

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

ΚΟΚΚΟΛΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΘΗΝΑ, 2020

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

ΚΟΚΚΟΛΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΘΗΝΑ, 2020

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΠΕΤΡΟΣ ΓΑΛΑΝΗΣ (ΕΔΙΠ) (ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ)

ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΔΑΦΝΗ ΚΑΪΤΕΛΙΔΟΥ

ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΟΛΓΑ ΣΙΣΚΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΟΥ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

ΚΟΚΚΟΛΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν τροχοπέδη για κάθε σύστημα υγείας παγκοσμίως, δημιουργώντας δυσμενείς συνθήκες για την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών φροντίδας και πέραν της υπέρμετρης οικονομικής επιβάρυνσης, προκαλούν ανυπολόγιστο κοινωνικό κόστος τόσο σε ατομικό όσο και συλλογικό επίπεδο

Σκοπός: Εκτίμηση του επιπέδου των γνώσεων και στάσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε χειρουργικές κλινικές τριτοβάθμιου νοσοκομείου της Αττικής και διερεύνηση των πιθανών προσδιοριστών που επηρεάζουν την συμμόρφωσή τους στα διεθνή πρωτόκολλα πρόληψης και ελέγχου αυτών.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε μια συγχρονική μελέτη, με δειγματοληψία ευκολίας. Συμμετείχαν 106 επαγγελματίες υγείας από τους 150 που κλήθηκαν να συμμετάσχουν (μόνο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό ΠΕ ή ΤΕ) που εργάζονται σε Τριτοβάθμιο νοσοκομείο της Αθήνας σε χειρουργικές κλινικές (ποσοστό συμμετοχής 70,6%=106/150). Η συλλογή των δεδομένων υλοποιήθηκε σε χρονικό διάστημα 3 μηνών μεταξύ Οκτωβρίου και Δεκεμβρίου του 2019. Για τη συλλογή των πληροφοριών χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια Questionnaires for Healthcare-

Associated Infections και Perception Survey for Healthcare Workers. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες IBM SPSS 21.0

Αποτελέσματα: Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις ήταν 59,4, η τυπική απόκλιση ήταν 6,7, η διάμεσος ήταν 59,8, η ελάχιστη τιμή ήταν 45,7 και η μέγιστη τιμή ήταν 78,3. Η υψηλότερη μέση τιμή που σημειώθηκε, αφορούσε την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας (83,5%) ενώ η χαμηλότερη σχετικά με την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη συνολική βαθμολογία γνώσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προέκυψε ότι, οι συμμετέχοντες που ήταν ενήμεροι σχετικά με το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο τους και γνώριζαν πως πρέπει να πλένουν τα χέρια τους ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών, είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Αντίθετα οι συμμετέχοντες στη μελέτη που θεωρούσαν ότι το νοσοκομείο τους ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων είχαν μικρότερη συνολική βαθμολογία γνώσεων. Επιπλέον οι επαγγελματίες υγείας που έπλεναν τα χέρια τους πριν και μετά την εξέταση ασθενών, μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών, καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας και μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε σχέση με τα άτομα που δεν τα έπλεναν πριν πραγματοποιήσουν τις παραπάνω ενέργειες. Τέλος βρέθηκε ότι, οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία γνώσεων όσον αφορά, μια υποενότητα του ερωτηματολογίου, που αξιολογεί την ιατρική στολή ως μέσο ατομικής προστασίας και κάποιων από τους παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση και διασπορά των νοσοκομειακών λοιμώξεων ($p=0,020$).

Συμπεράσματα: Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με τη διεθνή βιβλιογραφία στην ύπαρξη ενός μετρίου επιπέδου γνώσεων αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης αλλά ταυτόχρονα και την θετική συσχέτιση του υψηλότερου επίπεδου γνώσεων των επαγγελματιών υγείας, στην εφαρμογή των προληπτικών μέτρων αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, όπως επίσης και την απουσία σημαντικής συσχέτισης μεταξύ της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας και των δημογραφικών χαρακτηριστικών τους. Παρόλα αυτά συνίσταται περαιτέρω διερεύνηση ώστε να γίνει εντοπισμός και άλλων πιθανών προσδιοριστών που επηρεάζουν την συμμόρφωση. Μέσω των παραπάνω ευρημάτων, σκιαγραφούνται οι ελλείψεις των γνώσεων και τα εμπόδια που υφίστανται ώστε να υπάρξει πλήρης συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας και

ταυτόχρονα διευκολύνεται η οργάνωση κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και η διαμόρφωση αποδοτικών και αποτελεσματικών πολιτικών υγείας, οι οποίες θα στοχεύουν στην παροχή καθολικής, ποιοτικής και ασφαλούς φροντίδας υγείας αλλά και ενός ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας για τους επαγγελματίες υγείας.

Λέξεις-κλειδιά: επαγγελματίες υγείας, νοσοκομειακές λοιμώξεις, γνώσεις, συμμόρφωση, οικονομικές επιπτώσεις, πρόληψη, έλεγχος, επαγγελματική έκθεση, χειρουργικές λοιμώξεις, αιτιολογικοί παράγοντες

NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS
FACULTY OF NURSING

INTERUNIVERSITY POSTGRADUATE PROGRAM IN HEALTH CARE
MANAGEMENT AND HEALTH CARE INFORMATICS

DIRECTION: HEALTH CARE MANAGEMENT

DISSERTATION

HEALTHCARE PROFESSIONALS' KNOWLEDGE AND ATTITUDE TOWARDS
HOSPITAL ACQUIRED INFECTIONS IN SURGICAL CLINICS OF A TERTIARY
HOSPITAL

BY KOKKOLIOU AIKATERINI

SUMMARY

Introduction: Nosocomial infections act as an impediment on every health care system in the world, creating unfavourable conditions for the provision of quality health care services and in addition to the excessive financial burden, they cause incalculable social costs both individually and at collective level.

Aim: To assess the level of knowledge and attitudes of health professionals about nosocomial infections in surgical clinics and investigate possible determinants that affect their compliance with international protocols for prevention and control of nosocomial infections.

Methods: A cross-sectional study with a convenience sample was conducted. There were 106 health professionals out of the 150 who were invited to participate (only medical and nursing staff) working in surgical clinics of a Tertiary Hospital in Attica (participation rate 70.6% = 106/150). The data collection was implemented over a period of 3 months between October and December 2019. Questionnaires for Healthcare-Associated Infections and Perception Survey for Healthcare Workers were used to collect the information. Data analysis was performed with Social Science Statistical Package IBM SPSS 21.0.

Results: The mean overall knowledge score for nosocomial infections was 59.4, the standard deviation was 6.7, the median was 59.8, the minimum was 45.7 and the maximum was 78.3. The highest average value in the knowledge scores was recorded regarding the safety of health professionals (83.5%) while the lowest regarding the source of nosocomial infections. No statistically significant relationships were found between demographic characteristics and overall knowledge score. The results of the multivariate linear regression showed that participants who were aware of the infection control program at their hospital and knew they had to wash their hands following the six steps of the Hand Hygiene protocol had a higher overall knowledge score for nosocomial infections.

In contrast, participants who felt that their hospital was following a good infection control and prevention strategy had a lower overall knowledge score. In addition, health professionals who washed their hands before and after examining patients, after using medical equipment for patient care, throughout and after the end of the shift, and after removing disposable gloves had a higher overall knowledge score for nosocomial infections in relation to people who did not wash their hands before performing the above actions. Finally, it was found that women had a higher score of knowledge regarding a subsection of the questionnaire, which evaluates the medical uniform as a mean of personal protection and some of the factors that favor the occurrence and spread of nosocomial infections ($p = 0.020$).

Conclusions: The findings of the present study are consistent with the international literature on the existence of a moderate level of knowledge regarding international prevention guidelines but also the positive correlation of the highest level of knowledge of health professionals, in the implementation of preventive measures regarding nosocomial infections as well as the absence of a significant correlation between the compliance of health professionals and their demographic characteristics. However, further investigation is recommended to identify other potential determinants that affect compliance. Through the above findings, the lack of knowledge and the obstacles that exist in order to achieve full compliance of health professionals is underlined. At the same time, these findings facilitate the organization of appropriate training programs and the formulation of effective and efficient health policies, which aim to provide universal safe health care but also a safe work environment for health professionals.

