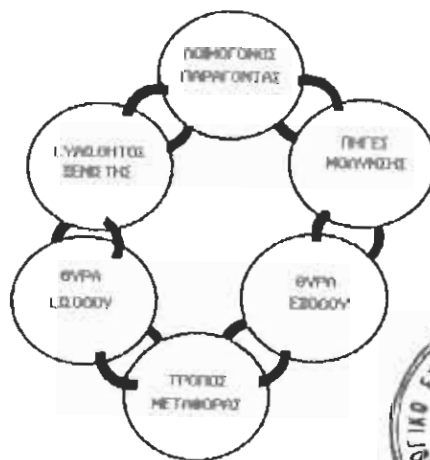


Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή εργασία  
« Ο ρόλος του Νοσηλευτή στην πρόληψη  
των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων»



Υπεύθυνη καθηγήτρια: Dr. Παπαδημητρίου Μαρία

Σπουδάστριες: Κανελλοπούλου Χαρίκλεια  
Κουμπούρη Ελένη

ΠΑΤΡΑ 1998

|                      |      |
|----------------------|------|
| ΑΡΙΘΜΟΣ<br>ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ | 2403 |
|----------------------|------|

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την Dr Παπαδημητρίου Μαρία καθηγήτρια του Νοσηλευτικού τμήματος Τ.Ε.Ι. Πατρών για την πολύτιμη συμβολή της στην ανεύρεση βιβλιογραφίας και τη σύνταξη της εργασίας μας.

Επίσης την κα. Πουλοπούλου Μαρία Τομεάρχη του Π.Π.Γ.Ν. Πατρών για τη βοήθειά της στην ανεύρεση βιβλιογραφίας.

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

|  |           |
|--|-----------|
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....  | 1         |
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....   | 3         |
| ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ   |           |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....  | 5         |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>ΟΡΙΣΜΟΣ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ - ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ</b>   |           |
| <b>ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ .....</b>                             | <b>6</b>  |
| Ορισμός - Αίτια .....  | 6         |
| Ιστορική ανασκόπηση.....   | 8         |
| Επιδημιολογικά στοιχεία των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.....         | 9         |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ.....</b>                                  | <b>11</b> |
| ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ.....                    | 11        |
| Α'. Φυσιολογική χλωρίδα δέρματος.....                                | 12        |
| Β'. Φυσιολογική χλωρίδα ανώτερου αναπνευστικού.....                  | 12        |
| I. Χλωρίδα στοματικής κοιλότητας.....                                | 12        |
| II. Χλωρίδα φάρυγγος και αμυγδαλών.....                              | 13        |
| III. Χλωρίδα της ρίνας.....  | 13        |
| Γ'. Φυσιολογική χλωρίδα πεπτικού συστήματος.....                     | 14        |
| Δ'. Φυσιολογική χλωρίδα Ουρογεννητικού συστήματος.....               | 14        |
| ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ.....                                       | 15        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....</b>   | <b>20</b> |
| <b>ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ.....</b>                                    | <b>20</b> |
| Η ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΙΤΥΣΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ.....             | 22        |
| Α. Ο ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ.....                                      | 22        |
| Β. Η ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ.....                          | 22        |
| Γ. Ο ΞΕΝΙΣΤΗΣ.....   | 23        |
| ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ.....                 | 23        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....</b>   | <b>25</b> |
| <b>ΟΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ .....</b>            | <b>25</b> |
| Α. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....                       | 25        |
| Β. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....                           | 31        |
| I) Πνευμονία.....  | 31        |
| II) Φυματίωση.....   | 32        |
| Γ. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ.....                             | 34        |
| Δ. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....                            | 37        |
| Ε. ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ.....                                       | 39        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....</b>   | <b>43</b> |
| <b>Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ...</b> | <b>43</b> |
| Α. ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....                   | 43        |
| Β. ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....                   | 45        |
| Γ. ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ.....                     | 47        |
| ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ.....   | 50        |
| Δ. ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΠΟ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....                    | 52        |
| Ε. ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΡΟΦΙΚΩΝ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ.....                               | 55        |
| ΣΤ. ΠΡΟΛΗΨΗ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ ΚΑΙ AIDS.....                                 | 57        |
| Ενδονοσοκομειακή μετάδοση του HBV και του HIV.....                   | 57        |
| Πρόληψη της ηπατίτιδας.....  | 58        |
| ΠΡΟΛΗΨΗ AIDS.....  | 61        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....</b>   | <b>64</b> |
| <b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ .....</b>  | <b>64</b> |
| ΠΛΥΣΙΜΟ ΧΕΡΙΩΝ .....   | 64        |
| ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ .....  | 71        |
| ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΑΠΟ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ .....   | 75        |
| Προφύλαξη του προσωπικού στα εξωτερικά ιατρεία και τα τμήματα υποδοχής πρώτων βοηθειών και εισαγομένων ασθενών ..... | 77        |
| ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ.....   | 78        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.....</b>   | <b>79</b> |
| <b>ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ.....</b>  | <b>79</b> |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.....</b>   | <b>85</b> |
| <b>ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ - ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ - ΑΝΤΙΣΗΨΙΑΣ .....</b>  | <b>85</b> |
| ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ.....   | 85        |
| ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΣΑ.....   | 85        |
| ΧΗΜΙΚΑ ΜΕΣΑ.....   | 87        |
| ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ.....  | 88        |
| Απολύμανση χώρου.....  | 89        |
| ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ .....  | 90        |
| ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ.....   | 91        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9.....</b>   | <b>95</b> |
| <b>ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ.....</b>  | <b>95</b> |
| I. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (Κ.Ε.Ε.Λ.) .....  | 97        |
| ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ Κ.Ε.Ε.Λ. ΚΑΙ ΤΟΥ Υ.Π.Υ.Π.Κ.Α.....   | 98        |
| II. ΚΕΝΤΡΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (Κ.Υ.Ε.Λ.) ....   | 100       |
| ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ.....   | 103       |
| ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ (Ε.Ε.Ι.Ν.).....  | 103       |
| ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ   |           |
| ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....   | 100       |
| ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ.....   | 128       |
| ΠΟΛΥΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....   | 135       |
| ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....  | 142       |
| ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....   | 147       |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....  | 149       |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....  | 152       |

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις, στη χώρα μας, έχουν ιδιαίτερη σημασία, διότι αποτελούν την σημαντικότερη οδό διασποράς πολυανθεκτικών στελεχών μικροβίων. Τα στελέχη αυτά συχνά λαθροβιούν στους χώρους των νοσοκομείων μας. Η πρόληψη των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων ίσως αποτελεί το κυριότερο μέτρο για τον περιορισμό της αντοχής των μικροβίων στα αντιβιοτικά.

Το ενδιαφέρον για τις ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις, την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπισή τους όπως και τα επιδημιολογικά μέτρα περιστολής τους έχουν αυξηθεί διεθνώς κατά τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια. Σήμερα θεωρείται ότι μια από τις αιτίες εμφάνισης των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων είναι το γεγονός ότι στα σύγχρονα νοσοκομεία εισάγεται συνεχώς αυξανόμενος αριθμός ασθενών, που έχουν ανάγκη εντατικής θεραπείας ή είναι ανοσοκατασταλμένοι και οι οποίοι αποτελούν τις ομάδες υψηλού κινδύνου στις λοιμώξεις από τα παθογόνα στελέχη της ενδοноσοκομειακής χλωρίδας.

Η εργασία αυτή επικεντρώνεται στην περιγραφή της συμβολής του νοσηλευτή στην πρόληψη των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων. Στόχοι μας, είναι η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση του νοσηλευτικού και παραϊατρικού προσωπικού για την μεγάλη ευθύνη που έχουν στην εμφάνιση ή όχι των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων. Παράλληλα, θέλουμε να τονίσουμε τον σημαντικό ρόλο που παίζει το προσωπικό του νοσοκομείου στον περιορισμό και την εξαφάνισή

τους.

Το ερέθισμα δόθηκε κατά τη διάρκεια της πρακτικής μας άσκησης, όταν παρατηρήσαμε μεγάλη διαφορά μεταξύ των θεωρητικών μας γνώσεων και της κλινικής εφαρμογής.

Η εργασία αυτή αποτελείται από δύο μέρη: το γενικό μέρος και το ειδικό μέρος. Στο γενικό μέρος γίνεται μια αναφορά για τους παράγοντες που συμβάλλουν στην δημιουργία των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Στη συνέχεια περιγράφονται οι σπουδαιότερες από αυτές και μέτρα πρόληψης τους. Το ειδικό μέρος περιέχει τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήσαμε στα πλαίσια της πτυχιακής μας εργασίας.

Τέλος έγινε προσπάθεια προσέγγισης του θέματος για να δοθεί το ερέθισμα στο νοσηλευτικό προσωπικό να συνειδητοποιήσει τη σοβαρότητα του προβλήματος και το σημαντικό ρόλο που έχει στην πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

# ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων το οποίο υπάρχει και απασχολεί τα νοσοκομεία και τις κυβερνήσεις πολλών χωρών, ακόμη και των πιο αναπτυγμένων, τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια, απασχολεί ιδιαίτερα και τη χώρα μας και φαίνεται να έχει πάρει μεγάλες διαστάσεις.

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις των οποίων η συχνότητα αυξάνεται συνεχώς, είναι ένα πρόβλημα με υψηλό κοινωνικό, ανθρώπινο και οικονομικό κόστος και γι' αυτό η οργάνωση της πρόληψης και του ελέγχου τους, είναι αδιαμφισβήτητα αναγκαία.

Η προληπτική ιατρική η οποία πέτυχε τη θεαματική μείωση ή και εκρίζωση των περισσοτέρων λοιμωδών νοσημάτων, καλείται τώρα να επικεντρώσει τις προσπάθειες και το ενδιαφέρον της για την πρόληψη και καταπολέμηση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Το κυριότερο συμπέρασμα που προέκυψε από τη διεθνή εμπειρία και έρευνα του προβλήματος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι ότι η πρόληψή τους και ο έλεγχος των επιδημικών τους επεισοδίων, απαιτεί την ύπαρξη συγκεκριμένης πολιτικής.

Την πολιτική των λοιμώξεων με καθορισμένη στελέχωση και λειτουργία καλούνται να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν με συγκεκριμένο πρόγραμμα καταγραφής, παρακολούθησης και ελέγχου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ον

### ΟΡΙΣΜΟΣ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ - ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

#### Ορισμός - Αίτια.

Ενδοноσοκομειακή θεωρείται κάθε λοίμωξη που εμφανίζεται σε νοσηλευόμενα άτομα και η οποία δεν βρισκόταν στο στάδιο επώασης κατά την εισαγωγή των ασθενών στο νοσοκομείο. Όταν ο χρόνος επώασης είναι άγνωστος τότε ενδοноσοκομειακή λοίμωξη θεωρείται κάθε λοίμωξη που συμβαίνει 48 - 72 ώρες μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο<sup>1</sup>

Κάθε λοίμωξη που συμβαίνει σε άρρωστο μετά την εισαγωγή του στο νοσοκομείο από μικροβιακά αίτια είτε του νοσοκομειακού περιβάλλοντος είτε της χλωρίδας του αρρώστου. Η λοίμωξη αυτή δεν θα πρέπει να ήταν παρούσα ή να βρισκόταν στο στάδιο επώασης κατά την ώρα της εισαγωγής του ασθενή στο νοσοκομείο.

