδέλφων)

Μη αποτελεσματική Πολύ αποτελεσματική

η) Οι ασθενείς καλούνται να υπενθυμίσουν στους επαγγελματίες υγείας την εφαρμογή Υγιεινής των Χεριών

Μη αποτελεσματική Πολύ αποτελεσματική

56. Πόση σημασία δίνει ο προϊστάμενος του τμήματός σας για το αν εκτελείτε τη βέλτιστη Υγιεινή των Χεριών;
Καθόλου σημασία Πάρα πολύ σημασία
57. Πόση σημασία δίνουν οι συνάδελφοι του τμήματός σας σχετικά με την εφαρμογή της βέλτιστης Υγιεινής των Χεριών σας;
Καθόλου σημασία Πάρα πολύ σημασία
58. Πόση σημασία δίνουν οι ασθενείς σχετικά με την εφαρμογή της βέλτιστης Υγιεινής των Χεριών σας;
Καθόλου σημασία Πάρα πολύ σημασία
59. Πόση προσπάθεια πιστεύετε ότι απαιτείται από εσάς για να εκτελείτε καλή Υγιεινή των Χεριών καθώς διαχειρίζεστε τους ασθενείς;
Καθόλου προσπάθεια Μεγάλη προσπάθεια
60. Σε τι ποσοστό πιστεύετε ότι εκτελείτε Υγιεινή των Χεριών, είτε με πλύσιμο είτε με αλκοόλη, σε σχέση με αυτές που θα έπρεπε να εκτελείτε (μεταξύ 0 και 100%);
_____ %

Ευχαριστώ για τη συμμετοχή σας!!!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Κατάλογος κατηγοριών και υποκατηγοριών των νοσοκομειακών λοιμώξεων κατά ECDC (2011)

1. Λοίμωξη Χειρουργικού Πεδίου
 - i. Επιπολής λοίμωξη της χειρουργικής τομής
 - ii. Εν τω βάθει λοίμωξη της χειρουργικής τομής
 - iii. Λοίμωξη οργάνου / χώρου
2. Πνευμονία
 - i. Κλινικά κριτήρια και θετική ποσοτική καλλιέργεια από ελάχιστα επιμολυσμένο δείγμα από κατώτερο αναπνευστικό
 - ii. Κλινικά κριτήρια και θετική ποσοτική καλλιέργεια από πιθανώς επιμολυσμένο δείγμα από κατώτερο αναπνευστικό
 - iii. Κλινικά κριτήρια και μικροβιολογική διάγνωση με εναλλακτική μικροβιολογική μέθοδο
 - iv. Κλινικά κριτήρια και θετική καλλιέργεια πτυέλων ή μη ποσοτική καλλιέργεια δείγματος από κατώτερο αναπνευστικό
 - v. Κλινικά σημεία / συμπτώματα πνευμονίας, χωρίς θετική μικροβιολογική επιβεβαίωση
3. Λοίμωξη Ουροποιητικού Συστήματος (η ασυμπτωματική βακτηριουρία δεν καταγράφεται)
 - i. Συμπτωματική ουρολοίμωξη, μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη
 - ii. Συμπτωματική ουρολοίμωξη, χωρίς μικροβιολογική επιβεβαίωση
4. Αιματογενής Λοίμωξη (Σηψαιμία), εργαστηριακά επιβεβαιωμένη. Προέλευση / Εστία:
 - i. Κλινικά σχετιζόμενη με κεντρικό αγγειακό καθετήρα
 - ii. Κλινικά σχετιζόμενη με περιφερικό αγγειακό καθετήρα
 - iii. Δευτεροπαθής μετά από λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος
 - iv. Δευτεροπαθής μετά από ουρολοίμωξη
 - v. Δευτεροπαθής μετά από λοίμωξη χειρουργικού πεδίου
 - vi. Δευτεροπαθής μετά από λοίμωξη του γαστρεντερικού
 - vii. Δευτεροπαθής μετά από λοίμωξη δέρματος / μαλακών μορίων
 - viii. Δευτεροπαθής μετά από άλλη λοίμωξη
 - ix. Σηψαιμία άγνωστης προέλευσης (επιβεβαιωμένα)
 - x. Άγνωστη προέλευση / έλλειψη πληροφοριών
5. Λοίμωξη Συνδεδόμενη με Αγγειακό Καθετήρα
 - i. Λοίμωξη συνδεδόμενη με Κεντρικό Αγγειακό Καθετήρα (ΚΑΚ)
 - Τοπική λοίμωξη συνδεδόμενη με ΚΑΚ, χωρίς θετική καλλιέργεια αίματος
 - Γενικευμένη λοίμωξη – σηψαιμία συνδεδόμενη με ΚΑΚ, χωρίς θετική καλλιέργεια αίματος
 - Μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη σηψαιμία συνδεδόμενη με ΚΑΚ