Key-words: health professionals, nosocomial infections, knowledge, compliance, financial impact, prevention, control, occupational exposure, surgical infections, etiological factors.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία και τα συμπεράσματά της σε οποιαδήποτε μορφή αποτελούν συνιδιοκτησία του Τμήματος Νοσηλευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και του φοιτητή. Οι προαναφερόμενοι διατηρούν το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής (τμηματικά ή συνολικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να αναφέρεται ο τίτλος, ο συγγραφέας, ο επιβλέπων καθηγητής και το εν λόγω τμήμα του ΕΚΠΑ. Η έγκριση της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας από το Τμήμα Νοσηλευτικής δεν υποδηλώνει απαραίτητων και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

~~~~~

Η υποφαινόμενη δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία είναι εξ' ολοκλήρου δικό μου έργο και συγγράφηκε ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Νοσηλευτικής. Δηλώνω υπεύθυνα ότι κατά τη συγγραφή ακολούθησα την πρόπυσα ακαδημαϊκή δεοντολογία αποφυγής λογοκλοπής. Έχω επίσης αποφύγει οποιαδήποτε ενέργεια που συνιστά παράπτωμα λογοκλοπής. Γνωρίζω ότι η λογοκλοπή μπορεί να επισύρει ποινή ανάκλησης του πτυχίου μου.

Υπογραφή

ΚΟΚΚΟΛΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

## Περιεχόμενα

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Περύληψη.....                                                                                                                                  | 5  |
| Abstract.....                                                                                                                                  | 8  |
| Πρόλογος.....                                                                                                                                  | 13 |
| 1. Εισαγωγή.....                                                                                                                               | 15 |
| 2. Νοσοκομειακές λοιμώξεις.....                                                                                                                | 17 |
| 2.1. Νοσοκομειακές λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος.....                                                                                       | 19 |
| 3. Επιπτώσεις νοσοκομειακών λοιμώξεων.....                                                                                                     | 22 |
| 4. Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση.....                                                                                                   | 23 |
| 4.1. Μεθοδολογία.....                                                                                                                          | 23 |
| 4.2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....                                                                                                           | 24 |
| 4.3. Γνώσεις σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις και επαγγελματικά<br>χαρακτηριστικά.....                                                   | 25 |
| 4.3.1. Στάση και συμμόρφωση αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη και<br>τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων.....               | 27 |
| 4.3.2. Χρήση ατομικών μέσων προστασίας και πρακτική αναφορικά με την υγιεινή των<br>χεριών.....                                                | 31 |
| 4.3.3. Διαχείριση νοσοκομειακών απορριμμάτων και τεχνικές αποφυγής τραυματισμού<br>από αιχμηρά αντικείμενα.....                                | 34 |
| 5. Παράγοντες επιρροής στην συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας στις διεθνείς οδηγίες<br>πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων..... | 48 |
| 6. Στρατηγικές διαχείρισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.....                                                                                    | 50 |
| 7. Μεθοδολογία της μελέτης.....                                                                                                                | 54 |
| 7.1. Σχεδιασμός.....                                                                                                                           | 54 |
| 7.2. Ερωτηματολόγια.....                                                                                                                       | 54 |
| 7.3. Ηθικά θέματα.....                                                                                                                         | 54 |
| 7.4. Στατιστική ανάλυση.....                                                                                                                   | 55 |
| 8. Αποτελέσματα.....                                                                                                                           | 57 |
| 8.1. Δημογραφικά στοιχεία.....                                                                                                                 | 57 |
| 8.2. Γνώσεις σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.....                                                                   | 58 |
| 8.3. Γνώσεις για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις.....                                                                                 | 61 |
| 8.4. Γνώσεις για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων.....                                                                                     | 65 |

|                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.5. Γνώσεις για την υγιεινή των<br>χεριών.....                                                                                                                  | 69  |
| 8.6. Γνώσεις για την ατομική προστασία.....                                                                                                                      | 70  |
| 8.7. Γνώσεις για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας.....                                                                                                      | 73  |
| 8.8. Γνώσεις για τις συνθήκες απομόνωσης.....                                                                                                                    | 75  |
| 8.9. Συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.....                                                                                            | 78  |
| 8.10. Πρακτικές ερωτήσεις.....                                                                                                                                   | 80  |
| 8.11. Συσχετίσεις.....                                                                                                                                           | 88  |
| 8.11.1. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων σχετικά με βασικές έννοιες για τις<br>νοσοκομειακές λοιμώξεις.....                                              | 88  |
| 8.11.2. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται<br>με λοιμώξεις.....                                                            | 90  |
| 8.11.3. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών<br>λοιμώξεων.....                                                                | 92  |
| 8.11.4. Εξαρτημένη μεταβλητή:Βαθμολογία γνώσεων για την ατομική προστασία.....                                                                                   | 94  |
| 8.11.5. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων για την ασφάλεια των<br>επαγγελματιών υγείας.....                                                               | 96  |
| 8.11.6. Εξαρτημένη μεταβλητή:Βαθμολογία γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης....                                                                                  | 99  |
| 8.11.7. Εξαρτημένη μεταβλητή:Συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές<br>λοιμώξεις.....                                                                 | 101 |
| 8.11.8. Συσχετίσεις ανάμεσα στον τύπο του προσωπικού και την κλινική πρακτική των<br>επαγγελματιών υγείας αναφορικά με το πλύσιμο των χεριών και της ρόμπας..... | 103 |
| 8.11.9. Συσχετίσεις ανάμεσα στη συνολική βαθμολογία γνώσεων και την κλινική<br>πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με το πλύσιμο των χεριών.....         | 106 |
| 9. Συζήτηση.....                                                                                                                                                 | 109 |
| 10. Βιβλιογραφία.....                                                                                                                                            | 118 |
| Παραρτήματα.....                                                                                                                                                 | 122 |

## Πρόλογος

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν τροχοπέδη για κάθε σύστημα υγείας παγκοσμίως, δημιουργώντας δυσμενείς συνθήκες για την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών φροντίδας και πέραν της υπέρμετρης οικονομικής επιβάρυνσης, προκαλούν ανυπολόγιστο κοινωνικό κόστος τόσο σε ατομικό όσο και συλλογικό επίπεδο (Horan et al 2008, Stone et al 2005).

Ο ακριβής αριθμός των νοσοκομειακών λοιμώξεων δεν είναι εφικτό να υπολογισθεί λόγω έλλειψης δεδομένων καταγραφής όπως και λόγω έλλειψης αναφοράς τους στο αρμόδιο τμήμα των λοιμώξεων. Η γενική εκτίμηση βάσει των διαθέσιμων πηγών, παρουσιάζει τις αναπτυσσόμενες χώρες πιο επιρρεπείς στην εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων με μικρή όμως διαφορά από τις ανεπτυγμένες. Περισσότερα από 4 εκατομμύρια ασθενείς στην Ευρώπη και 1,7 εκατομμύρια στις ΗΠΑ αναπτύσσουν νοσοκομειακές λοιμώξεις ετησίως (WHO 2011, Allegranzi et al. 2011), με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης μεταξύ άλλων, να έχουν οι λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος, οι λοιμώξεις του ουροποιητικού και οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Κάθε μια από τις παραπάνω συνδέεται με την χρήση μιας επεμβατικής συσκευής ή την διενέργεια κάποιας επεμβατικής διαδικασίας (Dellinger 2016)

Οι περισσότερες νοσοκομειακές λοιμώξεις μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά με την συμμόρφωση στις διαθέσιμες διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες ( Standard Precautions, SP) οι οποίες έχουν θεσπιστεί και είναι επιστημονικά τεκμηριωμένες για να προλαμβάνουν την έκθεση σε λοιμώδεις παράγοντες είτε στους ασθενείς και τους συνοδούς τους, είτε στο υγειονομικό προσωπικό (Wasswa et al. 2015) και μπορούν να εφαρμοσθούν καθολικά σε όλους τους νοσηλευόμενους ασθενείς, σε οποιαδήποτε δομή παροχής φροντίδας υγείας, από όλους τους επαγγελματίες υγείας. (Pratt et al. 2001)

Παρά την παγκόσμια εδραίωση και υιοθέτηση των διεθνών κατευθυντήριων οδηγιών (SP) από τα συστήματα υγείας παγκοσμίως, έχει παρατηρηθεί έντονα το φαινόμενο της μη συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας σε αυτές (Gammon et al. 2008, Powers et al. 2016). Τα αποτελέσματα διάφορων μελετών που διερεύνησαν τους λόγους της μη συμμόρφωσης, κατέληξαν σύμφωνα με τις μαρτυρίες του υγειονομικού προσωπικού στα εξής εμπόδια: έλλειψη προστατευτικού εξοπλισμού (γάντια, μάσκες κ.α.), δυσμενείς συνθήκες εργασίας (υπερωρίες, έλλειψη προσωπικού), μειωμένη έως ανεπαρκής πληροφόρηση σχετικά με την μετάδοση λοιμωδών νοσημάτων, όπως και έλλειψη

εγκαταστάσεων που να διευκολύνουν την τήρηση των διεθνών οδηγιών (Nofal et al. 2017, Pereira et al. 2015). Στον ελλαδικό χώρο σε όλα τα παραπάνω, έρχεται να προστεθεί και η οικονομική κρίση, όπου σε ένα σύστημα υγείας με ήδη πολλές ελλείψεις η μείωση των διαθέσιμων κρατικών πόρων έχει ως συνέπεια την έκπτωση στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας υγείας (Σουλιώτης και συν. 2018).

Η απουσία επαρκών δεδομένων σχετικά με τη γνώση και τη στάση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων στις χειρουργικές κλινικές στην χώρα μας, στάθηκε αφορμή για την διεξαγωγή της παρούσας συγχρονικής μελέτης, με απώτερο σκοπό την παρακίνηση και άλλων ερευνητών για την διεξαγωγή παρόμοιων μελετών ώστε να είναι εφικτή η πραγματοποίηση συγκρίσεων και η εξαγωγή έγκυρων αποτελεσμάτων. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές περιελάμβαναν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και οι εξαρτημένες τις γνώσεις σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις και την συμμόρφωση με τα διεθνή πρωτόκολλα κατά την κλινική πρακτική, σχετικά με την υγιεινή των χεριών, την χρήση ατομικών μέσων προστασίας και την διαχείριση νοσοκομειακών απορριμμάτων.

Αρχικά θα ήθελα να εκφράσω ιδιαίτερες ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Πέτρο Γαλάνη για την εμπιστοσύνη και την πολύτιμη υποστήριξη του κατά την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας που με αμέριστο ενδιαφέρον και απασχόληση από τον προσωπικό του χρόνο με καθοδηγούσε διαρκώς ώστε να επιτευχθεί ένα αξιόλογο αποτέλεσμα, το οποίο χωρίς την συμβολή του θα ήταν ανέφικτο.

Στη συνέχεια θέλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας» του ΕΚΠΑ οι οποίοι με την διδασκαλία τους συνέβαλαν στο να διευρύνω τους γνωστικούς μου ορίζοντες αλλά και στην διαμόρφωση του επαγγελματικού μου ήθους.

Επίσης ευχαριστώ θερμά όλους όσους δέχτηκαν να συμμετάσχουν με την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ώστε να διεκπεραιωθεί το ερευνητικό μέρος της παρούσας μελέτης καθώς και την οικογένεια μου και τους φίλους μου που με ανέχτηκαν και με στήριξαν σε όλη την πορεία αυτής της προσπάθειάς μου.

## 1. Εισαγωγή

Από τις απαρχές της δημιουργίας της ιατρικής επιστήμης, η έννοια των λοιμώξεων προβληματίζε τους επαγγελματίες υγείας καθώς αποτελούσε τροχοπέδη στην παροχή φροντίδας και αποκατάστασης των ασθενών. Με την πάροδο των αιώνων και παρόλη την εξέλιξη των ιατρικών επιστημών και τεχνολογιών υγείας, μόλις τις τελευταίες δεκαετίες επιτεύχθηκε μια περισσότερο στοχευμένη και οργανωμένη δράση, η οποία αφορά την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης. (Efstathiou et al. 2011)

Με τον όρο νοσοκομειακή λοίμωξη γίνεται αναφορά σε οποιαδήποτε συστηματική ή εντοπισμένη κατάσταση που προκύπτει από την αντίδραση ενός μολυσματικού παράγοντα ή τοξίνης και η οποία εκδηλώνεται σε ασθενείς κατά τη διάρκεια νοσηλείας τους, ενώ δεν ήταν παρούσες ή σε στάδιο επώασης την στιγμή της εισαγωγής τους. Όσον αφορά τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο υγειονομικό προσωπικό, τότε γίνεται αναφορά στις επαγγελματικές λοιμώξεις που έχουν λάβει χώρα κατά την διάρκεια κλινικών διεργασιών (WHO, 2011).

Αρχικά, στα πλαίσια της προσπάθειας ελέγχου των λοιμώξεων σε δομές παροχής φροντίδας υγείας, η πρώτη επίσημα καταγεγραμμένη ενέργεια πραγματοποιήθηκε από τα Κέντρα Ελέγχου Πρόληψης Νοσημάτων (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, όπου το 1969 προτάθηκε μια σειρά από κατευθυντήριες «Διεθνείς Οδηγίες» (Universal Precautions) για την πρόληψη μετάδοσης μικροοργανισμών κατά την διάρκεια παροχής φροντίδας υγείας και το 1987 προστίθενται οδηγίες σχετικά με την «Απομόνωση των Ανθρώπινων Ουσιών» (Body Substance Isolation). Η πολυπλοκότητα όμως των προαναφερθέντων οδηγιών αναφορικά με την ορολογία και τις προτεινόμενες στρατηγικές που θα έπρεπε να ακολουθηθούν, δυσχέραινε την πρακτική εφαρμογή τους και ταυτόχρονα με τα αποτελέσματα των μελετών που διεξάγονταν σχετικά με τα αίτια μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών όπου διαπιστώνονταν ότι η επαγγελματική έκθεση του υγειονομικού προσωπικού σε βιολογικά υγρά, ελλοχεύει σημαντικούς κινδύνους για τη μετάδοση λοιμώξεων αποτέλεσαν την αφορμή ώστε να αντικατασταθούν στην πορεία από κατευθυντήριες οδηγίες κοινώς γνωστές ως «Standard Precautions» (SP), οι οποίες ισχύουν μέχρι σήμερα και αποτελούν την θεμελιώδη δομή για την πρόληψη της μετάδοσης λοιμώξεων όπως ο ιός της ηπατίτιδας Β (HBV), (Siegel et al. 2007, Moralejo et al. 2018, Garner et al. 1988). Το αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (ECDC) ιδρύθηκε το 2005 και εδράζει στην πόλη Solna της Σουηδίας. Αποτελεί μια ανεξάρτητη υπηρεσία της

Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό λειτουργίας, την ενίσχυση της άμυνας της Ευρώπης κατά των μολυσματικών ασθενειών μέσω αναγνώρισης, αξιολόγησης και γνωστοποίησης οποιασδήποτε απειλής για την ανθρώπινη υγεία που προκαλούνται από μολυσματικές ασθένειες.

Σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες προκειμένου να μειωθεί το ποσοστό μετάδοσης των λοιμώξεων στις υγειονομικές δομές όπως είναι τα νοσοκομεία, κρίνεται απαραίτητο οι επαγγελματίες υγείας να ακολουθούν συγκεκριμένα πρωτόκολλα και τακτικές, κατά την παροχή φροντίδας σε όλους τους ασθενείς ανεξαρτήτως εάν υπάρχουν εμφανή κλινικά συμπτώματα και θα πρέπει να αντιμετωπίζονται όλοι ως δυνητικά μολυσματικοί. Τα πρωτόκολλα και οι τακτικές αυτές αφορούν στην χρήση προστατευτικού εξοπλισμού, τεχνικές αποφυγής τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα, την συστηματική υγιεινή των χεριών και την προκαθορισμένη διαχείριση των νοσοκομειακών απορριμμάτων, κατά την διενέργεια οποιασδήποτε ιατρονοσηλευτικής διεργασίας (Reda et al. 2010, Κριαρή και συν. 2018, CDC 2004, Siegel et al. 2007, WHO 2004).

Αποτελεί καίριας σημασίας η αντίληψη της σοβαρότητας ύπαρξης νοσοκομειακών λοιμώξεων, καθώς τίθεται σε άμεσο κίνδυνο τόσο η υγεία του προσωπικού όσο και των ασθενών, των οποίων παρατείνεται η διάρκεια νοσηλείας οδηγώντας ακόμη και στο θάνατο. Το κόστος τους δεν περιορίζεται μόνο εντός των δομών υγείας, αλλά επηρεάζει άμεσα και την κοινωνία με μείωση παραγωγικότητας και οικογενειακού εισοδήματος (Allegranzi et al. 2011, Dimick et al. 2004, Kikilias et al. 2014).

Το γεγονός ότι η ύπαρξη λοιμώξεων υφίσταται σε νοσοκομειακές δομές, σε διεθνές επίπεδο και ανεξαρτήτως από το οικονομικό υπόβαθρο της εκάστοτε χώρας, ωθεί τους ερευνητές στην αναζήτηση των αιτιολογικών παραγόντων που οδηγούν στην εμφάνιση αυτών. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία κύρια αιτία εμφάνισης είναι μη συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας σύμφωνα με τις κλινικές οδηγίες και πρωτόκολλα σχετικά με την πρόληψη διασποράς των παθογόνων μικροοργανισμών (WHO 2011, Moralejo et al. 2018, Madeo et al. 2004).



## 2. Νοσοκομειακές λοιμώξεις

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν επιπλοκή που προκαλείται κατά την διάρκεια της νοσηλείας των ασθενών εντός υγειονομικών δομών, οι οποίες δεν ήταν παρούσες ή σε επώαση κατά την εισαγωγή του ασθενούς. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας πάνω από 1,4 εκατομμύρια άτομα ανά την υφήλιο πάσχουν από ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις, με ποσοστό εμφάνισης, πάνω από 20 φορές περισσότερο στις αναπτυσσόμενες χώρες, το οποίο προκύπτει κατά προσέγγιση διότι υπάρχει έλλειψη αξιόπιστων και συστηματικών δεδομένων από κάθε χώρα (Allegranzi et al. 2011, Wasswa et al. 2015).

Οι ασθενείς κατά την διάρκεια νοσηλείας τους σε κάποιο νοσοκομείο ή κέντρο αποκατάστασης είναι πιο σύνηθες να εμφανίσουν κάποια λοίμωξη συγκριτικά με τους ασθενείς που βρίσκονται στην κοινότητα. Η αιτία που τους καθιστά περισσότερο επιρρεπείς είναι αρχικά, η φύση και σοβαρότητα της ασθένειας για την οποία νοσηλεύονται, οι συχνές επεμβατικές διεργασίες που υφίστανται, η χρήση της ανοσοκατασταλτικής φαρμακευτικής αγωγής και ο συγχρωτισμός με άλλα άτομα που πάσχουν από κάποια λοίμωξη. Οι λοιμώδεις παράγοντες, διασπείρονται συχνότερα δια των χειρών, καθώς όταν πραγματοποιείται οποιαδήποτε διεργασία η οποία περιλαμβάνει διαχείριση λοιμογόνων μικροοργανισμών και μετά το πέρας αυτής δεν επακολουθεί καθαρισμός σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες πριν την επόμενη διεργασία, τότε γίνεται μεταφορά αυτών, με οτιδήποτε έρθουν σε επαφή. Ενδέχεται όμως να γίνει μετάδοση και μέσω αντικειμένων στα οποία δεν έχει πραγματοποιηθεί ο προκαθορισμένος καθαρισμός μετά από έκθεσή τους σε μολυσματικούς παράγοντες, όπως είναι οι στολές των επαγγελματιών υγείας, ο ιατρονοσηλευτικός εξοπλισμός και γενικά επιφάνειες που βρίσκονται στον περιβάλλοντα χώρο μιας υγειονομικής δομής (Siegel et al. 2018, WHO 2010).

Η ύπαρξη νοσοκομειακών λοιμώξεων υποδηλώνει χαμηλής ποιότητας παροχών φροντίδας υγείας καθώς διακυβεύεται η ασφάλεια της υγείας του ασθενούς. Αποτελεί ένα παγκόσμιο κίνδυνο, καθώς όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την παράταση του χρόνου νοσηλείας, την αύξηση της νοσηρότητας, της θνησιμότητας, και του κόστους νοσηλείας, προάγει την αντοχή στα αντιβιοτικά καθώς και τον κίνδυνο της έκθεσης του υγειονομικού προσωπικού σε λοιμώξεις (Piyasu et al. 2016, Pittet et al. 2008).

Αν και καταβάλλονται σημαντικές προσπάθειες για τον περιορισμό των λοιμώξεων στις δομές υγείας, αποδεικνύεται ότι ο έλεγχος τους αποτελεί μια εξαιρετικά περίπλοκη διαδικασία, με κύριο εμπόδιο την μη συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας στις διεθνείς οδηγίες των ιατρονοσηλευτικών πρακτικών ανεξάρτητα από το γνωστικό και εμπειρικό τους επίπεδο διακινδυνεύοντας με αυτόν τον τρόπο την έκθεση σε θανατηφόρους λοιμογόνους παράγοντες τόσο των ασθενών όσο και των ίδιων. Ειδικά ο χώρος του χειρουργείου αποτελεί μια επιπλέον πρόκληση στην ήδη επιβαρυσμένη διαδικασία ελέγχου, καθώς αποτελεί ένα κλειστό τμήμα στο οποίο εκτελούνται εξειδικευμένες πρακτικές οι οποίες μπορούν να ελεγχθούν αποτελεσματικά μόνο εκ των έσω. Συνεπώς απαιτείται η στελέχωση του από άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό με έντονα καλλιεργημένο το κλίμα της τήρησης των πρωτοκόλλων ώστε να διαφυλάσσεται η ασφάλεια των ασθενών και να εξασφαλίζεται η παροχή των βέλτιστων παροχών φροντίδας υγείας (Luo et al. 2010, Nofal et al. 2017, Mortada et al 2014).

Η κατάταξη σύμφωνα με το ECDC (2011) των νοσοκομειακών λοιμώξεων αναφέρεται σε 15 ευρείες κατηγορίες αναφορικά με τον εντοπισμό τους και σε 57 ειδικότερες υποκατηγορίες (Παράρτημα Γ). Οι βασικές κατηγορίες των νοσοκομειακών λοιμώξεων περιλαμβάνουν τα εξής:

Λοίμωξη χειρουργικού πεδίου

Πνευμονία

Λοίμωξη ουροποιητικού συστήματος

Αιματογενής λοίμωξη (σηψαιμία), εργαστηριακά επιβεβαιωμένη

Λοίμωξη συνδεόμενη με κεντρικό ή περιφερικό αγγειακό καθετήρα

Λοίμωξη καρδιαγγειακού συστήματος

Λοίμωξη κεντρικού νευρικού συστήματος

Λοίμωξη οφθαλμού, ωτός, ρινός, λαιμού ή στόματος

Λοίμωξη γαστρεντερικού συστήματος

Λοίμωξη κατώτερου αναπνευστικού (όχι πνευμονία)

Λοίμωξη αναπαραγωγικού συστήματος

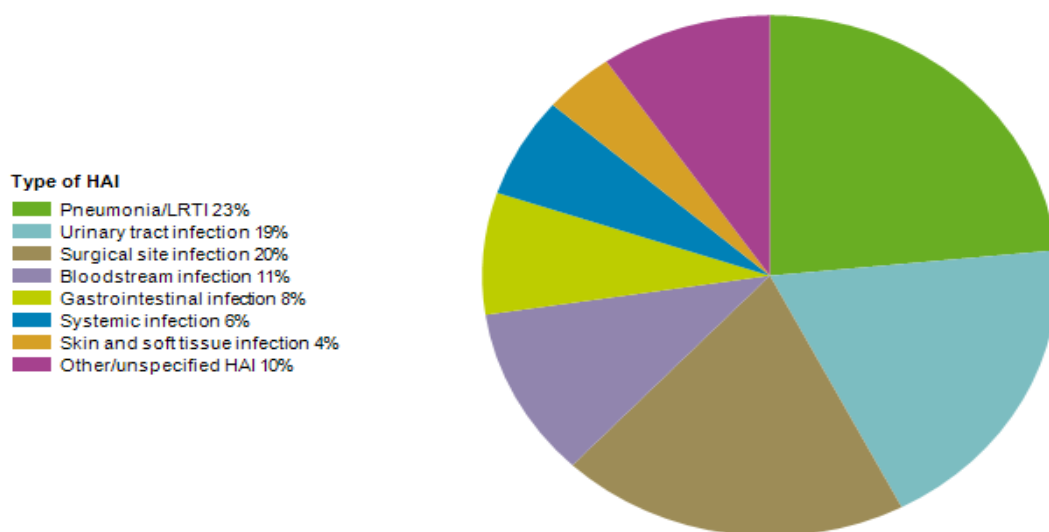
Λοίμωξη δέρματος/μαλακών μορίων

Λοίμωξη οστού ή άρθρωσης

Συστηματική λοίμωξη

Λοίμωξη σε νεογνό

**Γράφημα 2.1.** Κατάταξη νοσοκομειακών λοιμώξεων σε γενικά νοσοκομεία οξείας νοσηλείας στην ΕΕ / ΕΟΧ, ECDC PPS 2011-2012



**Πηγή:**

Στοιχεία από την επιτόπια έρευνα του ECDC για τις λοιμώξεις που σχετίζονται με την υγειονομική περίθαλψη και τη χρήση αντιβιοτικών στα νοσοκομεία οξείας νοσηλείας (ECDC PPS) κατά την περίοδο 2011-2012.

Όσον αφορά τον ελλαδικό χώρο, ο αρμόδιος φορέας ελέγχου των λοιμώξεων, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ (2007) και το ECDC παρέχουν δεδομένα σχετικά με τις συχνότερες νοσοκομειακές λοιμώξεις, οι οποίες είναι οι πνευμονίες, οι ουρολοιμώξεις, οι λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου, οι μικροβιαμίες, οι γαστρεντερικές λοιμώξεις, οι συστηματικές λοιμώξεις, οι λοιμώξεις δέρματος/μαλακών μορίων και άλλες σε μικρότερη κλίμακα όπως οι θρομβοφλεβίτιδες, οι πνευμονίες σχετιζόμενες με αναπνευστήρα κ.α (ECDC 2016).

## 2.1 Νοσοκομειακές λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος

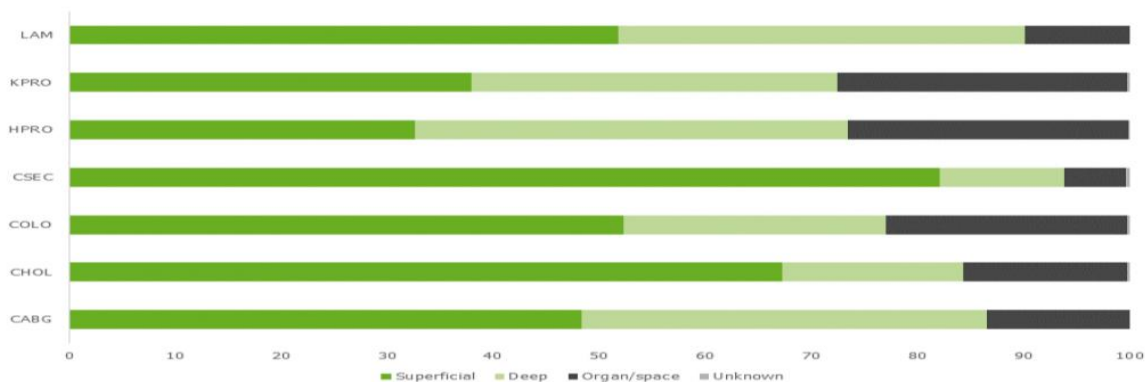
Διεθνώς οι χειρουργικές λοιμώξεις είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με αυξημένα ποσοστά θνητότητας και θνησιμότητας. Αποτελούν μια από τις συχνότερες νοσοκομειακές λοιμώξεις στις αναπτυσσόμενες χώρες και έχουν ως επακόλουθο την αναθεώρηση των χειρουργικών επεμβάσεων, την παρατεταμένη θεραπεία με αντιβιοτικά, χαμηλή ποιότητα ζωής, απώλεια παραγωγικότητας κ.α (Curcio et al. 2019, Allegranzi et al. 2011).

Οι χειρουργικές λοιμώξεις ορίζονται κλινικά ως η πυώδης έκκριση γύρω από το χειρουργικό τραύμα. Αυτού του είδους λοιμώξεων προκαλούνται είτε από εξωγενείς παράγοντες όπως ιατρικός εξοπλισμός, προσωπικό κ.α, είτε από ενδογενείς όπως λόγω χάριν η χλωρίδα του δέρματος. Η λοίμωξη του χειρουργικού τραύματος κυμαίνεται από 0.5% έως 15% σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) και εξαρτάται από το είδος του χειρουργείου καθώς και την γενικότερη κατάσταση της υγείας του ασθενούς. Η διακύμανση της σοβαρότητας των χειρουργικών λοιμώξεων άρχεται από την επιβολή μόλυνση της χειρουργικής τομής και εγκυμονεί τον κίνδυνο να εξελιχθεί έως και σε απειλητικές καταστάσεις για τη ζωή όπως η σοβαρή σήψη. Ο *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) είναι ο συνηθέστερος μικροοργανισμός που εμπλέκεται στην εμφάνιση των χειρουργικών λοιμώξεων και η ταυτόχρονη αύξηση της ανθεκτικότητας του στη μεθικιλίνη αποτελεί την αιτία για την ραγδαία αύξηση του παγκοσμίως. (WHO 2002)

Για την πρόληψη των χειρουργικών λοιμώξεων θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη οι συνιστώσες αιτίες, οι οποίες παρόλο που δεν αποτελούν επαρκή αιτία για την εκδήλωση των λοιμώξεων, αποτελούν αναγκαία προϋπόθεση, εφόσον συνυπάρχουν ταυτόχρονα με τις υπόλοιπες συνιστώσες αιτίες για την εμφάνιση τους. Αυτοί οι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης χειρουργικών λοιμώξεων, περικλείουν την ήδη επιβαρυσμένη κατάσταση υγείας του ασθενούς, το αίσθημα αδυναμίας καθώς και την διάρκεια και πολυπλοκότητα της χειρουργικής επέμβασης. Ο έγκαιρος εντοπισμός αυτών των αιτιών επιτρέπει την διαμόρφωση βέλτιστων προληπτικών μέτρων και την εφαρμογή τους τόσο κατά την προετοιμασία πριν από τη χειρουργική επέμβαση, όσο και κατά την διάρκεια νοσηλείας των ασθενών.

**Γράφημα 2.2.** Αριθμός καταγεγραμμένων χειρουργικών λοιμώξεων, ΕΕ/ΕΟΧ, 2013-2014

CABG: coronary artery bypass graft: μοσχευμα-παράκαμψης στεφανιαίας αρτηρίας, CHOL: cholecystectomy: χολοκυστεκτομή, COLO: colon surgery: χειρουργική επέμβαση του παχέος εντέρου στο σημείο κόλον, CSEC: caesarean section: καισαρική τομή, HPRO: hip prosthesis surgery: χειρουργική τοποθέτηση πρόθεσης ισχίου, KPRO: knee prosthesis surgery: χειρουργική τοποθέτηση πρόθεσης γόνατος, LAM: laminectomy : χειρουργική αποσυμπίεση νωτιαίου μυελού



**Πηγή:** Ετήσια επιδημιολογική έκθεση 2015. Χειρουργικές λοιμώξεις. Στοκχόλμη: ECDC (2016)

Σύμφωνα με τον ECDC η κατάταξη των χειρουργικών λοιμώξεων (SSI) αναφέρεται ως εξής (ECDC 2011):

1) SSI-S: Επιπολής λοίμωξη της χειρουργικής τομής

Ύπαρξη λοίμωξης σε χρονικό διάστημα εντός 30 ημερών μετεγχειρητικά με εμφανή εστία λοίμωξης μόνο στο δέρμα και τον υποδόριο ιστό της τομής και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

- A) Πυώδης έκκριση με ή χωρίς εργαστηριακή επιβεβαίωση επιφανειακά από την τομή
- B) Οργανισμός απομονώνεται από καλλιέργεια υγρού ή ιστού, που λαμβάνεται άσηπτα επιφανειακά από την τομή.
- Γ) Τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα σημεία ή συμπτώματα: πόνος ή ευαισθησία, εντοπισμένο οίδημα, ερυθρότητα, ή θερμότητα και η επιφανειακή τομή ανοίγεται σκόπιμα από τον χειρουργό, εκτός αν η καλλιέργεια από την τομή είναι αρνητική.
- Δ) Διάγνωση επιπολής λοίμωξης της χειρουργικής τομής από τον χειρουργό ή τον θεράποντα ιατρό.

## 2) SSI-D: Εν τω Βάθει λοίμωξη της χειρουργικής τομής

Υπαρξη λοίμωξης σε χρονικό διάστημα εντός 30 ημερών μετεγχειρητικά ή εντός ενός έτους εάν έχει τοποθετηθεί πρόθεση (implant) όπου η αιτία της λοίμωξης εκτιμάται ότι σχετίζεται με την εγχείρηση και περιλαμβάνει εν τω βάθει μαλακούς ιστούς (π.χ. περιτονία, μυς) της τομής καθώς και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

A) Πυώδη έκκριση από την παροχέτευση που έχει τοποθετηθεί εντός της τομής αλλά όχι από όργανο ή χώρο της χειρουργικής περιοχής.

B) Διάνοιξη της τομής αυτόματα ή επι σκοπού από τον χειρουργό όταν ο ασθενής παρουσιάζει τουλάχιστον ένα από ακόλουθα σημεία ή συμπτώματα: πυρετό (>38ο C), πόνο ή ευαισθησία, εκτός εάν τα αποτελέσματα από την λήψη καλλιέργειας από την τομή είναι αρνητικά.

Γ) Απόστημα ή άλλη ένδειξη λοίμωξης, στα βαθύτερα στρώματα της χειρουργικής τομής που διαπιστώνεται είτε μέσω της κλινικής, ιστολογικής ή ακτινολογικής εξέτασης είτε με επανάληψη της χειρουργικής επέμβασης.

Δ). Διάγνωση εν τω βάθει λοίμωξης της χειρουργικής τομής από τον χειρουργό ή το θεράποντα ιατρό.

## 3) SSI-O: Λοίμωξη Οργάνου / Χώρου Δέρμα

Υπαρξη λοίμωξης σε χρονικό διάστημα εντός 30 ημερών μετεγχειρητικά ή εντός ενός έτους εάν έχει τοποθετηθεί πρόθεση (implant), όπου η αιτία της λοίμωξης εκτιμάται ότι σχετίζεται με την εγχείρηση και η εν λόγω λοίμωξη αφορά οποιοδήποτε συμβαλλόμενο ανατομικό μέρος που ανοίχθηκε ή υπέστη χειρισμούς κατά την διάρκεια της εγχείρησης εκτός της χειρουργικής τομής καθώς και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

A) εμφανής πυώδης έκκριση από την παροχέτευση που έχει τοποθετηθεί εντός οργάνου ή περιτοναϊκού χώρου, μέσω ξεχωριστής τομής.

B) Απομόνωση μικροοργανισμών από καλλιέργεια υγρού ή ιστού που ελήφθη άσηπτα από όργανο ή χώρο.

Γ) Απόστημα ή άλλη ένδειξη λοίμωξης, σε όργανο ή χώρο που διαπιστώνεται μέσω κλινικής, ιστολογικής ή ακτινολογικής εξέτασης, είτε με επανάληψη της χειρουργικής επέμβασης.

Δ). Διάγνωση λοίμωξης οργάνων / ανατομικών χώρων από το χειρουργό ή το θεράποντα ιατρό.

### **3. Επιπτώσεις νοσοκομειακών-χειρουργικών λοιμώξεων**

Όλα τα συστήματα υγείας καλούνται να αντιμετωπίσουν τις χειρουργικές λοιμώξεις που επιφέρουν παρόμοιες κοινωνικοοικονομικές συνέπειες διεθνώς. Ο ακριβής προσδιορισμός των επιπτώσεων όμως αποτελεί μια αρκετά περίπλοκη διαδικασία καθώς θα πρέπει να συνυπολογισθούν οι συνέπειες καθόλα τα στάδια αντιμετώπισης των χειρουργικών λοιμώξεων τα οποία δεν περιορίζονται μόνο εντός μιας δομής παροχής υγείας αλλά ξεκινούν από τις δράσεις πρόληψης έως και την αποκατάσταση, καθώς και την ξεχωριστή προσέγγιση βάση οικονομικών και κοινωνικών κριτηρίων.

Τις πιο εμφανείς επιπτώσεις αποτελούν το ιλιγγιώδες άμεσο και μη υγειονομικό κόστος που εμπίπτει από την παράταση της νοσηλείας (3-20 ημέρες), οι επιπλέον εργαστηριακές εξετάσεις και φαρμακευτικές δαπάνες του ασθενούς ή προσωπικού που νοσεί καθώς και η αύξηση της πιθανότητας θεραπείας μέσω επανάληψης της χειρουργικής παρέμβασης, τα οποία επιβαρύνουν τόσο τις δημόσιες όσο και τις ιδιωτικές δαπάνες υγείας ανάλογα με την ασφαλιστική κάλυψη του ασθενούς. Παράλληλα με τις υγειονομικές δαπάνες θα πρέπει να συνυπολογίζονται το κόστος άτυπης φροντίδας όπου τα οικεία πρόσωπα των ασθενών, θυσιάζουν το δυνητικό εισόδημα που θα ελάμβαναν εάν εργάζονταν αντί της προσφοράς φροντίδας, όπως και η απώλεια παραγωγικότητας του ασθενούς λόγω νοσηρότητας ή θνησιμότητας. Τέλος θα πρέπει να αναφερθεί το αόρατο κόστος που επιφέρουν οι χειρουργικές λοιμώξεις και το οποίο δεν μπορεί να υπολογισθεί με χρηματικές μονάδες καθώς αφορά το άγχος και τις ψυχικές επιπτώσεις που βιώνει όχι μόνο το άτομο που νοσεί αλλά και το οικογενειακό του περιβάλλον και επηρεάζει την προσωπικότητα και την λειτουργικότητα τους. Οι προαναφερθείσες συνέπειες αποτέλεσαν καθοριστικό παράγοντα για την δημιουργία πολιτικών υγείας με στόχο την βελτιστοποίηση των κλινικών αποτελεσμάτων χρησιμοποιώντας τους ίδιους ή λιγότερους πόρους, μέσω διαφόρων οικονομικών αναλύσεων αξιολόγησης των πολιτικών όπως είναι η ανάλυση κόστους-αποτελεσματικότητας και άλλα (Ανδρικόπουλος και συν 2013, Wu et al. 2016, Curcio et al. 2019, WHO 2011).

## 4. Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση

### 4.1. Μεθοδολογία

Η βιβλιογραφία στην οποία στηρίχθηκε η παρούσα μελέτη, είναι προϊόν αναζήτησης στις βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus έως 15/12/19 χρησιμοποιώντας τις λέξεις-κλειδιά : ("Health Personnel") AND ( "Cross Infection/analysis" OR "Cross Infection/economics" OR "Cross Infection/etiology" OR "Cross Infection/nursing" OR "Cross Infection/organization and administration" OR "Cross Infection/prevention and control" OR "Cross Infection/surgery" OR "Cross Infection/transmission" ) AND (knowledge) AND (occupational exposure) και ("Surgical Wound Infection") AND ( "Surgical Wound Infection/economics" OR "Surgical Wound Infection/etiology" OR "Surgical Wound Infection/transmission"). Κατά την βιβλιογραφική ανασκόπηση τέθηκαν ορισμένοι περιορισμοί, οι οποίοι θα εξυπηρετούσαν στην ύπαρξη ομοιογένειας των άρθρων που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη ώστε και τα διεξαγόμενα συμπεράσματα να είναι όσο το δυνατόν πιο έγκυρα και αξιόπιστα. Τα κριτήρια ένταξης ήταν τα άρθρα να έχουν δημοσιευθεί σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά και επίσημες επιστημονικές βάσεις δεδομένων. Στο γράφημα 4.1 παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής της βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση έγινε βάσει των εξής κριτηρίων ένταξης:

- α) οι μελέτες να έχουν δημοσιευτεί στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
- β) στον μελετώμενο πληθυσμό να περιλαμβάνονται μόνο επαγγελματίες υγείας
- γ) η έκβαση των μελετών να είναι η στάση και γνώση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε χειρουργικές κλινικές ή γενικότερα ανεξαρτήτου τμήματος εργασίας σε νοσοκομειακές δομές, όπου περιλαμβάνεται παροχή φροντίδας σε τμήματα νοσηλείας και στις οποίες διερευνώνται οι προσδιοριστές από τους οποίους εξαρτάται η συχνότητα εμφάνισης της μελετώμενης έκβασης.
- δ) οι μελέτες να αφορούν την ποσοτική έρευνα και η δημοσίευσή τους να έχει πραγματοποιηθεί σε περιοδικά με σύστημα κριτών.

Μετά την ολοκλήρωση, ενδεδειγμένης βιβλιογραφικής ανασκόπησης, 25 συγχρονικές μελέτες βρέθηκαν να πληρούν τα κριτήρια της ανασκόπησης και παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 1. Στην Ευρώπη πραγματοποιήθηκαν 7 μελέτες (τρεις στην Ιταλία, μια στο Ηνωμένο Βασίλειο, μια στην Ελλάδα, μια στην Κύπρο και μια στην Πολωνία), από τρεις μελέτες στις ΗΠΑ, από δύο



μελέτες στην Κίνα, το Χονγκ Κόνγκ, τη Νιγηρία και την Αιθιοπία και από μια μελέτη στην Ινδία, τη Νότια Κορέα, την Αίγυπτο, την Ιορδανία, την Τουρκία, τη Δομινικανή Δημοκρατία και την Ουγκάντα.

Οι μελέτες οι οποίες επιχείρησαν να εξουδετερώσουν τους πιθανούς συγχυτές, ώστε η εμπειρική τιμή του μέτρου σχέσης που υπολογίζεται να πλησιάζει περισσότερο την πραγματική τιμή του, πραγματοποίησαν κατά την φάση της ανάλυσης των δεδομένων πολυμεταβλητή ανάλυση και οι οποίες είναι οι παρακάτω 14 ( Donati, et al. 2019, Chan et al 2008, Gershon et al.1995, Iiyasu et al 2016, Kermode et al. 2005, Luo et al. 2010, Mortada et Zalat 2014, Nofal et al.2017, Hosoglu et al. 2011, Parmeggiani et al 2010, Reda et al. 2010, Sessa et al. 2011, Wasswa et al. 2015, Κριαρή και συν. 2018,) ενώ στις υπόλοιπες 11 μελέτες (Ganczak et Szych 2007, Regina et al 2002, Chapman et al. 2017, Efstathiou et al 2011, Jeong et al. 2008, Kennedy et al.2004, Ogoina et al. 2015, Pereira et al 2015, Stein et al. 2003, Tenna et al. 2013) δεν πραγματοποιήθηκε πολυμεταβλητή ανάλυση και συνεπώς ενδέχεται ύπαρξη μεγαλύτερου βαθμού σύγχυσης.

Στη συνέχεια, οι μελέτες παρουσιάζονται ομαδοποιημένες σύμφωνα με τους εξής μελετώμενους προσδιοριστές: (α) Δημογραφικά χαρακτηριστικά, (β) Γνώσεις αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις και επαγγελματικά χαρακτηριστικά, (γ) Στάση και συμμόρφωση αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη των λοιμώξεων (δ) Χρήση ατομικών μέσων προστασίας και πρακτική αναφορικά με την υγιεινή των χεριών και (ε) Διαχείριση νοσοκομειακών απορριμμάτων και τεχνικές αποφυγής τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα

#### **4.2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά**

Κατά την βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν εντοπίστηκε ύπαρξη σημαντικής συσχέτισης μεταξύ της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας και των δημογραφικών χαρακτηριστικών τους, αναφορικά με τις παγκόσμιες οδηγίες πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. (Parmeggiani et al. 2010, Ganczak et Szych 2007, Κριαρή και συν. 2018, Iiyasu et al. 2016, Regina et al. 2002). Σε 3 μελέτες γίνεται αναφορά μιας μικρής θετικής συσχέτισης της μεγαλύτερης ηλικίας με την συμμόρφωση των πρωτοκόλλων σε αντίθεση με τις νεότερες ηλικίες (Regina et al. 2002, Nofal et al. 2017, Efstathiou et al. 2011) η οποία όμως μπορεί να οφείλεται λόγω μεγαλύτερης εργασιακής εμπειρίας, που ωθεί το προσωπικό να εφαρμόσει τα πρωτόκολλα. Ταυτόχρονα όμως σε μια μελέτη (Mortada and Zalat 2014) παρατηρήθηκε ότι το προσωπικό που ήταν νεότερο ηλικιακά και με μικρότερη προϋπηρεσία παρουσίασε μεγαλύτερη συμμόρφωση στις διεθνείς οδηγίες, το οποίο αποδίδεται στο γεγονός ότι τα

περισσότερα χρόνια εργασιακής εμπειρίας και η διαμόρφωση ρουτινών εμποδίζει τους εργαζομένους να ακολουθήσουν τα πρωτόκολλα και τις συνεχείς διορθώσεις και εξελίξεις.

Ταυτόχρονα, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές συσχετίσεις όσον αφορά την τήρηση των διεθνών οδηγιών πρόληψης νοσοκομειακών λοιμώξεων και του φύλου των επαγγελματιών υγείας Parmeggiani et al. (2010). Δυο μελέτες ανέφεραν ότι οι γυναίκες παρουσίασαν μεγαλύτερη συμμόρφωση στα πρωτόκολλα, (Sessa et al. 2011, Gershon et al.1995), με μικρή όμως θετική συσχέτιση, που ενδεχομένως οφείλεται στο ότι στις περισσότερες μελέτες η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες. Παρόλα ταύτα μια μελέτη (Efstathiou et al. 2011) κατέδειξε ότι οι άντρες επαγγελματίες υγείας είχαν μεγαλύτερη συμμόρφωση συγκριτικά με τις γυναίκες. Συγκεκριμένα ο Sessa et al. (2011) αναφέρει ότι οι νοσηλεύτριες με μικρότερη προϋπηρεσία και λιγότερες γνώσεις όσον αναφορά τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων επέδειξαν θετικότερη στάση σχετικά με την τήρηση των πρωτοκόλλων. Δεδομένου όμως ότι καμία μελέτη δεν υποστήριξε την ύπαρξη σημαντικής θετικής συσχέτισης μεταξύ του φύλου και της ηλικίας που να επηρεάζει την συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας, καθιστά απαραίτητη την περαιτέρω διερεύνηση.

#### **4.3. Γνώσεις αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις και τα επαγγελματικά χαρακτηριστικά**

Στα αποτελέσματα των μελετών που εκτίμησαν το επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις υπήρξε μεγάλη διακύμανση. Οι μελέτες των Sessa et al. (2011) και Wasswa et al. (2015) αναφέρουν ότι το προσωπικό με υψηλότερο επίπεδο σπουδών κατείχε περισσότερες γνώσεις όσον αφορά τις λοιμώξεις συγκριτικά με αυτούς με χαμηλότερο επίπεδο. Συνεπώς ανάλογα με τις ακαδημαϊκές σπουδές των συμμετεχόντων των διαφόρων μελετών παρατηρήθηκε άλλοτε υψηλή βαθμολογία γνώσεων και άλλοτε σχεδόν οριακή.

Οι Stein et al. (2003) και Nofal et al. (2017) αναφέρουν ότι τα αποτελέσματα που εξήγαγαν, παρουσιάζουν τόσο τους ιατρούς όσο και τους νοσηλευτές να συγκεντρώνουν χαμηλή βαθμολογία στην αξιολόγηση γνώσεων. Εξίσου οι Sessa et al. (2011) και Wasswa et al. (2015) παρατήρησαν χαμηλό γνωστικό επίπεδο του υγειονομικού προσωπικού αναφορικά με τις λοιμώξεις. Χαρακτηριστικά οι τελευταίοι αναφέρουν ότι μόνο το 51,4% έχει διαβάσει τις κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων της χώρας τους και το 72,6% ότι δεν έχει συμμετάσχει σε κανένα σχετικό πρόγραμμα επιμόρφωσης. Επίσης οι Luo et al. (2010), διαπίστωσαν ότι ο μισός πληθυσμός

των συμμετεχόντων δεν είχε λάβει καμία επιμόρφωση αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης, ενώ οι Charman et al. (2017), Luo et al. (2010) αναφέρουν ότι τα εν λόγω επιμορφωτικά προγράμματα στον μελετώμενο πληθυσμό είναι ανεπαρκή.

Τα αποτελέσματα της μελέτη των Regina et al. (2002) παρουσιάζουν τις γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού να είναι ελλιπής καθώς δεν ήταν εφικτός ο διαχωρισμός μεταξύ μολυσματικών και μη σωματικών εκκρίσεων, όπως παραδείγματος χάριν, ο ιδρώτας αντιμετωπίζονταν ως μολυσματικός.

Αντίθετα οι μελέτες των Parmeggiani et al. (2010), Gershon et al. (2015) και Iiyasu et al. (2016) κατέδειξαν ότι οι νοσηλευτές κατείχαν υψηλότερο επίπεδο γνώσεων και εφαρμογή προληπτικών μέτρων αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις συγκριτικά με τους ιατρούς, γεγονός το οποίο αποδίδεται πιθανώς στην ενεργητικότερη συμμετοχή των νοσηλευτών στις διαδικασίες πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων. Ειδικότερα στη μελέτη του Iiyasu et al. (2016) βρέθηκε ότι οι γνώσεις σχετικά με τον έλεγχο των λοιμώξεων ήταν μεγαλύτερη μεταξύ των ερωτηθέντων που βρίσκονταν σε χειρουργικά τμήματα (OR = 3,414 1,822-6,395) σε σύγκριση με τους εργαζόμενους στα υπόλοιπα νοσηλευτικά τμήματα. Ενώ οι Mortada et Zalat (2014) και η Κριαρή και συν. (2018) αναφέρουν ότι το επίπεδο των γνώσεων των ιατρών που συμμετείχαν στην μελέτη ήταν υψηλότερο από αυτό των νοσηλευτών. Όπως επίσης και ο Kennedy et al. (2004) αναφέρει ότι οι επαγγελματίες υγείας κατείχαν ένα ικανοποιητικό γνωστικό επίπεδο.