Επισημαίνεται ότι η λοίμωξη η οποία συμβαίνει σε αρρώστους με συχνές εισαγωγές στα νοσοκομεία χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή διότι θεωρείται ότι οι άρρωστοι αυτοί είναι μόνιμα αποικισμένοι με τη νοσοκομειακή χλωρίδα. Έτσι κάθε λοίμωξη στους αρρώστους αυτούς έχει μεγάλη πιθανότητα να θεωρηθεί νοσοκομειακή έστω και αν είναι παρούσα την ώρα εισαγωγής του ασθενή στο νοσοκομείο.<sup>2</sup>

Οι κυριότερες αιτίες που συνέβαλαν στην ανάπτυξη και εξάπλωση των

ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι:

Η υπερεκτίμηση της προληπτικής χρήσης των αντιβιοτικών, που οδήγησε σε χαλάρωση και παραμέληση βασικών αρχών ασήπτου τεχνικής και διαδικασιών απομόνωσης, που τόση έμφαση είχε δοθεί στο παρελθόν, με αποτέλεσμα να αναπτυχθούν αυθεντικά μικροβιακά στελέχη στο νοσοκομείο. Άλλη αιτία είναι η εξέλιξη της χειρουργικής στην εκτέλεση σύνθετων χειρουργικών επεμβάσεων και η καθημερινή εισαγωγή στο νοσοκομείο μιας μεγάλης ομάδας ατόμων με σοβαρά προβλήματα υγείας. Τέτοια άτομα είναι: οι ασθενείς της πρώτης παιδικής ή γεροντικής ηλικίας, οι διαβητικοί, οι καρκινοπαθείς, οι μεταμοσχευθέντες, οι εγκαυματίες, οι πολυτραυματίες κ.α. Άλλη ομάδα ασθενών με προδιάθεση στις λοιμώξεις είναι αυτοί που υποβάλλονται σε ειδικές θεραπείες, όπως με ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, κυτταροστατικά, κορτιζονοθεραπεία κλπ.

Τεχνικές που υποβοηθούν την είσοδο των μικροβίων στον οργανισμό είναι: οι καθετηριασμοί (ουροδόχου κύστεως, καρδιαγγειακού συστήματος κ.α.), παρακεντήσεις οργάνων (ήπατος, νεφρών, αρθρώσεων κλπ), φλεβοκεντήσεις, τοποθετήσεις ειδικών συσκευών για την εκτίμηση της λειτουργίας διαφόρων οργάνων, χειρουργικές διαδικασίες όπως βιοψίες οργάνων, διάνοιξη στομιών όπως τραχειοστομίες, ειλεοστομίες, κολοστομίες κ.α. Οι παραπάνω παρεμβάσεις θεωρούνται υπεύθυνες για την ευαισθητοποίηση των αρρώστων σε ενδο-νοσοκομειακές λοιμώξεις. Επιπλέον, παράγοντες που σχετίζονται με την ανάπτυξη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι: τα νοσοκομειακά κτίρια με ανεπαρκείς ευκολίες, τον ανεπαρκή αερισμό, τον πλημμελή καθαρισμό τους, τα "ράντζα" στους θαλάμους και διαδρόμους, το ανεξέλεγκτο επισκεπτήριο των αρρώστων και κυρίως η μεγάλη έλλειψη σε ειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό. Όλα αυτά ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για τη δημιουργία διασταυρωτών λοιμώξεων. Επίσης κίνδυνος παγκοσμίου ενδιαφέροντος είναι η μεγάλη ανάπτυξη της τεχνολογίας με τα σύγχρονα μέσα επικοινωνίας, τα οποία εκμηδένισαν τις αποστάσεις και συνέβαλαν στην ταχύτερη μετάδοση των λοιμωδών νοσημάτων από άνθρωπο σε άνθρωπο, που θεωρείται και η σημαντικότερη αιτία των λοιμώξεων. Και, καθώς ο ανθρώπινος οργανισμός βελτιώνει συνεχώς τα αμυντικά του συστήματα κατά την αντιμετώπιση των μικροβιακών λοιμώξεων, η προσαρμοστικότητα των μικροβίων στο νέο περιβάλλον που τους παρέχεται,

επιτυγχάνεται καταπληκτικά, με αποτέλεσμα να εμφανιστούν νέες και περισσότερο επικίνδυνες λοιμώξεις, όπως η νόσος του AIDS και των "Λεγεωνάριων". Όσο για τη γνωστή μας σαλμονέλα, διατηρεί το προβάδισμα στις σχετικές επιδημικές εκρήξεις, παρ' όλες τις κοινωνικο-οικονομικές βελτιώσεις των τελευταίων χρόνων.<sup>3</sup>

### Ιστορική ανασκόπηση

Η εμφάνιση λοιμογόνων παραγόντων στον πλανήτη μας φαίνεται ότι χρονολογείται από πολύ παλιά. Η αντίληψη του ανθρώπου για τις λοιμώξεις και ο τρόπος αντιμετώπισής τους μπορεί να διαιρεθεί σε τρεις μεγάλες χρονικές περιόδους.

Η πρώτη περίοδος καλύπτει την εποχή εκείνη που ο άνθρωπος υποπτεύθηκε τη βλαπτική επίδραση αόρατων για την εποχή εκείνων παραγόντων, οι οποίες προκαλούσαν νοσηρές καταστάσεις και προσπάθησε με τρόπους και μέσα σκληρά και όχι αποτελεσματικά να τους αντιμετωπίσει.

Η δεύτερη περίοδος αρχίζει με τους μεγάλους ερευνητές, ιδιαίτερα τον Louis Pasteur, ο οποίος αναγνώρισε ότι οι παράγοντες αυτοί είναι μικροοργανισμοί, οι οποίοι προκαλούν σήψη σε υλικό στο οποίο μπορούν να αναπτυχθούν ευκολότερα και ότι είναι δυνατόν να περιοριστούν και να καταστραφούν με τη μέθοδο της παστερίωσης.

Η τρίτη περίοδος της αντιβιοτικής θεραπείας ήταν περισσότερο καθοριστική στην αντιμετώπιση των βακτηριακών λοιμώξεων. Παράλληλα κατά την ίδια περίοδο, αναπτύχθηκε μικροβιακή αντοχή στα αντιβιοτικά με αποτέλεσμα να εμφανιστούν νέα και περισσότερο πολύπλοκα προβλήματα.<sup>3</sup>

Ο Semmlweis, Ούγγρος μαιευτήρας, στα μέσα του 19ου αιώνα μετά από παρατηρήσεις του στη διαφορά δείκτη θνησιμότητας των λεχιδών που νοσηλευόταν από δύο διαφορετικές ομάδες φοιτητών της ιατρικής (υψηλότερος και χαμηλότερος δείκτης) εφάρμοσε το σχολαστικό πλύσιμο χεριών και την απολύμανση. Αργότερα ο Lister εισήγαγε την αντισηψία με χημικές αντισηπτικές ουσίες για την πρόληψη μολύνσεων του χειρουργικού τραύματος.<sup>4</sup>

Η περίοδος 1882 - 1910 περιγράφεται σαν χρυσός αιώνας ανακαλύψε-

ων. Στην περίοδο αυτή αναγνωρίστηκαν οι περισσότεροι μικροοργανισμοί. Όμως η ανακάλυψη της πενικιλίνης από τον Alexander Fleming (1929) ήταν περισσότερο καθοριστική στον έλεγχο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Πράγματι με την ανακάλυψη των αντιβιοτικών φάνηκε ότι το πρόβλημα των λοιμώξεων θα λυνόταν οριστικά. Με τη χορήγηση πενικιλίνης οι στρεπτοκοκκικές λοιμώξεις μειώθηκαν σημαντικά, παράλληλα όμως, ο σταφυλόκοκκος ανέπτυξε αντοχή στην πενικιλίνη, γεγονός που σήμαινε ότι ένας νέος τύπος αντιβιοτικού έπρεπε να βρεθεί. Έτσι στη δεκαετία 1960 - 1970, μετά από μερικά χρόνια ενθουσιώδους χρησιμοποίησης αντιβιοτικών ευρέου φάσματος, μερικοί μικροοργανισμοί, που άλλοτε θεωρούντο μικρής σημασίας, ανάπτυξαν πολλαπλή αντίσταση στα αντιβιοτικά και περιέπλεξαν το πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων περισσότερο.<sup>3</sup> Έτσι άρχισε να εκτιμείται βαθιά το γεγονός ότι οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν σημαντικό πρόβλημα όσον αφορά την πρόληψη και τον έλεγχό τους.<sup>5</sup>

Οι σημαντικότεροι από τους μικροοργανισμούς είναι αρνητικοί κατά Gram, όπως ψευδομόναδα, κλεμπσιέλλα, κολοβακτηρίδιο, πρωτέας κ.α. Επίσης οι ιοί και οι μύκητες ευθύνονται για την πρόκληση πολλών και σοβαρών ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.<sup>3</sup>

### **Επιδημιολογικά στοιχεία των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.**

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα. Μία έρευνα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τη συχνότητα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε 47 νοσοκομεία (28.861 ασθενείς) σε 14 χώρες, που πραγματοποιήθηκε μεταξύ του 1983 και του 1985 έδειξε ένα διάμεσο ποσοστό λοιμώξεων 8,4% (διακύμανση 3 - 21%). Το 30% των ασθενών της έρευνας λάμβαναν αντιβιοτική αγωγή.

Οι περισσότερες εθνικές μελέτες έχουν δείξει μέσα ποσοστά λοιμώξεων 5 - 10%. Οι συνηθέστερες λοιμώξεις είναι εκείνες των ουροφόρων οδών (40%), των χειρουργικών τραυμάτων (20%) και των κατώτερων αναπνευστικών οδών (15%). Άλλα προβλήματα είναι οι λοιμώξεις σε θέσεις ενδοφλέβιας χορήγησης (10%) και σποραδικά οι επιδημίες γαστρεντερικών λοιμώξεων, η νόσος των

"λεγεωνάριων" και οι ανθεκτικοί στα αντιβιοτικά οργανισμοί.<sup>6</sup>

Στις ΗΠΑ, όπου η αναλογία των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, κυμαίνεται περίπου στο 5% έχει αναπτυχθεί σύστημα παρακολούθησης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε πανεθνικό επίπεδο και τα στοιχεία είναι αξιόπιστα. Από τα στοιχεία αυτά φαίνεται ότι στις χειρουργικές είναι μεγαλύτερη (4,5%), ενώ στα παιδιατρικά τμήματα είναι μόνο 1,1%. Διαφορές υπάρχουν ακόμη μεταξύ κοινών θαλάμων και μονάδων εντατικής θεραπείας. Είναι επίσης μεγαλύτερη στα μεγάλα εκπαιδευτικά νοσοκομεία και πολύ μικρότερη στα μικρά νοσοκομεία. Αυτό συμβαίνει γιατί η κατάσταση στα νοσοκομεία αυτά επιβαρύνεται από τη νοσηλεία βαριών περιστατικών και την εφαρμογή ειδικών διαγνωστικών μεθόδων και θεραπειών.<sup>7</sup>

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι δαπανηρές και αυξάνουν την διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο. Έχει υπολογιστεί ότι αυτές οι δαπάνες φθάνουν τα τέσσερα δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως στις ΗΠΑ και τα 115 εκατομμύρια λίρες στη Βρετανία. Επιπλέον αυξάνεται η ψυχολογική καταπόνηση του ασθενή και της οικογένειάς του καθώς και η απώλεια χρόνου εργασίας. Οι επιδημίες λοιμώξεων είναι ιδιαίτερα δαπανηρές από άποψη κλινών (αντιβιοτικά, επίδεσμοι, απολυμαντικά και προστατευτικός ιματισμός), παροχής μέσων απομόνωσης και χρόνου που δαπανάται για τον έλεγχό τους.<sup>6</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

#### ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ.

Όλες οι περιοχές του ανθρώπινου σώματος εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις φιλοξενούν μικροοργανισμούς που αποτελούν τη φυσιολογική μικροβιακή χλωρίδα.<sup>4</sup> Τα μικρόβια "ένοικοι" του ανθρώπινου οργανισμού κάτω από φυσιολογικές συνθήκες είναι γνωστό ότι είναι απαραίτητα για την καλή υγεία του. Κάτω όμως από ορισμένες συνθήκες και προϋποθέσεις (ανοσοκατασταλμένοι άρρωστοι, χειρουργημένοι, καθετηριασμένοι κλπ) τα μικρόβια αυτού του ίδιου του ασθενούς μπορεί να είναι το αίτιο μιας βαριάς ενδονοσοκομειακής λοίμωξης. Γι' αυτό πρέπει να γνωρίζει το προσωπικό του νοσοκομείου τη φυσιολογική μικροβιακή χλωρίδα του ανθρώπινου σώματος, για να μπορέσει να αξιολογήσει και να εκτιμήσει το ρόλο της στην εμφάνιση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και το σκοπό που επιδιώκεται με τα μέτρα προφύλαξης.<sup>5</sup>

Σε κάθε περιοχή του ανθρώπινου οργανισμού (στόμα, ανώτερη αναπνευστική οδός, δέρμα, μάτια, γαστρεντερικό σύστημα, ουρήθρα κλπ) η μικροβιακή χλωρίδα διαφέρει ως προς το είδος των μικροβίων, έχει δικά της χαρακτηριστικά και μαζί με ολόκληρο τον ανθρώπινο οργανισμό έχει μεγάλη σημασία διότι:

1. συμβάλλει στην παραγωγή απαραίτητων για τον οργανισμό ουσιών όπως είναι οι βιταμίνες K, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>.
2. μετέχει ενεργά στην άμυνα του οργανισμού:
  - εμποδίζει την εγκατάσταση παθογόνων μικροβίων
  - παράγει αντισώματα
  - έχει ενεργό συμμετοχή στην κυτταρική ανοσία.

Η διαταραχή του αρμονικού και ισορροπημένου αυτού οικολογικού συστήματος μπορεί να έχει σαν επακόλουθο τη λοίμωξη ή τη νόσο<sup>4</sup>.

## **A'. Φυσιολογική χλωρίδα δέρματος.**

Τα μικρόβια του δέρματος βρίσκονται σε όλη την επιφάνεια του σώματος.<sup>5</sup> Δύο είδη μικροβίων αποικίζουν μονίμως όλες τις περιοχές του δέρματος. Το *Propionobacter spp* και ο *Staphylococcus epidermidis*. Η αφθονία και το είδος είναι διαφορετική των άλλων μικροβίων, η επικράτηση ενός ή περισσοτέρων ειδών είναι διαφορετική κατά περιοχή. Στις υγρότερες περιοχές όπως η μασχάλη, οι πτυχές ανάμεσα στα δάκτυλα των ποδιών, το περίνεο έχουν αφθονη σε ποσότητα και ποικιλία ειδών χλωρίδα. Διαφορετική χλωρίδα έχουν οι λιπαρές περιοχές (πλάτες, αυχένια) από ό,τι οι ξηρές. Το δέρμα του προσώπου έχει μικρόβια από τη χλωρίδα της μύτης και του στόματος, το περίνεο από το παχύ έντερο. Τα διφθεροειδή αφθονούν στις υγρές περιοχές, τα προπιονοβακτηρίδια στις λιπαρές περιοχές.

Η φυσιολογική χλωρίδα του δέρματος διακρίνεται σε μόνιμη και παροδική. Η μόνιμη εντοπίζεται στα κύτταρα και τις μεσοκυττάριας περιοχές των πόρων του δέρματος και δεν απομακρύνεται με κανέναν τρόπο πλυσίματος ή χρήσεως αντισηπτικών ουσιών. Στη μόνιμη χλωρίδα ανήκουν τα προπιονοβακτηρίδια, οι σταφυλόκοκκοι και τα διφθεροειδή. Τα άλλα είδη αποτελούν την παροδική χλωρίδα που απομακρύνεται με το απλό υγειονομικό πλύσιμο χεριών και σώματος. Με το "χειρουργικό πλύσιμο" των χεριών στα χειρουργεία δεν απομακρύνεται η μόνιμη χλωρίδα του δέρματος των χεριών. Φυσικά δεν απομακρύνεται και με το βούτηγμα των χεριών σε αντισηπτικές ουσίες. Μόνο η παροδική απομακρύνεται.<sup>7</sup>

Ειδικότερα τα χέρια έχουν φυσιολογικά διαφοροποιημένο αριθμό και είδος μικροβίων. Τούτο εξαρτάται: α) από το είδος και την καθαριότητα του αντικειμένου με το οποίο ήρθαν τελευταία σε επαφή, και β) από την τήρηση των γενικών κανόνων πλυσίματος των χεριών.<sup>5</sup>

## **B'. Φυσιολογική χλωρίδα ανώτερου αναπνευστικού.**

### **I. Χλωρίδα στοματικής κοιλότητας.**

Στην στοματική κοιλότητα υπάρχουν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη των μικροοργανισμών. Ο βλεννογόνος του στόματος όπως και οι άλλοι



βλεννογόνοι, μοιάζουν με το δέρμα με τη διαφορά ότι λείπει η κερατίνη στιβάδα. Αν και το στόμα αερίζεται καλά, στο μικρότερο περιβάλλον του όπως μεταξύ των οδόντων επικρατούν αναερόβιες συνθήκες, οι οποίες ευνοούν την ανάπτυξη αναερόβιων ή δυνητικώς αναερόβιων μικροοργανισμών.

Στην στοματική κοιλότητα υπάρχουν σταφυλόκοκκοι, μικρόκοκκοι, ναϊσσερίες, εντεροβακτηριακά κ.α. Επίσης μύκητες και πρωτόζωα μπορεί να υπάρχουν στην στοματική κοιλότητα χωρίς να προκαλούν νόσο.

Οι μικροοργανισμοί αυτοί εισβάλλουν και προκαλούν παθολογικές βλάβες στα ούλα, στις ρίζες των οδόντων κλπ.. Σε άτομα εξασθενημένα όπως ασθενείς με διαβήτη ή κακοήθειες ή άτομα τα οποία παίρνουν αντιβιοτικά, χημειοθεραπευτικά, οι μικροοργανισμοί αυτοί εισβάλλουν πλέον εύκολα.

### *II. Χλωρίδα φάρυγγος και αμυγδαλών.*

Στην περιοχή του φάρυγγα και των αμυγδαλών υπάρχουν μικροοργανισμοί όπως μικρόκοκκοι, σταφυλόκοκκοι, στρεπτόκοκκοι, ναϊσσερίες κ.α. Οι μικροοργανισμοί αυτοί κυρίως παγιδεύονται απ' τη βλέννα και αποβάλλονται με την απόχρεμψη ή την κατάποση. Επίσης το κροσσωτό επιθήλιο της περιοχής βοηθά στην προώθηση μικροοργανισμών προς τα έξω. Μπορεί όμως οι μικροοργανισμοί να εισβάλλουν στο βλεννογόνο του φάρυγγα και τις αμυγδαλές και προκαλέσουν νόσο. Συνήθως μια προηγούμενη ίωση προκαλεί βλάβες στις οποίες εισβάλλουν οι μικροοργανισμοί της χλωρίδας.<sup>8</sup>

Η χλωρίδα αυτή του φάρυγγα φτάνει το πολύ μέχρι το λάρυγγα, από εκεί και κάτω φυσιολογικά δεν υπάρχει χλωρίδα, παρά μόνο παροδική διέλευση μικροβίων.<sup>7</sup>

### *III. Χλωρίδα της ρίνας.*

Την περιοχή αυτή αποικίζουν κυρίως οι σταφυλόκοκκοι. Σπανιότερα ευρίσκονται οι στρεπτόκοκκοι, ναϊσσερίες, κορυνοβακτήρια. Οι μικροοργανισμοί αυτοί μπορεί να εισβάλλουν σε βλάβες του βλεννογόνου και να προκαλέσουν δευτεροπαθή λοίμωξη.<sup>8</sup>

Το μεγαλύτερο μέρος της ρινικής κοιλότητας έχει χλωρίδα που μοιάζει με αυτήν του στόματος και επί πλέον φιλοξενεί κατά περίπτωση, εποχή και νό-

σους μόνιμα ή παροδικά στον αιμόφιλο της γρίπης και τον πνευμονιόκοκκο.

Τα μικρόβια του ανωτέρου αναπνευστικού μεταδίδονται με το φτάρνισμα, τον βήχα την ομιλία ή με διάφορες παρεμβατικές νοσηλευτικές πράξεις.

#### **Γ'. Φυσιολογική χλωρίδα πεπτικού συστήματος.**

Ο οισοφάγος και το στομάχι δεν έχουν χλωρίδα, αλλά παροδική διέλευση μικροβίων εισαγόμενων με την τροφή και τις εκκρίσεις του στόματος και του ρινοφάρυγγα. Το ίδιο και το άνω τμήμα του λεπτού εντέρου. Χλωρίδα αρχίζει να αναπτύσσεται στο κάτω μέρος και ιδιαίτερα στον ειλεό. Αυτή μοιάζει πολύ με τη χλωρίδα του παχέως εντέρου.

Το παχύ έντερο έχει την πλουσιότερη, αφθονότερη σε όγκο και μικροβιακά είδη χλωρίδα. Τα 90% και πλέον των μικροβίων που την αποτελούν είναι αναερόβια όπως κλωστηρίδια, βακτηριοειδή, φουσοβακτηρίδια, γαλακτοβάκιλλοι. Το υπόλοιπο 10% αποτελείται από αερόβια ή προαιρετικά αναερόβια μεταξύ των οποίων επικρατεί η *Escherichia Coli* και ακολουθούν εντερόκοκκοι, μύκητες και πολυάριθμα άλλα είδη της ομάδας των εντεροβακτηριακών.<sup>7</sup>

Η ύπαρξη των διαφόρων μικροοργανισμών εξαρτάται από την γεωγραφική περιοχή, την προσωπική υγιεινή του ατόμου, το είδος της διατροφής.<sup>8</sup>

#### **Δ'. Φυσιολογική χλωρίδα Ουρογεννητικού συστήματος.**

Την πλουσιότερη χλωρίδα στην περιοχή αυτή έχει ο κόλπος. Το είδος και ο όγκος της καθορίζεται από τις ορμόνες που παράγονται κατά τη διάρκεια της ζωής της γυναίκας. Κατά τη γέννηση δεν υπάρχουν μικρόβια. Κατά την προηβική και κατά την εμμηνοπαυσιακή ηλικία η χλωρίδα αποτελείται από μικρόβια του δέρματος, του εντέρου και του περινέου.