- ii. Λοίμωξη συνδεόμενη με Περιφερικό Αγγειακό Καθετήρα (ΠΑΚ)
 - Τοπική λοίμωξη συνδεόμενη με ΠΑΚ, χωρίς θετική καλλιέργεια αίματος
 - Γενικευμένη λοίμωξη – σηψαιμία συνδεόμενη με ΠΑΚ, χωρίς θετική καλλιέργεια αίματος
 - Μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη σηψαιμία συνδεόμενη με ΠΑΚ
- 6. Λοίμωξη Καρδιαγγειακού Συστήματος
 - i. Λοίμωξη αρτηριών ή φλεβών
 - ii. Ενδοκαρδίτιδα
 - iii. Μυοκαρδίτιδα ή Περικαρδίτιδα
 - iv. Μεσοθωρακίτιδα
- 7. Λοίμωξη Κεντρικού Νευρικού Συστήματος
 - i. Ενδοκρανιακή λοίμωξη
 - ii. Μηνιγγίτιδα ή Κοιλίτιδα
 - iii. Νωτιαίο απόστημα χωρίς μηνιγγίτιδα
- 8. Λοίμωξη Οφθαλμού, Ωτός, Ρινός, Λαιμού ή Στόματος
 - i. Επιπεφυκίτιδα
 - ii. Λοίμωξη οφθαλμού, όχι επιπεφυκίτιδα
 - iii. Λοίμωξη ωτός, μαστοειδούς απόφυσης
 - iv. Παραρινοκολπίτιδα
 - v. Λοίμωξη στοματικής κοιλότητας (στόμα, γλώσσα, ούλα)
 - vi. Λοίμωξη ανώτερου αναπνευστικού, φαρυγγίτιδα, λαρυγγίτιδα, επιγλωττίτιδα
- 9. Λοίμωξη Γαστρεντερικού Συστήματος
 - i. Λοίμωξη από *Clostridium difficile*
 - ii. Γαστρεντερίτιδα (όχι από *Clostridium difficile*)
 - iii. Λοίμωξη στο γαστρεντερικό σωλήνα (οισοφάγος, στομάχι, λεπτό, παχύ έντερο ή ορθό)
 - iv. Ηπατίτιδα
 - v. Ενδοκοιλιακή λοίμωξη, μη διευκρινισμένη αλλού
- 10. Λοίμωξη Κατώτερου Αναπνευστικού (όχι πνευμονία)
 - i. Βρογχίτιδα, τραχειοβρογχίτιδα, βρογχιολίτιδα, τραχειίτιδα, χρίς ένδειξη πνευμονίας
 - ii. Άλλες λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού
- 11. Λοίμωξη Αναπαραγωγικού Συστήματος
 - i. Ενδομητρίτιδα
 - ii. Λοίμωξη αιδοιοτομής
 - iii. Λοίμωξη κολπικού κολοβώματος μετά από υστερεκτομή
 - iv. Άλλη λοίμωξη του ανδρικού ή γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος
- 12. Λοίμωξη Δέρματος / Μαλακών Μορίων
 - i. Λοίμωξη δέρματος

- ii. Λοίμωξη μαλακών μορίων (νεκρωτική περιτονίτιδα, λοιμώδης γάγγραινα, νεκρωτική κυτταρίτιδα, μυοσίτιδα, λεμφαδενίτιδα, λεμφαγγειίτιδα)
 - iii. Λοίμωξη έλκους κατάκλισης, επιπολής ή εν τω βάθει
 - iv. Λοίμωξη επί εγκαύματος
 - v. Απόστημα μαστού ή μαστίτιδα
13. Λοίμωξη Οστού ή Άρθρωσης
- i. Οστεομυελίτιδα
 - ii. Λοίμωξη άρθρωσης ή θύλακα
 - iii. Σπονδυλοδισκίτιδα
14. Συστηματική Λοίμωξη
- i. Διάσπαρτη λοίμωξη
 - ii. Κλινική σήψη σε ενήλικες και παιδιά
15. Λοίμωξη σε Νεογνό
- i. Σηψαιμία κλινικά επιβεβαιωμένη
 - ii. Σηψαιμία εργαστηριακά επιβεβαιωμένη, όχι με πηκτάση - αρνητικούς σταφυλόκοκκους (Coagulase Negative Staphylococci, CoNS)
 - iii. Σηψαιμία εργαστηριακά επιβεβαιωμένη, με πηκτάση - αρνητικούς σταφυλόκοκκους (Coagulase Negative Staphylococci, CoNS)
 - iv. Πνευμονία
 - v. Νεκρωτική εντεροκολίτιδα