Μια μελέτη των Nofal et al. (2017) συγκρίνει το επίπεδο γνώσεων των εργαζομένων σε ένα ιδιωτικό νοσοκομείο με ένα δημόσιο και ένα πανεπιστημιακό, συμπεραίνοντας ότι στο ιδιωτικό νοσοκομείο παρατηρούνται υψηλότερα επίπεδα γνώσεων.

Οι περισσότερες μελέτες απέδωσαν το υψηλό επίπεδο γνώσεων, στο ακαδημαϊκό υπόβαθρο των συμμετεχόντων ταυτόχρονα με την συμμετοχή τους σε επιμορφωτικά προγράμματα και την ανάγνωση επιστημονικών άρθρων. Παρόλα αυτά παρατηρήθηκε μεγάλη διακύμανση στο επίπεδο των γνώσεων και εξαιτίας αυτού όλες οι μελέτες αναφέρουν ότι υπάρχει περιθώριο για περαιτέρω βελτίωση.

Ταυτόχρονα όμως υπήρξε ένα θετικό συμπέρασμα από τους Nofal et al. (2017), Luo et al. (2010), Donati et al. (2019), Sessa et al. (2011), καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό από τους συμμετέχοντες αναγνώριζαν την σημαντικότητα αυτών των γνώσεων και θα επιθυμούσαν να συμμετάσχουν σε

τέτοιου είδους επιμορφωτικά προγράμματα τα οποία θα πραγματοποιούνταν υπό την αιγίδα του εργασιακού περιβάλλοντος, ώστε να υπάρξει καθολική αναβάθμιση των γνώσεων του προσωπικού.

#### **4.3.1 Στάση και συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων**

Η στάση ή συμπεριφορά ενός ατόμου αποτελεί την έκφραση των συναισθημάτων του καθώς και του τρόπου σκέψης του και η συμμόρφωση αποτελεί την εναρμόνιση της συμπεριφοράς του ατόμου με κάποιο κανόνα ή υπόδειγμα. Συνεπώς η αξιολόγηση της στάσης και της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη των λοιμώξεων, επηρεάζεται άμεσα από τις ιδιαιτερότητες της κάθε προσωπικότητας και αυτός είναι ο λόγος που την καθιστά ιδιαίτερα περίπλοκη ως διαδικασία (Armitage et al.2001).

Η πλειοψηφία των μελετών καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι επαγγελματίες υγείας παρότι κατέχουν έστω την βασική ενημέρωση και γνώση σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες ελέγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και έχουν επίγνωση πως η τήρηση των παραπάνω θα επέφερε ραγδαία μείωση των παθογόνων μικροοργανισμών που τις προκαλούν, η διεθνής στάση και συμμόρφωσή τους αναφέρεται ως επιλεκτική και εκτιμάται σε επίπεδα κατώτερα του επιθυμητού. (Efstathiou et al. 2011, Gammon et al. 2008, Reda et al. 2010, Gershon et al. 1995, Iliyasu et al. 2016, Kermode et al. 2005, Luo et al. 2010, Nofal et al. 2017, Ogoina et al. 2015, Hosoglu et al. 2011, Pereira et al. 2015, Regina et al. 2002, Kennedy et al. 2004, Mortada and Zalat 2014, Sessa et al. 2011). Συνεπώς το γνωστικό επίπεδο δεν αποτελεί αναγκαία αιτία για την τήρηση των διεθνών οδηγιών, και λόγο αυτού δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου γνώσεων και της συμμόρφωσης με τα διεθνή πρωτόκολλα. Παραδείγματος χάριν στις μελέτες των Wasswa et al. (2015), Parmeggiani et al. (2010), Tenna et al. (2013), Ogoina et al. (2015), Kermode et al. (2005), Sessa et al. (2011) βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες κατείχαν υψηλό επίπεδο γνώσεων και θετική στάση αναφορικά με τις οδηγίες πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, παρόλα αυτά όμως το ποσοστό συμμόρφωσης τους ήταν χαμηλό. Γενικότερα σε τρεις μελέτες (Efstathiou et al. 2011, Kermode et al. 2005, Nofal et al. 2017), Reda et al. 2010), βρέθηκε ότι ένα ποσοστό περίπου 10% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι ακολουθούν πάντα τις διεθνείς οδηγίες, ενώ ο Kermode et al. (2005) αναφέρει ότι σε ένα ποσοστό της τάξεως περίπου 11% οι διεθνείς οδηγίες πρόληψης τους ήταν παντελώς άγνωστες.

Παρόλα αυτά κάποιες από τις μελέτες που αξιολόγησαν την συμμόρφωση στις διεθνείς οδηγίες για τον έλεγχο μετάδοσης των λοιμώξεων και έκθεσης του προσωπικού σε παθογόνους παράγοντες, βρήκαν θετική συσχέτιση στους επαγγελματίες υγείας με υψηλότερο γνωστικό επίπεδο σε θέματα που αφορούν την πρόληψη συγκριτικά με εκείνους που έχουν πιο περιορισμένη σχετική γνώση (Chan et al. 2008, Gershon et al. 1995, Kermode et al. 2005, Luo et al. 2010, Nofal et al. 2017).

Επιπλέον στις περισσότερες μελέτες επισημαίνεται ότι το προσωπικό το οποίο συμμετείχε σε προγράμματα επιμόρφωσης σχετικά με την πρόληψη των λοιμώξεων, εμφάνιζαν υψηλότερα επίπεδα συμμόρφωσης στις διεθνείς οδηγίες κατά κλινική πρακτική, συγκριτικά με αυτούς που δεν συμμετείχαν. ( Regina et al 2002, Efstathiou et al. 2011, Gershon et al. 1995, Luo et al. 2010, Ogoina et al. 2015, Parmeggiani et al. 2010, Donati et al. 2019, Wasswa et al. 2015). Η απουσία αντίστοιχων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, δημιουργεί έλλειψη παροχής της κατάλληλης ενημέρωσης και εκπαίδευσης αλλά και προώθησης της σπουδαιότητας εφαρμογής των πρωτοκόλλων, με αποτέλεσμα να οδηγείται το προσωπικό σε υιοθέτηση εσφαλμένων συμπεριφορών, οι οποίες ενέχουν κίνδυνους τόσο για τους ίδιους όσο και για τους ασθενείς (Chan et al. 2008).

Ένας ακόμη παράγοντας που σχετίζεται με την συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας είναι η εργασιακή εμπειρία (Chan et al. 2002, Pereira et al 2015). Μάλιστα οι μελέτες των Ganczak et Szych (2007), Kermode et al. (2005), Ogoina et al. (2015), Luo et al. (2010) υποστηρίζουν ότι ο συνδυασμός της παρακολούθησης επιμορφωτικών προγραμμάτων και της εργασιακής εμπειρίας αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό που επηρεάζει άμεσα την συμμόρφωση στα πρωτόκολλα.

Τα αποτελέσματα των μελετών των Chan et al. (2008) και Sessa et al. (2011) αποκάλυψαν θετική συσχέτιση μεταξύ των στάσεων και των πρακτικών του προσωπικού του, γεγονός που υποδηλώνει ότι όσο πιο θετική είναι η στάση τους, τόσο συχνότερα ακολουθούνται οι πρακτικές σχετικά με τα πρότυπα και τις προφυλάξεις που βασίζονται στη μετάδοση των λοιμώξεων. Μάλιστα ο Nofal et al. (2017) αναφέρει ότι το 94,5% των συμμετεχόντων υποστήριξε ότι τα πρωτόκολλα πρόληψης θα πρέπει να ακολουθούνται διεθνώς από όλους τους επαγγελματίες υγείας. Επίσης στη μελέτη του τελευταίου βρέθηκε ότι το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό επέδειξαν το ίδιο υψηλά ποσοστά θετικής στάσης σχετικά με τις διεθνείς προφυλάξεις, αλλά αναφορικά με την συμμόρφωση οι νοσηλευτές παρουσίασαν υψηλότερο ποσοστό συμμόρφωσης, το οποίο πιθανώς να οφείλεται στο ότι οι τελευταίοι, αποτελούν τους επαγγελματίες υγείας που εκτίθενται περισσότερο από όλους σε παθογόνους μικροοργανισμούς, όπως είναι η φυματίωση, η ηπατίτιδα, ο HIV κ.α (Luo et al. 2010).

Παράλληλα η μη συμμόρφωση στις οδηγίες πρόληψης αποδόθηκε στην έλλειψη κινήτρων, την στρεσογόνο φύση του επαγγέλματος, των επιβαρυσμένων καθημερινών καθηκόντων και το αίσθημα δυσαρέσκειας που οφείλονται στην αποτυχία της υγειονομικής διοίκησης να δώσει προτεραιότητα και να επιλύσει τις έντονες ελλείψεις που αντιμετωπίζουν οι δομές υγείας όπως είναι το αριθμητικά υποβαθμισμένο προσωπικό. Ταυτόχρονα, οι περισσότεροι εργαζόμενοι θεωρούν ότι εξαιτίας της άνισης κατανομής της επιστημονικής και ειδικευμένης τεχνογνωσίας στο προσωπικό και η οποία δεν ισοδυναμεί πάντα με την εμπειρία ή την προϋπηρεσία, εντείνει το φαινόμενο της απουσίας παρακολούθησης προγραμμάτων πιστοποίησης και συνεχούς εκπαίδευσης αναφορικά με την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, τα οποία θεωρούν απαραίτητα ώστε να διατηρούνται συνεχώς ενημερωμένες οι γνώσεις τους σε αυτόν τον τομέα και ώστε να υφίσταται μια κοινή πορεία κλινικής πρακτικής και συνεργασίας όλων των εργαζομένων με στόχο την μείωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια της υγείας των ασθενών άλλα και του προσωπικού (Chapman et al. 2017, Donati et al. 2019, Gershon et al. 1995).

Επιπλέον κάποιοι επαγγελματίες υγείας εξέφρασαν ότι τις περισσότερες φορές ανεξάρτητα από το γνωστικό επίπεδο, το έντονο αίσθημα της προσφοράς για βέλτιστη και άμεση παροχή φροντίδας υγείας στους ασθενείς, λόγω του επείγοντος και της κρισιμότητας της κατάστασης των περιστατικών, οδηγούνται στο να παραβλέπουν την τήρηση των πρωτοκόλλων ελέγχου των λοιμώξεων γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο μόλυνσης τόσο για τους ασθενείς όσο και για τους ίδιους (Chapman et al. 2017, Donati et al. 2019).

Οι Donati et al. (2019) και Sessa et al. (2011) παραθέτουν άλλον ένα παράγοντα που επηρεάζει την συμμόρφωση στις διεθνείς οδηγίες, ο οποίος είναι η αξιολόγηση του κινδύνου μόλυνσης και έγκειται στην κρίση του κάθε επαγγελματία υγείας. Βεβαία αυτή η μέθοδος δεν είναι αξιόπιστη, καθώς στηρίζεται περισσότερο στην οπτική επισκόπηση του ασθενούς για τον εντοπισμό συπτωμάτων και σημείων που να υποδηλώνουν εμφανή λοίμωξη, ενώ στις διεθνείς οδηγίες δηλώνεται ρητά ότι όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να μεταχειρίζονται ως δυνητικά μολυσματικοί καθώς υπάρχουν μεταδοτικές ασθένειες που δεν παρουσιάζουν πάντοτε εμφανή συμπτώματα. Αυτός ο παράγοντας συνδέεται άμεσα με την κλινική εμπειρία καθώς μέσω αυτής μπορεί να αποφευχθεί ο κίνδυνος έκθεσης σε παθογόνους μικροοργανισμούς και για αυτό το λόγο η βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι διαχείριση μιας κρίσιμης κατάστασης από έναν νέο επαγγελματία επικεντρώνεται καθολικά στην υποστηριξη του ασθενούς παρά την τήρηση των απαραίτητων πρωτοκόλλων. Γενικότερα όμως η συμμόρφωση αυξάνεται σύμφωνα με τον Gershon et al. (1995) όταν το προσωπικό πιστεύει ότι η πιθανότητα έκθεσης τους σε μολυσματικούς παραγοντες μειώνεται αισθητά όταν ακολουθούν τις διεθνείς

οδηγίες. Οι Mortada et Zalat (2014) παρατήρησαν ότι η αυτοαναφερόμενη έκθεση σε αίμα και σωματικά υγρά ήταν υψηλότερη στους επαγγελματίες με μικρότερη συμμόρφωση ενώ οι Efstathiou et al. (2011), Luo et al. (2010) και Hosoglu et al. (2011) αναφέρουν ότι η προηγούμενη έκθεση σε μολυσματικούς παράγοντες είναι αντιστρόφως ανάλογη της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας στα πρωτόκολλα, γεγονός το οποίο είναι απροσδόκητο, καθώς η εμπειρία προηγούμενης έκθεσης θα έπρεπε να δρα υποστηρικτικά ώστε να ακολουθηθούν οι διεθνείς οδηγίες για την αποφυγή αυτής.

Οι επαγγελματίες που εβδομαδιαίως εργάζονταν περισσότερο από 50 ώρες είχαν μικρότερη συμμόρφωση συγκριτικά με αυτούς που εργάζονταν λιγότερο, γεγονός το οποίο πιθανώς να οφείλεται στο άγχος και την σωματική κόπωση που βιώνει το προσωπικό (Gershon et al. 1995). Επισημαίνεται ότι η λάθος χωροταξική διαρρύθμιση, η έλλειψη χώρου απομόνωσης μολυσματικών περιστατικών, η εξυπηρέτηση πληθυσμού μεγαλύτερου από αυτόν που μπορεί να διαχειριστεί το προσωπικό και οι προδιαγραφές των εγκαταστάσεων που δυσχεραίνουν την απομόνωση των μολυσματικών περιστατικών δημιουργούν αποτρεπτικές συνθήκες για να εφαρμοσθούν οι απαραίτητες διαδικασίες σύμφωνα με τα πρωτόκολλα, παρόλο που μπορεί να υπάρχουν τόσο οι γνώσεις όσο και η θέληση για συμμόρφωση (Donati, et al. 2019, Parmeggiani et al. 2010, Reda et al. 2010). Ταυτόχρονα οι Gershon et al. (1995), Kermode et al. (2005) και Donati et al. (2019) αναφέρουν ότι οι επαγγελματίες υγείας επέδειξαν μεγαλύτερη συμμόρφωση στις περιπτώσεις όπου επικρατούσε το αίσθημα ότι υπήρχε μέριμνα και διαφύλαξη ασφαλών συνθηκών εργασίας από τη διοίκηση του νοσοκομείου.

Στη μελέτη των Mortada and Zalat (2014) βρέθηκε ότι τα επίπεδα συμμόρφωσης αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες στα ιδιωτικά νοσοκομεία ήταν υψηλότερα συγκριτικά με τα αντίστοιχα δημόσια και πανεπιστημιακά, αλλά όσον αναφορά την γενικότερη στάση του προσωπικού σχετικά με την εφαρμογή μέτρων πρόληψης και έλεγχου των λοιμώξεων δεν εντοπίστηκε διαφορά μεταξύ αυτών των νοσοκομείων. Στην ίδια μελέτη επισημαίνεται ότι η συμμόρφωση στα πρωτόκολλα που εφαρμόζεται στα πανεπιστημιακά νοσοκομεία των αναπτυγμένων χώρων είναι υψηλότερη από ότι των αντίστοιχων της Αιγύπτου. Ταυτόχρονα στη μελέτη των Ganczak et Szych (2007) βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές των πανεπιστημιακών νοσοκομείων κατείχαν χαμηλότερη συμμόρφωση συγκριτικά με τα δημόσια νοσοκομεία και τους χώρους των χειρουργείων, ενώ αντίθετα στη μελέτη των Luo et al. (2010) υποστηρίζεται ότι οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε μικρότερα νοσοκομεία είχαν λιγότερη συμμόρφωση συγκριτικά με αυτούς που εργάζονταν σε γενικά νοσοκομεία.

#### 4.3.2 Χρήση ατομικών μέσων προστασίας και πρακτική αναφορικά με την υγιεινή των χεριών

Όπως προαναφέρθηκε η αυξημένη επαγγελματική έκθεση του υγειονομικού προσωπικού σε αίμα και παράγωγα αυτού καθώς και σε άλλα πιθανώς μολυσματικά σωματικά υγρά οδήγησε στην δημιουργία διεθνών κατευθυντήριων οδηγιών ώστε να διασφαλισθεί τόσο η ασφάλεια των εργαζομένων, όσο και η ασφαλής και υψηλού επιπέδου παροχή φροντίδας των ασθενών. Επομένως η προστασία των επαγγελματιών υγείας, ο έλεγχος και πρόληψη της εξάπλωσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης των ατομικών μέσων προστασίας και της κατάλληλη πρακτική υγιεινής των χεριών (Efstathiou et al. 2012). Τα ατομικά μέσα προστασίας περιλαμβάνουν τα προστατευτικά γυαλιά, τις μάσκες προσώπου, τις προστατευτικές ασπίδες προσώπου, τα γάντια και τις προστατευτικές μπλούζες (Siegel et al. 2007).

Μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης παρατηρείται ανεπαρκής συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την χρήση των ατομικών μέσων προστασίας που υπαγορεύονται μέσω των πρωτοκόλλων πρόληψης. Κάποιες μελέτες αναφέρουν τους λόγους που αποδίδει το προσωπικό την μη συμμόρφωση του στα πρωτόκολλα και οι οποίες κατά κύριο λόγο περιλαμβάνουν την έλλειψη αποθεμάτων σε ατομικά μέσα προστασίας, τον υπερβολικό φόρτο εργασίας και τη συχνή διαχείριση κρίσιμων καταστάσεων οι οποίες απαιτούν άμεση ανταπόκριση όπου το κάθε δευτερόλεπτο μπορεί να αποβεί μοιραίο και συνεπώς δεν μπορούν να δαπανήσουν ούτε τον ελάχιστο χρόνο (Donati, et al. 2019, Efstathiou et al. 2012, Siegel et al. 2007, Stein et al. 2003, Kermode et al. 2005, Ganczak et Szych. 2007). Ο Charman et al. (2017) αναφέρει ότι παρόλο το υψηλό γνωστικό επίπεδο του προσωπικού υγείας, λόγω της διαρκούς έκθεσής του σε υψηλού επαγγελματικού κινδύνου λοιμώξεων, δημιουργείται το αίσθημα της "ανοσίας" στους παθογόνους μικροοργανισμούς και εξαιτίας αυτού παραβλέπουν τη χρήση προστατευτικών μέσων στην κλινική πρακτική.

Επίσης οι Kermode et al. (2005) και Luo et al. (2010) προσθέτουν στους παραπάνω λόγους ότι τα μέσα ατομικής προστασίας μειώναν την απόδοσή του προσωπικού λόγω της μη καλής εφαρμογής και χαμηλής ποιότητάς τους, παραδείγματος χάρη αδυναμία εύρεσης φλέβας κατά την φλεβοκέντηση λόγω μειωμένης αισθητικότητας με την χρήση γαντιών. Επιπλέον οι επαγγελματίες υγείας ανέφεραν ότι εάν χρησιμοποιούσαν μέσα προστασίας, ένιωθαν ότι προσβάλλον τους ασθενείς καθώς με αυτό τον τρόπο δήλωναν άτυπα ότι τους θεωρούν φορείς παθογόνων μικροοργανισμών, ενώ κάποιοι δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούσαν προστατευτικά μέσα είτε λόγω ότι οι συνάδερφοί τους δεν έκαναν χρήση αυτών, είτε λόγω ότι δεν θεωρούσαν ότι οι ασθενείς στο νοσοκομείο που



εργάζονταν ήταν μολυσματικοί, είτε ότι λόγω της ανεπαρκούς εκπαίδευσής τους για την σωστή χρήση των προστατευτικών μέσων.

Αναφορικά με τα γάντια ενώ υπάρχει ένα καλό γνωστικό επίπεδο σχετικά με την σωστή διαχείριση τους (Kennedy et al. 2004), παρατηρείται μεγάλη διακύμανση στην επιλογή χρήσης τους. Οι Ganczak et Szych (2007), Hosoglu et al. (2011) και Gershon et al. (1995) αναφέρουν ότι η συμμόρφωση με την χρήση των γαντιών είναι κατά κύριο λόγο υψηλή μόνο όταν πρόκειται να πραγματοποιηθεί διαχείριση υψηλού κινδύνου περιστατικών, όπως είναι οι ασθενείς με HIV, ενώ κατά κύριο λόγο το προσωπικό δεν τα χρησιμοποιεί πάντα (Parmeggiani et al. 2010). Ο Gammon et al. (2006) αναφέρει ότι το 62% των συμμετεχόντων αναφέρει πλήρη συμμόρφωση με την χρήση των γαντιών, ο Wasswa et al. (2015) αναφέρει ότι τα 2/3 των ερωτηθέντων φορούσαν γάντια μόνο όταν ήταν απαραίτητο, ενώ στη μελέτη των Tenna et al. (2013) αναφέρεται από το 44% του προσωπικού ότι τα γάντια δεν ήταν πάντα διαθέσιμα. Στις μελέτες των Regina et al. (2002), Ogoina et al. (2015), Luo et al. (2010), Chan et al. (2008), Gershon et al. (1995) βρέθηκε υψηλό ποσοστό χρήσης γαντιών. Ο Pereira et al. (2015) υποστηρίζει ότι το 98% των συμμετεχόντων της μελέτης χρησιμοποιεί διαφορετικά γάντια για την διαχείριση του κάθε ασθενούς. Ο Wasswa et al. (2015) αναφέρει ότι τα γάντια αποτελούν το μέσο ατομικής προστασίας το οποίο επιλέγεται συχνότερα από τους επαγγελματίες και είναι πιο προσιτό οικονομικά.

Οι μάσκες προσώπου, τα προστατευτικά γυαλιά, οι προστατευτικές ασπίδες προσώπου και οι προστατευτικές μπλούζες κατέλαβαν ακόμη χαμηλότερη θέση στην κλίμακα χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας (Luo et al. 2010). Οι μάσκες προσώπου αποτελούν απαραίτητο προστατευτικό μέσο όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε παθογόνους μικροοργανισμούς που μεταδίδονται μέσω των σταγονιδίων και του αέρα. Στη μελέτη των Efstathiou et al. (2011) το 42,6% των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι δεν χρησιμοποιούσαν πάντα μάσκα όταν κρίνονταν απαραίτητο, γεγονός που τους έθετε σε κίνδυνο λοίμωξης αναπνευστικού, ενώ στη μελέτη των Tenna et al. (2013) μόνο το 12% ανέφερε ότι φοράει μάσκα όταν διαχειρίζεται ασθενείς με ενεργό φυματίωση.

Τα προστατευτικά γυαλιά, οι προστατευτικές ασπίδες προσώπου και οι προστατευτικές μπλούζες είναι απαραίτητα για την προστασία των επαγγελματιών υγείας όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε βιολογικά υγρά, λόγω εκτίναξης αυτών, με κίνδυνο έκθεσης σε λοιμώδεις μικροοργανισμούς. Η συμμόρφωση αναφορικά με τα προστατευτικά γυαλιά και ασπίδες προσώπου σύμφωνα με τους Pereira et al. (2015), Hosoglu et al. (2011), Kermode et al. (2005), Luo et al. (2010), Ganczak et Szych (2007) ήταν μόλις 9%. Εξίσου ο Chan et al. (2008) αναφέρει χαμηλή συμμόρφωση, η Chan et

al. (2002) μόνο 25,4% ενώ η συμμόρφωση που αναφέρει ο Pereira et al. (2015) ήταν 53,7%. Σύμφωνα με τους Chan et al. (2008), Gershon et al. (1995) η χρήση προστατευτικών μπλουζών όταν αναμένεται έκθεση σε σωματικά υγρά και αίμα ήταν χαμηλή ενώ σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Jeong et al. (2008) μόνο το 2% (3/158) χρησιμοποιούσε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Η Chan et al. (2002) αναφέρει ότι το 44.9% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι πάντα φοράει προστατευτικές μπλούζες όταν κρίνεται απαραίτητο.

Η πρακτική αναφορικά με την υγιεινή των χεριών αποτελεί το κύριο μέσο ελέγχου και πρόληψης μετάδοσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Ο Wasswa et al. (2015) αναφέρει ότι οι συμμετέχοντες ήταν πιο πιθανό να εφαρμόσουν την υγιεινή των χεριών εάν είχαν συμμετάσχει σε επιμορφωτικά προγράμματα ή κατείχαν υψηλό μορφωτικό επίπεδο ή είχαν αποκτήσει νοσοκομειακή μόλυνση με ποσοστό 74.7 %. Στη μελέτη της Κριαρή και συν. (2018), το ιατρικό προσωπικό έπλενε συχνότερα τα χέρια πριν από επεμβατικούς χειρισμούς παρά την κλίνη του ασθενούς σε σχέση με το νοσηλευτικό προσωπικό (75% έναντι 53,6%), ενώ το ιατρικό προσωπικό στη μελέτη των Tenna et al. (2013) επέδειξε χαμηλότερα ποσοστά συμμόρφωσης πριν την εξέταση του ασθενούς (7%), πριν την φροντίδα ανοιχτού τραύματος (42%), και μετά την κλινική εξέταση (48%), συγκριτικά με το 71% των νοσηλευτών που έπλεναν τα χέρια τους τουλάχιστον 6 φορές περισσότερο από τους ιατρούς (38%) κατά την διάρκεια της βάρδιας. Επίσης οι Stein et al. (2003), Iiyasu et al. (2016) και Wasswa et al. (2015) επιβεβαιώνουν μέσω των αποτελεσμάτων του ότι το νοσηλευτικό προσωπικό παρουσίασε μεγαλύτερη συμμόρφωση, σε αντίθεση με το ιατρικό προσωπικό, το οποίο μάλιστα δεν θεωρούσε σημαντική ως διαδικασία την υγιεινή των χεριών Ταυτόχρονα οι συμμετέχοντες στη μελέτη των Tenna et al. (2013) σε ποσοστό 77% έθεσαν ως προβληματισμό ότι τα μέσα για την πραγματοποίηση της υγιεινής των χεριών δεν ήταν πάντοτε άμεσα διαθέσιμα (αλκοολούχο διάλυμα, σαπούνι και νερό) όπως επίσης ότι τα αλκοολούχα διαλύματα προκαλούσαν ερεθισμό και ξηρότητα στα χέρια. Στην ίδια μελέτη παρατηρήθηκαν σημαντικές ελλείψεις γνώσεων τόσο από τους ιατρούς όσο και από τους νοσηλευτές οι οποίοι δήλωσαν ότι δεν υπήρχε άμεση ανάγκη καθαρισμού των χεριών πριν από υλοποίηση παρεμβάσεων οι οποίες δεν περιελάμβαναν επαφή με βιολογικά υγρά, καθώς επίσης υπήρχε η αντίληψη ότι το αντισηπτικό χεριών ήταν λιγότερο αποτελεσματικό από τον καθαρισμό των χεριών με σαπούνι και νερό.

Το 86.6% των συμμετεχόντων (Chan et al. 2002) δήλωσε πως πλένει πάντα τα χέρια του μετά την φροντίδα των ασθενών και το 78.7% αμέσως μετά την απόρριψη των γαντιών, ενώ υπήρξαν κάποιοι επαγγελματίες στη μελέτη του Stein et al. (2003) οι οποίοι θεωρούσαν ότι δεν είναι απαραίτητο το πλυσίμο των χεριών λόγω της χρήσης γαντιών κατά την επαφή με τους ασθενείς, πεποίθηση η οποία

θεωρείται εσφαλμένη καθώς δεν εξαλείφεται η πιθανότητα μόλυνσης μόνο μέσω της χρήσης των γαντιών. Σε δυο άλλες μελέτες το ποσοστό συμμόρφωσης με την υγιεινή των χεριών ήταν 52% (Gammon et al. 2008) και αντίστοιχα 57,5% (Sessa et al. 2011) των συμμετεχόντων, οι οποίοι δήλωσαν ότι έπλεναν τα χέρια τους πριν και μετά την περιποίηση χειρουργικού τραύματος και έκαναν σωστή χρήση αντισηπτικού σαπουνιού και αντισηπτικών με βάση το οινόπνευμα.

Στη μελέτη των Kennedy et al. (2004) ενώ το 81% ανέφερε ως ρουτίνα το πλύσιμο χεριών, και ότι η υγιεινή των χεριών αποτελεί μία από τις απαραίτητες τεχνικές για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων, παρόλα αυτά παρατηρείται ελλιπής γνώση επί του θέματος καθώς μόνο το 31% γνώριζε τη συνιστώμενη διάρκεια για το πλύσιμο των χεριών, το 35% γνώριζε ότι η συγκέντρωση των βακτηριδίων στα χέρια είναι υψηλότερος εάν υπάρχουν κοσμήματα και το 30% γνώριζε ότι τα μακριά και τεχνητά νύχια συνδέονται με υψηλότερη συγκέντρωση αρνητικών Gram βακτηριδίων. Στην ίδια μελέτη βρέθηκε ότι το 61% φορούσε ένα δακτυλίδι τουλάχιστον κατά την εργασία, το 56% είχε μακριά νύχια και το 8% τεχνητά.

Μια από τις κύριες αιτίες που αποδίδονται τα χαμηλά επίπεδα συμμόρφωσης με την υγιεινή των χεριών ήταν ο περιορισμένος χρόνος αντίδρασης των επαγγελματιών υγείας στην συνεχή ανάγκη παροχής φροντίδας, συμπεριλαμβανομένων των επειγόντων περιστατικών (Stein et al. 2003) παρόλο που οι σχετικές γνώσεις ήταν υψηλές (Ogoina et al. 2015). Φυσικά θα πρέπει πάντα να γίνεται εκτίμηση των δεδομένων βάση των διαφορετικών συνθηκών λειτουργίας των νοσοκομείων στην εκάστοτε χώρα, καθώς υπάρχουν σημαντικές διαφορές στο είδος των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι ανεπτυγμένες με τις αναπτυσσόμενες χώρες όπως παραδείγματος χάριν η έλλειψη αποθεμάτων νερού στη Νιγηρία (Ogoina et al. 2015), γεγονός το οποίο υποδηλώνεται μέσω του επιπολασμού των νοσοκομειακών λοιμώξεων στις αναπτυσσόμενες χώρες, ο οποίος είναι κάπως υψηλότερος, με επικράτηση κατά 19% των ασθενών που πάσχουν από ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις (WHO 2009).

### **4.3.3 Διαχείριση νοσοκομειακών απορριμμάτων και τεχνικές αποφυγής τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα**

Οι διεθνείς οδηγίες σύμφωνα με τον WHO (2009) και το CDC (2004) για την διαχείριση των αιχμηρών αντικειμένων, ώστε να αποφευχθεί τυχόν κίνδυνος τραυματισμού των επαγγελματιών υγείας, υπογραμμίζουν ότι τα αιχμηρά αντικείμενα θα πρέπει να τοποθετούνται σε ειδικά άθραυστα πλαστικά δοχεία, τα οποία θα πρέπει να απορρίπτονται ενώ είναι μόλις κατά τα 3/4 γεμάτα και απαγορεύουν ρητώς την επανατοποθέτηση του καλύμματος της βελόνας. Για την επίτευξη της μείωσης πιθανότητας τραυματισμού η απόρριψη των βελονών θα πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς να απομακρυνθεί από την σύριγγα.

Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες των μελετών των Regina et al. (2002), Efstathiou et al. (2011), Pereira et al. (2015), Wasswa et al. (2015), Chan et al. (2008), Gershon et al. (1995), Jeong et al. (2008) και Stein et al. (2003) γνώριζαν για την διαδικασία ασφαλούς απόρριψης των αιχμηρών αντικειμένων και την εφάρμοζαν. Ο Stein et al. (2003) προσθέτει ότι δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την συμμόρφωσή τους.

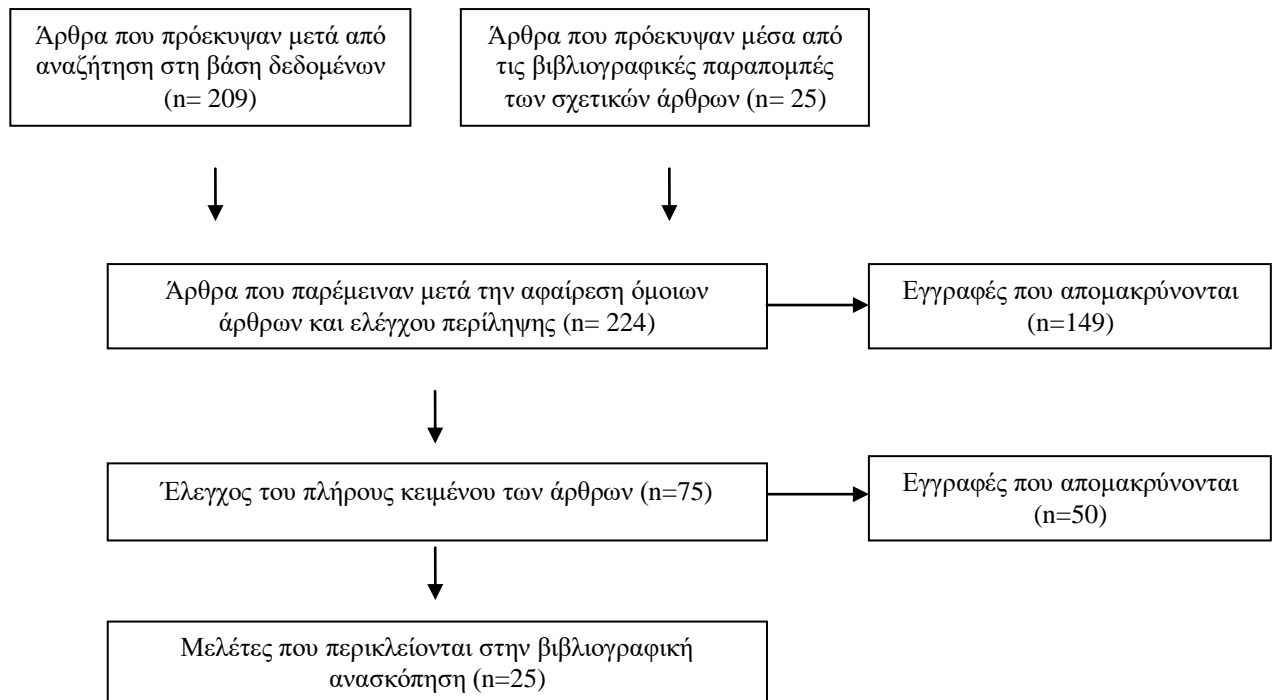
Παρόλα αυτά παρατηρήθηκε υψηλό ποσοστό του προσωπικού που επανατοποθετούσε το κάλυμμα στην βελόνα πριν την απόρριψη της (Luo et al. 2010, Jeong et al. 2008, Efstathiou et al. 2011, Kermode et al. 2005, Chan et al. 2002). Το 67% των συμμετεχόντων στη μελέτη του Pereira et al. (2015) και το 46.9% στη μελέτη των Reda et al. (2019) δήλωσε ότι επανατοποθετούσε το καπάκι στην βελόνα ενώ το 50,9% (Gershon et al. 1995) αιτιολόγησε την χαμηλή σχετική συμμόρφωση διότι όπως δήλωσε, δεν γνώριζε την εγκεκριμένη διαδικασία απομάκρυνσης των αιχμηρών αντικειμένων και το 10% (Jeong et al. 2008) μόνο ανέφερε ότι ποτέ δεν επανατοποθετούσε το κάλυμμα. Στη μελέτη του Ogoïna et al. (2015), βρέθηκε ότι μόνο το 47,7% γνώριζε ότι οι βελόνες δεν θα πρέπει να επανατοποθετούνται στο καπάκι τους, το 12% δεν γνώριζε ότι το λύγισμα των βελονών απαγορεύεται και μόνο το 63,3% δήλωσε ότι απορρίπτει τα αιχμηρά στους ειδικούς πλαστικούς κάδους, ενώ ο Wasswa et al. (2015), ανέφερε ότι το 34.4 % επανατοποθετούσε το κάλυμμα. Σύμφωνα με τον Stein et al. (2003) οι γιατροί είναι πιο σύνηθες να επανατοποθετήσουν το κάλυμμα της βελόνας συγκριτικά με τους νοσηλευτές, ενώ 9 άτομα στην ίδια μελέτη θεωρούσαν ότι η κάλυψη της χρησιμοποιημένης βελόνας με το καπάκι της θα μείωνε τον κίνδυνο τραυματισμού. Υπήρξε μάλιστα μια μελέτη (Kermode et al. 2005) στην οποία το 17% των συμμετεχόντων που δήλωσε ότι διαφωνούσε με το πρωτόκολλο απαγόρευσης αυτής της τεχνικής.

Συμπληρωματικά ο Stein et al. (2003) αναφέρει ότι 37% του προσωπικού δήλωσε ότι τραυματίστηκε με χρησιμοποιημένη βελόνα, με τους γιατρούς να βρίσκονται σε υψηλότερο ποσοστό συγκριτικά με τους νοσηλευτές. Από τους τραυματίες το 15% δεν ανέφερε τον τραυματισμό ενώ στη μελέτη του Hosoglu et al. (2011) το 73.5% του προσωπικού δήλωσε ότι δεν ανέφερε ποτέ. Εκτιμάται (Kermode et al. 2005) ότι παρόμοιοι τραυματισμοί είχαν ως αποτέλεσμα οι επαγγελματίες υγείας να επιμολυνθούν από παθογόνους μικροοργανισμούς με καταγεγραμμένα κρούσματα 66.000 μολύνσεων ηπατίτιδας B, 16.000 ηπατίτιδας C και 200–5.000 με HIV.

Σε παρόμοια μελέτη Donati, et al. (2019) το προσωπικό δήλωσε ότι όταν ήταν παρόντες σε τραυματισμό συναδέλφου από αιχμηρό αντικείμενο, το συμβάν τους καθιστούσε πιο υπεύθυνους ως προς την συμμόρφωση με τα πρωτόκολλα. Τα αναφερόμενα χαμηλά ποσοστά συμμόρφωσης ίσως υποδεικνύουν ότι οι σχετικές οδηγίες δεν καθιστούν αρκετά σαφές στο προσωπικό τον κίνδυνο τραυματισμού που εγκυμονεί η επανατοποθέτηση του καλύμματος της βελόνας και συνεπώς καθίσταται απαραίτητη η εκ νέου επεξεργασία και επανεκπαίδευση του προσωπικού.

Όσον αφορά τη διαχείριση των νοσοκομειακών απορριμμάτων, το 73.8% του προσωπικού επέλεξε να αποσύρει τους ειδικούς κάδους των αιχμηρών αντικειμένων όταν ήταν πλήρης, ενώ σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες θα έπρεπε να απορρίπτονται μόλις συμπληρωθούν τα 3/4 του κάδου (Chan et al. 2002). Τα μολυσματικά απόβλητα όπως χρησιμοποιημένες σύριγγες, ή άλλος μεταχειρισμένος ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός θα πρέπει να απορρίπτεται στις ειδικές σακούλες κόκκινου και κίτρινου χρώματος ανεξάρτητα από το εάν ο ασθενής θεωρείται μολυσματικός ή μη (WHO 2009). Σύμφωνα όμως με τα αποτελέσματα του Wasswa et al. (2015) οι ειδικοί κάδοι απορριμμάτων δεν ήταν διαθέσιμοι σε αρκετές από τις εγκαταστάσεις παροχής φροντίδας το οποίο αποδίδεται σύμφωνα με τους ερευνητές είτε λόγω ότι θεωρηθήκαν μη αναγκαίοι στους συγκεκριμένους χώρους είτε λόγω έλλειψης διαρρύθμισης του χώρου ώστε να τοποθετηθούν. Στην ίδια μελέτη αναφέρεται ότι τα αιχμηρά συχνά απορρίπτονταν ανεξαιρέτως μαζί με άλλα απόβλητα στους τελικούς κάδους που συγκεντρώνονταν τα οικιακά απορρίμματα. Ο Stein et al. (2003) αναφέρει ότι 4 από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι οι ειδικοί κάδοι δεν ήταν εύκολα προσβάσιμοι, γεγονός που δυσχέραινε την συμμόρφωση στις οδηγίες σχετικά με την απόρριψη των αιχμηρών αντικειμένων. Τέλος στη μελέτη των Luo et al. (2010), παρόλο που αναφέρεται η ύπαρξη ειδικών κάδων απόρριψης των αιχμηρών, εν τέλει συμπεραίνεται ότι δεν χρησιμοποιούνταν καθόλου, καθώς η διαχείριση τους αύξανε τα έξοδα του νοσοκομείου και παρόλη την γνώση και την θετική στάση των διοικήσεων ρεαλιστικά ήταν ανέφικτη η πρακτική εφαρμογή των πρωτοκόλλων σύμφωνα με τους κανονισμούς σχετικά με την πρόληψη και έλεγχο των λοιμώξεων.

**Γράφημα 4.1.** Διάγραμμα ροής της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης.



**Πίνακας 4.1 Συνοπτική παρουσίαση των μελετών της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης.**

| Παραπομπή, έτος δημοσίευση, όνομα του συγγραφέα | Χώρα διεξαγωγής       | Είδος μελέτης     | Έτος διεξαγωγής | Συμμετέχοντες                                                                                             | Προσδιοριστές                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Έκβαση                                                                                                                 | Αποτελέσματα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chan R. et al. (2002)</b>                    | Χονγκ Κονγκ           | Συγχρονική μελέτη | 2001            | 306 νοσηλευτές                                                                                            | Δημογραφικά χαρακτηριστικά (π.χ. φύλο, ηλικία, κ.ά.).<br>Επαγγελματικά χαρακτηριστικά (π.χ. βαθμός, έτη προϋπηρεσίας, επίπεδο σπουδών, κ.ά.).<br>Επίπεδα γνώσεων αναφορικά με τις κατευθυντήριες οδηγίες-πρωτόκολλα προφύλαξης.<br>Επίπεδα συμμόρφωσης με τις οδηγίες στην καθημερινή ρουτίνα | Ερωτηματολόγιο αυτοσυμπλήρωσης                                                                                         | Οι νοσηλευτές από 41 έτη και πάνω επέδειξαν την υψηλότερη συμμόρφωση ενώ οι νοσηλευτές από 20-25 ετών την χαμηλότερη ( $p<001$ ). Βρέθηκε ότι το προσωπικό που είχε συμμετάσχει σε σχετικά επιμορφωτικά προγράμματα παρουσίασαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα συμμόρφωσης σε σύγκριση με αυτούς που δεν είχαν συμμετάσχει ( $P<0,05$ ). Η μελέτη έδειξε μια συνολικά χαμηλή κατανόηση και συμμόρφωση με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης, οι οποίες εφαρμόζονταν επιλεκτικά, ανεπαρκώς και ακατάλληλα. |
| <b>Chan et al. (2008)</b>                       | Κίνα                  | Συγχρονική μελέτη | 2006            | 113 προσωπικό χειρουργείου                                                                                | Δημογραφικά χαρακτηριστικά, γνώσεις, στάσεις και συμπεριφορές σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες, πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων                                                                                                                                                             | Ερωτηματολόγιο αυτοσυμπλήρωσης                                                                                         | Οι συμμετέχοντες της πρώτης ομάδας ήταν νεότεροι, είχαν υψηλότερο εκπαιδευτικό υπόβαθρο και κατείχαν υψηλόβαθμες θέσεις, συγκριτικά με την ομάδα 2 οι οποίοι είχαν λιγότερες γνώσεις, και αρνητική στάση και πρακτική σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες. Στους τομείς όπου δεν εντοπίστηκαν διαφορές μεταξύ των δυο ομάδων ήταν στην επιλογή προστατευτικού εξοπλισμού ( $p=0,095$ ) και στις πρακτικές εφαρμογής προστατευτικών ποδιών και ασπίδων για τα μάτια ( $p=0,759$ )                      |
| <b>Chapman, et al. (2017)</b>                   | Δομινικανή Δημοκρατία | Συγχρονική μελέτη | 2017            | 40 επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι οργανώθηκαν σε 10 ομάδες (24 ιατροί, 16 νοσηλευτές) σε δύο τριτοβάθμια | Δημογραφικά (π.χ. φύλο, ηλικία, κ.ά.) και επαγγελματικά χαρακτηριστικά (π.χ. βαθμός, έτη προϋπηρεσίας, ωράριο εργασίας) επίπεδο                                                                                                                                                               | Ενθάρρυνση ανοιχτού διαλόγου μέσα από συνέντευξη των συμμετεχόντων ώστε να εντοπιστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν το | Εντοπίστηκαν οι ενδογενείς και εξογενείς παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων των επαγγελματιών υγείας για να συμμορφωθούν με τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου σχετικά με το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης. Το κενό γνώσης και πρακτικής εφαρμογής που παρατηρήθηκε, επηρεάστηκε κυρίως από το αίσθημα αδυναμίας των επαγγελματιών υγείας για την πρόληψη της μετάδοσης της φυματίωσης                                                                                            |

|                                 |         |                      |                                    |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|---------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |         |                      |                                    | νοσηλευτικά<br>ιδρύματα                                                          | σπουδών, κ.ά.).<br>Επίπεδα γνώσεων και<br>διαδικασία λήψης<br>αποφάσεων σχετικά με<br>την τήρηση των<br>μέτρων ελέγχου της<br>μόλυνσης από<br>φυματίωση στην<br>κλινική πρακτική                             | προσωπικό σχετικά με<br>τα μέτρα πρόληψης<br>και ελέγχου του<br>μυκοβακτηριδίου της<br>φυματίωσης |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Donati, et al. (2019)</b>    | Ιταλία  | Συγχρονική<br>μελέτη | 2019                               | 19 νοσηλευτές της<br>ΜΕΘ                                                         | Δημογραφικά<br>χαρακτηριστικά ,<br>γνώσεις, στάσεις και<br>συμπεριφορές σχετικά<br>με τις διεθνείς οδηγίες,<br>πρόληψης και ελέγχου<br>των λοιμώξεων κατά<br>την διάρκεια ενός<br>επείγοντος<br>περιστατικού | Οι νοσηλευτές<br>διαχωρίστηκαν σε 4<br>ομάδες και<br>υποβλήθηκαν σε<br>συνεντεύξεις               | Τα εξής χαρακτηριστικά επηρεάζουν την συμμόρφωση των νοσηλευτών για την χρήση των πρωτόκολλων πρόληψης και προφύλαξης κατά την διαχείριση ενός επείγοντος περιστατικού: 1) μειωμένος χρόνος για την διαχείριση του επείγοντος, 2) εκπαίδευση και επαγγελματική εμπειρία, δεξιότητες, στάση και κατάρτιση βρέθηκαν να επηρεάζουν τις ικανότητες των νοσηλευτών. 3) οι εργασιακές και οργανωτικές συνθήκες κατά την διάρκεια της έκτακτης ανάγκης συμπεριλαμβανομένου της διαχείρισης του υπερπληθυσμού.                                                                                   |
| <b>Efstathiou et al. (2011)</b> | Κύπρος  | Συγχρονική<br>μελέτη | 2011                               | 577/668<br>ερωτηματολόγια<br>επεστράφησαν<br>(ποσοστό<br>ανταπόκρισης<br>89.37%) | Δημογραφικά<br>χαρακτηριστικά,<br>στάσεις και<br>συμπεριφορές σχετικά<br>με τις διεθνείς οδηγίες,<br>πρόληψης και ελέγχου<br>των λοιμώξεων                                                                   | Ερωτηματολόγιο<br>αυτόσυμπληρωσης .                                                               | Περισσότεροι άνδρες επαγγελματίες (17,3%) από ότι γυναίκες (8%) έδειξαν μεγαλύτερη συμμόρφωση με τις διεθνείς οδηγίες ( $P < 0.01$ ) και επίσης οι νοσηλευτές που δεν είχαν εκτεθεί (13.4%) σε μολυσματικούς παράγοντες λόγω εργασίας σε σύγκριση με αυτούς που είχαν εκτεθεί (6,5%) επέδειξαν πλήρη συμμόρφωση                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ganczak et Szych (2007)</b>  | Πολωνία | Συγχρονική<br>μελέτη | Ιανουάριο με<br>Μάρτιο του<br>2003 | 601 νοσηλευτές<br>χειρουργείου                                                   | Δημογραφικά<br>χαρακτηριστικά<br>Επαγγελματικά<br>χαρακτηριστικά<br>(π.χ. βαθμός, έτη<br>προϋπηρεσίας<br>παράγοντες που<br>συνδέονται με την<br>χρήση προστατευτικού                                         | Χρήση<br>ερωτηματολογίου                                                                          | Γενικά η συμμόρφωση με την χρήση προστατευτικού εξοπλισμού (ΠΕ) ποικίλλει σημαντικά και ήταν υψηλότερη για τη χρήση γαντιών (83%) και χαμηλότερη για χρήση προστατευτικών γυαλιών (9%) Η συμμόρφωση με όλα τα αντικείμενα (π.χ. γάντια, ρόμπες, μάσκες και προστατευτικά γυαλιά) ήταν 29/601 Η σύγκριση της ηλικίας μεταξύ της συμμόρφωσης στην χρήση (ΠΕ) δεν παρουσίασε σημαντικές διαφορές ( $P > 0,63$ ). Η συμμόρφωση επηρεάστηκε σημαντικά από τη τοποθεσία του νοσοκομείου. Το χαμηλότερο ήταν για νοσηλευτές που εργάζονταν σε ακαδημαϊκά νοσοκομεία (μέσος όρος: 10,0-4,4), και |



|                              |                                                                                 |                               |      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                 |                               |      |                                                                                                                                                          | εξοπλισμού όπως γάντια, μάσκες κα                                                                                                                                                                         |                       | υψηλότερος για τα δημοτικά νοσοκομεία (μέσος όρος: 12,1 - 4,7) (P <0,0001)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Gershon et al. (1995)</b> | Βαλτιμόρη, Μέρυλαντ, Χιούστον, Τέξας, Μινεάπολις, Μινεσότα και Σινσινάτι, Οχάιο | Συγχρονική μελέτη             | 1995 | Συνολικά από τους 3000 επαγγελματίες που κλήθηκαν μόνο οι 1746 επέστρεψαν τα ερωτηματολόγια με ποσοστό ανταπόκρισης 57%                                  | Δημογραφικά χαρακτηριστικά σημαντικοί ρόλοι ως εμπόδια στις συμπεριφορές συμμόρφωσης: (1)κοινωνικοδημογραφικοί και μεμονωμένοι παράγοντες, (2) ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, και (3) οργανωτικοί παράγοντες. | Χρήση ερωτηματολογίου | Το ποσοστό συμμόρφωσης ήταν 67%. Τα ποσοστά συμμόρφωσης για τους «χειρουργούς και τους παθολόγους» και τους «γιατρούς των υπόλοιπων ειδικοτήτων» ήταν: 63% και 23% για τα γάντια , για μάσκες 55% και 18%. και προστατευτικά γυαλιά 11% και 4%, αντίστοιχα. Οι λόγοι μη συμμόρφωσης: «παρεμποδίζουν τις εργασιακές δεξιότητες», «αμέλεια», «φορούν ήδη γυαλιά», «άπαρξη ελλείψεων», δεν είναι εύκολα προσβάσιμα», ή τα γάντια δεν έχουν το σωστό νόυμερο» Η συμμόρφωση διαπιστώθηκε ως εξής: τα γάντια χρησιμοποιούν το 97%. διάθεση αιχμηρών αντικειμένων 95%. προστατευτικές επιδείξεις 62%, προστατευτικά γυαλιά 63%                                                                                   |
| <b>Hosoglu et al. (2011)</b> | Τουρκία                                                                         | Συγχρονική μελέτη             | 2011 | 5145 /12,931 Ποσοστό απόκρισης 40,7% 2172 νοσηλευτές (41,3%), 1526 γιατροί(29,0%), 490 εργαζ. εργαστηρίων (9,3%), 1070 παραϊατρικοί εργαζόμενοι (20,3%). | Δημογραφικά χαρακτηριστικά, επίπεδα γνώσεων και διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με την τήρηση των μέτρων ελέγχου και πρόληψης νοσοκομειακών λοιμώξεων                                                  | Χρήση ερωτηματολογίου | Σύμφωνα με την πολυμεταβλητή ανάλυση, οι συντελεστές που επηρεάζουν τη συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες είναι: εργασία σε χειρουργικό τομέα (αναλογία πιθανότητας [OR] 1,32, 95% διάστημα εμπιστοσύνης [CI] 1,09-1,60, P = 0,004), διαβίωση σε αναπτυγμένη περιοχή (OR 1.30, CI 1.08-1.57, P = 0.007). και η ύπαρξη υγειονομικού γραφείου για το προσωπικό (OR 1626, CI 1.35-1.96, P = 0.000). Από την άλλη πλευρά σημαντικός παράγοντας που αυξάνει την συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες είναι: το να είσαι νοσηλευτής (OR 0.36, CI 0.29-0.44, P = 0.000) και η κατάσταση φορέας HBV / HCV (OR 0.67, CI 0.46-0.98, P = 0.039). |
| <b>Hiyasu et al. (2016)</b>  | Νότιο δυτική Νιγηρία                                                            | Περιγραφική συγχρονική μελέτη | 2016 | 200 ιατροί και 152 νοσηλευτές                                                                                                                            | Δημογραφικά στοιχεία, γνώσεις σχετικά με την υγιεινή των χεριών, τις συνήθειες προφυλάξεις από τραυματισμό αιχμηρών και                                                                                   | Χρήση ερωτηματολογίου | Οι νοσηλευτές βρέθηκε να έχουν μεγαλύτερη γνώση ότι η υγιεινή των χεριών είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων (P = 0.001). Η αξιολόγηση σχετικά με τις γνώσεις για τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες, έδειξαν ότι η πλειοψηφία συμφώνησε ότι αποφεύγοντας την επανασύνδεση βελόνων με το καπάκι τους, η χρήση προστατευτικών μέσων και η υγιεινή των χεριών αποτρέπουν αποτελεσματικά την υπαρκτή λοίμωξη Τα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης έδειξαν ότι η γνώση του                                                                                                                                                                                |