Κατά την αναπαραγωγική ηλικία αποτελείται κυρίως από αναερόβια και μικροαερόφιλους γαλακτοβάκιλλους και βακτηρίδια ποικίλα που μπορούν να επιζήσουν στο όξινο περιβάλλον που δημιουργούν οι γαλακτοβάκιλλοι από τη διάσπαση του γλυκογόνου σε γαλακτικό οξύ.<sup>7</sup>

Καθένα από τα πολλά είδη μικροβίων που αποτελούν τη μικροβιακή

χλωρίδα του ασθενούς μπορεί να επηρεαστεί από τη νόσο, τη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο και το είδος νοσηλείας (παθολογικές - χειρουργικές θεραπείες). Επίσης πολύ σημαντικό ρόλο παίζει η χρήση αντιβιοτικών. Και μόνο η χρήση των αντιβιοτικών είναι δυνατόν να αλλάξει την φυσιολογική χλωρίδα του ασθενούς εις βάρος του, διότι τα αντιβιοτικά, έστω και τα αθώα, σκοτώνουν μία μερίδα μικροβίων της φυσιολογικής χλωρίδας, συνήθως τα ευαίσθητα και επιτρέπουν την επιβίωση στα πιο ανθεκτικά μικρόβια της φυσιολογικής χλωρίδας. Το φαινόμενο λέγεται "πίεση επιλογής". Με αυτό το μηχανισμό αναπτύσσονται στον ασθενή τα πρώτα ανθεκτικά μικρόβια μέσα από την ίδια του τη χλωρίδα. Τούτο μπορεί να αποφευχθεί με τη σωστή πολιτική χρήσης των αντιβιοτικών που δυστυχώς στη χώρα μας έχει εφαρμοσθεί μέχρι σήμερα, με αποτέλεσμα η αντοχή, και η "φυσική" και η "επίκτητη" των μικροβίων στα αντιβιοτικά να αποτελέσει κίνδυνο για την υγεία των ασθενών και εργαζομένων στα νοσοκομεία.<sup>5</sup>

## ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

Οι φορείς των μικροβίων και ιών είναι αίτιοι για τις λοιμώξεις που είναι κυρίως εξωγενείς και σπανίως ενδογενείς. Φορείς είναι οι ασθενείς, οι επισκέπτες και το προσωπικό του νοσοκομείου. Η ταχεία διακίνηση των ασθενών, η ποσοτική και ποιοτική ανεπάρκεια του προσωπικού και η μη εξέταση για μικροβιοφορία καθώς και η μεγάλη κίνηση των επισκεπτών αυξάνουν τις πιθανότητες της παρουσίας μικροβιοφόρων ατόμων που είναι ικανά να σκορπίσουν τη μόλυνση.

Μερικού μικροοργανισμοί είναι περισσότερο γνωστοί, γιατί εμφανίζονται στις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Ίσως ο πλέον σπουδαίος και πάρα πολύ διαδεδομένος μικροοργανισμός των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι:

### α) ο σταφυλόκοκκος<sup>10</sup>.

Στους σταφυλόκοκκους ανήκει ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος (*st. aureus*) και ο επιδερμικός σταφυλόκοκκος (*st. epidermidis*)<sup>9</sup>

Μερικά από τα στελέχη του έχουν μια ασυνήθιστη τοξικότητα και ανθεκτικότητα στα κοινά αντιβιοτικά, υπάρχει τόσο μεγάλη σχέση με τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις που αρκετές φορές το χαρακτηρίζουμε σαν "νοσοκομειακό

σταφυλόκοκκο". Συχνά γίνεται "φυσιολογική χλωρίδα" του προσωπικού των νοσοκομείων. Στα άτομα αυτά δεν προκαλεί καμία αρρώστια, τα άτομα αυτά είναι ασυμπτωματικοί φορείς και αποτελούν συνήθη πηγή διασποράς του μικροβίου στο περιβάλλον και κυρίως στα ευπαθή άτομα. Το μικρόβιο είναι πάρα πολύ ανθεκτικό στις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Οι σταφυλόκοκκοι αντέχουν στην ξηρασία μερικές μέρες ή ακόμη εβδομάδες, σπανίως δε επί μήνες σε μολυσμένα αντικείμενα, λευχίματα κ.α.

Καταστρέφεται στους 60° C επί 30' ορισμένα από τα στελέχη του ανθίστανται στους 80° C επί 30'.

Ένα μολυσμένο άτομο μπορεί να είναι σοβαρή πηγή μόλυνσης για άλλα άτομα.

Επειδή η δυναμική σοβαρότητα της μόλυνσης από το σταφυλόκοκκο και επειδή υπάρχει δυσκολία ελέγχου, εάν οι μικροοργανισμοί έχουν ανθεκτικότητα στα αντιβιοτικά η προσεκτική εφαρμογή των κανόνων της νοσοκομειακής υγιεινής είναι απαραίτητη.

Λοιμώξεις από τον χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο είναι:

- Πυώδεις φλεγμονές του δέρματος (όπως δοθιήνες, ψευδάνθρακας, επιμολύνσεις τραυμάτων εγκαυμάτων)
- Αποστήματα εσωτερικών οργάνων, όπως απόστημα ήπατος, εγκεφάλου, εμπύημα θώρακος, υποδόρια ή ενδομυϊκά αποστήματα από ενέσεις, επιμολύνηση χειρουργικών τραυμάτων κλπ.
- Οστεομυελίτιδα
- Μηνιγγίτιδα
- Πνευμονία σταφυλοκοκκική
- Σηψαιμία
- Συμπτωματική μικροβιαίμία. Παρατηρείται μετά από διουρηθρική εκτομή του προστάτη, μετά από παρατεταμένη χρήση ενδοφλέβιων καθετήρων και μετά από χρήση στεροειδών.
- Τροφική δηλητηρίαση. (Η τροφική δηλητηρίαση συχνά προκαλείται από πάστες, πατατοσαλάτες, φέτα τυρί κλπ)<sup>10</sup>

Επειδή οι σταφυλόκοκκοι είναι ανθεκτικοί στην ξηρασία μπορούν να μεταδοθούν με τη σκόνη. Οι σταφυλόκοκκοι οι οποίοι είναι μέρος της χλωρίδας

δεν προκαλούν νόσο παρά μόνο εάν η αντίσταση του μεγαλοοργανισμού μειωθεί.

Η διάγνωση γίνεται με άμεσα παρασκευάσματα και καλλιέργειες των μικροοργανισμών από την εστία λοίμωξης.

### **β) Στρεπτόκοκκος (Streptococcus)**

Οι στρεπτόκοκκοι είναι κόκκοι οι οποίοι διατάσσονται σε αλυσίδες.<sup>9</sup>

Οι στρεπτόκοκκοι ευθύνονται για:

- την οξεία φαρυγγίτιδα / αμυγδαλίτιδα
- την οστρακιά
- την δερματίτιδα
- τον ερυσίπελα
- τον επιλόχειο πυρετό
- τις πυώδεις φλεγμονές τραυμάτων και εγκαυμάτων
- την αιματογενή διασπορά και εντόπιση σε όργανα και ιστούς<sup>8</sup>

Ο πνευμονιόκοκκος ανήκει στους στρεπτόκοκκους. Προκαλεί πνευμονία, μηνιγγίτιδα, σηψαιμία ή και ασυμπτωματική νόσο. Μεταδίδεται με σταγονίδια από μολυσμένο ασθενή.

Η πενικιλίνη είναι το φάρμακο εκλογής για τη θεραπεία των στρεπτοκοκκικών λοιμώξεων και σπάνια εμφανίζονται στελέχη της ομάδας A ανθεκτικά στην πενικιλίνη, σε αντίθεση με τους σταφυλόκοκκους. Πριν την ανακάλυψη της πενικιλίνης οι στρεπτοκοκκικές λοιμώξεις ήταν η κυριότερη αιτία θανάτου.<sup>9</sup>

### **γ) σαλμονέλα**

Οι σαλμονέλες είναι Gram (-) βακτηρίδια. Προκαλούν νόσους που λέγονται σαλμονελώσεις, οι οποίες σήμερα, λόγω των καλύτερων συνθηκών υγιεινής και των εξυγιαντικών έργων αποχέτευσης και ύδρευσης, έχουν πολύ μειωμένη συχνότητα σε σχέση με άλλες εποχές. Μέχρι σήμερα έχουν απομονωθεί 1600 περίπου ορότυποι σαλμονελών.

Όλες οι σαλμονέλες μεταδίδονται με πρόσληψη του μικροβίου από το στόμα (μολυσμένη τροφή, νερό, ποτά) και μπορεί να μεταδίδονται από ζώα στον άνθρωπο ή από άνθρωπο σε άνθρωπο. Συνήθεις πηγές μόλυνσης για τον άνθρωπο είναι τα ακάθαρτα νερά (και το θαλασσινό νερό πλησίον οχετών), τα θαλάσσια μύδια, το κρέας και τα αυγά πουλερικών, το μολυσμένο κρέας χοί-

ρου, βοοειδών, προβάτου κλπ, διάφορες τροφές, οι πάσχοντες και ο μικροβιοφορείς.

Στον άνθρωπο οι σαλμονέλες προκαλούν τρία κλινικά σύνδρομα (κλινικές μορφές):

1. Εντερικός πυρετός που έχει ως χαρακτηριστικό παράδειγμα τον τυφοειδή πυρετό (κλασσικός τύφος) που οφείλεται στην *Salmonella typhi*.
2. Γαστρεντερίτιδα ή οξεία εντεροκολίτιδα που είναι η πιο συχνή μορφή σαλμονέλωσης και οφείλεται στη *Salmonella typhimurium* και σε πολλούς άλλους τύπους.
3. Σηπτικοπυαιμικές μορφές που χαρακτηρίζονται από μικροβιαμία και εστιακές βλάβες<sup>11</sup>

#### δ) Ψευδομονάδα (*Pseudomonas*)

Η ψευδομονάδα είναι Gram (-) βακτήριο, αερόβιο και μη σπορογόνο. Ευρίσκεται στο χώμα, στο περιβάλλον των νοσοκομείων και αποτελεί μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας του σώματος<sup>9</sup>. Είναι ένα κοινό νοσοκομειακό παθογόνο που προκαλεί επιμολύνσεις στα τραύματα, στα εγκαύματα και στο ουροποιητικό σύστημα. Ανθίσταται σε πολλά αντιβιοτικά και είναι προσαρμοσμένο σε πολλά μέρη του ανθρώπινου συστήματος.

Οι λοιμώξεις που προκαλεί είναι:

- Ουρολοιμώξεις (αποτελούν το αίτιο του 8,5% όλων των ενδονοσοκομειακών ουρολοιμώξεων)
- Λοιμώξεις οφθαλμού (κυρίως μετά από χειρουργικές επεμβάσεις).
- Μηνιγγίτιδα.
- Κυστίτιδα και πνευμονοφρίτιδα μετά από καθετηριασμούς ή εγχειρήσεις.
- Πυώδης μηνιγγίτιδα μετά από οσφυονωτιαία παρακέντηση με μολυσμένη βελόνα.
- Οστεομυελίτιδα, ασθενείς που είναι σε αιμοδιύλιση και καθετηριασμούς της υποκλειδίου φλέβας<sup>10</sup>.

Η ψευδομονάδα είναι ανθεκτική σε αρκετά αντιβιοτικά, όπως και στην πενικιλίνη<sup>9</sup>.

#### ε) *Escherichia Coli* (εσχερίχιο του εντέρου ή κολοβακτηρίδιο)

Προκαλεί επιδημίες γαστρεντερίτιδας στα βρέφη και είναι πολύ μεταδοτι-

κή λοίμωξη, ιδιαίτερα στην μαιευτική πτέρυγα και στα παιδιατρικά νοσοκομεία.