|                              |                                |                   |      |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                |                   |      |                                                                                           | προφυλάξεις μετά από έκθεση σε παθογόνους μικροοργανισμούς                                                                                                                                                                       |                       | ελέγχου της λοίμωξης ήταν μεγαλύτερη μεταξύ των ερωτηθέντων που βρίσκονταν σε χειρουργικά τμήματα (OR = 3,414 [1,822-6,395]) σε σύγκριση με τους εργαζόμενους στα υπόλοιπα νοσηλευτικά τμήματα. Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο στη γνώση όσο και στην πρακτική μεταξύ ανδρών και γυναικών, νοσηλευτών και ιατρών ή ατόμων με χρόνια επαγγελματικής εμπειρίας $\geq 10$ ετών και $\leq 10$ ετών. Υπήρξε ασθενής αρνητική συσχέτιση μεταξύ του συνολικού ποσοστού βαθμού γνώσης και της συνολικής βαθμολογίας πρακτικής ( $r = -0.004$ , $P < 0.001$ ).                                                                                                                                                                                  |
| <b>Jeong et al. (2008)</b>   | Μπουσαν και Σεούλ, Νότια Κορέα | Συγχρονική μελέτη | 2006 | 158 νοσηλευτές χειρουργείου από 7 γενικά νοσοκομεία                                       | Δημογραφικά στοιχεία και συμμόρφωση σχετικά με 3 από τις οδηγίες, πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων, όπως η χρήση διπλών γαντιών, προστατευτικών γυαλιών και μη επανατοποθέτηση του καλύμματος της βελόνης                      | Χρήση ερωτηματολογίου | Το δώδεκα τοις εκατό (19/158) των συμμετεχόντων χρησιμοποιούσαν πάντοτε διπλό γάντι, το 2% (3/158) χρησιμοποιούσε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά και το 10% (15/158) ποτέ δεν επανατοποθετεί το κάλυμμα της βελόνης. Όλα τα νοσοκομεία που ερευνηθήκαν στη μελέτη είχαν κανονικά εκπαιδευτικά προγράμματα διάρκειας μικρότερης από 1 ώρα για τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων για νέους υπαλλήλους. Μόνο 1 νοσοκομείο παρείχε παρόμοια εκπαίδευση κατά την διάρκεια της εργασίας.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Kennedy et al. (2004)</b> | Σεντ Λούις, Μισούρι            | Συγχρονική μελέτη | 2002 | Νοσηλευτές μονάδων εντατικής θεραπείας νεογνών (N = 147) Ποσοστό απόκρισης 68% (147/ 215) | Δημογραφικά στοιχεία, γνώσεις και πρακτικές σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων, την φροντίδα των κεντρικών φλεβικών καθετήρων, την χρήση των γαντιών, την υγιεινή των χεριών, την στάση σχετικά με τα τεχνητά και | Χρήση ερωτηματολογίου | Το 95% των συμμετεχόντων κατείχε υψηλό γνωστικό επίπεδο και πρακτική εφαρμογή σχετικά με την χρήση των γαντιών. Το 90% γνώριζε ότι η χρήση γαντιών και η υγιεινή των χεριών αποτελούν απαραίτητες τεχνικές για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων, παρόλα αυτά παρατηρείται ελλιπής γνώση σχετικά με την υγιεινή των χεριών καθώς το 31% μόνο γνώριζε τη συνιστώμενη διάρκεια για το πλύσιμο των χεριών, το 35% γνώριζε ότι η συγκέντρωση των βακτηριδίων στα χέρια είναι υψηλότερος εάν υπάρχουν κοσμήματα και το 30% γνώριζε ότι τα μακρά και τεχνητά νύχια συνδέονται με υψηλότερη συγκέντρωση αρνητικών Gram βακτηριδίων. Συνεπώς σύμφωνα με τα παραπάνω βρέθηκε ότι το 61% φορούσε ένα δακτυλίδι τουλάχιστον κατά την εργασία, το 56% είχε |

|                              |                       |                   |        |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|--------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                       |                   |        |                                                      | βαμμένα νύχια και κοσμήματα.                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | μακριά νύχια και το 8% τεχνητά.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kermode et al. (2005)</b> | Νότια επαρχιακή Ινδία | Συγχρονική μελέτη | (2002) | 266/ 307 επαγγελματίες υγείας. Ποσοστό απόκρισης 87% | Συμμόρφωση και γνώσεις σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες έλεγχου και πρόληψης, δημογραφικά στοιχεία, γνώσεις σχετικά με την μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών, αντίληψη κινδύνου, αίσθημα ασφάλειας περιβάλλοντος εργασίας και εμπόδια για την εφαρμογή των διεθνών οδηγιών και πρακτικών. | Χρήση ερωτηματολογίου . | Παρατηρήθηκαν χαμηλά επίπεδα συμμόρφωσης και ελλιπής γνώση και κατανόηση των διεθνών οδηγιών έλεγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Μετά τον έλεγχο για την εξουδετέρωση των συγχυτών, οι παράγοντες που βρέθηκαν να επηρεάζουν την συμμόρφωση ήταν η εργασιακή εμπειρία, οι γνώσεις σχετικά με την μετάδοση των παθογόνων μικροοργανισμών, η αντίληψη μειωμένων φραγμών για την άσκηση ασφαλών πρακτικών και το αίσθημα ύπαρξης ασφαλούς εργασιακού κλίματος.                                                                                                                                                                                       |
| <b>Luo et al. (2010)</b>     | Κίνα                  | Συγχρονική μελέτη | (2007) | 1444 / 1500 νοσηλευτές                               | Δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία, γνώσεις και συμμόρφωση αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων και αξιολόγηση αυτοαποτελεσματικότητας θεωρήθηκαν ως ανεξάρτητες μεταβλητές                                                                           | Χρήση ερωτηματολογίου   | Σύμφωνα με την πολυμεταβλητή ανάλυση βρέθηκε χαμηλή συμμόρφωση των νοσηλευτών. Οι παράγοντες που βρέθηκε ότι επηρεάζουν περισσότερο την συμμόρφωση ήταν: εκπαίδευση σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες (odds ratio (OR) 2,17, 95% confidence interval (CI) 1,85–2,55) και σχετική γνώση (OR 1,94, 95% CI 1,01–3,41), τον βαθμό του νοσοκομείου (OR 1,61, 95% CI 1,79–1,86), την ύπαρξη ειδικών κάδων απόρριψης αιχμηρών (OR 1,43, 95% CI 1,10–3,41), αυτοαποτελεσματικότητα (OR 1,29, 95% CI 1,04–1,59), εμπειρία έκθεσης σε μολυσματικούς παράγοντες (OR 0,69, 95% CI 0,56– 0,85), και το τμήμα στο οποίο απασχολούνταν το προσωπικό (OR 1,24, 95% CI 1,05–1,46). |

|                                |                                            |                   |                                              |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mortada et Zalat (2014)</b> | Ζαγκαζίγκ, Πανεπιστημ νοσοκομεία, Αίγυπτος | Συγχρονική μελέτη | Από Δεκέμβριο του (2012) έως Μάιο του (2013) | 287/410 χειρουργοί Ποσοστό απόκρισης 70%                                                    | Δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία, εκπαίδευση και συμμόρφωση αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, εμβολιασμός για HBV, έκθεση σε παθογόνους μικροοργανισμούς για το διάστημα των τελευταίων 3 μηνών, λόγοι μη συμμόρφωσης και προσωπικά πιστεύω σχετικά με την υγεία | Χρήση ερωτηματολογίου | Σύμφωνα με τα αποτελέσματα το 57,5% των συμμετεχόντων δήλωσε συμμόρφωση με τις διεθνείς οδηγίες. Από αυτούς τους χειρουργούς το 59,8% είχε εκτεθεί τουλάχιστον μια φορά σε τραυματισμό με αιχμηρό αντικείμενο τους τελευταίους 3 μήνες, ενώ το 48,4% των ιατρών που δήλωσαν συμμόρφωση είχαν εκτεθεί σε πιπίλισμα από βιολογικά υγρά με σημαντική διαφορά σε σύγκριση με αυτούς που δεν δήλωσαν συμμόρφωση. Όλοι οι παράγοντες σχετικά με τα προσωπικά πιστεύω υγείας συσχετίστηκαν με την συμμόρφωση, εκτός από τον παράγοντα που σχετίζεται με την προσωπική αντίληψη του κινδύνου και της κρισιμότητας της κατάστασης της υγείας. |
| <b>Nofal et al. (2017)</b>     | Ιορδανία                                   | Συγχρονική μελέτη | Ιούνιος 2013 και Ιανουάριος 2014             | 211/300 επαγγελματίες: 155 (73,5%) νοσηλευτές και 56 ιατροί (26,5%) Ποσοστό απόκρισης 70,3% | Δημογραφικά χαρακτηριστικά, γνώσεις στάση και συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες ελέγχου και πρόληψης                                                                                                                                                                                 | Χρήση ερωτηματολογίου | Τόσο το ιατρικό όσο και το νοσηλευτικό προσωπικό αξιολογήθηκαν με χαμηλή βαθμολογία γνώσεων αλλά με θετική στάση σχετικά με τις οδηγίες πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Όλοι οι επαγγελματίες υγείας ανέφεραν υψηλά επίπεδα συμμόρφωσης, με τους νοσηλευτές να βρίσκονται στην πρώτη θέση. (P = 0,04). Στα ιδιωτικά νοσοκομεία βρέθηκε υψηλότερη συμμόρφωση και γνωστικό επίπεδο. Οι προσδιοριστές που εντοπίστηκαν να επηρεάζουν την συμμόρφωση ήταν η εργασιακή εμπειρία, η γνώση και η στάση αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων.                                                               |
| <b>Ogoina et al. (2015)</b>    | Νιγηρία                                    | Συγχρονική μελέτη | 2011-2012                                    | 290 / 381 επαγγελματίες: 147 (50,7%) νοσηλευτές και 111 (38,3%) ιατροί (26,5%) και 32 (11%) | Δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία, γνώσεις στάση και συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις                                                                                                                                                                                                           | Χρήση ερωτηματολογίου | Η βαθμολογία που εντοπίστηκε σχετικά με τις γνώσεις και τις στάσεις των επαγγελματιών υγείας σχετικά τις διεθνείς οδηγίες ήταν πάνω από 90%, αλλά παρόλα αυτά η πρακτική εφαρμογή αυτών ήταν 50,8%. Η πλειοψηφία κατείχε χαμηλό επίπεδο γνώσεων αναφορικά με την ασφαλή διαχείριση των αιχμηρών και αιτιολόγησε την χαμηλή συμμόρφωση με τις διεθνείς οδηγίες λόγω έλλειψης των απαραίτητων μέσων. Οι επαγγελματίες υγείας που κατείχαν διοικητική θέση, το                                                                                                                                                                          |

|                                  |                          |                   |                                                                    |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                          |                   |                                                                    | προσωπικό εργαστηρίων<br>Ποσοστό απόκρισης 76%                                | διεθνείς οδηγίες ελέγχου και πρόληψης, παράγοντες που επηρεάζουν την συμμόρφωση με τις διεθνείς οδηγίες.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | προσωπικό εργαστηρίων και οι βοηθοί νοσηλευτών διαπιστώθηκε ότι είχαν χαμηλότερο επίπεδο γνώσεων συγκριτικά με τους πιο έμπειρους ιατρούς και νοσηλευτές.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Parmeggiani et al. (2010)</b> | Ιταλία                   | Συγχρονική μελέτη | Απρίλιο 2006 και Ιούνιο 2007                                       | 307/ 550 επαγγελματίες υγείας                                                 | Δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία , γνώσεις αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη και τους κινδύνους μετάδοσης νοσοκομειακών λοιμώξεων προς ή από τον ασθενή, στάσεις αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες και αντίληψη των κινδύνων απόκτησης νοσοκομειακής λοίμωξης, συμμόρφωση σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες και πηγές πληροφόρησης και ενημέρωσης σχετικά με τις νοσοκομειακές | Χρήση ερωτηματολογίου | Σύμφωνα με την πολυμεταβλητή ανάλυση δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στην συμμόρφωση που να συνδέονται με το φύλο ή την ηλικία επαγγελματιών βρέθηκε να κατέχουν υψηλό επίπεδο γνώσεων, θετικές στάσεις αλλά χαμηλή συμμόρφωση αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.                                                                                                         |
| <b>Pereira et al. (2015)</b>     | Χονγκ Κονγκ και Βραζιλία | Συγχρονική μελέτη | Το 2012 πραγματοποιήθηκε η μελέτη στο Χονγκ Κονγκ, ενώ το 2014 στη | Σύνολο 560 νοσηλευτές. Το 69,4% από την Βραζιλία (n =300) και το 57,4% από το | Δημογραφικά χαρακτηριστικά( ηλικία, φύλο, κλινική εμπειρία) και πρακτικές συμμόρφωσης με τις                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Χρήση ερωτηματολογίου | Παρατηρήθηκε και στις δυο χώρες μια γενικευμένη χαμηλή συμμόρφωση και επιλεκτική πρακτική των νοσηλευτών στις διεθνείς οδηγίες, παρόλο που και στις δυο χώρες πραγματοποιήθηκαν σχετικά επιμορφωτικά προγράμματα και παροχή διαρκούς ενημέρωσης πληροφοριών. Στην Βραζιλία οι νοσηλευτές αναφέρουν υψηλότερη συμμόρφωση συγκριτικά με το Χονγκ Κονγκ (P < .001). Παράγοντες |

|                             |                             |                   |                                                     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                             |                   | Βραζιλία.                                           | Χονγκ Κονγκ<br>(n =260)                                 | διεθνείς οδηγίες στην καθημερινή εργασιακή ρουτίνα.                                                                                                                                                                                                                                                            |                       | που επηρεάζουν την χαμηλή συμμόρφωση αποτελούν η προσωπικότητα, η αντίληψη του κινδύνου και εργασιακοί παράμετροι όπως οι πολλές ώρες εργασίας και η αντίληψη της ύπαρξης εμποδίων για την συμμόρφωση.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Powers et al. (2016)</b> | Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής | Συγχρονική μελέτη | 2016                                                | 231/300 νοσηλευτές                                      | Δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως ( φύλο, ηλικία, εργασιακή εμπειρία, ακαδημαϊκοί τίτλοι, τόπος καταγωγής κα ), συμμόρφωση και αντίληψη των πλεονεκτημάτων και των εμποδίων σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης νοσοκομειακών λοιμώξεων, γνώσεις και αντίληψη για την σοβαρότητα της ασθένειας Ηπατίτιδας C | Χρήση ερωτηματολογίου | Το 17,4% των συμμετεχόντων ανέφεραν συμμόρφωση με τις διεθνείς οδηγίες. Οι γνώσεις αναφορικά με την Ηπατίτιδα C ήταν 81%, ταυτόχρονα όμως εντοπίστηκαν και σημαντικά κενά όπως η μετάδοση της νόσου. Βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις που επηρεάζουν την συμμόρφωση με 2 παράγοντες οι οποίοι είναι η ευαισθητοποίηση αναφορικά με την Ηπατίτιδα C και τα εμπόδια που υπάρχουν για την εφαρμογή των διεθνών οδηγιών.                                                                                                                                          |
| <b>Reda et al. (2010)</b>   | Ανατολική Αιθιοπία          | Συγχρονική μελέτη | 1 <sup>η</sup><br>Φεβρουαρίου<br>-30 Μαΐου,<br>2010 | 475 / 563 επαγγελματίες υγείας. Ποσοστό απόκρισης 84.4% | Δημογραφικά χαρακτηριστικά, στάση και συμμόρφωση σχετικά με τις κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων και έκθεση επαγγελματιών υγείας σε νοσοκομειακές λοιμώξεις                                                                                                                                            | Χρήση ερωτηματολογίου | Σύμφωνα με την πολυμεταβλητή λογιστική παλινδρόμηση υπάρχει σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στον τραυματισμό από αχμηρά αντικείμενα και η έκθεση σε βιολογικά υγρά και συνεπώς οι επαγγελματίες υγείας που τηρούν τι διεθνείς οδηγίες διατρέχουν χαμηλότερο κίνδυνο έκθεσης σε μολυσματικούς παράγοντες. Το 80.8% ανέφερε συμμόρφωση με τις διεθνείς οδηγίες, το 44.8% δήλωσε δυσαρέσκεια σχετικά με την ποιότητα των προστατευτικών μέσων, το 46.9% δήλωσε ότι επαναποθετεί το καπάκι στην βελόνα και το 5,.9% ότι επαναχρησιμοποιεί την σύριγγα λόγω έλλειψης. |
| <b>Sessa et al. (2011)</b>  | Ιταλία                      | Συγχρονική μελέτη | Σεπτέμβριος<br>(2008) –<br>Μάρτιος                  | 527/533 Νοσηλευτές. Ποσοστό                             | Δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά,                                                                                                                                                                                                                                                                  | Συνεντεύξεις          | Τα αποτελέσματα έδειξαν μια περισσότερο θετική στάση στις γυναίκες νοσηλεύτριες, σε αυτούς που είχαν λιγότερη προϋπηρεσία και σε αυτούς που χρειάζονταν επιπλέον ενημέρωση σχετικά με τις μεθόδους                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                            |                  |                   |                           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                  |                   | (2009)                    | απόκρισης 98,9%                                                 | γνώσεις σχετικά με τις Νοσοκομειακές λοιμώξεις και μέθοδοι πρόληψης και ελέγχου, στάσεις και συμμόρφωση σχετικά με τις κατευθυντήριες οδηγίες πρόληψης και ελέγχου, αντίληψη κινδύνου μετάδοσης ή απόκτησης νοσοκομειακής λοίμωξης, μέθοδοι διαρκούς ενημέρωσης σχετικά με την πρόληψη των ΝΛ |                       | απολύμανσης. Οι νοσηλευτές με υψηλότερο ακαδημαϊκό υπόβαθρο και αντίληψη κινδύνου μετάδοσης μιας νοσοκομειακής λοίμωξης κατά την διάρκεια εργασίας ήταν πιθανότερο να προβούν σε κατάλληλη αντισηψία χειρουργικού τραύματος και υγιεινής των χεριών πριν και μετά την νοσηλευτική παρέμβαση.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stein et al. (2003)</b> | Ηνωμένο Βασίλειο | Συγχρονική μελέτη | Μάρτιος-Μάιος (2001)      | 218/231 επαγγελματίες υγείας                                    | Δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά, στάση και συμμόρφωση με τις διεθνείς οδηγίες ως αναφορά την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, έκθεση και γνώσεις σχετικά με την μετάδοση της Ηπατίτιδας Β, C και HIV                                                                        | Χρήση ερωτηματολογίου | Βρέθηκε σημαντική έλλειψη γνώσεων σχετικά με την μετάδοση των HBV, HCV και HIV, [44,0% για τον ιό της ηπατίτιδας Β (HBV), 38,1% για τον ιό της ηπατίτιδας C (HCV), 54,6% για τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV)]. Υπήρξε σημαντική διαφορά σχετικά με την αναφερόμενη συμμόρφωση των ιατρών συγκριτικά με τους νοσηλευτές αναφορικά με την υγιεινή των χεριών πριν και μετά την παροχή φροντίδας και για την χρήση γαντιών κατά την φλεβοκέντηση. Επίσης η στάση του ιατρικού προσωπικού σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες δεν ήταν υποστηρικτική και για αυτό τον λόγο επέδειξαν χαμηλά επίπεδα συμμόρφωσης, όπως επανατοποθέτηση του καλύμματος της βελόνης (P<0.001). Το 37% του προσωπικού ανέφερε τραυματισμό από αιχμηρά με τους ιατρούς να είναι πιο επιρρεπείς (P=0.005) και εξ αυτών το 28% των ιατρών δεν ανέφερε τον τραυματισμό έναντι του 2% των νοσηλευτών. |
| <b>Tenna et al. (2013)</b> | Αιθιοπία         | Συγχρονική μελέτη | Ιανουάριος-Μάρτιος (2012) | 261/300 επαγγελματίες υγείας, (51%) ιατροί και (49%) νοσηλευτές | Δημογραφικά χαρακτηριστικά, γνώσεις, στάσεις και συμμόρφωση σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες                                                                                                                                                                                                   | Χρήση ερωτηματολογίου | Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γνώσεις όπως και η αντίληψη και στάση των επαγγελματιών υγείας ήταν σε υψηλό επίπεδο, παρόλα αυτά δεν εντοπίστηκε και η ανάλογη συμμόρφωση. Το ιατρικό προσωπικό δήλωσε ότι εφαρμόζει τις οδηγίες υγιεινής των χεριών πριν την εξέταση του ασθενούς σε ποσοστό 7% και αντίστοιχα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                               |          |                   |                            |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|----------|-------------------|----------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |          |                   |                            |                                              | ελέγχου και πρόληψης νοσοκομειακών λοιμώξεων όπως και για τον έλεγχο - πρόληψη μετάδοσης της φυματίωσης                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          | 48% μετά την εξέταση. Όσον αφορά τα εμπόδια που εντοπίστηκαν για την συμμόρφωση σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες ελέγχου και πρόληψης, αναφέρονται οι εξής ελλείψεις: προϊόντα για την πραγματοποίηση υγιεινής των χεριών (77%), εγκαταστάσεων νιπτήρων (30%), κατάλληλη εκπαίδευση (50%) και πρόκληση ερεθισμού και ξηρότητας δέρματος (67%).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Wasswa et al. (2015)</b>   | Ουγκάντα | Συγχρονική μελέτη | (2008)                     | 186 επαγγελματίες υγείας                     | Εξαρτημένες μεταβλητές: (Πλύσιμο των χεριών πριν τις άσηπτες παρεμβάσεις, Χρήση γαντιών πριν την διεξαγωγή άσηπτων τεχνικών, Απόρριψη νοσοκομειακών αποβλήτων, Μέθοδοι απομόνωσης ασθενών με παθογόνους μικροοργανισμούς, Καθαριότητα υγειονομικών εγκαταστάσεων) Ανεξάρτητες μεταβλητές: (Δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά, Γνώσεις αναφορικά με τις μεθόδους πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων) | Συνεντεύξεις μέσω δομημένου ερωτηματολογίου και παρατήρηση των επαγγελματιών υγείας σε 32 υγειονομικές εγκαταστάσεις αναφορικά με την συμμόρφωση στις διεθνείς οδηγίες ελέγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. | Σύμφωνα με την πολυμεταβλητή λογιστική παλινδρόμηση βρέθηκαν τα εξής: το 51 % των συμμετεχόντων κατείχαν ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες, οι περισσότερες υγειονομικές εγκαταστάσεις 93,8 %, δεν είχαν επιτροπή λοιμώξεων, όπως και τα απαραίτητα αποθέματα ή εξοπλισμό για την πρόληψη των λοιμώξεων. Οι επαγγελματίες υγείας ήταν πιο πιθανό να εφαρμόσουν τις οδηγίες για την υγιεινή των χεριών εάν είχαν παρακολουθήσει συναφή επιμορφωτικά προγράμματα (AOR = 2,71, 95 % CI: 1,03–7,16), εάν είχαν αποκτήσει τουλάχιστον 11 χρόνια ακαδημαϊκής εκπαίδευσης (AOR = 3,30, 95 % CI: 1,44–7,54) και είχαν αναφέρει ότι είχαν νοσήσει από μια νοσοκομειακή λοίμωξη (AOR = 2,84, 95 % CI: 1,03–7,84). |
| <b>Κριαρή και συν. (2018)</b> | Ελλάδα   | Συγχρονική μελέτη | 1η Μαρτίου έως 31η Μαρτίου | 28 ιατροί και 56 νοσηλευτές σε δευτεροβάθμιο | Οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν δημογραφικά                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Χρήση των ερωτηματολογίων Questionnaires for                                                                                                                                                                             | Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν 61%. Οι επαγγελματίες υγείας σημείωσαν την υψηλότερη βαθμολογία γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης (89,5%) και τη χαμηλότερη για την υγιεινή των                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|  |  |  |        |                                                                |                                                                                                                                                                                    |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|--------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | (2015) | γενικό νοσοκομείο και το ποσοστό απόκρισης ήταν 71,2% (84/118) | χαρακτηριστικά, ενώ οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι γνώσεις αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις και η κλινική πρακτική σχετικά με την υγιεινή των χεριών και τις λοιμώξεις. | Healthcare-Associated Infections και Perception Survey for Healthcare Workers. | χεριών (12,9%). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης, οι ιατροί είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία γνώσεων σε σχέση με τους νοσηλευτές τόσο για τις βασικές έννοιες ( $p=0,009$ ) όσο και για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε σχέση με το νοσηλευτικό προσωπικό ( $p=0,001$ ). Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων ήταν μεγαλύτερη για τους επαγγελματίες υγείας οι οποίοι έπλυναν τα χέρια τους πριν και μετά από την εξέταση ασθενών ( $p=0,047$ ), γι' αυτούς που έπλυναν τα χέρια τους μετά την αφαίρεση γαντιών μίας χρήσης ( $p<0,001$ ), γι' αυτούς οι οποίοι έπλυναν τα χέρια τους πριν και μετά από την επαφή με ανοικτό δέρμα ασθενούς, με γυμνά χέρια ( $p=0,01$ ), γι' αυτούς που έπλυναν τα χέρια τους μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς ( $p<0,001$ ) και γι' αυτούς οι οποίοι έπλυναν τα χέρια τους μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών στον ίδιο ασθενή ( $p<0,001$ ). |
|--|--|--|--------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **5. Παράγοντες απόδοσης της μη συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας στις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων (SP)**

Μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης εντοπίστηκαν οι παράγοντες στους οποίους αποδίδεται η μη συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων στις υγειονομικές δομές. Οι κύριοι παράγοντες που εμποδίζουν την συμμόρφωση αφορούν τα προσωπικά χαρακτηριστικά των επαγγελματιών υγείας, όπως είναι οι ελλείψεις γνώσεις αναφορικά με τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, η προσωπική διαχείριση των επειγόντων καταστάσεων που δημιουργούν άγχος και ένταση κατά την παροχή φροντίδας καθώς παρατηρήθηκε μια εσωτερική σύγκρουση στους νοσηλευτές αναφορικά με την ανάγκη παροχής φροντίδας του ασθενούς και την ανάγκη για αυτοπροστασία μέσω της χρήσης των μέτρων πρόληψης, με επικρατέστερο το αίσθημα της αυτοθυσίας που πηγάζει από το φιλοσοφικό χαρακτήρα του κλάδου των επαγγελματιών υγείας και τέλος το αίσθημα ότι η δομή υγείας στην οποία εργάζονται δεν τους παρέχει κλίμα ασφάλειας και η αντίληψη ότι η έλλειψη εμφανών σημείων λοίμωξης καθιστά τους ασθενείς μη φορείς παθογόνων μικροοργανισμών. (Mortada and Zalat 2014, Ganczak et Szych 2007, Kermodé et al. 2005, Chan et al. 2002).

Επιπλέον βρέθηκε ότι οι εργασιακές συνθήκες κάτω από τις οποίες καλείται το προσωπικό να επιτελέσει τα καθήκοντά του, δημιουργούν αρκετά εμπόδια σχετικά με τη συμμόρφωση με τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Ένα από τα εμπόδια αποτελεί η έλλειψη ατομικών μέσων προστασίας αλλά και η χαμηλή ποιότητα και κακή εφαρμογή αυτών που δυσχεραίνει την παροχή φροντίδας και για αυτόν τον λόγο παραλείπεται η χρήση τους. Ταυτόχρονα άλλα χαρακτηριστικά που μειώνουν την συστηματική και καθολική συμμόρφωση στις διεθνείς οδηγίες προφύλαξης ενάντια στην μετάδοση των λοιμώξεων είναι η υπερβολικά απαιτητική εργασία χωρίς σαφές καθηκοντολόγιο λόγω σοβαρών ελλείψεων προσωπικού, η έλλειψη υποστήριξης του προσωπικού μέσω της συνεχούς οργάνωσης επιμορφωτικών προγραμμάτων και μη επαρκής έλεγχος των αιτίων για την παρεμπόδιση της εφαρμογής των οδηγιών πρόληψης των λοιμώξεων από την αρμόδια υπηρεσία λοιμώξεων του νοσοκομείου. Η απουσία επιτήρησης της εφαρμογής των πρωτοκόλλων δημιουργεί εμπόδια στην κλινική εφαρμογή τους καθώς ο κάθε επαγγελματίας υγείας δρα αυτοβούλως (Mortada and Zalat 2014, Ganczak et Szych 2007, Kermodé et al. 2005, Chan et al. 2002).

Παράλληλα ο αυξημένος αριθμός ετών προϋπηρεσίας λόγω του αυξημένου ορίου ηλικίας του προσωπικού καθώς οι προσλήψεις νέου προσωπικού έχουν μειωθεί, οι περισσότερες ώρες εργασίας, το κυκλικό ωράριο, η μειωμένη επαγγελματική ικανοποίηση και η αυτοεκτίμηση ότι ο μισθός δεν είναι αντίστοιχος με την εργασία (Gammon et al. 2008, Jeong et al. 2008, Kermode et al. 2005, McGaw et al.2012) σχετίζονται με την αποκλίνουσα στάση των επαγγελματιών αναφορικά με την πρόληψη μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών. Μάλιστα αναφέρεται ότι η επίγνωση της οικονομικής δυσχέρειας στην οποία οφείλονται οι εν λόγω ελλείψεις εξαιτίας της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης δημιουργεί εντονότερα το αίσθημα του αδιέξοδου και ψυχικής εξάντλησης και συνεπώς αδυναμίας πλήρους ανταπόκρισης στα καθήκοντά τους (Chapman et al. 2017).

## 6. Στρατηγικές διαχείρισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Παγκοσμίως τα συστήματα υγείας έρχονται αντιμέτωπα με τα συνεχώς αυξανόμενα υγειονομικά κόστη, εκ των οποίων μια από τις κύριες αιτίες πρόκλησής τους είναι οι νοσοκομειακές λοιμώξεις. Συνεπώς για να μπορέσουν να εξασφαλίσουν την οικονομική βιωσιμότητά τους και να επιτελέσουν τον κύριο και πρωταρχικό σκοπό ύπαρξής τους, ο οποίος είναι η παροχή καθολικής, ισότιμης, ποιοτικής και ασφαλούς φροντίδας υγείας σε όλους τους πολίτες, είναι απαραίτητη η διαμόρφωση στρατηγικών και επιβολής μεταρρυθμίσεων και διαρκούς αξιολόγησης αυτών ώστε να ανταποκρίνονται στους αρχικούς τους στόχους.

Επομένως κάθε υγειονομική δομή, όπως ένα νοσοκομείο, οφείλει να χαράσσει και να ακολουθεί πολιτικές υγείας οι οποίες βασίζονται στις αρχές κόστους-αποτελεσματικότητας, κόστους-αποδοτικότητας και να έχει ως κύριο στόχο την παροχή ποιοτικών, ασφαλών και επαρκών σε διαθεσιμότητα υπηρεσιών υγείας για το τμήμα του πληθυσμού που καλείται να καλύψει, οι οποίες κατέχουν καθοριστικό ρόλο στο επίπεδο υγείας και ευημερίας αυτού. Εντός του πλαισίου παροχής ποιοτικής και ασφαλούς φροντίδας, εμπεριέχεται η μείωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων, οι οποίες αποτελούν δείκτη μέτρησης της αποτελεσματικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας καθώς η ύπαρξη τους αποτελεί ζήτημα ασφάλειας και αδυναμία παροχής προστασίας από αυτές τόσο για τους ασθενείς όσο και για το υγειονομικό προσωπικό (Polyzos et al. 2008, Regina et al 2002). Ειδικότερα η ύπαρξη νοσοκομειακής λοίμωξης μετά από την πραγματοποίηση μιας χειρουργικής επέμβασης της οποίας στόχος ήταν η βελτίωση της πρότερης κατάστασης του ασθενούς, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του υγειονομικού και κοινωνικού κόστους λόγω παράτασης της νοσηλείας, ταλαιπωρίας και κινδύνου υγείας του ασθενούς κ.α.

Για την επίτευξη της πρόληψης και του ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, τα συστήματα υγείας και οι υγειονομικές δομές οφείλουν να ακολουθούν και να ενθαρρύνουν την υιοθέτηση των διεθνών οδηγιών που έχει θέσει ο ΠΟΥ, να αξιολογούν την συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας στα παραπάνω μέτρα, να παρέχουν επαρκή και ποιοτικά ατομικά προστατευτικά μέσα καθώς και να ενδυναμώνουν τις γνώσεις των επαγγελματιών υγείας με σχετικά επιμορφωτικά προγράμματα για την σωστή εφαρμογή των διεθνών οδηγιών αλλά και με διαρκή ενημέρωση επί των αλλαγών ή αναβαθμίσεων αυτών (WHO 2002).

Οι διεθνείς αυτές κατευθυντήριες γραμμές έχουν συσταθεί προκειμένου να παρέχονται τεκμηριωμένες οδηγίες ώστε να ενισχυθούν οι προσπάθειες για την πρόληψη και τον έλεγχο των

ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στην δημόσια υγεία. Αυτά τα πρωτόκολλα λειτουργούν ταυτόχρονα και ως κριτήρια αξιολόγησης των προγραμμάτων που ακολουθούνται για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων καθώς ανάλογα με τον βαθμό εφαρμογής τους, θα αποτελούν ένα κοινό μέτρο ωφέλιμης σύγκρισης μεταξύ των νοσοκομείων εντός μιας χώρας αλλά και διεθνώς ώστε να μπορούν να εντοπισθούν τυχόν εμπόδια για την υλοποίηση τους ή τυχόν παραλείψεις και να είναι εφικτή η βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας και διασφάλιση της καλύτερης δυνατής έκβασης υγείας των ασθενών.

Καθοριστικής σημασίας, επίσης αποτελεί η υποχρεωτική σύσταση σε κάθε νοσοκομείο μιας Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, η οποία αποτελεί το αρμόδιο όργανο για τον έλεγχο και την πρόληψη αυτών και της οποίας κύριος σκοπός είναι η συνεχής αξιολόγηση της συμμόρφωσης του προσωπικού στις διεθνείς οδηγίες και η δημιουργία πολιτικών και προφυλάξεων οι οποίες θα αφορούν τις συνήθειες πρακτικές φροντίδας των ασθενών που θα πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις της εκάστοτε υγειονομικής περίθαλψης και οι οποίες θα προκύπτουν, βάση του πλαισίου που παρέχεται μέσω των διεθνών οδηγιών. Η συνεχής παρακολούθηση της συμμόρφωσης του προσωπικού που θα πραγματοποιείται από την επιτροπή θα πρέπει να περικλείει και την ταυτόχρονη αξιολόγησή της σύμφωνα με την έκβαση υγείας των νοσηλευόμενων ώστε να είναι εφικτός ο εντοπισμός και η αναθεώρηση των τυχόν λανθασμένων παρεμβάσεων ή παραλήψεων και να προβαίνει στη διαμόρφωση εξατομικευμένων προληπτικών μέτρων για κάθε νοσηλευτικό τμήμα καθώς μέσω τις διεθνούς βιβλιογραφίας παρατηρήθηκε χαμηλή συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας στα μέτρα πρόληψης παρά την ευρεία υιοθέτηση των διεθνών οδηγιών, γεγονός που επιβάλλει να ληφθούν υπόψη οι παράγοντες που εμποδίζουν τους επαγγελματίες υγείας να τηρήσουν και να συμμορφωθούν πλήρως με τις διεθνείς οδηγίες ελέγχου και πρόληψης (Gammon 2008; Powers 2016). Τα εξατομικευμένα μέτρα για κάθε ειδικότητα ή νοσηλευτικό τμήμα στοχεύουν στην διασφάλιση μόνιμων αλλαγών στάσης του προσωπικού όπου τα μέτρα πρόληψης θα αποτελούν μέρος της καθημερινής παρεχόμενης φροντίδας (Chan et al. 2008).

Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της γνώσης και της συμμετοχής σε σχετικά επιμορφωτικά προγράμματα και της συμμόρφωσης του προσωπικού στα μέτρα πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Συνεπώς οι στρατηγικές διαχείρισης που θα προωθούνται από την Επιτροπή Ελέγχου Λοιμώξεων θα πρέπει να ενισχύουν την σχετική γνώση και εκπαίδευση του προσωπικού καθώς είναι σημαντικό να αναγνωριστεί διεθνώς από τους αρμόδιους χάραξης πολιτικών υγείας ότι η παρακολούθηση προγραμμάτων πιστοποίησης και συνεχούς εκπαίδευσης θα πρέπει να καταστεί υποχρεωτική καθώς έχει παρατηρηθεί αύξηση της

αποδοτικότητα και της αυτοπεποίθησης του προσωπικού κατά την διαχείριση στρεσογόνων καταστάσεων, ακολουθώντας τις διεθνείς οδηγίες (Regina et al 2002).

Επιπρόσθετα άλλη μία παράμετρος που βρέθηκε ότι ενισχύει την συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας είναι η ύπαρξη του αισθήματος ότι η υγειονομική δομή όπου εργάζονται, τους παρέχει ασφαλείς συνθήκες εργασίας, γεγονός που επιτυγχάνεται με την διαρκή παρουσία και εμφανούς ενδιαφέροντος τόσο της επιτροπής λοιμώξεων όσο και της διοίκησης της υγειονομικής δομής σχετικά με τους προβληματισμούς και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει το προσωπικό, όπως είναι η επαρκής στελέχωση των τμημάτων, το σαφές καθηκοντολόγιο του προσωπικού, η παροχή επαρκούς και ποιοτικού εξοπλισμού, η συμμετοχή αντιπροσώπων του προσωπικού στην επιτροπή λοιμώξεων και σε διοικητικές θέσεις ώστε να υπάρχουν ρεαλιστικές προσεγγίσεις στην διαμόρφωση των μεταρρυθμίσεων για τα μέτρα πρόληψης κα. Επιπλέον ένα μέτρο το οποίο πιθανώς θα ενίσχυε την συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας, αποτελεί η παροχή κινήτρων, τα οποία θα μπορούσαν να είναι είτε οικονομικές απολαβές, είτε η παροχή αδειών, με γνώμονα το ποσοστό των νοσοκομειακών λοιμώξεων του τμήματος που εργάζονται.

Ένα μείζον ζήτημα όπου το εκάστοτε σύστημα υγείας καλείται να δώσει λύση, αφορά τη μη παροχή επαρκούς και μη ποιοτικού ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού, που επισημαίνεται σε αρκετές σχετικές μελέτες, ότι αποτελεί παράγοντα μη συμμόρφωσης με τα πρωτόκολλα. Ο μη επαρκής εξοπλισμός οφείλεται στην παγκόσμια οικονομική κρίση που έχει επηρεάσει άμεσα τη χρηματοδότηση των συστημάτων υγείας, λόγω των συνεχών πιέσεων για μείωση των δαπανών της υγειονομικής περίθαλψης. Ως εκ τούτου, δεν αρκεί μια απλή κατανομή των ήδη πεπερασμένων διαθέσιμων πόρων αλλά είναι απαραίτητη η διαχείριση τους με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο, εντοπίζοντας και εξαλείφοντας τυχόν άσκοπες δαπάνες, αλλά και τακτικού ελέγχου των αποτελεσμάτων και επανακαθορισμού των στόχων του συστήματος υγείας, με πρωταρχικό σκοπό την καλύτερη δυνατή και ισότιμη κάλυψη των αναγκών υγείας του πληθυσμού. Τα παραπάνω είναι δυνατόν να επιτευχθούν μέσω της γνώσης των οικονομικών της υγείας η οποία θα παράσχει στους επαγγελματίες υγείας πρόσβαση σε τομείς που μέχρι πρότινος ήταν άγνωστες σε αυτούς καθώς οι δραστηριότητές τους επικεντρώνονται στην κλινική πρακτική, αφήνοντας εκτός του γνωστικού τους πεδίου το κόστος αυτών των δραστηριοτήτων, αλλά και μέσω της συνεργασίας των υπεύθυνων χάραξης πολιτικής υγείας και των επαγγελματιών υγείας.

Δεδομένης της αυξημένης ζήτησης για υγειονομική περίθαλψη, η οποία επηρεάζεται από διάφορες παραμέτρους όπως είναι η γήρανση του πληθυσμού, ο τρόπος ζωής, μεταδοτικές ασθένειες, οι

νοσοκομειακές λοιμώξεις και άλλα, καθώς και των συνεχών αυξανόμενων εξόδων που συμπεριλαμβάνουν τη βελτίωση ιατρικών τεχνολογιών, βιοιατρική έρευνα και πολλών άλλων, παρατηρείται ότι πλέον η διαχείριση των οικονομικών της υγείας δεν μπορεί να καθορίζεται μόνο από υπεύθυνους χάραξης πολιτικής υγείας οι οποίοι τις περισσότερες φορές δεν έχουν άμεση σχέση με τον τομέα της υγείας πχ οικονομολόγοι και οι οποίοι δεν μπορούν να κατανοήσουν και να είναι πλήρως ευαισθητοποιημένοι σχετικά με την παροχή υπηρεσιών υγείας. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η άμεση εμπλοκή των επαγγελματιών υγείας, των οποίων οι αρμοδιότητες μέχρι πρόσφατα επικεντρώνονταν σε κλινικές παρεμβάσεις και διαγνωστικές μεθόδους, αλλά λόγω της κατανόησης και γνώσης που κατέχουν για την λειτουργία του συστήματος και των αναγκών υγείας, είναι απαραίτητο να βρίσκονται σε στρατηγικές θέσεις στην χάραξη πολιτικών υγείας ώστε να λαμβάνονται οι πιο συμφέρουσες αποφάσεις για τους ασθενείς και όχι αυτές με το μικρότερο κόστος.

Αντίστοιχα η παροχή μη ποιοτικού εξοπλισμού οφείλεται στην διαρκή προσπάθεια μείωσης των υγειονομικών δαπανών, όπου τίθεται ως δευτερεύον κριτήριο η ποιότητα του προστατευτικού εξοπλισμού και γενικότερα των προμηθειών με μοναδικό κριτήριο τη φθηνότερη τιμή μέσω του παρατηρητήριου τιμών. Σε αυτή την περίπτωση επιβάλλεται η λειτουργία της επιτροπής αξιολόγησης τεχνολογιών υγείας, μέσω της οποίας θα πραγματοποιείται συστηματική εκτίμηση των ιδιοτήτων, των επιδράσεων και των επιπτώσεων των τεχνολογιών υγείας. Πρωταρχικός στόχος της αποτελεί η συμβολή στην χάραξη πολιτικών που σχετίζονται με την τεχνολογία στον τομέα της υγειονομικής φροντίδας, ώστε να υιοθετούνται οι βέλτιστες οικονομικά και περισσότερο αποδοτικές νέες τεχνολογίες και παράλληλα να αποτρέπεται η χρήση τεχνολογιών αμφιβόλου αξίας για το σύστημα υγείας (WHO 2011).

Συνεπώς τα Συστήματα Υγείας καθώς χαράσσουν πολιτικές υγείας θα πρέπει να αναγνωρίσουν την αξία των προληπτικών προγραμμάτων ελέγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και να ενθαρρύνουν την διάθεση περισσότερων πόρων για την υλοποίησή τους, καθώς μέσω αυτών των ενεργειών θα επιτευχτεί μείωση των υγειονομικών δαπανών. Η συνεργασία των επαγγελματιών υγείας που θα παράσχουν τις απαραίτητες πληροφορίες και των οικονομολόγων, θα δηλώνουν με τεκμηριωμένες αποδείξεις τις αναλύσεις κόστους-αποτελεσματικότητας όπου θα πραγματοποιείται σύγκριση του κόστους μεταξύ των διαφόρων τεχνικών διαχείρισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και των επιθυμητών εκβάσεων των ασθενών, ώστε να επιλέγεται η βέλτιστη σε απόδοση και αποτελεσματικότητα.

## **7. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### **7.1 Σχεδιασμός**

Πραγματοποιήθηκε μια συγχρονική μελέτη (cross-sectional study) στην οποία συμμετείχαν 105 επαγγελματίες υγείας από τους 150 που κλήθηκαν να συμμετάσχουν (μόνο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό ΠΕ ή ΤΕ) που εργάζονται σε Τριτοβάθμιο νοσοκομείο της Αθήνας σε χειρουργικές κλινικές (ποσοστό συμμετοχής 70,66%=106/150). Η συλλογή των δεδομένων υλοποιήθηκε σε χρονικό διάστημα 3 μηνών μεταξύ Οκτωβρίου και Δεκεμβρίου του 2019. Διενεργήθηκε δειγματοληψία ευκολίας, καθώς η τυχαία δειγματοληψία δεν ήταν εφικτή λόγω χρονικών περιορισμών.

Η μελετώμενη έκβαση ήταν η στάση και συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε χειρουργικές κλινικές. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές της μελέτης ήταν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των επαγγελματιών υγείας, ενώ οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι βαθμολογίες γνώσεων, η κλινική πρακτική του προσωπικού αναφορικά με την υγιεινή των χεριών και η κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τον έλεγχο και την πρόληψη των λοιμώξεων όπως είναι η χρήση ατομικών μέσων προστασίας, η διαχείριση νοσοκομειακών απορριμμάτων και οι τεχνικές αποφυγής τραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα.

### **7.2 Ερωτηματολόγια**

Για τη συλλογή των πληροφοριών χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Questionnaires for Healthcare-Associated Infections (Zhou et al. 2014), το οποίο έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα (Κριαρή και συν. 2018). Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο παράρτημα I και η άδεια από τους συγγραφείς στο παράρτημα III. Μετά τη συγκέντρωση του συνόλου των ερωτηματολογίων, όλα τα δεδομένα καταχωρήθηκαν, με τη χρήση κατάλληλου στατιστικού προγράμματος.

### **7.3 Ηθικά θέματα**

Η συμμετοχή των επαγγελματιών υγείας στην παρούσα μελέτη ήταν εθελοντική, χωρίς να τεθούν περιορισμοί ως προς τον χρόνο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και αφού πρότινος είχαν



ενημερωθεί, για το περιεχόμενο και σκοπό της μελέτης. Εξαρχής είχε καταστεί σαφές στους συμμετέχοντες ότι πρόκειται για συλλογή δεδομένων που δεν θα περιελάμβαναν προσωπικά στοιχεία και θα χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η διεξαγωγή της μελέτης εγκρίθηκε από το επιστημονικό και διοικητικό συμβούλιο του Τριτοβάθμιου νοσοκομείου στο οποίο και πραγματοποιήθηκε.

#### 7.4 Στατιστική ανάλυση

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) ή ως διάμεσος (ενδοτεταρτημοριακό εύρος). 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 μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t (student's t-test) όταν η ποσοτική μεταβλητή ακολουθούσε την κανονική κατανομή. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μίας ποσοτικής και μίας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman (Spearman's correlation coefficient). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δύο ποσοτικών μεταβλητών που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson (Pearson's correlation coefficient). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος  $\chi^2$  (chi-square test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας κατηγορικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος  $\chi^2$  για τάση (chi-square trend test).

Στην περίπτωση που  $>2$  ανεξάρτητες μεταβλητές προέκυψαν στατιστικά σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ( $p < 0,2$ ) στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multivariate linear regression) με εξαρτημένη μεταβλητή τις βαθμολογίες. 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 στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences).

## 8. Αποτελέσματα

### 8.1. Δημογραφικά στοιχεία

Στον πίνακα 8.1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων της μελέτης.

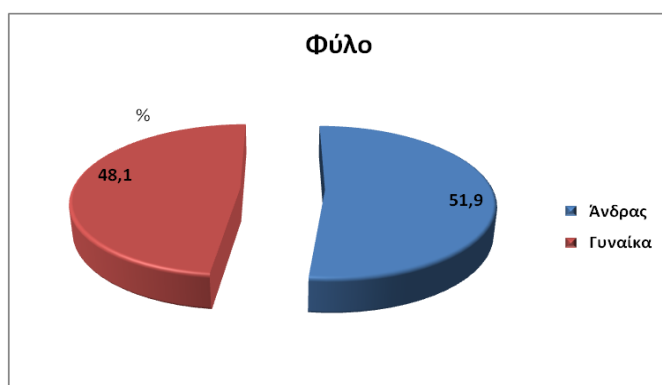
Πίνακας 8.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

| Χαρακτηριστικό                 | N (%)                   |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Φύλο</b>                    |                         |
| Ανδρας                         | 55 (51,9)               |
| Γυναίκα                        | 51 (48,1)               |
| <b>Ηλικία<sup>α</sup></b>      | 36,7 (9,2) <sup>α</sup> |
| <b>Ιδιότητα</b>                |                         |
| Ιατρικό Προσωπικό              | 71 (67,0)               |
| Νοσηλευτικό Προσωπικό          | 35 (33,0)               |
| <b>Προϋπηρεσία<sup>β</sup></b> | 9,0 (9,5) <sup>β</sup>  |

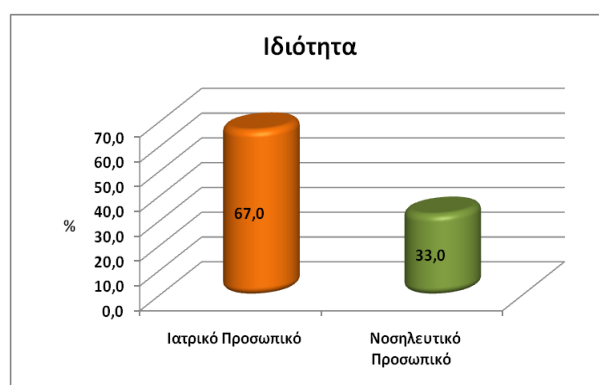
Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη -N- και σχετική -%- συχνότητα.

<sup>α</sup> Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

<sup>β</sup> Διάμεσος (ενδοτεταρτημοριακό εύρος)



Γράφημα 8.1. Φύλο



Γράφημα 8.2. Ιδιότητα

## 8.2. Γνώσεις σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

Στον πίνακα 8.2 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τις γνώσεις τους, σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

**Πίνακας 8.2.** Γνώσεις συμμετεχόντων σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

| Ερώτηση                                                                                         | N (%)      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>5. Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;</b>                 |            |
| Ναι                                                                                             | 78 (73,6)  |
| Όχι                                                                                             | 28 (26,4)  |
| <b>9. Ποιος είναι ο πλέον ευαίσθητος πληθυσμός σε νοσοκομειακές λοιμώξεις;</b>                  |            |
| Νοσηλευόμενοι ασθενείς                                                                          | 101 (95,3) |
| Εξωτερικοί ασθενείς                                                                             | 1 (0,9)    |
| Ιατροί (συμπεριλαμβανομένων φοιτητών και ειδικευόμενων/αγροτικών ιατρών                         | 1 (0,9)    |
| Νοσηλευτές                                                                                      | 1 (0,9)    |
| Επισκέπτες/Οι ασχολούμενοι με την παροχή φροντίδας σε ασθενείς                                  | 2 (1,9)    |
| <b>14. Ποια είναι η αποτελεσματικότερη μέθοδος για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων;</b> |            |
| Σχολαστική Υγιεινή των Χεριών                                                                   | 33 (31,1)  |
| Μέτρα ατομικής προστασίας (κάλυμμα κεφαλής, μάσκες και ποδονάρια)                               | 6 (5,7)    |
| Συστηματικός εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας                                               | 2 (1,9)    |
| Μόνωση/συν-νοσηλεία ασθενών με λοίμωξη/αποικισμό                                                | 9 (8,5)    |
| Καθορισμός επαγγελματιών υγείας που θα ασχοληθούν με τη φροντίδα συγκεκριμένων ασθενών          | 2 (1,9)    |
| Ορθολογική χρήση αντιβιοτικών                                                                   | 6 (5,7)    |
| Εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας, ασθενών και συγγενών αυτών                                     | 46 (43,4)  |
| Καθορισμός ωρών επισκεπτηρίου                                                                   | 2 (1,9)    |
| <b>22. Ποια από τα ακόλουθα βιολογικά υγρά ασθενών θεωρείτε ότι είναι μολυσματικά;</b>          |            |
| Αίμα                                                                                            | 93 (87,7)  |
| Ρινικό έκκριμα                                                                                  | 73 (68,9)  |
| Σίελος                                                                                          | 83 (78,3)  |
| Εμέσματα                                                                                        | 45 (42,5)  |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| Κόπρανα                                     | 71 (67,0) |
| Ούρα                                        | 57 (53,8) |
| Ιδρώτας                                     | 33 (31,1) |
| Κολπικό υγρό                                | 55 (51,9) |
| Μη άθικτο δέρμα (τραύμα, αμυχή)             | 40 (37,7) |
| Βλεννογόνοι (στοματική κοιλότητα, οφθαλμοί) | 51 (48,1) |

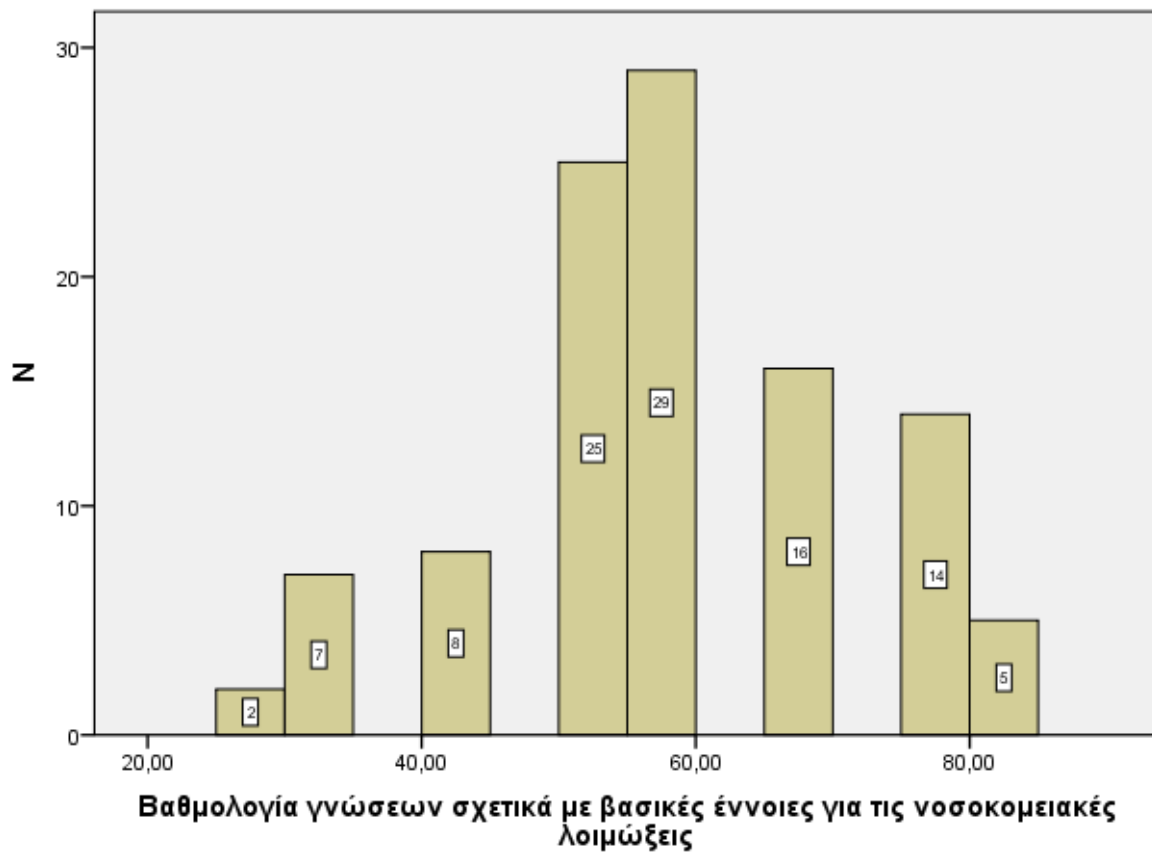
Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

Το 73,6% των συμμετεχόντων επαγγελματιών υγείας ανέφεραν ότι ήταν ενημερωι/-ες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο τους και το 95,3% ότι ο πλέον ευαίσθητος πληθυσμός σε νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι οι νοσηλευόμενοι ασθενείς.

Όσον αφορά την αποτελεσματικότερη μέθοδο για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων, το 43,4% ανέφεραν την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, το 31,1% ανέφεραν την σχολαστική υγιεινή των χεριών και το 5,7% τα μέτρα ατομικής προστασίας (κάλυμμα κεφαλής, μάσκες και ποδονάρια).

Το αίμα (87,7%), η σίελος (78,3%), το ρινικό έκκριμα (68,9%), τα κόπρανα (67,0%), τα ούρα (53,8%), το κολπικό υγρό (51,9%), οι βλεννογόνοι (στοματική κοιλότητα, οφθαλμοί) (48,1%), τα εμέσματα (42,5%), το μη άθικτο δέρμα (τραύμα, αμυχή) (37,7%) και ο ιδρώτας (31,1%) αναφέρθηκαν ως βιολογικά υγρά ασθενών που θεωρούσαν ότι είναι μολυσματικά.

Η μέση βαθμολογία γνώσεων σχετικά με τις βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις ήταν 60,5, η τυπική απόκλιση ήταν 13,0, η διάμεσος ήταν 58,3, η ελάχιστη τιμή ήταν 16,7 και η μέγιστη τιμή ήταν 83,3 (Γράφημα 8.3).



**Γράφημα 8.3.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας γνώσεων σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

### 8.3. Γνώσεις για τα παθογόνα που σχετίζονται με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

Στον πίνακα 8.3α παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τις γνώσεις τους για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις.

**Πίνακας 8.3α.** Γνώσεις συμμετεχόντων αναφορικά με τα παθογόνα που σχετίζονται με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

| Ερώτηση                                                                                              | N (%)     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6. Ποιες από τις ακόλουθες νοσοκομειακές λοιμώξεις εμφανίζονται συχνότερα στο νοσοκομείο σας;</b> |           |
| Λοιμώξεις Ουροποιητικού Συστήματος                                                                   | 74 (69,8) |
| Λοιμώξεις Χειρουργικού Πεδίου                                                                        | 51 (48,1) |
| Λοιμώξεις Αναπνευστικού Συστήματος                                                                   | 53 (50,0) |
| Βακτηραιμία/σηψαιμία                                                                                 | 22 (20,8) |
| Λοιμώξεις Γαστρεντερικού Συστήματος                                                                  | 7 (6,6)   |
| Λοιμώξεις του δέρματος                                                                               | 20 (18,9) |
| MRSA                                                                                                 | 1 (0,9)   |
| Λοιμώξεις ορθοπεδικών εμφυτευμάτων                                                                   | 1 (0,9)   |
| Λοίμωξη ΚΝΣ                                                                                          | 1 (0,9)   |
| Λοίμωξη οστών                                                                                        | 1 (0,9)   |
| Ορθοπεδικές και μαλακών μορίων                                                                       | 1 (0,9)   |
| Οστεομυελίτιδες                                                                                      | 1 (0,9)   |
| Περιπροθετικές λοιμώξεις & σηπτικές ορθοφλεβίτιδες                                                   | 1 (0,9)   |
| Στο αίμα                                                                                             | 1 (0,9)   |
| <b>7. Ποια από τα ακόλουθα παθογόνα αποτελούν συχνότερα αιτία νοσοκομειακών λοιμώξεων;</b>           |           |
| Χρυσίζων σταφυλόκοκκος ανθεκτικός στη μεθικιλίνη (MRSA)                                              | 70 (66,0) |
| Εντερόκοκκος ανθεκτικός στη βανκομυκίνη (VRE)                                                        | 26 (24,5) |
| Ψευδομονάδα αεριογόνος (Pseudomonas aeruginosa)                                                      | 61 (57,5) |
| Κλεμψιέλλα της πνευμονίας (Klebsiella pneumoniae)                                                    | 57 (53,8) |
| Μυκόπλασμα της πνευμονίας (Mycoplasma pneumoniae)                                                    | 4 (3,8)   |
| Πνευμονιόκοκκος (Streptococcus pneumoniae)                                                           | 14 (13,2) |
| Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (Mycobacterium tuberculosis)                                           | 2 (1,9)   |

|                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Κολοβακτηρίδιο (Escherichia coli)                                                                                  | 37 (34,9) |
| Κλωστηρίδιο difficile (Clostridium difficile)                                                                      | 17 (16,0) |
| Αιμόφιλος του κοκκύτη (Bordetella pertussis)                                                                       | 4 (3,8)   |
| Acinetobacter baumannii                                                                                            | 22 (20,8) |
| Στενοτροφομονάς maltophilia (Stenotrophomonas maltophilia)                                                         | 1 (0,9)   |
| Αιμόφιλος της γρίπης (Haemophilus influenzae)                                                                      | 4 (3,8)   |
| Ωίδιο το λευκάζον (Candida albicans)                                                                               | 5 (4,7)   |
| Ροταϊός (Rotavirus)                                                                                                | 4 (3,8)   |
| Νοροϊός (Norwalk virus)                                                                                            | 1 (0,9)   |
| Ιός της γρίπης (Influenzae virus)                                                                                  | 14 (13,2) |
| Ιός της ηπατίτιδας Α (HAV)                                                                                         | 1 (0,9)   |
| Αναπνευστικός συγκυτιακός ιός (RSV)                                                                                | 2 (1,9)   |
| <b>20. Ποια από τα ακόλουθα είναι στενά συνδεδεμένο(α) με την εμφάνιση πολυανθεκτικών νοσοκομειακών παθογόνων;</b> |           |
| Ανεπαρκείς κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων                                                                | 67 (63,2) |
| Μη τήρηση των συνιστώμενων πρακτικών ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων από τους επαγγελματίες υγείας              | 77 (72,6) |
| Μειωμένη συνταγογράφηση αντιβιοτικών από τους ιατρούς                                                              | 8 (7,5)   |
| Κακή συμμόρφωση των ασθενών                                                                                        | 44 (41,5) |
| Κατάχρηση ή υπερβολική κατανάλωση αντιβιοτικών                                                                     | 92 (86,8) |
| Συνεχής χρήση αντιβιοτικών                                                                                         | 53 (50,0) |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη -N- και σχετική -%- συχνότητα.

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος (69,8 %), οι λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος (50,0%), οι λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου (48,1%), η βακτηριαμία/σηψαιμία (20,8%), οι λοιμώξεις του δέρματος (18,9%) και οι λοιμώξεις του γαστρεντερικού συστήματος (6,6%) αναφέρθηκαν ως οι νοσοκομειακές λοιμώξεις που εμφανίζονται συχνότερα στο νοσοκομείο των συμμετεχόντων στη μελέτη.

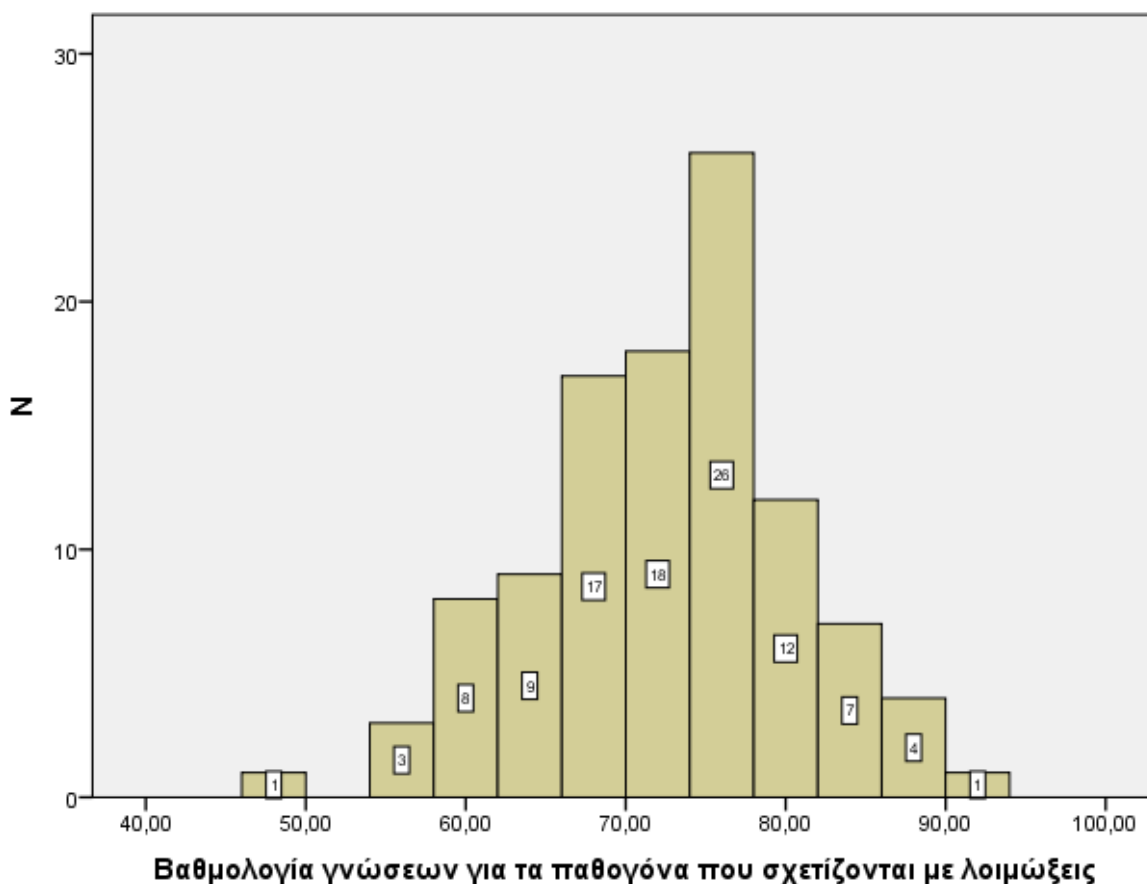
Ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος ανθεκτικός στη μεθικιλίνη (MRSA) (66,0%), ο εντερόκοκκος ανθεκτικός στη βανκομυκίνη (VRE) (24,5%), η κλεμπσιέλλα της πνευμονίας (Klebsiella pneumoniae) (53,8%), το acinetobacter baumannii (20,8%) και το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης



(Mycobacterium tuberculosis) (1,9%) αναφέρθηκαν ως τα παθογόνα που αποτελούν τα συχνότερα αιτία των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Η κατάχρηση ή υπερβολική κατανάλωση αντιβιοτικών (86,8%), η μη τήρηση των συνιστώμενων πρακτικών ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων από τους επαγγελματίες υγείας (72,6%), οι ανεπαρκείς κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων (63,2%), η συνεχής χρήση αντιβιοτικών (50,0%), η κακή συμμόρφωση των ασθενών (41,5%) και η μειωμένη συνταγογράφηση αντιβιοτικών από τους ιατρούς (7,5%) αναφέρθηκαν ως στενά συνδεδεμένα με την εμφάνιση πολυανθεκτικών νοσοκομειακών παθογόνων.

Η μέση βαθμολογία γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις ήταν 72,6, η τυπική απόκλιση ήταν 8,1, η διάμεσος ήταν 72, η ελάχιστη τιμή ήταν 48 και η μέγιστη τιμή ήταν 92 (Γράφημα 8.4).



**Γράφημα 8.4.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις

Στον Πίνακα 8.3β παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων της μελέτης αναφορικά με τα παθογόνα τα οποία απομονώνονται συχνότερα στο νοσοκομείο στο οποίο εργάζονταν και χώρο διεξαγωγής της μελέτης

**Πίνακας 8.3β** Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τα παθογόνα που απομονώνονται συχνότερα στο νοσοκομείο όπου διεξάγεται η μελέτη.

| Ερώτηση                                                                                                                             | N (%)     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8. Μπορείτε να αναφέρετε τουλάχιστον πέντε (5) παθογόνα που απομονώνονται συχνότερα στο νοσοκομείο σας; (Αφορά μόνο Ιατρούς)</b> |           |
| Acinetobacter                                                                                                                       | 20 (18,9) |
| Acinetobacter baumannii                                                                                                             | 1 (0,9)   |
| Candida                                                                                                                             | 2 (1,9)   |
| Candida albicans                                                                                                                    | 2 (1,9)   |
| Difficile                                                                                                                           | 6 (5,7)   |
| E. Coli                                                                                                                             | 25 (23,6) |
| Enterococcus                                                                                                                        | 4 (3,8)   |
| Escherichia coli                                                                                                                    | 1 (0,9)   |
| Gram (-)                                                                                                                            | 1 (0,9)   |
| Haemophilus influenzae                                                                                                              | 1 (0,9)   |
| Influenzae virus                                                                                                                    | 1 (0,9)   |
| Klebsiella                                                                                                                          | 25 (23,6) |
| Klebsiella pneumoniae                                                                                                               | 11 (10,4) |
| MRSA                                                                                                                                | 19 (17,9) |
| MRSE                                                                                                                                | 1 (0,9)   |
| MSSA                                                                                                                                | 1 (0,9)   |
| MSSE                                                                                                                                | 1 (0,9)   |
| Paeruginosa                                                                                                                         | 1 (0,9)   |
| Proteus                                                                                                                             | 8 (7,5)   |
| Pseudomonas                                                                                                                         | 19 (19,0) |
| Pseudomonas aeruginosa                                                                                                              | 12 (11,3) |
| Pseudomonas mirabilis                                                                                                               | 1 (0,9)   |
| St durues                                                                                                                           | 1 (0,9)   |
| Staphylococcal pneumonia                                                                                                            | 1 (0,9)   |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Staphylococcus             | 1 (0,9)   |
| Staphylococcus aureus      | 22 (20,8) |
| Staphylococcus epidermidis | 18 (17,0) |
| Streptococcus pneumoniae   | 9 (8,5)   |
| VRE                        | 3 (2,8)   |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

#### 8.4. Γνώσεις για τις πηγές πρόκλησης και διασποράς των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Στον Πίνακα 8.4 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων της μελέτης αναφορικά με τις γνώσεις τους για τις αιτίες εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

**Πίνακας 8.4.** Γνώσεις συμμετεχόντων αναφορικά με τις αιτίες εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

| Ερώτηση                                                                                                                       | N (%)     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>10. Ποιο από τα ακόλουθα αποτελεί τη σημαντικότερη πηγή/δεξαμενή πρόκλησης νοσοκομειακών λοιμώξεων;</b>                    |           |
| Νοσηλεύόμενοι ασθενείς                                                                                                        | 53 (50,0) |
| Εξωτερικοί ασθενείς                                                                                                           | 7 (6,6)   |
| Ιατροί (συμπεριλαμβανομένων φοιτητών και ειδικευόμενων/αγροτικών ιατρών                                                       | 16 (15,1) |
| Νοσηλευτές                                                                                                                    | 6 (5,7)   |
| Επισκέπτες/Οι ασχολούμενοι με την παροχή φροντίδας σε ασθενείς                                                                | 11 (10,4) |
| Εργαζόμενοι στην καθαριότητα                                                                                                  | 8 (7,5)   |
| Ζώα (αρουραίοι)                                                                                                               | 5 (4,7)   |
| <b>11. Ποιες από τις ακόλουθες ανθρώπινες ενέργειες - συμπεριφορές αποτελούν αίτιο διασποράς παθογόνων μικροοργανισμών; (</b> |           |
| Βήχας                                                                                                                         | 81 (76,4) |
| Σίελος/Σταγονίδια                                                                                                             | 71 (67,0) |
| Ομιλία                                                                                                                        | 17 (16,0) |

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Γέλιο                                                                                                    | 4 (3,8)   |
| Πταρμός (φτέρνισμα)                                                                                      | 71 (67,0) |
| Χειραψία                                                                                                 | 64 (60,4) |
| Αγκαλιά                                                                                                  | 15 (14,2) |
| Φιλί                                                                                                     | 34 (32,1) |
| Κατάποση υγρού από κοινό καλαμάκι                                                                        | 31 (29,2) |
| Επαναχρησιμοποίηση οικιακών σκευών μιας χρήσης (μαχαιροπήρουνα)                                          | 24 (22,6) |
| <b>17. Ποια από τα ακόλουθα αποτελούν αναγνωρισμένες πηγές για την εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων;</b> |           |
| Ιατρική ρόμπα                                                                                            | 64 (60,4) |
| Στολή νοσηλευτών                                                                                         | 43 (40,6) |
| Στηθοσκόπιο                                                                                              | 44 (41,5) |
| Θερμόμετρο                                                                                               | 36 (34,0) |
| Κοσμήματα επαγγελματιών υγείας (π.χ. ρολόι χειρός)                                                       | 35 (33,0) |
| Περιχειρίδα πιεσόμετρου                                                                                  | 31 (29,2) |
| Στρώματα, μαξιλάρια                                                                                      | 39 (36,8) |
| Άμεσο άψυχο περιβάλλον του ασθενούς (κουρτίνα, διαχωριστικό μεταξύ των κλινών)                           | 18 (17,0) |
| Καρέκλες και ντουλάπες στο θάλαμο νοσηλείας                                                              | 18 (17,0) |
| Κλιματιστικά                                                                                             | 53 (50,0) |
| <b>24. Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b>                              |           |
| Ναι                                                                                                      | 41 (38,7) |
| Όχι                                                                                                      | 65 (61,3) |
| <b>25. Αν ναι, σε ποια από τα παρακάτω πιστεύετε ότι πρέπει να γίνει έλεγχος μικροβιακού φορτίου;</b>    |           |
| Αέρας                                                                                                    | 62 (78,5) |
| Νερό                                                                                                     | 46 (58,2) |
| Απολυμαντικά και αντισηπτικά                                                                             | 65 (82,3) |
| Αντικείμενα του άψυχου περιβάλλοντος του νοσοκομείου                                                     | 35 (44,3) |
| Επιφάνειες                                                                                               | 29 (36,7) |
| Χέρια των επαγγελματιών υγείας                                                                           | 31 (39,2) |
| Ρινικό επίχρισμα των επαγγελματιών υγείας για έλεγχο φορέας                                              | 44 (55,7) |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

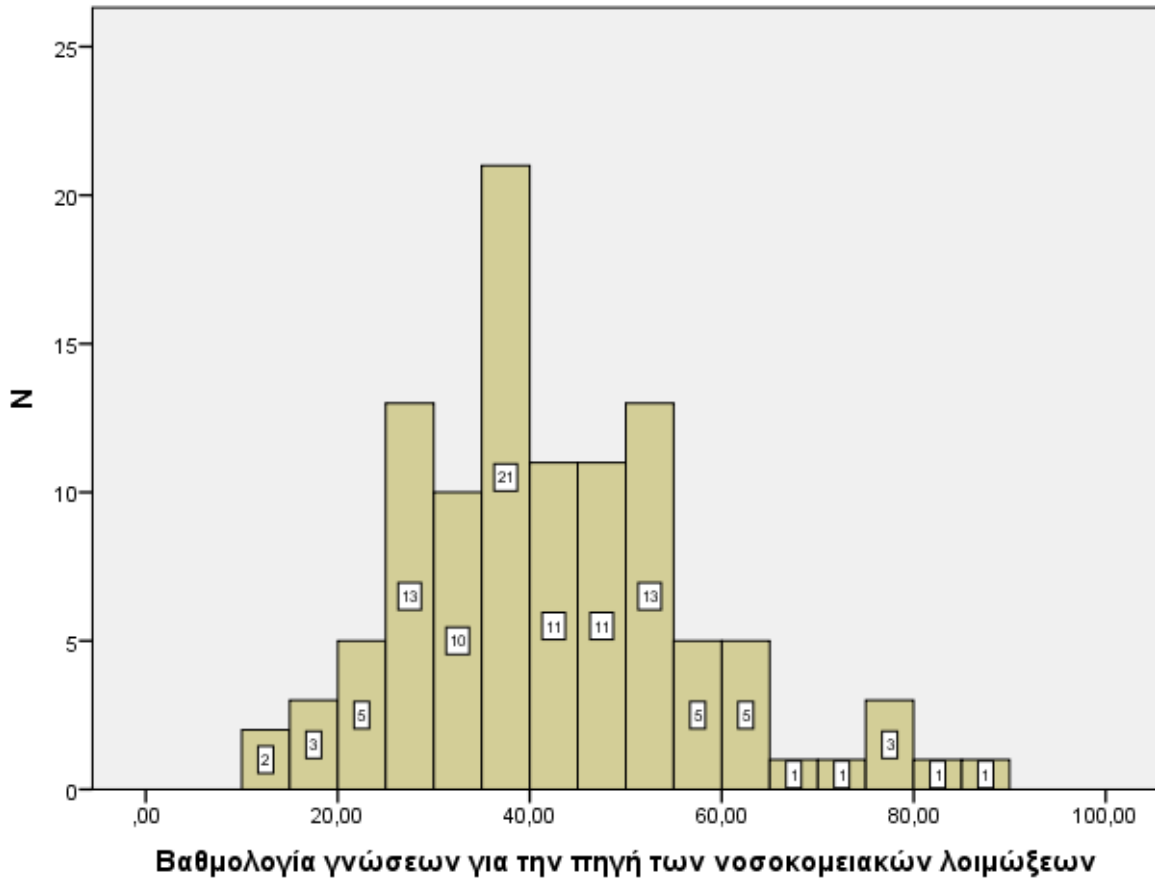
Οι νοσηλεύόμενοι ασθενείς (50,0%), οι ιατροί (συμπεριλαμβανομένων φοιτητών και ειδικευόμενων/αγροτικών ιατρών) (15,1%), οι επισκέπτες/οι ασχολούμενοι με την παροχή φροντίδας σε ασθενείς (10,4%), οι εργαζόμενοι στην καθαριότητα (7,5%), οι εξωτερικοί ασθενείς (6,6%) οι νοσηλευτές (5,7%) και τα ζώα (αρουραίοι) (4,7%) αναφέρθηκαν ως οι σημαντικότερες πηγές/δεξαμενές πρόκλησης νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Ο βήχας (76,4%), η σίελος/σταγονίδια (67,0%), ο παταμός (φτέρνισμα) (67,0%), η χειραψία (60,4%), το φιλί (32,1%), η κατάποση υγρού από κοινό καλαμάκι (29,2%), η επαναχρησιμοποίηση οικιακών σκευών μιας χρήσης (μαχαιροπήρουνα) (22,6%), η ομιλία (16,0%), η αγκαλιά (14,2%) και το γέλιο (3,8%), αναφέρθηκαν ως οι ανθρώπινες ενέργειες - συμπεριφορές που αποτελούν αίτιο διασποράς παθογόνων μικροοργανισμών.

Η ιατρική ρόμπα (60,4%), τα κλιματιστικά (50,0%), το στηθοσκόπιο (41,5%), η στολή νοσηλευτών (40,6%), τα στρώματα, μαξιλάρια (36,8%), το θερμόμετρο (34,0%), τα κοσμήματα των επαγγελματιών υγείας (π.χ. ρολόι χειρός) (33,0%), τα περιχειρίδα πιεσόμετρου (29,2%), το άμεσο άψυχο περιβάλλον του ασθενούς (κουρτίνα, διαχωριστικό μεταξύ των κλινών (17,0%), οι καρέκλες και ντουλάπες στο θάλαμο νοσηλείας (17,0%) και αναφέρθηκαν ως αναγνωρισμένες πηγές για την εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Μόνο το 38,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι γνώριζαν για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο τους. Τα απολυμαντικά και αντισηπτικά (82,3%), ο αέρας (78,5%), το νερό (58,2%), το ρινικό επίχρισμα των επαγγελματιών υγείας για έλεγχο φορείας (55,7%), τα αντικείμενα του άψυχου περιβάλλοντος του νοσοκομείου (44,3%), τα χέρια των επαγγελματιών υγείας (39,2%), οι επιφάνειες (36,7%), και αναφέρθηκαν ως πεδία/αντικείμενα στα οποία πρέπει να γίνει έλεγχος μικροβιακού φορτίου.

Η μέση βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων ήταν 42, η τυπική απόκλιση ήταν 14,7, η διάμεσος ήταν 39,3, η ελάχιστη τιμή ήταν 10,7 και η μέγιστη τιμή ήταν 85,7 (Γράφημα 8.5).



**Γράφημα 8.5.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων

## 8.5. Γνώσεις για την υγιεινή των χεριών ως μέτρο πρόληψης μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών.

Στον Πίνακα 8.5 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων της μελέτης αναφορικά με τις γνώσεις που κατείχαν για την υγιεινή των χεριών ως μέτρο πρόληψης της μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών που θα προκαλέσουν την εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Το 47,2% των επαγγελματιών υγείας δήλωσαν ως προτιμώμενη μέθοδο υγιεινής των χεριών για την πρόληψη μετάδοσης του Κλωστηριδίου *difficile* (*Clostridium difficile*), την επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα, το 37,7% το πλύσιμο με νερό και σαπούνι και το 15,1% το πλύσιμο με ιωδιούχο διάλυμα. Επίσης το 88,7% υποστήριξε ότι, γνώριζε την μέθοδο υγιεινής των χεριών ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

**Πίνακας 8.5.** Γνώσεις αναφορικά με την υγιεινή των χεριών ως μέτρο πρόληψης.

| Ερώτηση                                                                                                                                                     | N (%)     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>15. Ποια είναι η προτιμώμενη μέθοδος Υγιεινής των Χεριών για την πρόληψη μετάδοσης του Κλωστηριδίου <i>difficile</i> (<i>Clostridium difficile</i>);</b> |           |
| Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα                                                                                                                              | 50 (47,2) |
| Πλύσιμο με νερό και σαπούνι                                                                                                                                 | 40 (37,7) |
| Πλύσιμο με ιωδιούχο διάλυμα                                                                                                                                 | 16 (15,1) |
| <b>27. Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;</b>                      |           |
| Ναι                                                                                                                                                         | 94 (88,7) |
| Όχι                                                                                                                                                         | 12 (11,3) |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

## 8.6. Γνώσεις για την ατομική προστασία και κάποιων από τους αιτιολογικούς παράγοντες διασποράς των νοσοκομειακών λοιμώξεων και της εποχικής γρίπης.

Στον πίνακα 8.6 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων της μελέτης, αναφορικά με τις γνώσεις τους για την ιατρική στολή ως μέσο ατομικής προστασίας και άλλων παραγόντων που ευνοούν την εμφάνιση και διασπορά των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Το συχνό πλύσιμο των χεριών και αποφυγή αγγίγματος του στόματος και της μύτης (84,9%), η κάλυψη του στόματος και της μύτης κατά τη διάρκεια παρμού (φτερνίσματος) ή βήχα (63,2%), η εφαρμογή απλής μάσκας κατά τη διάρκεια νόσησης από εποχική γρίπη (55,7%), η παραμονή στο σπίτι (23,6%), η έναρξη αγωγής με αντι-ικά φάρμακα Tamiflu (Οσελταμιβίρη) ή Relenza (Ζαναμιβίρη) μέσα σε 36 ώρες από την έναρξη συμπτωμάτων της εποχικής γρίπης (17,0) και η προφυλακτική χρήση αντι-ικών φαρμάκων Tamiflu (Οσελταμιβίρη) ή Relenza (Ζαναμιβίρη) πριν από την εμφάνιση συμπτωμάτων της εποχικής γρίπης (14,2%) αναφέρθηκαν ως αυτά που μπορούν να περιορίσουν αποτελεσματικά τη διασπορά και να προστατεύσουν από την εποχική γρίπη καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου γρίπης.

Το 79% των συμμετεχόντων υποστηρίζει ότι η ποδιά μια χρήσης συστήνεται να εφαρμόζεται πάνω από την ιατρική ρόμπα όταν πραγματοποιούνται επεμβατικές τεχνικές στους ασθενείς, το 46,2% ότι η μακρυμάνικη ιατρική ρόμπα παρέχει μεγαλύτερη προστασία σε σχέση με την κοντομάνικη, το 22,6% δήλωσαν ότι η ιατρική ρόμπα μπορεί να αποτρέψει την εμφάνιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων και μόνο το 4,7% ότι δεν είναι απαραίτητο να αφαιρείται η ιατρική ρόμπα όταν το προσωπικό επισκέπτεται το κυλικείο του νοσοκομείου.

**Πίνακας 8.6.** Ατομική προστασία και κάποιοι από τους αιτιολογικούς παράγοντες διασποράς νοσοκομειακών λοιμώξεων.

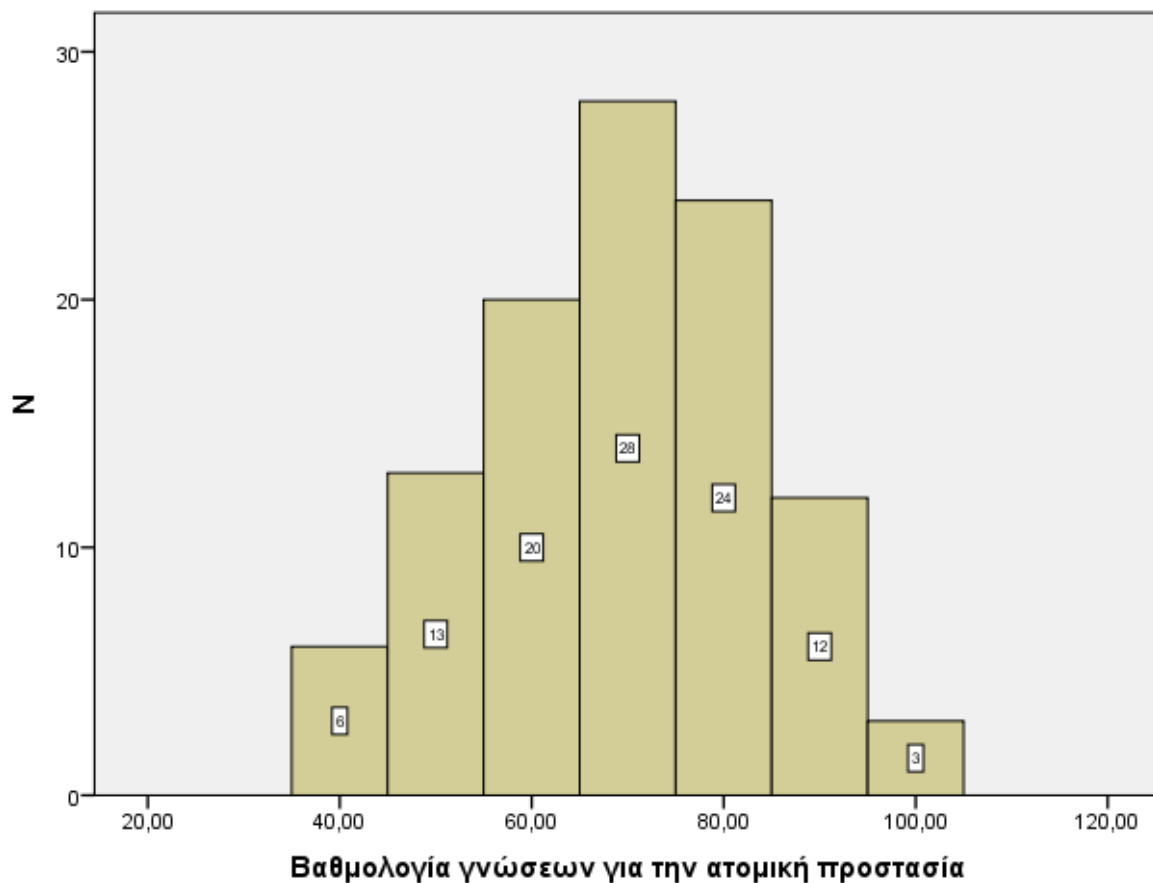
| Ερώτηση                                                                                                                                                                        | N (%)     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>16. 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;</b> |           |
| Συχνό πλύσιμο των χεριών και αποφυγή αγγίγματος του στόματος και της μύτης                                                                                                     | 90 (84,9) |



|                                                                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Εφαρμογή απλής μάσκας κατά τη διάρκεια νόσησης από εποχική γρίπη                                                                               | 59 (55,7)  |
| Κάλυψη του στόματος και της μύτης κατά τη διάρκεια πταρμού (φτερνίσματος) ή βήχα                                                               | 67 (63,2)  |
| Παραμονή στο σπίτι                                                                                                                             | 25 (23,6)  |
| Προφυλακτική χρήση αντι-ικών φαρμάκων Tamiflu (Οσελταμιβίρη) ή Relenza (Ζαναμιβίρη) πριν από την εμφάνιση συμπτωμάτων της εποχικής γρίπης      | 15 (14,2)  |
| Έναρξη αγωγής με αντι-ικά φάρμακα Tamiflu (Οσελταμιβίρη) ή Relenza (Ζαναμιβίρη) μέσα σε 36 ώρες από την έναρξη συμπτωμάτων της εποχικής γρίπης | 18 (17,0)  |
| <b>28. Αναφορικά με την ιατρική ρόμπα, επιλέξτε τις σωστές απαντήσεις:</b>                                                                     |            |
| <b>Η ιατρική ρόμπα μπορεί να αποτρέψει την εμφάνιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων</b>                                                            |            |
| Σωστό                                                                                                                                          | 24 (22,6)  |
| Λάθος                                                                                                                                          | 82 (77,4)  |
| <b>Η μακρομάνικη ιατρική ρόμπα παρέχει μεγαλύτερη προστασία σε σχέση με την κοντομάνικη</b>                                                    |            |
| Σωστό                                                                                                                                          | 49 (46,2)  |
| Λάθος                                                                                                                                          | 57 (53,8)  |
| <b>Ποδιά μια χρήσης συστήνεται να εφαρμόζεται πάνω από την ιατρική ρόμπα όταν πραγματοποιούνται επεμβατικές τεχνικές στους ασθενείς</b>        |            |
| Σωστό                                                                                                                                          | 83 (79,0)  |
| Λάθος                                                                                                                                          | 22 (21,0)  |
| <b>Δεν είναι απαραίτητο να αφαιρείται η ιατρική ρόμπα όταν το προσωπικό επισκέπτεται το κυλικείο του νοσοκομείου</b>                           |            |
| Σωστό                                                                                                                                          | 5 (4,7)    |
| Λάθος                                                                                                                                          | 101 (95,3) |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

Η μέση βαθμολογία γνώσεων για την ατομική προστασία ήταν 69,3, η τυπική απόκλιση ήταν 14,6, η διάμεσος ήταν 70, η ελάχιστη τιμή ήταν 40 και η μέγιστη τιμή ήταν 100 (Γράφημα 6).



**Γράφημα 8.6.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας γνώσεων για την ατομική προστασία

## 8.7. Γνώσεις για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας στον χώρο εργασίας.

Στον πίνακα 8.7 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με την έκθεση τους σε λοιμώδεις παράγοντες και το επίπεδο γνώσεων τους σχετικά με κάποιες από τις διεθνείς οδηγίες που αφορούν την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας στον χώρο εργασίας.

Το 3,8% των συμμετεχόντων ανέφεραν έκθεση σε ηπατίτιδα Β (αυστραλιανό θετικό), στον ιό HIV και ηπατίτιδα Α κατά την χειρουργική επέμβαση και ακολουθούν η εποχική γρίπη (1,9%), η οξεία ιογενής (αιμορραγική) επιπεφυκίτιδα (1,9%), η τροφική δηλητηρίαση (1,9%) και η ελονοσία με (0,9%) στο χώρο των ΤΕΠ. Επίσης το 79,2% δήλωσε ότι αντιμετωπίζει όλους τους ασθενείς ως δυνητικά μολυσματικούς και το 87,7% κάθε μη αποστειρωμένη βελόνα και αιχμηρό αντικείμενο ως μολυσματικό.

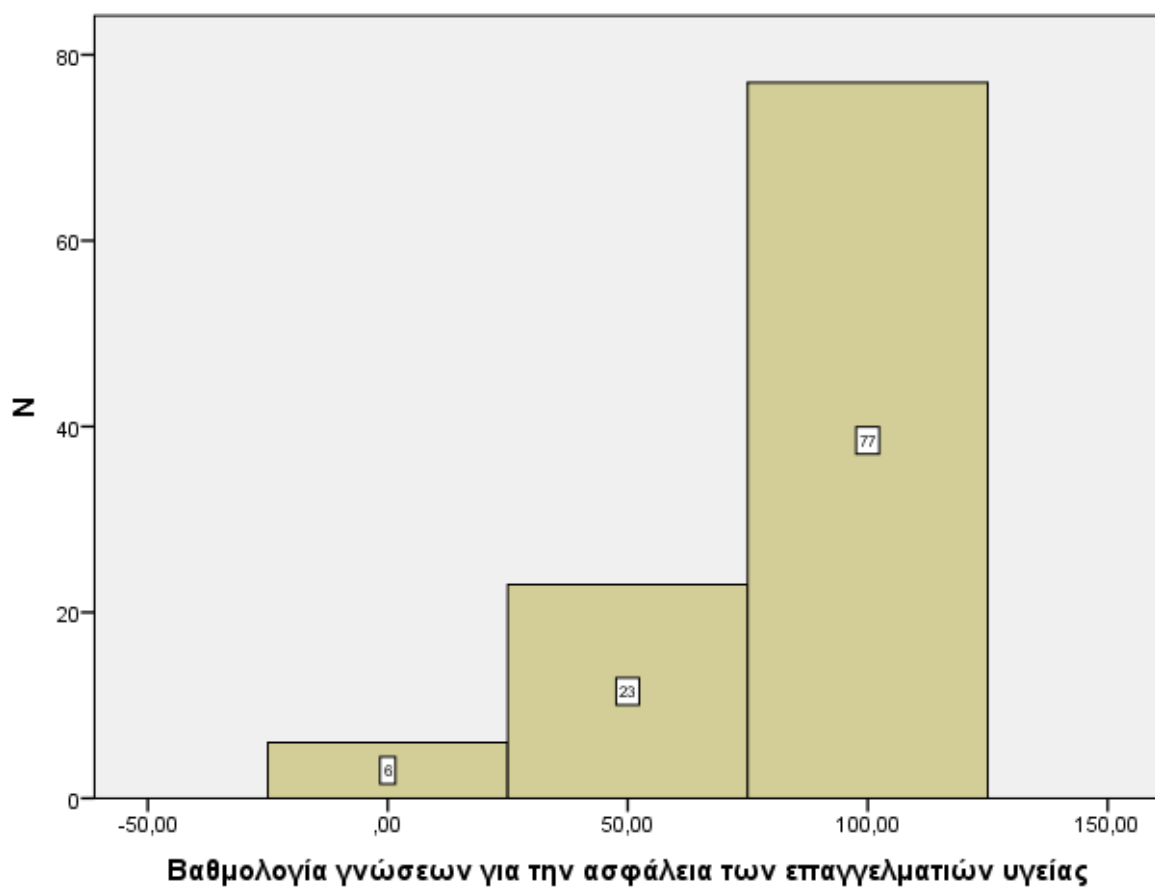
**Πίνακας 8.7** Έκθεση σε λοιμώδεις παράγοντες και επίπεδο γνώσεων σχετικά με κάποιες από τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης μετάδοσης και ελέγχου νοσοκομειακών λοιμώξεων.

| Ερώτηση                                                                                                                                            | N (%)   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>8. Θα πρέπει να αναφέρετε το νοσηλευτικό τμήμα όπου εσείς μολυνθήκατε με: (εάν δεν έχετε μολυνθεί παρακαλώ προχωρήστε στην επόμενη ερώτηση)</b> |         |
| Ηπατίτιδα Β (Αυστραλιανό (+) θετικό)                                                                                                               | 4 (3,8) |
| Ηπατίτιδα Α                                                                                                                                        | 4 (3,8) |
| Ιό HIV                                                                                                                                             | 4 (3,8) |
| Έρπητα ζωστήρα                                                                                                                                     | 0 (0,0) |
| Εποχική γρίπη                                                                                                                                      | 2 (1,9) |
| Τροφική δηλητηρίαση                                                                                                                                | 2 (1,9) |
| Οξεία ιογενή (αιμορραγική) επιπεφυκίτιδα                                                                                                           | 2 (1,9) |
| Ελονοσία                                                                                                                                           | 1 (0,9) |
| <b>17. Θεωρείτε ότι όλοι οι ασθενείς είναι δυνητικά μολυσματικοί;</b>                                                                              |         |

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ναι                                                                                      | 84 (79,2) |
| Όχι                                                                                      | 22 (20,8) |
| <b>19. Θεωρείτε κάθε μη αποστειρωμένη βελόνα και αιχμηρό αντικείμενο ως μολυσματικό;</b> |           |
| Ναι                                                                                      | 93 (87,7) |
| Όχι                                                                                      | 13 (12,3) |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη -N- και σχετική -%- συχνότητα.