Η *E. Coli* είναι ακίνδυνη για τους μεγάλους. Η εξάπλωσή της στη μαιευτική πτέρυγα, οφείλεται κυρίως στις νοσηλεύτριες και στο υπόλοιπο νοσοκομειακό προσωπικό και μεταδίδεται από το ένα βρέφος στο άλλο. Μεγάλες επιδημίες στα νοσοκομεία οφείλονται στη *Salmonella* και στο *Clostridium* (κλωστηρίδιο διαθλαστικό).

| <b>Βακτηρίδια που προκαλούν μετεγχειρητικές λοιμώξεις.</b> |   |
|--|---|
| <b>Στομάχι</b>   | <b>Αερόβια</b>  |
|  | - Στρεπτόκοκκος<br>- <i>E. coli</i> .<br>- Κλεμπσιέλα<br>- Εντεροβακτηρίδιο<br>- Πρωτέας        |
| <b>Ειλεός</b>  | <b>Αναερόβια</b>  |
|  | - Βακτηριοϊοί<br>- Πεπτοστρεπτόκοκοι<br>- Φουγοβακτήρια   |
| <b>Κόλον</b>   | <b>Αερόβια</b>  |
|  | - <i>E. coli</i> .<br>- Στρεπτόκοκοι group D<br>- Κλεμπσιέλα<br>- Εντεροβακτηρίδια<br>- Πρωτέας |
|  | <b>Αναερόβια</b>  |
|  | - <i>B. fragilis</i><br>- Πεπτοστρεπτόκοκοι<br>- Κλωστηρίδια                                    |
|  | <b>Αερόβια</b>  |
|  | - <i>E. coli</i> .<br>- Κλεμπσιέλα<br>- Εντεροβακτηρίδια<br>- Πρωτέας                           |
|  | <b>Αναερόβια</b>  |
|  | - <i>B. fragilis</i><br>- Πεπτοστρεπτόκοκος<br>- Κλωστηρίδια <sup>12</sup>                      |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ον

### ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ

Η πρόληψη των λοιμώξεων αποτελεί ευθύνη όλου του νοσοκομειακού προσωπικού. Ο στόχος είναι να εμποδιστούν οι ενδεχομένως παθογόνοι μικροοργανισμοί να φθάσουν σε μια ευαίσθητη θέση, σε επαρκείς αριθμούς, ώστε να προκαλέσουν λοίμωξη.

Ο αριθμός των μικροοργανισμών που απαιτείται για να προκληθεί λοίμωξη, είναι δύσκολο να προσδιοριστεί, καθώς εξαρτάται από την ευαισθησία του ξενιστή και τη λοιμογόνο δράση του μικροοργανισμού.

Η λοίμωξη μπορεί να μεταδοθεί εξωγενώς<sup>6</sup> από μικροοργανισμούς που τροφοδοτούν το άμεσο έμψυχο νοσοκομειακό ή το άψυχο νοσοκομειακό περιβάλλον. Η ύπαρξη μιας κοινής εστίας διασποράς π.χ. νοσοκομειακό φαγητό, ενδοφλέβιοι οροί, συσκευές (ουροκαθετήρες, ενδοσκόπια, αναπνευστήρες και ουροδοχεία), ο παροδικός αποικισμός των χεριών του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού, δια μέσου του αέρα ή των συστημάτων κλιματισμού, αιωρούμενα σταγονίδια απόχρεμψης ασθενών, μικροεπεμβάσεις ή επιθετικές τεχνικές.

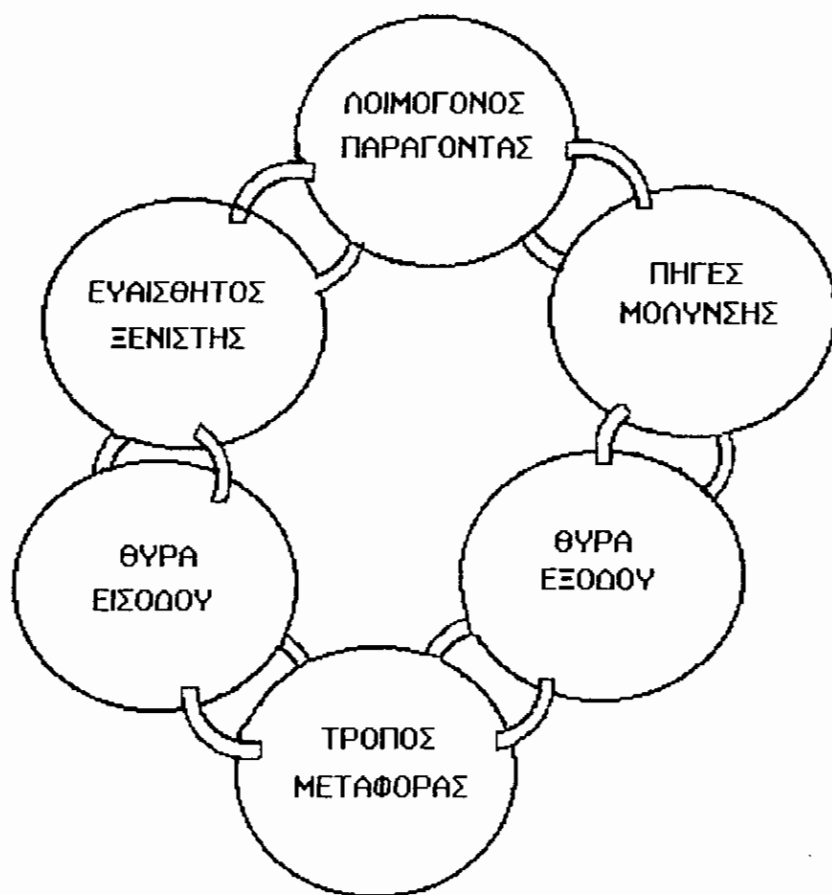
Η λοίμωξη ενδογενώς μπορεί να μεταδοθεί από τις φυσιολογικές χλωρίδες. Οι ενδογενείς λοιμώξεις οφείλονται σε μικροοργανισμούς που ανήκουν στη φυσιολογική χλωρίδα του ασθενούς και είναι απαραίτητη για την καλή υγεία. Βρίσκονται σε όλη την επιφάνεια του σώματος, στο ανώτερο αναπνευστικό (μύτη, στόμα, φάρυγξ) και στο γαστρεντερικό (χλωρίδα εντέρου, χλωρίδα γεννητικών οργάνων)<sup>13</sup>.

Σε κάθε μόλυνση υπάρχει μια χαρακτηριστική αλυσίδα αλληλοεξαρτώμενων παραγόντων που αποτελούν τον κύκλο μόλυνσης. Αυτοί είναι:

- Ο υπεύθυνος λοιμογόνος παράγοντας.
- Ο ευαίσθητος ξενιστής.
- Η θύρα εξόδου των μικροβίων.



- Ο τρόπος μεταφοράς τους.
- Η θύρα εξόδου των μικροβίων.
- Οι πηγές μόλυνσης<sup>4</sup>.



## Η ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΣΗΣ

### A. Ο ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

Παράγοντες του μικροοργανισμού οι οποίοι σχετίζονται με την πρόκληση λοίμωξης στον ξενιστή:

1. Παθογόνος δύναμη (λοιμογόνος ικανότητα)
2. Η ικανότητα προσκολλητικότητας.
3. Λοιμογόνος δόση.
4. Ειδικότητα.
5. Παράγοντες ενζύμων ή τοξινών.
6. Παρουσία πολυσακχαριδικής κάψας.
7. Η πηγή του μικροοργανισμού.

### B. Η ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ

**I. Άμεση μετάδοση**<sup>13</sup>: είναι η άμεση (χρονικά και τοπικά) μεταφορά ενός λοιμογόνου παράγοντα από μια λοιμογόνο πηγή στην κατάλληλη πύλη εισόδου ενός επιδεκτικού ατόμου. Η άμεση μετάδοση μπορεί να γίνει:

- I. με άμεση επαφή, όπως κατά την συνουσία, το φιλή, το αγκάλιασμα κλπ.
- II. με απευθείας εκτόξευση σταγονιδίων στους βλεννογόνους της μύτης, του στόματος κλπ όπως κατά το βήξιμο, το φτέρνισμα, την ομιλία κλπ.
- III. με άμεση επαφή του ανθρώπου με λοιμογόνους παράγοντες του ελεύθερου περιβάλλοντος, όπως οι σπόροι του κλωστηριδίου του τετάνου.
- IV. με άμεση επαφή του ανθρώπου με ορισμένα μολυσμένα σπονδυλωτά ζώα, όπως κατά το δάγκωμα του ανθρώπου από λυσσασμένο σκύλο ή άλλο ζώο<sup>2</sup>

**II. Έμμεση μετάδοση**, μπορεί να γίνει:

- I. Με αντικείμενα (μολυσμένα), εργαλεία, ουροκαθετήρες, ενδοσκόπια, αναπνευστήρες.
- II. δια μέσου ενός άψυχου αγωγού: νερό, γάλα, τροφές, αίμα, ενδοφλέβιες παροχές.

III. αερογενής, με πυρήνες, σταγονίδια και με σκόνη.

## Γ. Ο ΞΕΝΙΣΤΗΣ

Παράγοντες του ξενιστή που επηρεάζουν την ανάπτυξη νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι:

|  |  |
|--|--|
| <b>I. Η ΘΕΣΗ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ<br/>ΤΟΥ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ</b> | Δέρμα (ρωγμή - σταφυλόκοκκος)<br>Εντερικός σωλήνας (μολυσμένα υγρά και τροφές)<br>Ουροποιητικό σύστημα<br>(ουροκαθετήρας - ενδοσκοπήσεις). |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>II. ΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΜΥΝΑΣ<br/>ΤΟΥ ΞΕΝΙΣΤΗ</b> | α) μη ειδικοί μηχανισμοί άμυνας (δέρμα - βλεννογόνοι - εκκρίσεις - μακροφάγα)<br>β) ειδικοί μηχανισμοί άμυνας<br>1. Φυσική ανοσία<br>2. Τεχνητή ανοσία (ενεργητική ή παθητική) |
|---|--|

## ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ

1. Μικροεπεμβάσεις και διαγνωστικές επιθετικές τεχνικές:

- ουροκαθετήρες, ενδοφλέβιες παροχές
- διασωλήνωση της τραχείας, τραχειοστομία
- αναπνευστικά μηχανήματα, μηχανήματα αιμοδιάλυσης
- περιτοναϊκή πλύση
- προσθετικές βαλβίδες
- αγγειακά μοσχεύματα
- ορθοπεδικά ξένα σώματα

2. Υποκείμενα νοσήματα / παράγοντες που προκαλούν ανοσοκαταστολή:

- λευχαιμίες- λεμφώματα - λευκοπενία
- σακχαρώδης διαβήτης
- νεφρική ανεπάρκεια

- σπληνεκτομή
- AIDS

3. Άλλα υποκείμενα νοσήματα / παράγοντες:

- καρδιακή ανεπάρκεια
- χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια
- σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (A.R.D.S)
- χειρουργικές επεμβάσεις προηγηθείσες νεοπλασίες
- μεταγγίσεις

4. Φαρμακευτική αγωγή:

- ακτινοθεραπεία
- κυτταροστατικά
- ανοσοκατασταλτικά
- παρατεταμένη χορήγηση αντιβιοτικών<sup>2</sup>.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

### ΟΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Οι σπουδαιότερες ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις με βάση την συχνότητα εμφάνισης τους είναι οι :