Η μέση βαθμολογία γνώσεων για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας ήταν 83,5, η τυπική απόκλιση ήταν 29, η διάμεσος ήταν 100, η ελάχιστη τιμή ήταν 0 και η μέγιστη τιμή ήταν 100 (Γράφημα 7).



**Γράφημα 8.7** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας γνώσεων για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας

## 8.8. Γνώσεις για τις συνθήκες απομόνωσης και στάσης των επισκεπτών σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων και.

Στον πίνακα 8.8 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το γνωστικό τους επίπεδο για τις συνθήκες απομόνωσης και στάσης των επισκεπτών σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Το 49,5% των συμμετεχόντων της μελέτης ανέφεραν ότι ένας ασθενής με πνευμονική φυματίωση παύει να νοσηλεύεται σε απομόνωση με αρνητική καλλιέργεια πτυέλων για 3 συνεχόμενες φορές.

Σχετικά με την στάση που οφείλουν να υιοθετούν οι επισκέπτες κατά την διάρκεια παραμονής τους στον χώρο του νοσοκομείου ώστε να τηρούνται οι διεθνείς οδηγίες πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων, το 71,7% των συμμετεχόντων ανέφερε ότι απαγορεύεται αυστηρά τα παιδιά να επισκέπτονται τους νοσηλευόμενους ασθενείς και ότι η παραμονή επισκεπτών με συμπτώματα λοίμωξης στο νοσοκομείο πρέπει να αποκλείεται εκτός αν έχει προηγηθεί ιατρική εξέταση, διάγνωση ή θεραπεία.

Οι συμμετέχοντες επίσης δήλωσαν ότι οι επισκέπτες ενδέχεται να έχουν αρνητική επίπτωση στους ασθενείς καθώς δημιουργούν συνθήκες που επηρεάζουν θετικά στη μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών μεταξύ των ασθενών (55,7%) όπως και τη φορεία πολυανθεκτικών παθογόνων από και προς την κοινότητα (45,3%).

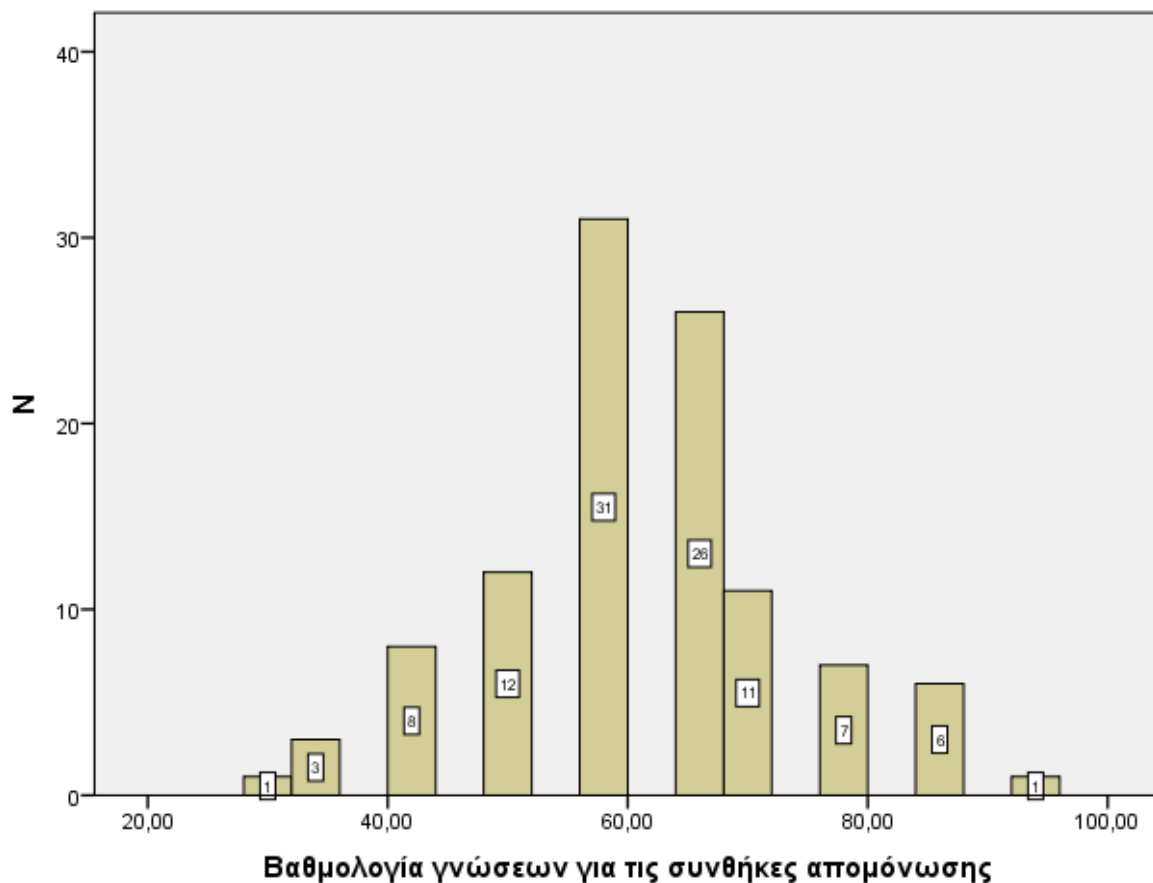
**Πίνακας 8.8** Γνώσεις επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις συνθήκες απομόνωσης.

| Ερώτηση                                                                                                                                      | N (%)     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>13. Πότε ένας ασθενής με πνευμονική φυματίωση παύει να νοσηλεύεται σε απομόνωση;</b>                                                      |           |
| Όταν δεν υπάρχουν σημεία και συμπτώματα                                                                                                      | 10 (9,5)  |
| Όταν η ακτινογραφία θώρακος είναι φυσιολογική                                                                                                | 7 (6,7)   |
| Με αρνητικό επίχρισμα πτυέλων για 3 συνεχόμενες φορές                                                                                        | 36 (34,3) |
| Με αρνητική καλλιέργεια πτυέλων για 3 συνεχόμενες φορές                                                                                      | 52 (49,5) |
| <b>18. Σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, οι επισκέπτες ενδέχεται να έχουν αρνητική επίπτωση στους ασθενείς και την κοινότητα μέσω:</b> |           |
| Παρεμπόδιση της ανάπαυσης των ασθενών                                                                                                        | 9 (8,5)   |

|                                                                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών μεταξύ των ασθενών                                                                                         | 59 (55,7) |
| Φορείας πολυανθεκτικών παθογόνων από και προς την κοινότητα                                                                                    | 48 (45,3) |
| Παρεμπόδισης των μέτρων ελέγχου και πρόληψης για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της λοίμωξης                                                  | 30 (28,3) |
| Καπνίσματος εντός των θαλάμων νοσηλείας                                                                                                        | 14 (13,2) |
| <b>19. Ποια από τα ακόλουθα που αφορούν στους επισκέπτες στα νοσοκομεία θεωρείτε σωστά;</b>                                                    |           |
| Οι επισκέπτες μπορούν να παραμένουν με τους ασθενείς ανεξαρτήτως ωραρίου με εξαίρεση τη διάρκεια της ιατρικής επίσκεψης                        | 6 (5,7)   |
| Απαγορεύεται αυστηρά τα παιδιά να επισκέπτονται τους νοσηλευόμενους ασθενείς                                                                   | 76 (71,7) |
| Τα παιδιά μπορούν να επισκέπτονται μόνο τα δικά τους αδέρφια όταν νοσηλεύονται                                                                 | 6 (5,7)   |
| Οι επισκέπτες συστήνεται να επιτηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια παραμονής τους στο νοσοκομείο για την πιθανότητα μετάδοσης λοίμωξης              | 32 (30,2) |
| Οι επισκέπτες συστήνεται να επιτηρούνται μόνο κατά τη διάρκεια συρροής κρουσμάτων στην κοινότητα                                               | 14 (13,2) |
| Η παραμονή επισκεπτών με συμπτώματα λοίμωξης στο νοσοκομείο πρέπει να αποκλείεται εκτός αν έχει προηγηθεί ιατρική εξέταση, διάγνωση ή θεραπεία | 76 (71,7) |
| <b>26. Η συνιστώμενη ελάχιστη του ενός ασθενή απόσταση μεταξύ των κλινών στους θαλάμους νοσηλείας περισσότερων ασθενών πρέπει να είναι:</b>    |           |
| 0,6 μέτρα (ή 2 πόδια)                                                                                                                          | 3 (2,8)   |
| 1 μέτρο (ή 3 πόδια)                                                                                                                            | 36 (34,0) |
| 1,5 μέτρα (ή 5 πόδια)                                                                                                                          | 36 (34,0) |
| 0,6 μέτρα με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό των κλινών σε ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό                                                          | 7 (6,6)   |
| 1 μέτρο με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό των κλινών σε ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό                                                            | 22 (20,8) |
| 1,5 μέτρα με μια κουρτίνα ως διαχωριστικό των κλινών σε ασθενείς με λοίμωξη/αποικισμό                                                          | 29 (27,4) |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη -N- και σχετική -%- συχνότητα.

Η μέση βαθμολογία γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης ήταν 61,0, η τυπική απόκλιση ήταν 12,3, η διάμεσος ήταν 57,1, η ελάχιστη τιμή ήταν 28,6 και η μέγιστη τιμή ήταν 92,9 (Γράφημα 8).



**Γράφημα 8.8.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης

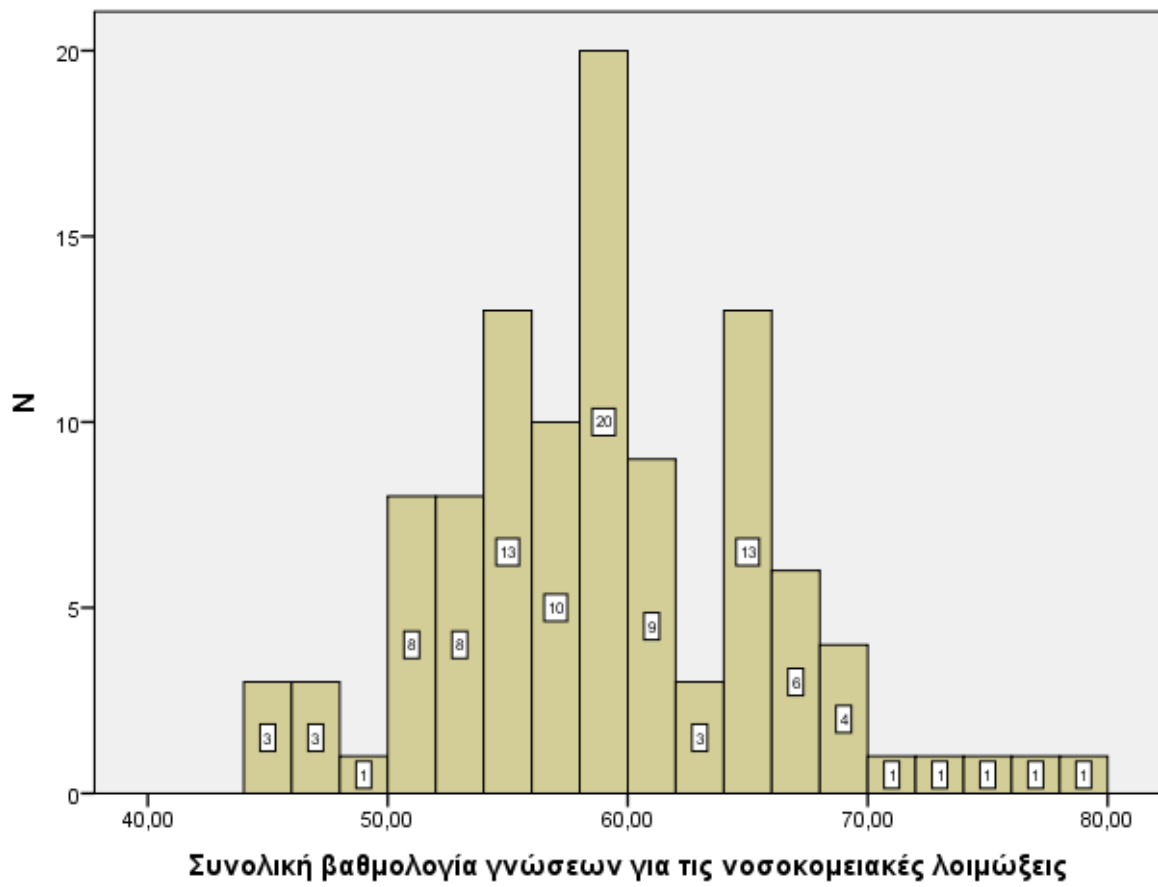
## 8.9. Συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

Πίνακας 8.9 Συνολική βαθμολογία γνώσεων συμμετεχόντων.

| Βαθμολογία                                   | Μέση τιμή | Τυπική απόκλιση | Διάμεσος | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|----------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|---------------|--------------|
| Βασικών εννοιών                              | 60,5      | 13,0            | 58,3     | 16,7          | 83,3         |
| Για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις | 72,6      | 8,1             | 72       | 48            | 92           |
| Για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων     | 42        | 14,7            | 39,3     | 10,7          | 85,7         |
| Ατομικής προστασίας                          | 69,3      | 14,6            | 70       | 40            | 100          |
| Ασφάλειας των επαγγελματιών υγείας           | 83,5      | 29              | 100      | 0             | 100          |
| Για τις συνθήκες απομόνωσης                  | 61,0      | 12,3            | 57,1     | 28,6          | 92,9         |
| Συνολική                                     | 59,4      | 6,7             | 59,8     | 45,7          | 78,3         |

Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις ήταν 59,4, η τυπική απόκλιση ήταν 6,7, η διάμεσος ήταν 59,8, η ελάχιστη τιμή ήταν 45,7 και η μέγιστη τιμή ήταν 78,3 (Γράφημα 8.9).





**Γράφημα 8.9.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της συνολικής βαθμολογίας γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

## 8.10. Πρακτικές ερωτήσεις

Στους πίνακες 8.10α έως 8.10στ παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων της μελέτης σχετικά με τις πρακτικές που ακολουθούν κατά την διάρκεια εργασίας τους, οι οποίες υποδηλώνουν την στάση που υιοθετούν απέναντι στην πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Το τρεχούμενο νερό με σαπούνι σε υγρή μορφή (92,5%), τα χαρτομάντιλα εμποτισμένα με αλκοόλη (11,3%), το τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε στερεή μορφή (4,7%) και το τρεχούμενο νερό (0,9%) αναφέρθηκαν ως μέθοδοι υγιεινής των χεριών εν ώρα εργασίας. Μόνο το 68,9% δήλωσε ότι πλένει τα χέρια του πριν και μετά την εξέταση ασθενών και το 56,6% μετά την αφαίρεση των γαντιών μιας χρήσεως. Το 86,8% των συμμετεχόντων ανέφερε ότι χρησιμοποιεί γάντια μιας χρήσεως κατά την κλινική εξέταση.

**Πίνακας 8.10α.** Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με πρακτικά θέματα κατά την διάρκεια εργασίας.

| Ερώτηση                                                                                             | N (%)     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>29. Πως πλένετε συνήθως τα χέρια σας εν ώρα εργασίας;</b>                                        |           |
| Με τρεχούμενο νερό                                                                                  | 1 (0,9)   |
| Με τρεχούμενο νερό και σαπούνι σε στερεή μορφή                                                      | 5 (4,7)   |
| Με τρεχούμενο νερό σαπούνι σε υγρή μορφή                                                            | 98 (92,5) |
| Με χαρτομάντιλα εμποτισμένα με αλκοόλη                                                              | 12 (11,3) |
| <b>30. Πότε πλένετε τα χέρια σας;</b>                                                               |           |
| Πριν από κάθε γεύμα                                                                                 | 78 (73,6) |
| Πριν τη διενέργεια επεμβατικών χειρισμών παρά την κλίνη του ασθενή                                  | 66 (62,3) |
| Πριν και μετά την εξέταση ασθενών                                                                   | 73 (68,9) |
| Πριν και μετά την επαφή με ανοιχτό δέρμα ασθενή, με γυμνά χέρια, εκτός αν η επαφή γίνεται με γάντια | 50 (47,2) |
| Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς                                         | 72 (67,9) |
| Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών στον ίδιο ασθενή                                                  | 27 (25,5) |
| Μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών                                       | 49 (46,2) |

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Μετά τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του γραφείου στο νοσηλευτικό τμήμα                  | 20 (18,9) |
| Καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας                                                 | 54 (50,9) |
| Μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης                                                             | 60 (56,6) |
| <b>31. Πότε φοράτε γάντια μιας χρήσης (μη αποστειρωμένα);</b>                                     |           |
| Κατά τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών | 8 (7,5)   |
| Κατά την συνταγογράφηση φαρμάκων                                                                  | 2 (1,9)   |
| Κατά την κλινική εξέταση                                                                          | 92 (86,8) |
| Κατά την επίσκεψη στους θαλάμους νοσηλείας                                                        | 46 (43,4) |
| Τίποτα από τα παραπάνω                                                                            | 5 (4,7)   |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική %- συχνότητα.

**Πίνακας 8.10β.** Μέτρα ατομικής προστασίας που εφαρμόζονται κατά περίπτωση.

| <b>32. Τι είδους μέτρα ατομικής προστασίας θα εφαρμόζατε κατά:</b>     | <b>Προστα-<br/>τευτική<br/>ποδιά</b> | <b>Απλή<br/>χειρουργική<br/>μάσκα</b> | <b>Προστα-<br/>τευτικά<br/>γυαλιά</b> | <b>Προστα-<br/>τευτική<br/>ασπίδα<br/>προσώπου</b> | <b>Γάντια<br/>μιας<br/>χρήσης</b> | <b>Τίποτα</b> |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>α) Τη μεταφορά ασθενών με βήχα από και προς το θάλαμο νοσηλείας</b> | 32 (30,2)                            | 86 (81,1)                             | 5 (4,7)                               | 8 (7,5)                                            | 68 (64,2)                         | 6 (5,7)       |
| <b>β) Τη διενέργεια αιμοληψίας</b>                                     | 18 (17,0)                            | 15 (14,2)                             | 3 (2,8)                               | 4 (3,8)                                            | 101 (95,3)                        | 5 (4,7)       |
| <b>γ) Τη διενέργεια καταιονισμού (πλύσιμο) σηπτικού τραύματος</b>      | 80 (75,5)                            | 58 (54,7)                             | 36 (34,0)                             | 21 (19,8)                                          | 99 (93,4)                         | 1 (0,9)       |
| <b>δ) Τη διενέργεια ρινογαστρικής αναρρόφησης</b>                      | 55 (51,9)                            | 65 (61,3)                             | 23 (21,7)                             | 10 (9,4)                                           | 101 (95,3)                        | 2 (1,9)       |
| <b>ε) Τη διενέργεια οσφυνωτιαίας παρακέντησης</b>                      | 48 (45,3)                            | 56 (52,8)                             | 10 (9,4)                              | 11 (10,4)                                          | 89 (84,0)                         | 3 (2,8)       |

|                                                                 |           |           |           |           |            |         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|
| <b>στ) Την επίσκεψη σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας νεογνών</b>   | 83 (78,3) | 80 (75,5) | 4 (3,8)   | 14 (13,2) | 85 (80,2)  | 4 (3,8) |
| <b>ζ) Την κλινική εξέταση ασθενούς</b>                          | 25 (23,6) | 21 (19,8) | 0 (0,0)   | 2 (1,9)   | 99 (93,4)  | 5 (4,7) |
| <b>η) Την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με ακράτεια κοπράνων</b> | 81 (76,4) | 62 (58,5) | 15 (14,2) | 15 (14,2) | 101 (95,3) | 1 (0,9) |
| <b>ι) Τον φυσιολογικό τοκετό γυναίκας με HIV λοίμωξη</b>        | 94 (88,7) | 67 (63,2) | 46 (43,4) | 60 (56,6) | 91 (85,8)  | 4 (3,8) |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη -N- και σχετική -%- συχνότητα.

**Πίνακας 8.10γ.** Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με πρακτικά θέματα

| Ερώτηση                                                                                       | N (%)      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>33. Πόσο συχνά καθαρίζετε το στηθοσκόπιό σας με αλκοολούχο διάλυμα (π.χ. 70% αλκοόλη);</b> |            |
| Μετά την εξέταση κάθε ασθενή                                                                  | 57 (53,8)  |
| Καθημερινά                                                                                    | 15 (14,2)  |
| 1 φορά την εβδομάδα                                                                           | 5 (4,7)    |
| 1 φορά τον μήνα                                                                               | 11 (10,4)  |
| Ποτέ                                                                                          | 18 (17,0)  |
| <b>34. Πόσο συχνά πλένετε την ιατρική ρόμπα ή την στολή σας;</b>                              |            |
| Καθημερινά                                                                                    | 26 (24,5)  |
| 3 φορές ανά εβδομάδα                                                                          | 29 (27,4)  |
| 2 φορές ανά εβδομάδα                                                                          | 21 (19,8)  |
| 1 φορά την εβδομάδα                                                                           | 22 (20,8)  |
| 1 φορά τον μήνα                                                                               | 6 (5,7)    |
| Ποτέ                                                                                          | 2 (1,9)    |
| <b>35. Έχετε ποτέ λερωθεί με αίμα, εμέσματα ή άλλα βιολογικά υγρά ασθενή;</b>                 |            |
| Ναι                                                                                           | 104 (98,1) |
| Όχι                                                                                           | 2 (1,9)    |
| <b>36. Έχετε ποτέ τρυπηθεί από χρησιμοποιημένη βελόνα;</b>                                    |            |
| Ναι                                                                                           | 79 (74,5)  |
| Όχι                                                                                           | 27 (25,5)  |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

Το 53,8% καθάριζαν το στηθοσκόπιό τους με αλκοολούχο διάλυμα (π.χ. 70% αλκοόλη) μετά την εξέταση κάθε ασθενή και το 24,5% έπλεναν την ιατρική ρόμπα ή την στολή τους καθημερινά.

Σχετικά με την επαγγελματική έκθεση των συμμετεχόντων σε βιολογικά υγρά το 98,1% ανέφερε ότι είχε κάποτε λερωθεί με αίμα, εμέσματα ή άλλα βιολογικά υγρά ασθενή και το 74,5% ότι είχε κάποτε τρυπηθεί από χρησιμοποιημένη βελόνα.

**Πίνακας 8.10δ.** Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με πρακτικά θέματα

| <b>37. Ποια διαδικασία θα ακολουθήσετε αμέσως μετά την έκθεση σε βιολογικά υγρά ασθενή με HBV ή HIV λοίμωξη;</b> | <b>Πλύσιμο με: Νερό</b> | <b>Πλύσιμο με: Σαπούνι</b> | <b>Πλύσιμο με: Βούρτσα</b> | <b>Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Υγιές και άθικτο δέρμα</b>                                                                                    | 73 (68,9)               | 77 (72,6)                  | 19 (17,9)                  | 75 (70,8)                             |
| <b>Μη άθικτο δέρμα (αμυχή, τραύμα, έκζεμα)</b>                                                                   | 80 (75,5)               | 82 (77,4)                  | 26 (24,5)                  | 78 (73,6)                             |
| <b>Βλεννογόνοι (π.χ. οφθαλμοί)</b>                                                                               | 101 (95,3)              | 40 (37,7)                  | 8 (7,5)                    | 23 (21,7)                             |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

**Πίνακας 8.10ε:** Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με πρακτικά θέματα

| <b>Ερώτηση</b>                                                                                                                                       | <b>N (%)</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>38. Σε ποιους ασθενείς θα εφαρμόζατε απλή χειρουργική μάσκα κατά την μεταφορά τους από και προς το θάλαμο νοσηλείας για περαιτέρω διερεύνηση;</b> |              |
| Σε ασθενείς με εποχική γρίπη                                                                                                                         | 85 (80,2)    |
| Σε ασθενείς που βήχουν με υποψία πνευμονικής φυματίωσης                                                                                              | 74 (70,5)    |
| Σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία για την αντιμετώπιση καρκίνου του παχέως εντέρου                                                      | 38 (35,8)    |
| Σε όλους τους ασθενείς ανεξαρτήτως πάθησης                                                                                                           | 19 (17,9)    |
| <b>39. Που απορρίπτονται τα μολυσματικά απόβλητα που προέρχονται από τους ασθενείς;</b>                                                              |              |
| Σε κίτρινο κυτίο αποβλήτων                                                                                                                           | 63 (59,4)    |
| Σε μαύρη σακούλα σκουπιδιών                                                                                                                          | 1 (0,9)      |
| Σε κόκκινο κυτίο αποβλήτων                                                                                                                           | 36 (34,0)    |
| Δε γνωρίζω                                                                                                                                           | 6 (5,7)      |
| <b>40. Έχετε θεραπεύσει ασθενείς με πολυανθεκτικά νοσοκομειακά παθογόνα; (Αφορά μόνο</b>                                                             |              |

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Ιατρούς)</b>                                                                                                |           |
| Ναι                                                                                                            | 60 (84,5) |
| Όχι                                                                                                            | 11 (15,5) |
| <b>41. Η πολιτική συνταγογράφησης που εφαρμόζετε βασίζεται: (Αφορά μόνο Ιατρούς)</b>                           |           |
| Στη δική σας εμπειρία                                                                                          | 4 (5,7)   |
| Στην πρακτική που ακολουθούν οι ανώτεροί σας                                                                   | 13 (18,6) |
| Σε κατευθυντήριες οδηγίες και πρωτόκολλα (του νοσοκομείου/εθνικά)                                              | 49 (70,0) |
| Στις πληροφορίες που αναγράφονται στο φύλλο οδηγιών χρήσης των φαρμακευτικών σκευασμάτων                       | 4 (5,7)   |
| <b>42. α) Ποιο είναι το κριτήριο επιλογής σας κατά τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών; (Αφορά μόνο Ιατρούς)</b>    |           |
| Αντιμικροβιακό φάσμα                                                                                           | 69 (97,2) |
| Οικονομικό κόστος                                                                                              | 35 (50,0) |
| Φαρμακευτική εταιρεία                                                                                          | 34 (48,6) |
| Γενιά αντιβιοτικού                                                                                             | 40 (56,3) |
| <b>β) Ποια είναι η ιεράρχηση βαρύτητας κριτηρίων κατά τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών; (Αφορά μόνο Ιατρούς)</b> |           |
| <b>ΠΡΩΤΟ</b>                                                                                                   |           |
| Αντιμικροβιακό φάσμα                                                                                           | 67 (63,2) |
| Γενιά αντιβιοτικού                                                                                             | 2 (1,9)   |
| Οικονομικό κόστος                                                                                              | 2 (1,9)   |
| <b>ΔΕΥΤΕΡΟ</b>                                                                                                 |           |
| Αντιμικροβιακό φάσμα                                                                                           | 2 (1,9)   |
| Γενιά αντιβιοτικού                                                                                             | 34 (32,1) |
| Οικονομικό κόστος                                                                                              | 4 (3,8)   |
| Φαρμακευτική εταιρεία                                                                                          | 2 (1,9)   |
| <b>ΤΡΙΤΟ</b>                                                                                                   |           |
| Γενιά αντιβιοτικού                                                                                             | 5 (4,7)   |
| Οικονομικό κόστος                                                                                              | 23 (21,7) |
| Φαρμακευτική εταιρεία                                                                                          | 6 (5,7)   |
| <b>ΤΕΤΑΡΤΟ</b>                                                                                                 |           |
| Οικονομικό κόστος                                                                                              | 7 (6,6)   |
| Φαρμακευτική εταιρεία                                                                                          | 27 (25,5) |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

Το 80,2% ανέφεραν ότι θα εφάρμοζαν απλή χειρουργική μάσκα κατά την μεταφορά τους από και προς το θάλαμο νοσηλείας για περαιτέρω διερεύνηση σε ασθενείς με εποχική γρίπη και το 70,5% σε ασθενείς που βήχουν με υποψία πνευμονικής φυματίωσης.

Το 84,5% των ιατρών δήλωσαν ότι είχαν θεραπεύσει ασθενείς με πολυανθεκτικά νοσοκομειακά παθογόνα και το 70% ανέφεραν ότι η πολιτική συνταγογράφησης που εφάρμοζαν βασιζόταν σε κατευθυντήριες οδηγίες και πρωτόκολλα (του νοσοκομείου/εθνικά).



**Πίνακας 8.10στ.** Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με πρακτικά θέματα.

| <b>Ερώτηση</b>                                                                                                                                                                   | <b>N (%)</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>43. Πότε συνταγογραφείτε/χορηγείτε αντιβιοτικά με πιθανή λοίμωξη;<br/>(Αφορά μόνο Ιατρούς)</b>                                                                                |              |
| Από τη στιγμή εισαγωγής στο νοσοκομείο                                                                                                                                           | 4 (3,8)      |
| Μετά την αξιολόγηση του αποτελέσματος της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος                                                                                                  | 19 (17,9)    |
| Μετά τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση                                                                                                                       | 8 (7,5)      |
| Πριν από τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση                                                                                                                   | 4 (3,8)      |
| Πριν από τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση με την πιθανότητα αλλαγής του θεραπευτικού σχήματος μετά την αξιολόγηση της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος | 7 (6,6)      |
| Μετά τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση με την πιθανότητα αλλαγής του θεραπευτικού σχήματος μετά την αξιολόγηση της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος     | 31 (29,2)    |
| <b>44. Η απόφασή σας για αλλαγή αντιμικροβιακής θεραπείας βασίζεται σε:<br/>(Αφορά μόνο Ιατρούς)</b>                                                                             |              |
| Παρατεινόμενος πυρετός                                                                                                                                                           | 28 (39,4)    |
| Κλινική ανταπόκριση                                                                                                                                                              | 38 (53,5)    |
| Αποτελέσματα της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος                                                                                                                           | 64 (90,1)    |
| Δεκτικότητα του ασθενή                                                                                                                                                           | 8 (11,3)     |
| <b>45. Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;</b>                                                                      |              |
| Ναι                                                                                                                                                                              | 45 (42,5)    |
| Όχι                                                                                                                                                                              | 61 (57,5)    |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη –N- και σχετική -%- συχνότητα.

Το 29,2% των ιατρών δήλωσαν ότι συνταγογραφούν/χορηγούν αντιβιοτικά με πιθανή λοίμωξη μετά τη λήψη κλινικών δειγμάτων για μικροβιολογική ανάλυση με την πιθανότητα αλλαγής του θεραπευτικού σχήματος μετά την αξιολόγηση της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος. Μόλις το 42,5% δήλωσαν ότι το νοσοκομείο τους ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων.

## 8.11. Συσχετίσεις

### 8.11.1. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

Στον Πίνακα 8.11 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

**Πίνακας 8.11.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη βαθμολογία γνώσεων σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

| Χαρακτηριστικό                                                               | Μέση βαθμολογία γνώσεων σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις (τυπική απόκλιση) | Τιμή p (p value)   |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Φύλο</b>                                                                  |                                                                                                      | 0,933 <sup>α</sup> |
| Ανδρας                                                                       | 57,6 (14,7)                                                                                          |                    |
| Γυναίκα                                                                      | 57,3 (11,7)                                                                                          |                    |
| <b>Ηλικία<sup>β</sup></b>                                                    | -0,117 <sup>β</sup>                                                                                  | 0,233 <sup>β</sup> |
| <b>Ιδιότητα</b>                                                              |                                                                                                      | 0,934 <sup>α</sup> |
| Ιατρικό Προσωπικό                                                            | 57,4 (13,7)                                                                                          |                    |
| Νοσηλευτικό Προσωπικό                                                        | 57,6 (12,7)                                                                                          |                    |
| <b>Προϋπηρεσία<sup>γ</sup></b>                                               | -0,102 <sup>γ</sup>                                                                                  | 0,297 <sup>γ</sup> |
| <b>Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;</b> |                                                                                                      | 0,672 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                          | 57,8 (12,8)                                                                                          |                    |
| Όχι                                                                          | 56,5 (14,8)                                                                                          |                    |

|                                                                                                                                    |             |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| <b>Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b>                                                            |             | 0,098 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                                                | 60,2 (13,9) |                    |
| Όχι                                                                                                                                | 55,8 (12,8) |                    |
| <b>Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;</b> |             | 0,599 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                                                | 57,7 (13,7) |                    |
| Όχι                                                                                                                                | 55,6 (9,6)  |                    |
| <b>Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;</b>                            |             | 0,234 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                                                | 59,3 (14,2) |                    |
| Όχι                                                                                                                                | 56,1 (12,5) |                    |

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Έλεγχος t

<sup>β</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson

<sup>γ</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,05 ( $p < 0,05$ ) μεταξύ της βαθμολογίας γνώσεων σχετικά με βασικές έννοιες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις και των ανεξάρτητων μεταβλητών.

### 8.11.2. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις

Στον Πίνακα 8.12 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις.

**Πίνακας 8.12.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη βαθμολογία γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις.

| <b>Ανεξάρτητη μεταβλητή</b>                                                  | <b>Μέση βαθμολογία γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις (τυπική απόκλιση)</b> | <b>Τιμή p (p value)</b>  |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Φύλο</b>                                                                  |                                                                                               | 0,338 <sup>α</sup>       |
| Άνδρας                                                                       | 73,3 (6,4)                                                                                    |                          |
| Γυναίκα                                                                      | 71,8 (9,6)                                                                                    |                          |
| <b>Ηλικία<sup>β</sup></b>                                                    | 0,037 <sup>β</sup>                                                                            | 0,709 <sup>β</sup>       |
| <b>Ιδιότητα</b>                                                              |                                                                                               | <b>0,068<sup>α</sup></b> |
| Ιατρικό Προσωπικό                                                            | 73,6 (8,2)                                                                                    |                          |
| Νοσηλευτικό Προσωπικό                                                        | 70,5 (7,6)                                                                                    |                          |
| <b>Προϋπηρεσία<sup>γ</sup></b>                                               | -0,006 <sup>γ</sup>                                                                           | 0,955 <sup>γ</sup>       |
| <b>Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;</b> |                                                                                               | 0,826 <sup>α</sup>       |
| Ναι                                                                          | 72,5 (8,3)                                                                                    |                          |
| Όχι                                                                          | 72,9 (7,8)                                                                                    |                          |
| <b>Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b>      |                                                                                               | 0,482 <sup>α</sup>       |
| Ναι                                                                          | 73,3 (7,9)                                                                                    |                          |

|                                                                                                                                    |            |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|
| Όχι                                                                                                                                | 72,1 (8,3) |                          |
| <b>Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;</b> |            | <b>0,144<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 73,0 (8,4) |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 69,3 (4,9) |                          |
| <b>Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;</b>                            |            | <b>0,606<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 72,1 (7,3) |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 72,9 (8,7) |                          |

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Έλεγχος t

<sup>β</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson

<sup>γ</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ της βαθμολογίας γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις και 2 ανεξάρτητων μεταβλητών. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, στην οποία κανένα χαρακτηριστικό δεν σχετιζόταν με τη βαθμολογία γνώσεων για τα παθογόνα που σχετίζονται με λοιμώξεις.

### 8.11.3. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Στον Πίνακα 8.13 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

**Πίνακας 8.13.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων

| Ανεξάρτητη μεταβλητή                                                         | Μέση βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων (τυπική απόκλιση) | Τιμή p (p value)         |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Φύλο</b>                                                                  |                                                                                    | 0,251 <sup>α</sup>       |
| Ανδρας                                                                       | 43,6 (15,3)                                                                        |                          |
| Γυναίκα                                                                      | 40,3 (14,1)                                                                        |                          |
| <b>Ηλικία<sup>β</sup></b>                                                    | -0,048 <sup>β</sup>                                                                | 0,625 <sup>β</sup>       |
| <b>Ιδιότητα</b>                                                              |                                                                                    | 0,359 <sup>α</sup>       |
| Ιατρικό Προσωπικό                                                            | 42,9 (15,7)                                                                        |                          |
| Νοσηλευτικό Προσωπικό                                                        | 40,1 (12,6)                                                                        |                          |
| <b>Προϋπηρεσία<sup>γ</sup></b>                                               | -0,093 <sup>γ</sup>                                                                | 0,342 <sup>γ</sup>       |
| <b>Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;</b> |                                                                                    | 0,284 <sup>α</sup>       |
| Ναι                                                                          | 42,9 (15,1)                                                                        |                          |
| Όχι                                                                          | 39,4 (13,7)                                                                        |                          |
| <b>Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b>      |                                                                                    | <b>0,001<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                          | 47,8 (13,5)                                                                        |                          |
| Όχι                                                                          | 38,3 (14,4)                                                                        |                          |

|                                                                                                                                    |             |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|
| <b>Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;</b> |             | <b>0,063<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 42,9 (14,8) |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 34,5 (12,2) |                          |
| <b>Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;</b>                            |             | <b>0,025<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 38,3 (12,8) |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 44,7 (15,5) |                          |

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Έλεγχος t

<sup>β</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson

<sup>γ</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ της βαθμολογίας γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων και 3 ανεξάρτητων μεταβλητών. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 8.14.

**Πίνακας 8.14.** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων

| <b>Ανεξάρτητη μεταβλητή</b>                                             | <b>Συντελεστής b</b> | <b>95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b</b> | <b>Τιμή p</b>    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|------------------|
| <b>Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b> | -9,970               | -15,384 έως -4,556                         | <b>&lt;0,001</b> |
| <b>Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας</b>                                   | 7,084                | 1,750 έως 12,418                           | <b>0,010</b>     |

|                                                                   |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων; |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προέκυψε ότι:

- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που γνώριζαν για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο τους είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων ( $p < 0,001$ ).
- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που θεωρούσαν ότι το νοσοκομείο τους ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων είχαν μικρότερη βαθμολογία γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων ( $p = 0,010$ ).
- ~ Το παραπάνω υπόδειγμα ερμηνεύει το 14% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας γνώσεων για την πηγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

#### 8.11.4. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων για την ατομική προστασία

Στον Πίνακα 8.15 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων για την ατομική προστασία.

**Πίνακας 8.15.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων για την ατομική προστασία

| Χαρακτηριστικό            | Μέση βαθμολογία γνώσεων για την ατομική προστασία (τυπική απόκλιση) | Τιμή p (p value)         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Φύλο</b>               |                                                                     | <b>0,056<sup>α</sup></b> |
| Ανδρας                    | 66,7 (15,0)                                                         |                          |
| Γυναίκα                   | 72,2 (13,8)                                                         |                          |
| <b>Ηλικία<sup>β</sup></b> | 0,042 <sup>β</sup>                                                  | 0,669 <sup>β</sup>       |
| <b>Ιδιότητα</b>           |                                                                     | <b>0,146<sup>α</sup></b> |
| Ιατρικό Προσωπικό         | 67,9 (15,1)                                                         |                          |



|                                                                                                                                    |                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Νοσηλευτικό Προσωπικό                                                                                                              | 72,3 (13,3)        |                          |
| <b>Προϋπηρεσία<sup>γ</sup></b>                                                                                                     | 0,070 <sup>γ</sup> | 0,475 <sup>γ</sup>       |
| <b>Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;</b>                                                       |                    | <b>0,127<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 70,6 (14,8)        |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 65,7 (13,7)        |                          |
| <b>Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b>                                                            |                    | 0,209 <sup>α</sup>       |
| Ναι                                                                                                                                | 71,5 (12,2)        |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 68,0 (15,9)        |                          |
| <b>Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;</b> |                    | <b>0,005<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 70,7 (14,2)        |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 58,3 (13,4)        |                          |
| <b>Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;</b>                            |                    | <b>0,059<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 66,2 (14,0)        |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 71,6 (14,7)        |                          |

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Έλεγχος t

<sup>β</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson

<sup>γ</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ της βαθμολογίας γνώσεων για την ατομική προστασία και 5 ανεξάρτητων μεταβλητών. Για

τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 8.16.

**Πίνακας 8.16.** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία γνώσεων για την ατομική προστασία

| Χαρακτηριστικό | Συντελεστής b | 95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b | Τιμή p       |
|----------------|---------------|-------------------------------------|--------------|
| Φύλο           | 6,443         | 1,018 έως 11,867                    | <b>0,020</b> |

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προέκυψε ότι:

- ~ Οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία γνώσεων για την ατομική προστασία ( $p=0,020$ ).
- ~ Το παραπάνω υπόδειγμα ερμηνεύει το 12% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας γνώσεων για την ατομική προστασία.

#### **8.11.5. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας**

Στον Πίνακα 8.17 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας.

**Πίνακας 8.17.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας

| <b>Χαρακτηριστικό</b>                                                                                                              | <b>Μέση βαθμολογία γνώσεων για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας (τυπική απόκλιση)</b> | <b>Τιμή p (p value)</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Φύλο</b>                                                                                                                        |                                                                                            | 0,541 <sup>α</sup>      |
| Ανδρας                                                                                                                             | 81,8 (31,0)                                                                                |                         |
| Γυναίκα                                                                                                                            | 85,3 (27,0)                                                                                |                         |
| <b>Ηλικία<sup>β</sup></b>                                                                                                          | -0,042 <sup>β</sup>                                                                        | 0,666 <sup>β</sup>      |
| <b>Ιδιότητα</b>                                                                                                                    |                                                                                            | 0,844 <sup>α</sup>      |
| Ιατρικό Προσωπικό                                                                                                                  | 83,1 (29,2)                                                                                |                         |
| Νοσηλευτικό Προσωπικό                                                                                                              | 84,3 (29,1)                                                                                |                         |
| <b>Προϋπηρεσία<sup>γ</sup></b>                                                                                                     | 0,080 <sup>γ</sup>                                                                         | 0,414 <sup>γ</sup>      |
| <b>Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;</b>                                                       |                                                                                            | 0,639 <sup>α</sup>      |
| Ναι                                                                                                                                | 82,7 (28,9)                                                                                |                         |
| Όχι                                                                                                                                | 85,7 (30,0)                                                                                |                         |
| <b>Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b>                                                            |                                                                                            | 0,401 <sup>α</sup>      |
| Ναι                                                                                                                                | 80,5 (33,3)                                                                                |                         |
| Όχι                                                                                                                                | 85,4 (26,1)                                                                                |                         |
| <b>Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;</b> |                                                                                            | 0,586 <sup>α</sup>      |
| Ναι                                                                                                                                | 84,0 (28,6)                                                                                |                         |
| Όχι                                                                                                                                | 79,2 (33,4)                                                                                |                         |

|                                                                                                         |             |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| <b>Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;</b> |             | 0,962 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                     | 83,3 (30,2) |                    |
| Όχι                                                                                                     | 83,6 (28,5) |                    |

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Έλεγχος t

<sup>β</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson

<sup>γ</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,05 ( $p < 0,05$ ) μεταξύ της βαθμολογίας γνώσεων για την ασφάλεια των επαγγελματιών υγείας και των ανεξάρτητων μεταβλητών.

### 8.11.6. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης

Στον Πίνακα 8.18 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης.

**Πίνακας 8.18.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη βαθμολογία γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης.

| Ανεξάρτητη μεταβλητή                                                                           | Μέση βαθμολογία γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης (τυπική απόκλιση) | Τιμή p (p value)   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Φύλο</b>                                                                                    |                                                                       | 0,333 <sup>α</sup> |
| Ανδρας                                                                                         | 59,9 (12,3)                                                           |                    |
| Γυναίκα                                                                                        | 62,2 (12,2)                                                           |                    |
| <b>Ηλικία<sup>β</sup></b>                                                                      | 0,082 <sup>β</sup>                                                    | 0,404 <sup>β</sup> |
| <b>Ιδιότητα</b>                                                                                |                                                                       | 0,537 <sup>α</sup> |
| Ιατρικό Προσωπικό                                                                              | 60,5 (13,0)                                                           |                    |
| Νοσηλευτικό Προσωπικό                                                                          | 62,0 (10,7)                                                           |                    |
| <b>Προϋπηρεσία<sup>γ</sup></b>                                                                 | 0,059 <sup>γ</sup>                                                    | 0,547 <sup>γ</sup> |
| <b>Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;</b>                   |                                                                       | 0,992 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                            | 61,0 (12,3)                                                           |                    |
| Όχι                                                                                            | 61,0 (12,5)                                                           |                    |
| <b>Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b>                        |                                                                       | 0,824 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                            | 61,3 (12,9)                                                           |                    |
| Όχι                                                                                            | 60,8 (12,0)                                                           |                    |
| <b>Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου</b> |                                                                       | 0,253 <sup>α</sup> |

|                                                                                                         |             |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| <b>Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;</b>                                                              |             |                    |
| Ναι                                                                                                     | 61,5 (11,9) |                    |
| Όχι                                                                                                     | 57,1 (15,2) |                    |
| <b>Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;</b> |             | 0,164 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                     | 59,0 (12,4) |                    |
| Όχι                                                                                                     | 62,4 (12,1) |                    |

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Έλεγχος t

<sup>β</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson

<sup>γ</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,05 ( $p < 0,05$ ) μεταξύ της βαθμολογίας γνώσεων για τις συνθήκες απομόνωσης και των ανεξάρτητων μεταβλητών.

### 8.11.7. Εξαρτημένη μεταβλητή: Συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

Στον Πίνακα 8.19 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

**Πίνακας 8.19.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

| Ανεξάρτητη μεταβλητή                                                         | Μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις (τυπική απόκλιση) | Τιμή p (p value)         |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Φύλο</b>                                                                  |                                                                                    | 0,785 <sup>α</sup>       |
| Άνδρας                                                                       | 59,2 (6,7)                                                                         |                          |
| Γυναίκα                                                                      | 58,8 (7,0)                                                                         |                          |
| <b>Ηλικία<sup>β</sup></b>                                                    | -0,011 <sup>β</sup>                                                                | 0,914 <sup>β</sup>       |
| <b>Ιδιότητα</b>                                                              |                                                                                    | 0,581 <sup>α</sup>       |
| Ιατρικό Προσωπικό                                                            | 59,3 (7,1)                                                                         |                          |
| Νοσηλευτικό Προσωπικό                                                        | 58,5 (6,3)                                                                         |                          |
| <b>Προϋπηρεσία<sup>γ</sup></b>                                               | -0,030 <sup>γ</sup>                                                                | 0,762 <sup>γ</sup>       |
| <b>Είστε ενήμερος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;</b> |                                                                                    | 0,300 <sup>α</sup>       |
| Ναι                                                                          | 59,4 (7,1)                                                                         |                          |
| Όχι                                                                          | 57,9 (5,8)                                                                         |                          |
| <b>Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;</b>      |                                                                                    | <b>0,002<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                          | 61,6 (6,2)                                                                         |                          |
| Όχι                                                                          | 57,4 (6,8)                                                                         |                          |

|                                                                                                                                    |            |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|
| <b>Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;</b> |            | <b>0,005<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 59,7 (6,7) |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 53,9 (5,4) |                          |
| <b>Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;</b>                            |            | <b>0,048<sup>α</sup></b> |
| Ναι                                                                                                                                | 57,5 (6,9) |                          |
| Όχι                                                                                                                                | 60,2 (6,6) |                          |

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Έλεγχος t

<sup>β</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson

<sup>γ</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις και 3 ανεξάρτητων μεταβλητών. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 8.20.

**Πίνακας 8.20.** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

| <b>Ανεξάρτητη μεταβλητή</b>                                                 | <b>Συντελεστής b</b> | <b>95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b</b> | <b>Τιμή p</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|---------------|
| Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;            | -3,834               | -6,350 έως -1,318                          | <b>0,003</b>  |
| Γνωρίζετε πως πρέπει να πλένετε τα χέρια σας ακολουθώντας τα έξι βήματα του | -4,870               | -8,729 έως -1,010                          | <b>0,014</b>  |



|                                                                                                  |       |                 |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|--------------|
| πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο;                                                  |       |                 |              |
| Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων; | 2,898 | 0,452 έως 5,345 | <b>0,021</b> |

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προέκυψε ότι:

- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που γνώριζαν για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο τους είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις ( $p=0,003$ ).
- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που γνώριζαν πως πρέπει να πλένουν τα χέρια τους ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών στο νοσοκομείο είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις ( $p=0,014$ ).
- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που θεωρούσαν ότι το νοσοκομείο τους ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων είχαν μικρότερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις ( $p=0,021$ ).
- ~ Το παραπάνω υπόδειγμα ερμηνεύει το 16% της μεταβλητότητας της συνολικής βαθμολογίας γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

#### **8.11.8. Συσχετίσεις ανάμεσα στην ειδικότητα του προσωπικού και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών και την χρήση της ιατρικής στολής.**

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση δεν προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,05 ( $p<0,05$ ) μεταξύ της ειδικότητας του προσωπικού και της κλινικής πρακτικής που ακολουθούν κατά την εργασία τους, αναφορικά με την υγιεινή των χεριών και την χρήση και διαχείριση της ιατρικής στολής.

Στον πίνακα 8.21 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις που αφορούν την ειδικότητα του προσωπικού και την κλινική πρακτική αυτών συγκριτικά με το πλύσιμο των χεριών και την χρήση της ιατρικής στολής.

**Πίνακας 8.21.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές αναφορικά με την υγιεινή των χεριών και την χρήση της ιατρικής στολής.

| Ανεξάρτητη μεταβλητή                                                                                       | Προσωπικό  |             | Τιμή p             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------------|
|                                                                                                            | Ιατρικό    | Νοσηλευτικό |                    |
| <b>Πλύσιμο χεριών πριν από κάθε γεύμα</b>                                                                  |            |             | 0,909 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 52 (73,2%) | 26 (74,3%)  |                    |
| Όχι                                                                                                        | 19 (26,8%) | 9 (25,7%)   |                    |
| <b>Πλύσιμο χεριών πριν από επεμβατικούς χειρισμούς παρά την κλίνη του ασθενούς</b>                         |            |             | 0,445 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 46 (64,8%) | 20 (57,1%)  |                    |
| Όχι                                                                                                        | 25 (35,2%) | 15 (42,9%)  |                    |
| <b>Πλύσιμο χεριών μεταξύ δυο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς</b>                          |            |             | 0,348 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 51 (71,8%) | 22 (62,9%)  |                    |
| Όχι                                                                                                        | 20 (28,2%) | 13 (37,1%)  |                    |
| <b>Πριν και μετά την επαφή με ανοιχτό δέρμα ασθενή, με γυμνά χέρια, εκτός αν η επαφή γίνεται με γάντια</b> |            |             | 0,532 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 35 (49,3%) | 15 (42,9%)  |                    |
| Όχι                                                                                                        | 36 (50,7%) | 20 (57,1%)  |                    |
| <b>Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς</b>                                         |            |             | 0,325 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 46 (64,8%) | 26 (74,3%)  |                    |
| Όχι                                                                                                        | 25 (35,2%) | 9 (25,7%)   |                    |
| <b>Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών στον ίδιο ασθενή</b>                                                  |            |             | 0,664 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 19 (26,8%) | 8 (22,9%)   |                    |
| Όχι                                                                                                        | 52 (73,2%) | 27 (77,1%)  |                    |
| <b>Μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών</b>                                       |            |             | 0,625 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 34 (47,9%) | 15 (42,9%)  |                    |
| Όχι                                                                                                        | 37 (52,1%) | 20 (57,1%)  |                    |
| <b>Μετά τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του γραφείου στο νοσηλευτικό τμήμα</b>                    |            |             | 0,750 <sup>α</sup> |

|                                                              |            |            |                    |
|--------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|
| Ναι                                                          | 14 (19,7%) | 6 (17,1%)  |                    |
| Όχι                                                          | 57 (80,3%) | 29 (82,9%) |                    |
| <b>Καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας</b>     |            |            | 0,085 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                          | 32 (45,1%) | 22 (62,9%) |                    |
| Όχι                                                          | 39 (54,9%) | 13 (37,1%) |                    |
| <b>Μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης</b>                 |            |            | 0,937 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                          | 40 (56,3%) | 20 (57,1%) |                    |
| Όχι                                                          | 31 (43,7%) | 15 (42,9%) |                    |
| <b>Πόσο συχνά πλένετε την ιατρική ρόμπα ή την στολή σας;</b> |            |            | 0,483 <sup>β</sup> |
| Καθημερινά                                                   | 20 (28,2%) | 6 (17,1%)  |                    |
| 3 φορές ανά εβδομάδα                                         | 20 (28,2%) | 9 (25,7%)  |                    |
| 2 φορές ανά εβδομάδα                                         | 7 (9,9%)   | 14 (40,0%) |                    |
| 1 φορά την εβδομάδα                                          | 17 (23,9%) | 5 (14,3%)  |                    |
| 1 φορά τον μήνα                                              | 6 (8,5%)   | 0 (0,0%)   |                    |
| Ποτέ                                                         | 1 (1,4%)   | 1 (2,9%)   |                    |

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη -N- και σχετική -%- συχνότητα, εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Έλεγχος  $\chi^2$

<sup>β</sup> Έλεγχος  $\chi^2$  για τάση

### 8.11.9. Συσχετίσεις ανάμεσα στη συνολική βαθμολογία γνώσεων και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με το πλύσιμο των χεριών

Στον πίνακα 8.22 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στη συνολική βαθμολογία γνώσεων και την κλινική πρακτική που εφαρμόζουν οι επαγγελματίες υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών.

**Πίνακας 8.22.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την κλινική πρακτική των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υγιεινή των χεριών.

| Ανεξάρτητη μεταβλητή                                                                                       | Μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων | Τυπική απόκλιση | Τιμή p             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------|
| <b>Πριν από κάθε γεύμα</b>                                                                                 |                                  |                 | 0,400 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 59,8                             | 7,2             |                    |
| Όχι                                                                                                        | 58,5                             | 5,1             |                    |
| <b>Πριν τη διενέργεια επεμβατικών χειρισμών παρά την κλίνη του ασθενή</b>                                  |                                  |                 | 0,157 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 60,1                             | 6,9             |                    |
| Όχι                                                                                                        | 58,2                             | 6,2             |                    |
| <b>Πριν και μετά την εξέταση ασθενών</b>                                                                   |                                  |                 | 0,020 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 60,4                             | 6,0             |                    |
| Όχι                                                                                                        | 57,2                             | 7,8             |                    |
| <b>Πριν και μετά την επαφή με ανοιχτό δέρμα ασθενή, με γυμνά χέρια, εκτός αν η επαφή γίνεται με γάντια</b> |                                  |                 | 0,266 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 60,2                             | 6,9             |                    |
| Όχι                                                                                                        | 58,7                             | 6,5             |                    |
| <b>Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών σε διαφορετικούς ασθενείς</b>                                         |                                  |                 | 0,081 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                                        | 60,2                             | 6,6             |                    |
| Όχι                                                                                                        | 57,8                             | 6,8             |                    |
| <b>Μεταξύ δύο διαφορετικών χειρισμών στον ίδιο ασθενή</b>                                                  |                                  |                 | 0,594 <sup>α</sup> |

|                                                                                         |      |     |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|--------------------|
| Ναι                                                                                     | 60,0 | 6,4 |                    |
| Όχι                                                                                     | 59,2 | 6,9 |                    |
| <b>Μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών</b>                    |      |     | 0,034 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                     | 60,9 | 7,1 |                    |
| Όχι                                                                                     | 58,1 | 6,1 |                    |
| <b>Μετά τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του γραφείου στο νοσηλευτικό τμήμα</b> |      |     | 0,132 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                     | 61,5 | 7,5 |                    |
| Όχι                                                                                     | 58,9 | 6,5 |                    |
| <b>Καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας</b>                                |      |     | 0,004 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                     | 61,3 | 6,4 |                    |
| Όχι                                                                                     | 57,5 | 6,6 |                    |
| <b>Μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης</b>                                            |      |     | 0,009 <sup>α</sup> |
| Ναι                                                                                     | 60,8 | 7,4 |                    |
| Όχι                                                                                     | 57,6 | 5,2 |                    |

<sup>α</sup> Έλεγχος t

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,05 ( $p < 0,05$ ) μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις και των κάτωθι:

- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που έπλεναν τα χέρια τους πριν και μετά την εξέταση ασθενών είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε σχέση με τα άτομα που δεν τα έπλεναν πριν και μετά την εξέταση ασθενών ( $p=0,020$ ).
- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που έπλεναν τα χέρια τους μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε σχέση με τα άτομα που δεν τα έπλεναν μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών ( $p=0,034$ ).
- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που έπλεναν τα χέρια τους καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε σχέση με τα άτομα που δεν τα έπλεναν καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας ( $p=0,004$ ).

- ~ Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που έπλεναν τα χέρια τους μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε σχέση με τα άτομα που δεν τα έπλεναν μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης ( $p=0,009$ ).

## 9. Συζήτηση

Το βασικό εγχείρημα της παρούσας μελέτης αποτέλεσε η προσπάθεια εκτίμησης της στάσης και της γνώσης των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στις χειρουργικές κλινικές και των πιθανών προσδιοριστών τους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προέκυψε ότι, οι συμμετέχοντες που ήταν ενήμεροι σχετικά με το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο τους και γνώριζαν πως πρέπει να πλένουν τα χέρια τους ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών, είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Αντίθετα οι συμμετέχοντες στη μελέτη που θεωρούσαν ότι το νοσοκομείο τους ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων είχαν μικρότερη συνολική βαθμολογία γνώσεων. Επιπλέον οι επαγγελματίες υγείας που έπλεναν τα χέρια τους πριν και μετά την εξέταση ασθενών, μετά από χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών, καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας και μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε σχέση με τα άτομα που δεν τα έπλεναν πριν πραγματοποιήσουν τις παραπάνω ενέργειες. Τέλος οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία γνώσεων σχετικά με την ατομική προστασία και κάποιων από τους παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση και διασπορά των νοσοκομειακών λοιμώξεων ( $p=0,020$ ).

Αναλυτικότερα, στην παρούσα μελέτη δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των γνώσεων και της συμμόρφωσης, αναφορικά με τις παγκόσμιες οδηγίες πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων, των επαγγελματιών υγείας συγκριτικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους (φύλο, ιδιότητα και προϋπηρεσία). Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και από την βιβλιογραφία (Parmeggiani et al. 2010, Ganczak et Szych 2007, Κριαρή και συν. 2018, Iiyasu et al. 2016, Regina et al. 2002). Ωστόσο στην στατιστική μας ανάλυση βρέθηκε ότι, οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία γνώσεων όσον αφορά, μια υποενότητα του ερωτηματολογίου, που αξιολογεί την ιατρική στολή ως μέσο ατομικής προστασίας και άλλων παραγόντων που ευνοούν την εμφάνιση και διασπορά των νοσοκομειακών λοιμώξεων ( $p=0,020$ ). Σύμφωνα με την βιβλιογραφία σε δυο μελέτες αναφέρεται ότι οι γυναίκες παρουσίασαν μεγαλύτερη συμμόρφωση στα πρωτόκολλα, σχετικά με την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, (Sessa et al. 2011, Gershon et al.1995), με μικρή όμως θετική συσχέτιση, που ενδεχομένως οφείλεται στο ότι στις περισσότερες μελέτες η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες. Δεδομένου όμως, ότι καμία μελέτη δεν υποστήριξε την ύπαρξη σημαντικής θετικής συσχέτισης μεταξύ του φύλου και της συμμόρφωσης και γνώσης των επαγγελματιών υγείας, καθιστά απαραίτητη την περαιτέρω διερεύνηση.