- α) Λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος
- β) Λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος
- γ) Λοιμώξεις του χειρουργικού τραύματος
- δ) Λοιμώξεις από ενδοφλέβια θεραπεία
- ε) Τροφικές δηλητηριάσεις
- στ) Ηπατίτιδα και AIDS.<sup>13</sup>

#### Α. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι πιο συχνές ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις είναι εκείνες των ουροφόρων οδών. Οι περισσότερες από αυτές σχετίζονται με την χρήση εργαλείων και ιδιαίτερα με μόνιμο καθετηριασμό. Οι μικροοργανισμοί που προκαλούν τη λοίμωξη προέρχονται κυρίως από τα κόπρανα, για παράδειγμα *E coli*, *Klebsiella spp*, *Proteus spp*, *Ps. Aeruginosa*. Επιπλέον, οι αρνητικοί για την κοαγκουλάση σταφυλόκοκκοι, που αποτελούν μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας της πρόσθιας ουρήθρας, μπορούν να προκαλέσουν λοίμωξη.<sup>6</sup>

Αιτιολογικά τα μικρόβια που προκαλούν λοίμωξη είναι αυτά που υπάρχουν στην φυσιολογική χλωρίδα των έξω γεννητικών οργάνων στη γυναίκα και στην πρόσθια ουρήθρα στον άντρα. Η πιο πάνω γνώση είναι βασική για την εφαρμογή σωστής αντιμικροβιακής αγωγής, για την αντιμετώπιση των λοιμώξεων αυτών σε συνδυασμό με τις καλλιέργειες ούρων.<sup>15</sup>

Η λοίμωξη του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος εντοπίζεται στους

ουρητήρες ή τους νεφρούς, ενώ η λοίμωξη του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος εντοπίζεται στην ουρήθρα ή την ουροδόχο κύστη. Η λοίμωξη μπορεί να προέρχεται από οποιαδήποτε περιοχή του ουροποιητικού συστήματος και διασπείρεται στις παρακείμενες περιοχές. Μη θεραπευθείσες λοιμώξεις των ουροφόρων οδών μπορεί να έχουν αποτέλεσμα την νεφρική ανεπάρκεια. Υπάρχουν τρεις κύριες πύλες εισόδου των μικροβίων τα οποία προκαλούν ουρολοίμωξη. Η κύρια πύλη εισόδου είναι το στόμιο του ουροποιητικού συστήματος, και το αποτέλεσμα στη συνέχεια είναι η ανιούσα επέκταση της λοίμωξης. Κατιούσες λοιμώξεις έχουν αιματογενή ή λεμφογενή προέλευση και συνήθως οδηγούν σε πυελονεφρίτιδα - λοίμωξη του νεφρού. Αυτή είναι η σοβαρότερη λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος και αποτελεί την κυριότερη αιτία νεφρικής ανεπάρκειας.<sup>16</sup>

Οι πρώιμες λοιμώξεις είναι γενικά ενδογενείς. Οι όψιμες λοιμώξεις που σχετίζονται με την χρήση καθετήρα συχνά οφείλονται σε διασταυρούμενη λοίμωξη. Οι οργανισμοί μπορούν να εισέλθουν στις ουροφόρες οδούς κατά μήκος του αυλού ή της εξωτερικής επιφάνειας του καθετήρα από το σημείο επαφής καθετήρα - στομίου ουρήθρας. Ένα κλειστό σύστημα παροχέτευσης βοηθάει στην πρόληψη της μετάδοσης μέσω του αυλού, αλλά εξακολουθούν να υπάρχουν αρκετά σημεία κατά μήκος του συστήματος όπου μπορεί να συμβεί μόλυνση και ακολούθως λοίμωξη του ασθενή. Είναι δύσκολο να προληφθεί η μετάδοση των μικροοργανισμών κατά μήκος της ουρήθρας στη βλέννα πάνω στην εξωτερική επιφάνεια του καθετήρα. Οι περισσότεροι ασθενείς με μόνιμους καθετήρες αποικίζονται ή μολύνονται μετά 1-2 εβδομάδες.

Η ενδοαυλική μόλυνση μπορεί να συμβεί με παλίνδρομη μετάδοση από τον σάκο συλλογής των ούρων. Ο ασθενής μπορεί να αποβάλλει μερικούς μικροοργανισμούς, οι οποίοι πολλαπλασιάζονται στο σάκο και επιστρέφουν κατά μήκος του εσωτερικού του καθετήρα, συχνά μέσα σε μια φυσαλίδα αέρα. Πολλοί ασθενείς κάθονται πάνω στον σάκο τους ή τους μετακινούν πάρα πολύ, πράγμα που επιταχύνει την παλίνδρομη μετάδοση. Δυστυχώς, η βαλβίδα παρεμπόδισης της επιστροφής στο κλειστό σύστημα δεν μπορεί πάντα να το εμποδίσει.

Οι λοιμώξεις των ουροφόρων οδών προκαλούνται επίσης από διασταυ-

ρούμενη λοίμωξη μέσω των μολυσμένων χεριών του προσωπικού κατά την τοποθέτηση του καθετήρα ή κατά την λήψη δείγματος ή την κένωση του σάκου συλλογής των ούρων. Η διασταυρούμενη λοίμωξη από άλλους ασθενείς είναι αντικείμενα που δεν έχουν απολυμανθεί.

• **Προδιαθεσικοί παράγοντες για την πρόκληση της ουρολοίμωξης.**

1. Φύλο και σεξουαλική δραστηριότητα.

Οι ουρολοιμώξεις είναι συχνότερες σε γυναίκες γιατί η ουρήθρα τους βρίσκεται πιο κοντά στον πρωκτό με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο αποικισμό από Gram αρνητικούς βακίλους του παχέος εντέρου.

Η μάλαξη της ουρήθρας κατά την σεξουαλική επαφή προκαλεί την εισαγωγή μικροβίων στην κύστη, η χρήση διαφραγμάτων και σπερματοκτόνου αλλοιώνει δραστικά την φυσιολογική χλωρίδα του κόλπου και οδηγεί στην σημαντική αύξηση του αποικισμού με E coli και κίνδυνο λοίμωξης του ουροποιητικού.

Η ομοφυλοφιλία επίσης, προδιαθέτει σε αυξημένο κίνδυνο κυστίτιδας, που σχετίζεται πιθανώς με συνουσία από το ορθό.

2. Κύηση

Ιδιαίτερα συχνές είναι οι ουρολοιμώξεις κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης αν και το ποσοστό της ασυμπτωματικής βακτηριουρίας δεν διαφέρει στις εγκύους από το ποσοστό που παρατηρείται στις άλλες γυναίκες της ίδιας ηλικίας, εξαιτίας της απώλειας του τόνου των ουρητήρων και στον ελαττωμένο τους περισταλτισμό και την προσωρινή ανεπάρκεια κυστεοουρητηρικών βαλβίδων.

Αυξημένη περίπτωση πρόωρων τοκετών της νεογνικής θνησιμότητας μπορεί να οφείλεται σε ουρολοίμωξη κατά την κύηση και ιδιαίτερα εκείνες που αφορούν τις ανώτερες ουροφόρους οδούς.

3. Απόφραξη της ουροφόρου οδού.

Η μερική ή ολική απόφραξη της ουροφόρου οδού με συνέπεια κατακράτηση ούρων, προδιαθέτει στην ανάπτυξη ουρολοίμωξης.

4. Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση.

Με τον όρο αυτό χαρακτηρίζεται η παλινδρόμηση των ούρων από την κύστη στους ουρητήρες κατά την διάρκεια της ούρησης. Αποτελεί βασικό παράγοντα για την πρόκληση πυελονεφρίτιδας στην βρεφική ηλικία.

5. Νευρογενής δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης.

Διαταραχές του νευρομυϊκού μηχανισμού της ουροδόχου κύστης οφείλονται σε βλάβη στα αντίστοιχα νευροτόμια του νωτιαίου μυελού ή σε βλάβη του αυτόνομου νευρικού συστήματος, έχουν σαν αποτέλεσμα την κατακράτηση ούρων στην κύστη, γεγονός που ευνοεί την ανάπτυξη της ουρολοίμωξης.

6. Χρόνια νοσήματα

Χρόνια νοσήματα που προδιαθέτουν στην ουρολοίμωξη είναι ο σακχαρώδης διαβήτης και η δρεπανοκυτταρική αναιμία.<sup>17</sup>

• **Παράγοντες κινδύνου**

1. Καθετηριασμός ή χρήση άλλων επεμβατικών οργάνων π.χ κυστεοσκόπηση. Ο κίνδυνος είναι αυξημένος αν ο καθετήρας είναι μόνιμος. Όσο περισσότερο παραμένει τοποθετημένος, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα λοίμωξης.
2. Διακοπή του κλειστού συστήματος για δειγματοληψία ούρων ή κένωση ή αντικατάσταση του σάκου.
3. Μετακίνηση του καθετήρα στην ουρήθρα, κάτι που είναι πιθανότερο να συμβεί στις γυναίκες ασθενείς.
4. Ανεπαρκής άσηπτη τεχνική, όταν εισάγεται ο καθετήρας. Αν το σημείο επαφής καθετήρα - στομίου ουρήθρας δεν έχει καθαριστεί επαρκώς πριν την εισαγωγή, είναι πιθανόν να εισαχθεί στην ουροφόρο οδό χλωρίδα του δέρματος ή των κοπράνων.



5. Μόλυνση των χεριών του νοσηλευτικού προσωπικού κατά την διάρκεια της δειγματοληψίας ή της κένωσης των ούρων, οδηγεί σε διασταυρούμενη λοίμωξη άλλων ασθενών.
6. Αναποτελεσματική αποστείρωση των επαναχρησιμοποιούμενων υλικών καθετηριασμού, αναποτελεσματική απολύμανση των ουροδοχείων και άλλων αντικειμένων συλλογής ούρων.
7. Η ευρεία και χωρίς διακρίσεις χρήση αντιβιοτικών μπορεί να οδηγήσει στην επιλογή και μετάδοση των ανθεκτικών στελεχών.<sup>6</sup>

- **Κλινική εικόνα**

Οι ουρολοιμώξεις διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, ανάλογα με την ανατομική εντόπιση της φλεγμονής, τις λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (ουρηθρίτιδα-κυστίτιδα) και τις λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος (πυελονεφρίτιδα).

Οι λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού εκδηλώνονται με *συχνουρία, δυσουρία, αίσθημα καύσου κατά την ούρηση*. Τα ούρα είναι θολά και έχουν δυσάρεστη οσμή.

Οι λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού εκδηλώνονται με *απότομα ρίγη, πυρετό και πόνο στην οσφυϊκή χώρα*.

Κυστίτιδα: τα συμπτώματα είναι συνήθως *δυσουρία, συχνουρία, υπερηβικός πόνος, ούρα θολερά και δυσσομία* και στο 30% περίπου των περιπτώσεων *αιματουρία*.

Ουρηθρίτιδα: τα συμπτώματα είναι *δυσουρία, συχνουρία και πυρετός*. Ένα 30% των γυναικών έχουν καλλιέργειες ούρων από το μέσο της ούρησης που εμφανίζουν απουσία ανάπτυξης μικροβίων ή μη σημαντική ανάπτυξη.