Η μέση συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στην παρούσα μελέτη ήταν 59,4%, ποσοστό το οποίο υποδεικνύει ότι τόσο οι ιατροί όσο και οι νοσηλευτές συγκεντρώνουν μέτρια βαθμολογία στην αξιολόγηση γνώσεων, αποτέλεσμα το οποίο είναι αντίστοιχο με τις μελέτες των Stein et al. (2003), Nofal et al. (2017), Sessa et al. (2011), Wasswa et al. (2015) και Regina et al. (2002). Παρόλα αυτά υπήρξε ένα ελπιδοφόρο συμπέρασμα, καθώς σχεδόν οι μισοί συμμετέχοντες (43,4%) ανέφεραν ως την σημαντικότερη μέθοδο για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας γεγονός που επισημαίνει ότι, οι επαγγελματίες υγείας αναγνωρίζουν την σημαντικότητα αυτών των γνώσεων και ταυτόχρονα σύμφωνα με την έκβαση ότι οι συμμετέχοντες αυτής της μελέτης που θεωρούσαν ότι το νοσοκομείο τους δεν ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων, είχαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων, η οποία προφανώς αποτελεί προϊόν προσωπικού ενδιαφέροντος αναβάθμισης των γνώσεών τους, ουσιαστικά υπογραμμίζεται η ανάγκη και επιθυμία, συμμετοχής σε επιμορφωτικά προγράμματα τα οποία θα πραγματοποιούνται υπό την αιγίδα του εργασιακού τους περιβάλλοντος, ώστε να υπάρξει καθολική αναβάθμιση των γνώσεων του προσωπικού. Τα παραπάνω αποτελέσματα επιβεβαιώνονται και από τις μελέτες των Nofal et al. (2017), Luo et al. (2010), Donati et al. (2019), Sessa et al. (2011) στις οποίες οι επαγγελματίες υγείας αναγνωρίζουν την σπουδαιότητα συμμετοχής σε σεμινάρια, τα οποία θα συμβάλλουν στην ενίσχυση των γνώσεων και των στάσεων τους, για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Εξάλλου σε αρκετές μελέτες (Huang et al. 2002, Regina et al. 2002, Efstathiou et al. 2011, Gershon et al. 1995, Luo et al. 2010, Ogoina et al. 2015, Parmeggiani et al. 2010, Donati et al. 2019, Wasswa et al. 2015), επισημαίνεται ότι το προσωπικό το οποίο συμμετείχε σε παρόμοια προγράμματα επιμόρφωσης, εμφάνιζαν υψηλότερα επίπεδα συμμόρφωσης στις διεθνείς οδηγίες (SP) κατά την κλινική πρακτική, συγκριτικά με αυτούς που δεν συμμετείχαν. Συμπληρωματικά, αναφέρεται ότι η απουσία σχετικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, δημιουργεί έλλειψη παροχής της κατάλληλης ενημέρωσης και εκπαίδευσης αλλά και προώθησης της σπουδαιότητας εφαρμογής των πρωτοκόλλων, με αποτέλεσμα να οδηγείται το προσωπικό σε υιοθέτηση εσφαλμένων συμπεριφορών, οι οποίες ενέχουν κίνδυνους τόσο για τους ίδιους όσο και για τους ασθενείς (Chan et al. 2008).

Επιπλέον στην μέτρια βαθμολογία γνώσεων, προστίθεται ότι οι συμμετέχοντες που δεν ήταν ενήμεροι σχετικά με το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων του νοσοκομείου όπου εργάζονταν (61,3%) συγκέντρωσαν χαμηλότερη βαθμολογία γνώσεων, σε σύγκριση με αυτούς που ήταν ενήμεροι (38,7%). Ταυτόχρονα οι συμμετέχοντες δήλωσαν ως δεύτερη κύρια αιτία εμφάνισης παθογόνων



πολυανθεκτικών, με ποσοστό 72,6%, τη μη τήρηση των συνιστώμενων πρακτικών ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων από τους επαγγελματίες υγείας και ως τρίτη αιτία τις ανεπαρκείς κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων με ποσοστό 63,2% γεγονός που επισημαίνει την αναγκαιότητα για άμεση αλλαγή του προγράμματος ελέγχου και επιμόρφωσης σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Πάντως θεωρείται ευοίωνη, η αναγνώριση των αιτιολογικών παραγόντων στους οποίους οφείλονται οι νοσοκομειακές λοιμώξεις, από τους επαγγελματίες υγείας της παρούσας μελέτης, καθώς μέσω αυτής γίνεται εμφανής η κατανόηση της άμεσης ανάγκης για έλεγχο των λοιμώξεων αλλά και η διάθεση για αλλαγή των εσφαλμένων πρακτικών.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία υπάρχει μεγάλη διακύμανση στο επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων. Οι μελέτες των Sessa et al. (2011) και Wasswa et al. (2015) βρήκαν ότι το προσωπικό με υψηλότερο επίπεδο σπουδών κατείχε περισσότερες γνώσεις αναφορικά με τις λοιμώξεις συγκριτικά με αυτούς με χαμηλότερο επίπεδο. Συνεπώς ανάλογα με τις ακαδημαϊκές σπουδές και ταυτόχρονα με την συμμετοχή τους σε επιμορφωτικά προγράμματα και την ανάγνωση επιστημονικών άρθρων, των συμμετεχόντων, παρατηρήθηκε άλλοτε υψηλή βαθμολογία γνώσεων και άλλοτε σχεδόν οριακή και εξαιτίας αυτού όλες οι μελέτες αναφέρουν ότι υπάρχει περιθώριο για περαιτέρω βελτίωση. Επιπλέον οι γνώμες δίστανται μεταξύ των αποτελεσμάτων των διαφόρων μελετών καθώς σε κάποιες οι ιατροί συγκέντρωσαν μεγαλύτερη βαθμολογία γνώσεων σε σύγκριση με τους νοσηλευτές (Mortada et Zalat 2014 και Κριαρή και συν. 2018), ενώ οι μελέτες των Parmeggiani et al. (2010), Gershon et al. (2015) και Piyasu et al. (2016) κατέδειξαν ότι οι νοσηλευτές κατείχαν υψηλότερο επίπεδο γνώσεων και εφαρμογή προληπτικών μέτρων αναφορικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, γεγονός το οποίο πιθανώς οφείλεται στην ενεργητικότερη συμμετοχή των νοσηλευτών στην παροχή ολιστικής φροντίδας, κατά την οποία περιλαμβάνονται η πρόληψη και ο έλεγχος των λοιμώξεων και δεν περιορίζονται στην διάγνωση και θεραπεία της ασθένειας όπως το ιατρικό προσωπικό. Ειδικότερα στη μελέτη του Piyasu et al. (2016) βρέθηκε ότι οι γνώσεις σχετικά με τον έλεγχο των λοιμώξεων ήταν μεγαλύτερη μεταξύ των ερωτηθέντων που βρίσκονταν σε χειρουργικά τμήματα (OR = 3,414 [1,822-6,395]) σε σύγκριση με τους εργαζόμενους στα υπόλοιπα νοσηλευτικά τμήματα, το οποίο ενδεχομένως να οφείλεται στο γεγονός ότι όλες οι τεχνικές που ακολουθούνται εντός του χειρουργείου βασίζονται αυστηρά, στην άσηπτη τεχνική με επισταμένη επιτήρηση μεταξύ των επαγγελματιών υγείας που συνεργάζονται για την διεκπεραίωση της εγχείρησης ώστε να διασφαλιστεί η αποφυγή λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος. Στην παρούσα μελέτη δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση αναφορικά με τις γνώσεις και την ιδιότητα (ιατροί, νοσηλευτές) των συμμετεχόντων.

Σχετικά με τη στάση και συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης οδηγούν στο συμπέρασμα ύπαρξης θετικής συσχέτισης της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας με υψηλότερο γνωστικό επίπεδο σε θέματα που αφορούν στην πρακτική εφαρμογή των πρωτοκόλλων πρόληψης, συγκριτικά με εκείνους που έχουν χαμηλότερο επίπεδο. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προέκυψε ότι, οι συμμετέχοντες που γνώριζαν πως πρέπει να πλένουν τα χέρια τους ακολουθώντας τα έξι βήματα του πρωτοκόλλου Υγιεινής των Χεριών (88,7%), συγκέντρωσαν μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Επιπλέον οι επαγγελματίες υγείας που έπλυναν τα χέρια τους πριν και μετά την εξέταση ασθενών ( $p=0,020$ ), μετά τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού για τη φροντίδα των ασθενών ( $p=0,034$ ), καθ' όλη τη διάρκεια και μετά τη λήξη της βάρδιας ( $p=0,004$ ) και μετά την αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης ( $p=0,009$ ), είχαν επίσης μεγαλύτερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε σχέση με τα άτομα που δεν τα έπλυναν πριν πραγματοποιήσουν τις παραπάνω ενέργειες. Οι μελέτες των Chan et al. (2008), Gershon et al. (1995), Kermode et al. (2005), Luo et al. (2010), Nofal et al. (2017), Κριαρή και συν. (2018) που αξιολόγησαν επίσης την συμμόρφωση στις διεθνείς οδηγίες ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων, συμφωνούν με τα παραπάνω ευρήματα. Επιπλέον το 92,5% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί το τρεχούμενο νερό με σαπούνι σε υγρή μορφή ως μέθοδο υγιεινής των χεριών εν ώρα εργασίας, η οποία αποτελεί την πλέον ενδεδειγμένη μέθοδο. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω αποτελέσματα και ότι η πρακτική αναφορικά με την υγιεινή των χεριών αποτελεί το κύριο μέσο ελέγχου και πρόληψης μετάδοσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων, επισημαίνεται η ύπαρξη ενός αρκετά καλού ποσοστού συμμόρφωσης των συμμετεχόντων της παρούσας μελέτης.

Παρόλα αυτά η πλειοψηφία των μελετών καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι το γνωστικό επίπεδο δεν αποτελεί αναγκαία αιτία για την τήρηση των διεθνών οδηγιών, και λόγο αυτού δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου γνώσεων και της συμμόρφωσης με τα διεθνή πρωτόκολλα. Παραδείγματος χάριν στις μελέτες των Wasswa et al. (2015), Parmeggiani et al. (2010), Tenna et al. (2013), Ogoina et al. (2015), Kermode et al. (2005), Sessa et al. (2011) βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες κατείχαν υψηλό επίπεδο γνώσεων και θετική στάση αναφορικά με τις οδηγίες πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, παρόλα αυτά όμως το ποσοστό συμμόρφωσης τους ήταν χαμηλό. Ενώ άλλες μελέτες αναφέρουν ότι οι επαγγελματίες υγείας παρότι κατέχουν έστω την βασική ενημέρωση και γνώση σχετικά με τις διεθνείς οδηγίες ελέγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και έχουν επίγνωση πως η τήρηση των παραπάνω θα επέφερε ραγδαία μείωση των παθογόνων μικροοργανισμών που τις προκαλούν, η διεθνής στάση και

συμμόρφωσή τους αναφέρεται ως επιλεκτική και εκτιμάται σε επίπεδα κατώτερα του επιθυμητού. Efstathiou et al. (2011), Gammon et al. (2008), Reda et al. (2010), Gershon et al. (1995), Iiyasu et al. (2016), Kermode et al. (2005), Luo et al. (2010), Nofal et al. (2017), Ogoina et al. (2015), Hosoglu et al. (2011), Pereira et al. (2015), Regina et al. (2002), Kennedy et al. (2004), Mortada and Zalal (2014), Sessa et al. 2011).

Συμπληρωματικά κάποιιοι από τους παράγοντες συμμόρφωσης στα πρωτόκολλα πρόληψης που αξίζουν ιδιαίτερη μνεία, είναι ότι το 79,2% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι αντιμετωπίζει όλους τους ασθενείς ως δυνητικά μολυσματικούς και το 87,7% κάθε μη αποστειρωμένη βελόνα και αιχμηρό αντικείμενο ως μολυσματικό, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες που υποστηρίζουν τις παραπάνω προτάσεις, λαμβάνουν όλα τα ατομικά μέτρα προστασίας (προστατευτικά γυαλιά, μάσκες προσώπου, προστατευτικές ασπίδες προσώπου, γάντια, προστατευτικές μπλούζες) που χρήζει η διαχείριση της κατάστασης του εκάστοτε ασθενούς. Στις διεθνείς οδηγίες δηλώνεται ρητά ότι όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να μεταχειρίζονται ως δυνητικά μολυσματικοί καθώς υπάρχουν μεταδοτικές ασθένειες που δεν παρουσιάζουν πάντοτε εμφανή συμπτώματα. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επιδύκνειουν ένα καλό επίπεδο συμμόρφωσης σε σύγκριση με άλλες μελέτες όπως της Κριαρη και συν (2018) με 59.8% και του Efstathiou et al. (2011) με ποσοστό 30.2%. Εξάιρεση αποτελεί η μελέτη των Kermode et al (2005), 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 ( $p < 0,001$ )

Σε ποσοστό 86,8% οι συμμετέχοντες της παρούσας μελέτης φορούν γάντια μιας χρήσης κατά την κλινική εξέταση. Αναφορικά με τα γάντια ενώ υπάρχει ένα καλό γνωστικό επίπεδο σχετικά με την σωστή διαχείριση τους (Kennedy et al. 2004), κατά την βιβλιογραφική ανασκόπηση, παρατηρήθηκε μεγάλη διακύμανση στην επιλογή χρήσης τους. Οι Ganczak et Szych (2007), Hosoglu et al. (2011) και Gershon et al. (1995) αναφέρουν ότι η συμμόρφωση με την χρήση των γαντιών είναι κατά κύριο λόγο υψηλή μόνο όταν πρόκειται να πραγματοποιηθεί διαχείριση υψηλού κινδύνου περιστατικών, όπως είναι οι ασθενείς με HIV, ενώ κατά κύριο λόγο το προσωπικό δεν τα χρησιμοποιεί πάντα (Parmeggiani et al. 2010). Σύμφωνα με τις παγκόσμιες οδηγίες πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων (WHO 2009), τα μολυσματικά απόβλητα όπως χρησιμοποιημένες σύριγγες, ή άλλος μεταχειρισμένος ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός θα πρέπει να απορρίπτεται στις ειδικές σακούλες κόκκινου και κίτρινου χρώματος ανεξάρτητα από το εάν ο ασθενής θεωρείται μολυσματικός ή μη. Στην παρούσα μελέτη το 59,4% ανέφερε ότι τα μολυσματικά απόβλητα που προέρχονται από τους ασθενείς απορρίπτονται σε κίτρινο κυτίο αποβλήτων. Βάση των

αποτελεσμάτων αρκετών μελετών παραθέτονται διάφοροι λόγοι οι οποίοι οδηγούν στη μειωμένη συμμόρφωση του προσωπικού υγείας, όπως ότι οι ειδικοί κάδοι απορριμμάτων δεν ήταν διαθέσιμοι σε αρκετές από τις εγκαταστάσεις παροχής φροντίδας το οποίο αποδίδεται σύμφωνα με τους ερευνητές είτε λόγω ότι θεωρήθηκαν μη αναγκαίοι στους συγκεκριμένους χώρους είτε λόγω έλλειψης διαρρύθμισης του χώρου ώστε να τοποθετηθούν (Wasswa et al. 2015). Στην ίδια μελέτη αναφέρεται ότι τα αιχμηρά συχνά απορρίπτονταν ανεξαιρέτως μαζί με αλλά απόβλητα στους τελικούς κάδους που συγκεντρώνονταν τα οικιακά απορρίμματα. Ο Stein et al. (2003) αναφέρει ότι 4 από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι οι ειδικοί κάδοι δεν ήταν εύκολα προσβάσιμοι, γεγονός που δυσχέραινε την συμμόρφωση στις οδηγίες σχετικά με την απόρριψη των αιχμηρών αντικειμένων. Τέλος στη μελέτη των Luo et al. (2010), παρόλο που αναφέρεται η ύπαρξη ειδικών κάδων απόρριψης των αιχμηρών, εν τέλει συμπεραίνεται ότι δεν χρησιμοποιούνταν καθόλου, καθώς η διαχείριση τους αύξανε τα έξοδα του νοσοκομείου και παρόλη την γνώση και την θετική στάση των διοικήσεων ρεαλιστικά ήταν ανέφικτη η πρακτική εφαρμογή των πρωτοκόλλων σύμφωνα με τους κανονισμούς σχετικά με την πρόληψη και έλεγχο των λοιμώξεων.

Σχετικά με την επαγγελματική έκθεση των συμμετεχόντων σε βιολογικά υγρά το 98,1% της παρούσας μελέτης, ανέφερε ότι είχε κάποτε λερωθεί με αίμα, εμέσματα ή άλλα βιολογικά υγρά ασθενή και το 74,5% ότι είχε κάποτε τρυπηθεί από χρησιμοποιημένη βελόνα. Στην μελέτη των Stein et al. (2003) αναφέρεται ότι 37% του προσωπικού δήλωσε ότι τραυματίστηκε με χρησιμοποιημένη βελόνα, με τους γιατρούς να βρίσκονται σε υψηλότερο ποσοστό συγκριτικά με τους νοσηλευτές. Από τους τραυματίες το 15% δεν ανέφερε τον τραυματισμό ενώ στη μελέτη του Hosoglu et al. (2011) το 73,5% του προσωπικού δήλωσε ότι δεν ανέφερε ποτέ. Εκτιμάται ότι παρόμοιοι τραυματισμοί είχαν ως αποτέλεσμα οι επαγγελματίες υγείας να επιμολυνθούν από παθογόνους μικροοργανισμούς με καταγεγραμμένα κρούσματα 66.000 μολύνσεων ηπατίτιδας B, 16.000 ηπατίτιδας C και 200–5.000 με HIV (Kermode et al. 2005).

Γενικότερα η συμμόρφωση με την χρήση των ατομικών μέσων προστασίας, αυξάνεται σύμφωνα με τον Gershon et al. (1995) όταν το προσωπικό πιστεύει ότι η χρήση των παραπάνω θα μειώσει την πιθανότητα έκθεσης τους σε μολυσματικούς παράγοντες. Οι Mortada et Zalat (2014) παρατήρησαν ότι η αυτοαναφερόμενη έκθεση σε αίμα και σωματικά υγρά ήταν υψηλότερη στους επαγγελματίες με μικρότερη συμμόρφωση ενώ οι Efstathiou et al. (2011), Luo et al. (2010) και Hosoglu et al. (2011) αναφέρουν ότι η προηγούμενη έκθεση σε μολυσματικούς παράγοντες είναι αντιστρόφως ανάλογη της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας στα πρωτόκολλα, γεγονός το οποίο είναι απροσδόκητο, καθώς η εμπειρία προηγούμενης έκθεσης θα έπρεπε να δρα υποστηρικτικά ώστε να

ακολουθηθούν οι διεθνείς οδηγίες για την αποφυγή αυτής. Στην παρούσα μελέτη όμως θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η διαχείριση των χειρουργικών περιστατικών λόγω της φύσεώς τους που είναι κατά κύριο λόγο αναπόφευκτη η επαφή με βιολογικά υγρά στο χώρο του χειρουργείου και κατά την περιποίηση του τραύματος, δικαιολογεί το μεγάλο ποσοστό έκθεσης των συμμετεχόντων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προέκυψε ότι, οι συμμετέχοντες στη μελέτη που θεωρούσαν ότι το νοσοκομείο τους ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων (42,5%) είχαν μικρότερη συνολική βαθμολογία γνώσεων για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις ( $p=0,018$ ). Στα παραπάνω αποτελέσματα εμπίπτει ο παράγοντας της στάσης και της συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες για την πρόληψη των λοιμώξεων, η οποία επηρεάζεται άμεσα από τις ιδιαιτερότητες της κάθε προσωπικότητας και αυτός είναι ο λόγος που καθιστά ιδιαίτερα περίπλοκη την διαδικασία για την αξιολόγησή της. Δηλαδή σύμφωνα με τις δηλώσεις των συμμετεχόντων, το 42.5% που υποστηρίζει ότι το νοσοκομείο τους ακολουθεί μια καλή στρατηγική για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, κατείχε χαμηλή βαθμολογία γνώσεων και συνεπώς δεν μπορεί να εκφέρει μια εμπειρισταωμένη γνώμη αφού δεν κατέχει τις απαραίτητες γνώσεις για να ασκήσει κριτική. Επομένως η στάση ή συμπεριφορά ενός ατόμου αποτελεί την έκφραση των συναισθημάτων καθώς και του τρόπου σκέψης του και επηρεάζει την έκφραση μιας αντικειμενικής άποψης, σχετικά με το εάν θεωρεί ότι το νοσοκομείο όπου εργάζεται, ακολουθεί μια καλή στρατηγική ελέγχου. Πιθανώς αυτή η στάση των συμμετεχόντων να οφείλεται στην επιθυμία τους να υποστηρίξουν την λειτουργία του νοσοκομείου και να μην ασκήσουν αρνητική κριτική.

Η παρούσα μελέτη είναι συγχρονική και η επιλογή της πραγματοποιήθηκε βάση του μικρού κόστους και χρόνου που απαιτείται για την διεξαγωγή της, παρόλα αυτά υπεισέρχονται και ορισμένοι περιορισμοί. Αρχικά η οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με τους προσδιοριστές, τους συγχυτές και την έκβαση, αφορά την δεδομένη χρονική στιγμή στην οποία πραγματοποιήθηκε η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, γεγονός που εισάγει μεγαλύτερο συστηματικό σφάλμα συγκριτικά με άλλες μη πειραματικές μελέτες και άρα τα συμπεράσματα που εξάγονται έχουν μικρότερη εγκυρότητα. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης ήταν προϊόν αυτοσυμπληρούμενων ερωτηματολογίων, συνεπώς εισάγεται συστηματικό σφάλμα πληροφορίας καθώς οι απαντήσεις πιθανώς να μην είναι απόλυτα αντικειμενικές και ταυτόχρονα ο πληθυσμός της μελέτης αποτελεί δείγμα ευκολίας το οποίο εισάγει συστηματικό σφάλμα επιλογής. Επίσης τα αποτελέσματα δεν είναι αντιπροσωπευτικά για όλους τους επαγγελματίες υγείας καθώς ο μελετώμενος πληθυσμός προέρχονταν από ένα μόνο

νοσοκομείο της Αττικής και συγκεκριμένα από τις χειρουργικές κλινικές. Τέλος θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι υπάρχουν πολλοί προσδιοριστές οι οποίοι δεν ήταν εφικτό να μετρηθούν στην συγκεκριμένη μελέτη όπως τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που επηρεάζουν την στάση και τη συμπεριφορά των επαγγελματιών υγείας και για αυτό κρίνεται απαραίτητη η περαιτέρω διερεύνηση.

Συμπερασματικά, στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι παρόλη την ύπαρξη ενός μέτριου επιπέδου γνώσεων αναφορικά με τις Διεθνείς Οδηγίες (Standard Precautions) πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, παρατηρήθηκε ένα καλό επίπεδο συμμόρφωσης των συμμετεχόντων. Αναλυτικότερα, εντοπίστηκαν κάποιοι από τους προσδιοριστές που αυξάνουν την συμμόρφωση των επαγγελματιών, όπως είναι η διαρκής εκπαίδευση και ενημέρωση των γνώσεων αναφορικά με τις διεθνείς οδηγίες πρόληψης. Συνεπώς οι αρμόδιες υγειονομικές υπηρεσίες οφείλουν να δώσουν ιδιαίτερη έμφαση στην αναζήτηση των αναγκαίων αιτιών που επηρεάζουν την στάση και την συμμόρφωση του υγειονομικού προσωπικού για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων μέσω της διεξαγωγής περισσότερων και με μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων μελέτες για να διαμορφωθούν και οι κατάλληλες παρεμβάσεις. Εξάλλου πρωταρχικός στόχος των συστημάτων υγείας αποτελεί η παροχή ποιοτικής και ασφαλούς φροντίδας, στην οποία καθοριστικό ρόλο αποτελεί η μείωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων, οι οποίες αποτελούν δείκτη μέτρησης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας καθώς η ύπαρξη τους υποδηλώνει αδυναμία παροχής προστασίας από λοιμώδεις παράγοντες τόσο για τους ασθενείς όσο και για το υγειονομικό προσωπικό (Polyzos et al. 2008, Regina et al 2002).

Στόχος είναι η συνειδητοποίηση των κινδύνων που ελλοχεύουν από τις νοσοκομειακές λοιμώξεις από τους αρμόδιους ρυθμιστές του Ελληνικού Συστήματος Υγείας, καθώς πέραν από το αυξημένο κόστος νοσηλείας και φαρμακευτικής αγωγής, υπάρχει μείωση παραγωγικότητας των ασθενών λόγω νοσηρότητας αλλά και των επαγγελματιών υγείας λόγω ασθένειας και εξουθένωσης. Επομένως βασικός σκοπός των υπεύθυνων χάραξης πολιτικών υγείας είναι η δημιουργία στρατηγικών και στόχων μέσα από την υιοθέτηση μιας σειράς πρακτικών αναφορικά με την λήψη όλων των μέτρων πρόληψης εμφάνισης νοσοκομειακών λοιμώξεων, όπως είναι η διαμόρφωση συνείδησης και ανάπτυξης της αίσθησης του επείγοντος, στους επαγγελματίες υγείας, σχετικά με την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, της συνεχούς υποχρεωτικής εκπαίδευσης και ενημέρωσης του προσωπικού αλλά και σαφής καθορισμός του καθηκοντολογίου σε όλες τις βαθμίδες και των ειδικοτήτων, την αναγκαιότητα για ανατροφοδότηση επίτευξης των στόχων από τους προϊστάμενους

των τμημάτων ώστε να είναι εφικτή η αξιολόγηση των υπαρχόντων στρατηγικών και ο επανασχεδιασμός όπου κρίνεται απαραίτητο.

## 10. Βιβλιογραφικές παραπομπές

Allegranzi, Benedetta et al. 2011. “Burden of Endemic Health-Care-Associated Infection in Developing Countries: Systematic Review and Meta-Analysis.” *The Lancet* 377(9761): 228–41. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61458-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61458-4).

Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471– 499.

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

Chan, Moon Fai, Aly Ho, and Mary Christine Day. 2008. “Investigating the Knowledge, Attitudes and Practice Patterns of Operating Room Staff towards Standard and Transmission-Based Precautions: Results of a Cluster Analysis.” *Journal of Clinical Nursing* 17(8): 1051–62.

Chapman, Helena J. et al. 2017. “The Role of Powerlessness Among Health Care Workers in Tuberculosis Infection Control.” *Qualitative Health Research* 27(14): 2116–27.

Curcio, Daniel, Alejandro Cane, Francisco Fernández, and Jorge Correa. 2019. “Surgical Site Infection in Elective Clean and Clean-Contaminated Surgeries in Developing Countries.” *International Journal of Infectious Diseases* 80: 34–45. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2018.12.013>.

Dellinger, E. Patchen. 2016. “Prevention of Hospital-Acquired Infections.” *Surgical Infections* 17(4): 422–26.

Dimick, Justin B. et al. 2004. “Hospital Costs Associated with Surgical Complications: A Report from the Private-Sector National Surgical Quality Improvement Program.” *Journal of the American College of Surgeons*.

Donati, Daniele et al. 2019. “Experiences of Compliance with Standard Precautions during Emergencies: A Qualitative Study of Nurses Working in Intensive Care Units.” *Applied Nursing Research* 49(May): 35–40. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.07.007> (November 9, 2019).

Efstathiou, Georgios, Evridiki Papastavrou, Vasilios Raftopoulos, and Anastasios Merkouris. 2011. “Compliance of Cypriot Nurses with Standard Precautions to Avoid Exposure to Pathogens.” *Nursing and Health Sciences* 13(1): 53–59.

Emori, T Grace. 1988. “On Thermal Comfort Of Vernacular Residences : A Case of Hot and Humid



Climate of Kerala Keywords : Vernacular Veranda.” 3: 1415.

Gammon, John, Heulwen Morgan-Samuel, and Dinah Gould. 2008. “A Review of the Evidence for Suboptimal Compliance of Healthcare Practitioners to Standard/Universal Infection Control Precautions.” *Journal of Clinical Nursing* 17(2): 157–67.

Ganczak M, Szych Z. 2007. Surgical nurses and compliance with personal protective equipment. *J. Hosp. Infect.*; 66: 346–351.

Garner J., Jarvis W., Emori T.G., et al. (1988) CDC definitions for nosocomial infections. *Am J Infect Control*, 16 (1988), pp. 128-140

Gershon R., David V., Felknor S., Vesley D., Johnson P., Delclos G., Murphy R. 1995. Compliance with universal precautions among health care workers at three regional hospitals. *Am J Infect Control*. 1995 Aug;23(4):225-36.

Hosoglu, Salih et al. 2011. “Healthcare Workers’ Compliance with Universal Precautions in Turkey.” *Medical Hypotheses* 77(6): 1079–82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2011.09.007>.

Iliyasu G, Dayyab F., Habib Z., Tihamiyu A., Abubakar S., Mijinyawa M., Habib A. 2016. Knowledge and practices of infection control among healthcare workers in a Tertiary Referral Center in North-Western Nigeria. *Ann Afr Med*. Jan-Mar 2016;15(1):34-40.

Jeong, Insook, Juhee Cho, and Sunmi Park. 2008. “Compliance with Standard Precautions among Operating Room Nurses in South Korea.” *American Journal of Infection Control* 36(10): 739–42.

Kennedy, Allison M.; Elward, Alexis M.; and Fraser, Victoria J., “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. (2004).

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.

- Kikilias N., Siskou O., Kaitelidou D., Galanis P., Tsoulos N., Vafeiadis J. et al. 2014. Economic consequences of the adaption of the 21 gene reverse transcriptase-polymerase chain reaction RT-PCR assay from the Greek third payer perspective. *Value Health* 2014, 17:A630–A631
- Kołpa, Małgorzata et al. 2018. “Hospital-Wide Surveillance of Healthcare-Associated Infections as a Source of Information about Specific Hospital Needs. A 5-Year Observation in a Multiprofile Provincial Hospital in the South of Poland.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(9).
- Luo, Yang, Guo Ping He, Jijan Wei Zhou, and Ying Luo. 2010. “Factors Impacting Compliance with Standard Precautions in Nursing, China.” *International Journal of Infectious Diseases* 14(12): e1106–14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2009.03.037>.
- Madeo, Maurice. 2004. “Commentary on Bennett G. & Mansell I. (2004) Universal Precautions: A Survey of Community Nurses’ Experience and Practice. *Journal of Clinical Nursing* 13, 413-421.” *Journal of Clinical Nursing* 13(8): 1017–19.
- 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 doi: 10.3396/ijic.v8i3.023.12.
- McKibben, Linda et al. 2005. “Guidance on Public Reporting of Healthcare-Associated Infections: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee.” *American Journal of Infection Control* 33(4): 217–26.
- Moralejo, D et al. 2018. “Health Care-Associated Infections ( Review ).”
- Mortada, EmanM, and MarwaM Zalat. 2014. “Assessment of Compliance to Standard Precautions among Surgeons in Zagazig University Hospitals, Egypt, Using the Health Belief Model.” *Journal of The Arab Society for Medical Research* 9(1): 6.
- Nofal, Maysa, Maha Subih, and Mahmoud Al-Kalaldeh. 2017. “Factors Influencing Compliance to the Infection Control Precautions among Nurses and Physicians in Jordan: A Cross-Sectional Study.” *Journal of Infection Prevention* 18(4): 182–88.

Ogoina D, Pondei K, Adetunji B, Chima G, Isichei C, Gidado S. 2015. Knowledge, attitude and practice of standard precautions of infection control by hospital workers in two tertiary hospitals in Nigeria. *J Infect Prev.* 2015 Jan;16(1):16-22.

Parmeggiani C, Abbate R, Marinelli P, Angelilo IF (2010) Health care workers and health care-associated infections: knowledge, attitudes, and behavior in emergency departments in Italy. *BMC Infectious Diseases.* pp 35.

Pereira, Fernanda Maria Vieira et al. (2015). “Difference in Compliance with Standard Precautions by Nursing Staff in Brazil versus Hong Kong.” *American Journal of Infection Control* 43(7): 769–72.

Pittet, D. et al. 2008. “Infection Control as a Major World Health Organization Priority for Developing Countries.” *Journal of Hospital Infection* 68(4): 285–92.

Pittet, Didier et al. 2005. “Considerations for a WHO European Strategy on Health-Care-Associated Infection, Surveillance, and Control.” *Lancet Infectious Diseases* 5(4): 242–50.

Powers, Donna, Donna Armellino, Mary Dolansky, and Joyce Fitzpatrick. 2016. “Factors Influencing Nurse Compliance with Standard Precautions.” *American Journal of Infection Control* 44(1): 4–7.

Pratt, R. J. et al. 2001. “The Epic Project: Developing National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare Associated Infections: Phase I: Guidelines for Preventing Hospital-Acquired Infections.” *Journal of Hospital Infection* 47(SUPPL. 1): 3–4.

Rebecca McCartan, Mark A. Elliott, (2018). Bi-dimensional attitudes, attitude accessibility and speeding behaviour, *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*

Reda, Ayalu A., Shiferaw Fisseha, Bezatu Mengistie, and Jean Michel Vandeweerd. 2010. “Standard Precautions: Occupational Exposure and Behavior of Health Care Workers in Ethiopia.” *PLoS ONE* 5(12).

Regina, Chan et al. 2002. “Nurses’ Knowledge of and Compliance with Universal Precautions in an Acute Care Hospital.” *International Journal of Nursing Studies* 39(2): 157–63.

Samuel, Rigbe et al. 2005. “Promotion of Handwashing as a Measure of Quality of Care and Prevention of Hospital- Acquired Infections in Eritrea: The Keren Study.” *African Health Sciences* 5(1): 4–13.

Sessa, Alessandra, Gabriella Di Giuseppe, Luciana Albano, and Italo F. Angelillo. 2011. "An Investigation of Nurses' Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Disinfection Procedures in Italy." *BMC Infectious Diseases* 11.

Siegel, Jane D, Emily Rhinehart, R N M P H Cic, and Marguerite Jackson. (2018). "2007 Guideline for Isolation Precautions : Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings." (September).

Stein, Adam D., T. P. Makarawo, and M. F.R. Ahmad. (2003). "A Survey of Doctors' and Nurses' Knowledge, Attitudes and Compliance with Infection Control Guidelines in Birmingham Teaching Hospitals." *Journal of Hospital Infection* 54(1): 68–73.

Tenna, Admasu et al. (2013). "Infection Control Knowledge, Attitudes, and Practices among Healthcare Workers in Addis Ababa, Ethiopia." *Infection Control & Hospital Epidemiology* 34(12): 1289–96.

Wasswa, Peter et al. 2015. "Implementation of Infection Control in Health Facilities in Arua District, Uganda: A Cross-Sectional Study." *BMC Infectious Diseases* 15(1): 1–9. <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-015-0999-4> (November 9, 2019).

WHO (2002). *Prevention of hospital - acquired infections. A practical guide.* 2nd edn. WHO, Malta.  
Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:  
[https://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12/en/](https://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12/en/)  
(πρόσβαση 20/02/2020).

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

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

WHO (2011) *Health technology assessment of medical devices WHO Medical device technical series.* Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21560en/s21560en.pdf> (πρόσβαση 20/02/2020).

Wu, Xiaohui et al. (2016). "Nosocomial Infections among Acute Leukemia Patients in China: An Economic Burden Analysis." *American Journal of Infection Control* 44(10): 1123–27.

Ανδρικόπουλος Γ, Φραγκουλάκης Β. Μανιαδάκης Ν. (2013) Οικονομική αξιολόγηση του Dabigatran Etexilate για τη Διαχείριση Ασθενών με Κολπική Μαρμαρυγή στην Ελλάδα. Ελληνική Καρδιολογική Επιθεώρηση, 54:136-151.

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

Κριαρή και συν. 2018. “Γνώσεις Και Στάσεις Του Ιατρονοσηλευτικού Προσωπικού Σε Δευτεροβάθμιο Γενικό Νοσοκομείο Αναφορικά Με Τις Νοσοκομειακές Λοιμώξεις.”

Σουλιώτης Κ., Παπαδονικολάκη Τζ., Παπαγεωργίου Μ., Οικονόμου Μ. 2018. “Οι Επιπτώσεις Της Κρίσης Στην Υγεία Και Το Σύστημα Υγείας - Σκέψεις Και Δεδομένα Για Την Ελληνική Περίπτωση.” Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 35(1): 9–16. <http://www.mednet.gr/archives/2018-sup/pdf/9.pdf>.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### Παράρτημα Ι. Ερωτηματολόγιο για τους προσδιοριστές της μελέτης

#### Α΄ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Ποιο είναι το φύλο σας;

α) Άνδρας  β) Γυναίκα

2. Ποια είναι η ηλικία σας (σε έτη); \_\_\_\_\_

3. Ποια είναι η ιδιότητά σας;

α) Ιατρικό Προσωπικό

β) Νοσηλευτικό Προσωπικό

4. Ποια είναι η προϋπηρεσία σας (σε έτη); \_\_\_\_\_

#### Β΄ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΝΩΣΕΩΝ

5. Είστε ενημέρωτος(η) για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις στο νοσοκομείο σας;

α) Ναι  β) Όχι

6. 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) Βακτηραιμία/σηψαιμία

ε) Λοιμώξεις Γαστρεντερικού Συστήματος

στ) Λοιμώξεις του δέρματος

ζ) Άλλες, παρακαλώ προσδιορίστε: \_\_\_\_\_

7. 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 ταυτοποιήσιμο

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

- 9.** Ποιος είναι ο πλέον ευαίσθητος πληθυσμός σε νοσοκομειακές λοιμώξεις;
- α) Νοσηλευόμενοι 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)

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

- α) Νοσηλευόμενοι 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)

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

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

**12.** Θα πρέπει να αναφέρετε το νοσηλευτικό τμήμα όπου εσείς μολυνθήκατε με: (εάν δεν έχετε μολυνθεί παρακαλώ προχωρήστε στην επόμενη ερώτηση)  
(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

**13.** Πότε ένας ασθενής με πνευμονική φυματίωση παύει να νοσηλεύεται σε απομόνωση;



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

**14.** 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

**15.** 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

**16.** 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 παρμού (φερνίσματος) 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

**17.** 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

**18.** Σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, οι επισκέπτες ενδέχεται να έχουν αρνητική επίπτωση στους ασθενείς και την κοινότητα μέσω:

α) Παρεμπόδιση της ανάπαυσης των ασθενών

β) Μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών μεταξύ των ασθενών

γ) Φορέας πολυανθεκτικών παθογόνων από και προς την κοινότητα

δ) Παρεμπόδισης των μέτρων ελέγχου και πρόληψης για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της λοίμωξης

ε) Καπνίσματος εντός των θαλάμων νοσηλείας

**19.** 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

**20.** 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

**21.** Θεωρείτε ότι όλοι οι ασθενείς είναι δυνητικά μολυσματικοί;

α) Ναι  β) Όχι

**22.** 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)

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

α) Ναι  β) Όχι

**24.** Γνωρίζετε για το πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων στο νοσοκομείο σας;

α) Ναι  β) Όχι

**25.** 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

ζ) Ριλικό επίχρισμα των επαγγελματιών υγείας για έλεγχο φορέας

**26.** 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

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

α) Ναι  β) Όχι

**28.** 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

**29.** 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 χαρτομάντιλα εμποτισμένα με αλκοόλη

**30.** 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

**31.** 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

**32.** 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) σηπτικού 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 Μονάδα Εντατικής Θεραπείας νεογνων

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

**33.** Πόσο συχνά καθαρίζετε το στηθοσκόπιό 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

**34.** 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

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

- α) Ναι  β) Όχι

36. Έχετε ποτέ τρυπηθεί από χρησιμοποιημένη βελόνα;

α) Ναι  β) Όχι

37. 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                     | Σαπούνι                  | Βούρτσα                  |                                |
| <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                     | Σαπούνι                  | Βούρτσα                  |                                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       |

γ) Βλεννογόνοι (π.χ. οφθαλμοί)

| Πλύσιμο με:              |                          |                          | Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Νερό                     | Σαπούνι                  | Βούρτσα                  |                                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>       |

38. 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

39. 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) Δε γνωρίζω



**40.** Έχετε θεραπεύσει ασθενείς με πολυανθεκτικά νοσοκομειακά παθογόνα; **(Αφορά μόνο Ιατρούς)**

α) Ναι  β) Όχι

**41.** 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 κινεζική φαρμακοποιία

**42.** 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)\_\_\_\_\_

**43.** Πότε συνταγογραφείτε/χορηγείτε αντιβιοτικά 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

**44.** Η απόφασή σας για αλλαγή αντιμικροβιακής θεραπείας βασίζεται σε: (Αφορά μόνο

**Ιατρούς**, μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- α) Παρατεινόμενος πυρετός
- β) Κλινική ανταπόκριση
- γ) Αποτελέσματα της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος
- δ) Δεκτικότητα του ασθενή
- ε) Άλλο, παρακαλώ προσδιορίστε: \_\_\_\_\_

**45.** Θεωρείτε ότι το νοσοκομείο σας ακολουθεί μία καλή στρατηγική ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων;

- α) Ναι  β) Όχι

**Ευχαριστώ θερμά για τη συμμετοχή σας.**

## Παράρτημα II. Φύλλο ενημέρωσης των συμμετεχόντων

Αγαπητέ συνάδελφε,

Η διεξαγωγή της παρούσας μελέτης γίνεται στα πλαίσια εκπόνησης μεταπτυχιακής διατριβής σε συνεργασία με το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών με σκοπό τη διερεύνηση του επιπέδου των γνώσεων και των στάσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Η μελέτη αφορά επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στο παρόν δημόσιο τριτοβάθμιο γενικό νοσοκομείο. Το Γενικό Νοσοκομείο Αττικής ΚΑΤ έχει χορηγήσει την απαιτούμενη άδεια για τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και ανώνυμη καθώς δεν θα γίνει καμία αναφορά εντός του ερωτηματολογίου σε προσωπικά στοιχεία 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 εκτιμάται σε περίπου 10 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 Κοκκολιού Αικατερίνη και είμαι υπεύθυνη για τη συλλογή των ερωτηματολογίων που αφορούν την εν λόγω μελέτη. Τα στοιχεία επικοινωνίας που μπορείτε να επικοινωνήσετε για οποιαδήποτε διευκρίνηση είναι τα εξής: katekoko09@gmail.com, 6989291350.

### **Παράρτημα III .Άδεια χρήσης ερωτηματολογίου «Questionnaires for Healthcare – associated Infections»**

Name: Catherine Kokkoliou

Institution: National and Kapodistrian University of Athens

Department: Nursing

Address: Papdiamantopoulou 123, Goudi

City/Zip: Athens, 11527

Dear Sir,

I am a postgraduate student following the programme “Organization and Administration of Health Services” at the National and Kapodistrian University of Athens; I am currently working on my thesis, titled “Healthcare professionals’ knowledge and attitude towards hospital acquired infections”. I am writing to you in order to get the written permission to use your questionnaire for healthcare-associated infections (Physicians & Nurses) in my research study. In addition I would like to inform you that I will use this questionnaire only for my research purposes and I do not intend to use it for any professional or educational profit gaining personal benefits. If the permission is granted, I am committing to include the copyright statement on all copies of the questionnaire and at your request I will send a copy of my completed research study to your attention upon completion of the study. If you agree and you don’t have any personal issues be so kind by replying to me at: [katekoko09@gmail.com](mailto:katekoko09@gmail.com). Thank you in advance for your help.

Sincerely,

Catherine Kokkoliou



William BaThein <[wbathein@stu.edu.cn](mailto:wbathein@stu.edu.cn)>

προς εγώ ▾

Dear Catherine,  
Please feel free to use or modify it as suitable for your research.  
Best of luck with your study!



William

Σάβ, 1 Ιουν 2019, 2:17 μ.μ. ☆ ↶ ⋮

**From:** Katerina Koko <[katekoko09@gmail.com](mailto:katekoko09@gmail.com)>

**Sent:** Saturday, June 1, 2019 7:10 PM

**To:** William BaThein <[wbathein@stu.edu.cn](mailto:wbathein@stu.edu.cn)>

**Subject:** Questionnaire License

**Παράρτημα IV. Άδεια συλλογής δεδομένων από το Επιστημονικό και Διοικητικό Συμβούλιο του Γ.Ν.Α ΚΑΤ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
1<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ

<ΚΑΤ>

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Ταχ.Δ/νση: Νίκης 2  
Τ.Κ. 145 61 Κηφισιά  
Πληροφορίες: Γραμματεία κος Γεώργιος Νιζάμης  
Fax: 2132086765  
Τηλέφωνο: 2132086570  
Email: agensec@kat-hosp.gr

ΚΗΦΙΣΙΑ: 12-09-2019

Αρ.πρωτ.Ε.Σ.:348

Έγκριση στο 10184/19-08-2019

**Προς:**

**Τα Μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου Γ.Ν.Α. ΚΑΤ**

**ΘΕΜΑ (46):** Αίτηση Κοκκόλιου Αικατερίνης - Τ.Ε. Νοσηλεύτριας.

Άδεια για την διεξαγωγή της μελέτης για την εκπόνηση της διπλωματικής, του μεταπτυχιακού προγράμματος που παρακολουθώ με τίτλο <<Διερεύνηση των στάσεων και των γνώσεων των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τις λοιμώξεις σε χειρουργικές κλινικές Τριτοβάθμιου Γενικού Νοσοκομείου>> μέσω Εθνικού και του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Αρ.Πρωτ. 10184 / 19-8-19

Πρόταση Επιτροπής Έρευνας: **Εγκρίνεται** με την προϋπόθεση της σύμφωνης γνώμης των Διευθυντών των Γενικών Χειρουργικών Κλινικών.

**Το Επιστημονικό Συμβούλιο**, κατόπιν θετικής εισηγήσεως της Επιτροπής Έρευνας και μετά από συζήτηση επί του θέματος ομόφωνα εγκρίνει την επιστημονική μελέτη, με την προϋπόθεση της σύμφωνης γνώμης των Διευθυντών των Γενικών Χειρουργικών Κλινικών, δοθέντος ότι η συγκεκριμένη μελέτη ΔΕΝ ΕΠΙΒΑΡΥΝΕΙ αφενός μεν οικονομικά το Νοσοκομείο, αφετέρου δε τους συμμετέχοντες εργαζόμενους του Νοσοκομείου στην εκτέλεση της καθημερινής εργασίας τους.

**Ο Πρόεδρος του Ε.Σ.**

**Δρ. Παρασκευόπουλος Ιωάννης**

**Κοινοποίηση:**  
κα Κοκκόλιου Αικατερίνης  
Νοσηλεύτρια