Πυελονεφρίτιδα: Ο όρος γενικά σημαίνει μικροβιακή λοίμωξη του νεφρού. Διακρίνεται σε:

α) Οξεία πυελονεφρίτιδα: χαρακτηρίζεται από *υψηλό πυρετό, ρίγος και πόνο* στην νεφρική χώρα αυτόματο ή εκλυόμενο με την πλήξη στην περιοχή της πλευροσπονδυλικής γωνίας. Ακόμη *ναυτία, έμμετο, διάρροια, ταχυκαρδία, μυϊκή αδυναμία* και μπορεί να συνυπάρχουν και συμπτώματα κυστίτιδας. *Αιματοουρία* μπορεί να υπάρχει κατά την οξεία φάση της νόσου, αλλά εάν επιμένει τότε, ίσως, υπάρχει λίθος, όγκος ή φυματίωση.

β) Χρόνια πυελονεφρίτιδα: ο όρος υποδηλώνει συμπτωματική ουρολοίμωξη με χρόνια διαδρομή και θετικές ουροκαλλιέργειες, η ύπαρξη ιστορικού πυελονεφρίτιδος στο παρελθόν, χωρίς όμως κλινικές εκδηλώσεις ή θετικές ουροκαλλιέργειες.

#### • Θεραπεία

Η θεραπεία των ουρολοιμώξεων πρέπει να στηρίζεται σε ορισμένες θεραπευτικές αρχές:

1. επιβεβαίωση με ποσοτική καλλιέργεια ούρων, με θετικά Gram της λοίμωξης, πριν την έναρξη της θεραπείας,
2. αφού ληφθούν καλλιέργειες πρέπει να γίνονται δοκιμασίες ευαισθησίας στα αντιμικροβιακά φάρμακα για την κατεύθυνση της θεραπείας,
3. παράγοντες που προδιαθέτουν σε ουρολοίμωξη πρέπει να αναγνωρίζονται και αν είναι δυνατόν να αντιμετωπίζονται,
4. μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας κάθε περιστατικό θα πρέπει να ταξινομείται ως ίαση ή ως αποτυχία (μικροβιουρία μη εκκριζωθείσα κατά την διάρκεια της θεραπείας). Οι υποτροπιάζουσες λοιμώξεις θα πρέπει να ταξινο-

μούνται ως του ίδιου ή διαφορετικού στελέχους,

5. γενικά οι ανεπίπλεκτες ουρολοιμώξεις που περιορίζονται στις κατώτερες ουροφόρες οδούς ανταποκρίνονται σε θεραπεία χαμηλών δόσεων και βραχείας διάρκειας, ενώ οι λοιμώξεις των ανώτερων ουροφόρων οδών, απαιτούν θεραπεία μεγαλύτερης διάρκειας.
6. ασθενείς με επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις θα πρέπει να θεωρούνται ύποπτοι για αποικισμό από ανθεκτικά στελέχη.<sup>17</sup>

## **B. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

### *1) Πνευμονία*

Η ενδονοσοκομειακή πνευμονία διαγιγνώσκεται από τη νέα ή αυξημένη παραγωγή πτυέλων και τον πυρετό με ευρήματα από τον θώρακα και ακτινογραφικές αλλαγές.<sup>6</sup>

Η πνευμονία είναι φλεγμονή του πνευμονικού παρεγχύματος. Αυτή είναι το αποτέλεσμα προσβολής από λοιμώδη παράγοντα ή κατά στάσεως, η οποία προκαλεί διαταραχή της αντιστάσεως του τραχειοβρογχικού δένδρου από φυσιολογικώς εποικούντα μικρόβια του εντερικού σωλήνα και τα οποία καθίστανται παθολογικά για το αναπνευστικό σύστημα.<sup>16</sup>

#### **• Πηγές και τρόποι μετάδοσης**

Οι βακτηριακές λοιμώξεις είναι συχνά ενδογενείς και εμφανίζονται σε ασθενείς με υπάρχουσα θωρακική νόσο. Μετεγχειρητική θωρακική λοίμωξη μπορεί να προκληθεί από strep. Pneumoniae.

Η χρήση οργάνων - η τραχειστομία, η διασωλήνωση, η τραχειακή αναρρόφηση - η θεραπεία εισπνοών και ο μηχανικός αναπνευστήρας προδιαθέτουν

για λοίμωξη, επειδή παρακάμπτουν τους φυσιολογικούς αμυντικούς μηχανισμούς του αναπνευστικού. Οι λοιμώξεις συνήθως προκαλούνται από αρνητικούς κατά Gram βακίλους. Αυτοί οι οργανισμοί συχνά αποικίζουν το στόμα, το λαιμό και το στομάχι, χωρίς να προκαλούν άμεση βλάβη στον ασθενή, αλλά ο αποικισμός μπορεί να εξελιχθεί σε λοίμωξη λόγω εισρόφησης μικροοργανισμών στην κατώτερη αναπνευστική οδό. Οι αρνητικοί κατά Gram βάκιλοι μεταδίδονται με την επαφή, από τα χέρια του νοσηλευτικού προσωπικού, από μολυσμένα εργαλεία ή με την τροφή.<sup>6</sup>

Η κλινική εικόνα εισβάλλει απότομα με ρίγος (που δεν επαναλαμβάνεται), υψηλό πυρετό, κακουχία, βήχας με σκουρόχροα πτύελα, δύσπνοια, ίσως κυάνωση, καρδιακές διαταραχές (ταχυκαρδία, έκτακτες συστολές, κολπική μαρμαρυγή κ.λ.π) και πλευρικό πόνο (75% συνυπάρχει σύστοιχη πλευρίτιδα).

Η θεραπεία γίνεται με βάση το αντιβιοτικό εκλογής που είναι η πενικιλίνη. Για ευαίσθητα άτομα υπάρχει σήμερα πολυδύναμο εμβόλιο για πρόληψη.

## II) Φυματίωση

Η φυματίωση είναι λοιμώδης νόσος που οφείλεται στο μυκοβακτηρίδιο ή βάκιλο του Koch. Αυτή αποτελεί και σήμερα πολύ σημαντικό πρόβλημα στις περισσότερες περιοχές της γης.<sup>11</sup>

### • Πηγές και τρόποι μετάδοσης

Οι ασθενείς ή το προσωπικό με ανοικτή πνευμονική φυματίωση αποτελούν τις κύριες πηγές κινδύνου μετάδοσης. Η πνευμονική φυματίωση και άλλες μυκοβακτηριακές λοιμώξεις συχνά σχετίζονται με το AIDS.<sup>6</sup>

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης μεταδίδεται κυρίως με την αναπνευστική οδό (σπανιότερα με την πεπτική οδό). Υπολογίζεται ότι ασθενής με ενεργό φυματίωση, μολύνει κατά μέσο όρο επτά άτομα το χρόνο από το περιβάλλον του (μέσω σταγονιδίων που εκπέμπονται με το βήχα, γέλιο). Άλλος τρόπος μετάδοσης είναι μέσω της εισπνοής σκόνης που περιέχει μυκοβακτηρίδια ή δια

της πεπτικής οδού κατόπιν καταναλώσεως γάλακτος από πάσχουσα αγελάδα. Η φυματίωση μπορεί να μιμηθεί οποιαδήποτε νόσο και γι' αυτό πρέπει συχνά να την υποπτεύεται κανείς.<sup>11</sup>

Αν σε μια άμεση επίστρωση πτυέλων παρατηρηθούν οξεάντοχοι βάκιλοι, ο ασθενής θα πρέπει να απομονωθεί για δύο εβδομάδες, ενώ θα λαμβάνει θεραπεία. Εναλλακτικά ο ασθενής μπορεί να σταλεί στο σπίτι του. Η αποτυχία κλινικής ανταπόκρισης στη θεραπεία μπορεί να υποδηλώνει ανθεκτικό στέλεχος, κακή συμμόρφωση στη λήψη των φαρμάκων ή προβλήματα στην απορρόφηση των φαρμάκων.<sup>6</sup>

Η θεραπεία της φυματίωσης, (εκτός από την υγειονομιακή αγωγή), γίνεται με τα ειδικά αντιφυματικά φάρμακα βάση ορισμένων κανόνων. Τα αντιφυματικά φάρμακα διακρίνονται σε πρωτεύοντα (ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη, στροπτομυκίνη) και σε δευτερεύοντα (παρααμινοσαλικυλικό οξύ). Τα πρωτεύοντα έχουν ισχυρή αντιφυματική δράση (η ισονιαζίδη ή διανικοτύλη είναι το ισχυρότερο και το καλύτερο), έχουν μικρή τοξικότητα, είναι χαμηλού κόστους και χρησιμοποιούνται περισσότερο. Τα δευτερεύοντα χρησιμοποιούνται για τα άτυπα μυκοβακτηρίδια και για τις περιπτώσεις που υπάρχει αντίσταση των φυματοβακτηρίων σε τρία τουλάχιστον πρωτεύοντα φάρμακα.<sup>11</sup>

### *III) Νόσος των λεγεωνάριων*

Η νόσος των λεγεωνάριων, μια ενδεχομένως σοβαρή πνευμονία, παρουσιάζεται ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους, σε μανιώδεις καπνιστές και σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς.<sup>6</sup> Έχει δημιουργήσει πολύ θόρυβο τα τελευταία χρόνια, λόγω της μεγάλης θνησιμότητας που έχει.<sup>11</sup> Επιδημίες της νόσου έχουν συσχετιστεί με πύργους ψύξης και συστήματα κλιματισμού, συστήματα θερμού ύδατος ή ντους. Περιστασιακά η λοίμωξη έχει πιθανώς προκληθεί από αποθέματα νερού νοσοκομείων, αλλά συχνά η πηγή είναι άγνωστη. Δεν συμβαίνει μετάδοση από άτομο σε άτομο. Μεταδίδεται με εισπνοή σταγονιδίων μολυσμένου ύδατος διαμέτρου περίπου 5 μm. Η λοίμωξη ενός ασθενή που είναι στο νοσοκομείο για 10 ή περισσότερες ημέρες είναι πιθανόν ενδονοσοκομειακή.<sup>6</sup>

Η θεραπεία της Λεγιονέλλας (που είναι το αίτιο) απαιτεί την χορήγηση ερυθρομικίνης σε μεγάλες δόσεις ή ριφαμπικίνης (μόνο σε συνδυασμό).<sup>11</sup>

Οι ιογενείς λοιμώξεις, όπως η γρίπη και η ανεμοβλογιά, μεταδίδονται κυρίως μέσω του αέρα, με πυρήνες σταγονιδίων. Ο ιός της γρίπης και ο αναπνευστικός συγκυριακός ιός μπορούν να επιβιώσουν πάνω στα χέρια ή σε επιφάνειες και μπορεί να συμβεί μετάδοση σε άμεση επαφή.

#### • Παράγοντες κινδύνου

1. Κακή γενική υγεία των ασθενών, πολύ κάπνισμα, ανοσοκαταστολή, παχυσαρκία, σοβαρά τραύματα, ύπαρξη χρόνιας καρδιαγγειακής νόσου, σοβαρή θωρακική ή κοιλιακή επέμβαση και σοβαρή νόσο όπως το σηπτικό σοκ. Επίσης οι ηλικιωμένοι αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο.
2. Αναποτελεσματική απολύμανση του εξοπλισμού και των χεριών. Οι αναπνευστήρες αερισμού είναι δύσκολο να απολυμανθούν. Πολλές συσκευές δεν έχουν κυκλώματα που να μπορούν να τοποθετηθούν σε αυτόκαυστο ή να απολυμανθούν με θερμότητα και οι χημικές μέθοδοι μπορούν να μην φθάνουν σε όλα τα τμήματα του εσωτερικού κυκλώματος ή μπορεί να καταστρέφουν κάποια μέρη από τα οποία αποτελείται. Ο σωλήνας που συνδέει τον ασθενή με τον αναπνευστήρα περιέχει ένα συνεχές ρεύμα υγρού μολυσμένου αέρα και περιέχει ένα κατάλληλο περιβάλλον για βακτηριακή ανάπτυξη.
3. Ο αποικισμός του στόματος και του φάρυγγα σοβαρά αρρώστων ασθενών από αρνητικούς κατά Gram βακίλους δεν είναι σπάνιος<sup>6</sup>.

#### Γ. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Οι λοιμώξεις του χειρουργικού τραύματος είναι συχνές και προβληματικές<sup>18</sup>. Είναι η λύση της συνέχειας του δέρματος ή βλεννογόνων λόγω εγχείρησης, εγκαύματος ή τραύματος που υπάρχει ή από όπου παροχετεύεται πύον.

Μικρή (ελάσσων) χειρουργική λοίμωξη χαρακτηρίζεται η χειρουργική τομή που δεν έχει διανοιγεί. Στην αντίθετη περίπτωση χαρακτηρίζεται μεγάλη (μείζων)<sup>19</sup>.

Ταξινόμηση των επεμβάσεων σε σχέση με την πιθανότητα λοίμωξης του τραύματος.

| Είδος επέμβασης    | Προέλευση μόλυνση                   | Συχνότητα λοίμωξης | Προφύλαξη  | Παραδείγματα  |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|--|---|
| Απόλυτα καθαρή     | Εξωγενής                            | 1%                 | Καλή ασηψία  | Κρανιοτομή, οστεοτομία κνήμης                               |
| Καθαρή             | Εξωγενής ή από τη δερματική χλωρίδα | 1-2%               | Καλή ασηψία  | Βουβωνοκλήλη, μαστεκτομή                                    |
| Δυνητικά μολυσμένη | Ενδογενής χλωρίδα                   | 10-30%             | Συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών προφύλαξης                             | Προγραμματισμένη κολεκτομή, εγχειρήσεις χοληφόρων, στομάχου |
| Ρυπαρή             | Ενδογενείς Χλωρίδα                  | 40%                | Συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών (θεραπευτική) και ίσως ανοικτό τραύμα. | Περιτονιτίδα  |

Η αντίδραση του ατόμου στην εισβολή των μικροοργανισμών μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη φλεγμονής. Η φλεγμονή παρουσιάζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: οίδημα, ερυθρότητα, θερμότητα, πόνο και επιβράδυνση της λειτουργίας του μέρους που έχει εντοπιστεί η φλεγμονή. Η φλεγμονή είναι φυσιολογική αντίδραση του οργανισμού στην προσπάθειά του να καταστρέψει τους μικροοργανισμούς, να επανορθώσει τις βλάβες που δημιουργήθηκαν και να προλάβει τη διασπορά των μικροβίων.

Παροχέτευση του χειρουργικού τραύματος είναι η εφαρμογή μέσου κατά την εγχείρηση, με το οποίο επιτυγχάνεται η παροχέτευση υγρού ή η βραδεία απομάκρυνση του.

Την επούλωση του τραύματος επιτυγχάνουν και επιβραδύνουν τοπικοί και γενικοί παράγοντες. Τοπικοί παράγοντες που επιτυγχάνουν την επούλωση είναι η αύξηση της αιμάτωσης από την επίδραση της θερμότητας, με αποτέλεσμα την αύξηση των χημικών αντιδράσεων και έτσι την επίσπευση της επούλωσης, καθώς και η πολύ καλή επαφή των επιφανειών του τραύματος. Γενικοί παράγοντες που επιτυγχάνουν την επούλωση του τραύματος εί-

· να η ενίσχυση της δίαιτας του αρρώστου με λευκώματα υψηλής βιολογικής αξίας για τη διατήρηση των αμινοξέων στο αίμα σε υψηλή στάθμη (δομικές μονάδες του κολλαγόνου και του ενδοθηλίου των νεόπλαστων τριχοειδών) και η ενίσχυση του διαιτολογίου με σίδηρο, χαλκό (βοηθητικοί παράγοντες για το σχηματισμό του κολλαγόνου) και με βιταμίνη C που επηρεάζει τον σχηματισμό του κολλαγόνου. Όσον αφορά τους παράγοντες που επιβραδύνουν την επούλωση του τραύματος και εδώ διακρίνουμε τοπικούς και γενικούς. Στους τοπικούς μπορούμε να αναφέρουμε τα ξένα σώματα ή τα νεκρά κύτταρα, τη συλλογή αίματος ή πλάσματος στο τραύμα (οίδημα) την τοπική φλεγμονή και την ανεπαρκή αιμάτωση. Στους γενικού ανήκουν η αναιμία, η χρήση φαρμάκων αντινεοπλασματικών (πρόκληση λευκοπενίας) και στεροειδών (μακροχρόνια λήψη προκαλεί καθυστέρηση στις διάφορες φάσεις επούλωσης)<sup>20</sup>.

### **Παράγοντες κινδύνου**

*-Παράγοντες κινδύνου των ασθενών*

1. Πολύ μικρή ή πολύ μεγάλη ηλικία.
2. Παχυσαρκία ή κακή διατροφή.
3. Άλλες καταστάσεις: διαβήτης, κακοήθεις όγκοι, χρόνια θωρακική ή καρδιακή νόσος, αναιμία, ανοσοκαταστολή.
4. Προϋπάρχουσα δερματική αλλοίωση ή λοίμωξη σε άλλη θέση.
5. Αγωγή: στεροειδή, ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.

*-Κατά τη διάρκεια της εγχείρησης.*

1. Ανεπαρκής ασηπτική τεχνική.
2. Ακατάλληλη χειρουργική τεχνική, για παράδειγμα τα χείλη του τραύματος εφαρμόζουν πολύ σφικτά ή πολύ χαλαρά, ανεπαρκής αιμόσταση ή αιμάτωμα.
3. Τύπος, θέση και διάρκεια της εγχείρησης, παροχέτευση.
4. Ο αριθμός των ατόμων του προσωπικού στο χειρουργείο και η δραστηριότητά τους.
5. Τα μολυσμένα τραύματα (διατομές της γαστρεντερικής, ουροφόρου ή τραχειοβρογχικής οδού) είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο. Τα τραύματα ενδιάμεσου κινδύνου αναφέρονται ως καθαρά - μολυσμένα.

*-Στο θάλαμο.*



1. Η διάρκεια του χρόνου που παραμένει ο ασθενής στο θάλαμο πριν και μετά την εγχείρηση.
2. Αν ο θάλαμος είναι υπερπλήρης.
3. Η διάρκεια του χρόνου μετά το προεγχειρητικό ξύρισμα: όσο περισσότερο χρόνος μεσολαβεί μεταξύ ξυρίσματος και εγχείρησης, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος.
4. Η συχνότητα αλλαγής των επιδέσμων.
5. Η παρουσία σωλήνα παροχέτευσης, ιδιαίτερα ανοικτής<sup>6</sup>.

Η εμφάνιση λοιμώξεως στο χειρουργικό τραύμα οδηγεί σε παράταση της ενδονοσοκομειακής νοσηλείας, σε αύξηση του κόστους αυτής, σε διάσπαση του τραύματος και τέλος στη δημιουργία μετεγχειρητικών κηλών σε υψηλή αναλογία, ενώ σπανιότερα μπορεί να δημιουργήσει σηψαιμία και βαριά σήψη<sup>15</sup>.

#### Δ. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ενδοφλέβια (IV) θεραπεία εφαρμόζεται στα 30-50% των νοσηλευόμενων, ιδιαίτερα δε σε όσους πάσχουν βαριά. Η ενδοφλέβια παροχή εξυπηρετεί πολλαπλούς θεραπευτικούς σκοπούς και συγκεκριμένα χρησιμεύει για την χορήγηση φαρμάκων, υγρών, ηλεκτρολυτών, αίματος και των παραγόντων του, για παρεντερική διατροφή καθώς και για αιμοδυναμικό έλεγχο.<sup>1</sup>

Η ενδοφλέβια οδός είναι ουσιαστική όταν είναι απαραίτητο να χορηγηθούν γρήγορα στον οργανισμό νερό, ηλεκτρολύτες και θρεπτικές ουσίες. Από την ενδοφλέβια οδό μπορεί να δοθούν μεγάλοι όγκοι υγρών, με την υπόθεση ότι, θα παρθούν όλα τα απαραίτητα προφυλακτικά μέτρα.<sup>21</sup>

Παρόλα αυτά η ενδοφλέβια παροχή δεν αποτελεί πύλη εισόδου μικροοργανισμών στο αγγειακό σύστημα, που μπορούν να πολλαπλασιαστούν στον φλεβοκαθετήρα ή στο τραύμα της φλεβοκέντησης ή στο υγρό έγχυσης ή να προκαλέσουν τοπική φλεγμονή (συνήθως φλεβίτιδα) ή βαριά λοίμωξη (σηψαιμία) ακόμη και το θάνατο. Οι λοιμώξεις που σχετίζονται με ενδοφλέβια θεραπεία (iv-related infections) διακρίνονται: α) σε αυτές που ξεκινούν από τον ενδοφλέβιο καθετήρα (βελόνη) ή το τραύμα της φλεβοκέντησης

(cannula-related) και β) σε αυτές που οφείλονται σε μικροβιακά μόλυνση του υγρού έγχυσης (infusate-related)<sup>1</sup>.

Ο νοσηλευτής παρατηρεί το σημείο έγχυσης και τον άρρωστο γενικά για την έγκαιρη ανίχνευση επιπλοκών, περιορίζει την εξέλιξη τους και ανακουφίζει τον άρρωστο από τα συμπτώματά τους. Έγκαιρη ανίχνευση των επιπλοκών σημαίνει επίσης ότι ο νοσηλευτής δίνει ιδιαίτερη σημασία σε ότι ο άρρωστος αισθάνεται και εκφράζεται.<sup>20</sup>

Τα προβλήματα του αρρώστου, τα οποία μπορεί να προκύψουν κατά την ενδοφλέβια χορήγηση υγρών και φαρμάκων, διακρίνονται τοπικά και γενικά.

Τα τοπικά προβλήματα είναι κυρίως επιπλοκές που συμβαίνουν στο σημείο φλεβοκέντησης του αρρώστου.<sup>4</sup> Εκδηλώνονται με ή χωρίς πυρετό ή μικροβαιμία και κύρια κλινικά χαρακτηριστικά τους είναι η φλεβίτιδα, η πυώδης θρομβοφλεβίτιδα, η κυτταρίτιδα και η αφανής κλινικά λοίμωξη στο σημείο της φλεβοκέντησης.

Η φλεβίτιδα χαρακτηρίζεται από θερμή, ερυθρά και επώδυνη διόγκωση κατά μήκος της παρακεντημένης φλέβας και μπορεί να οφείλεται σε λοίμωξη ή σε μηχανικό ή χημικό ερεθισμό από το υγρό της έγχυσης.

Η πυώδης θρομβοφλεβίτιδα εκτός από τον τοπικό ερεθισμό συνοδεύεται από τα στοιχεία της φλεγμονής, δηλαδή από παρουσία πύου στον αυλό του αγγείου ή στο τραύμα της φλεβοκέντησης, που μπορεί να οδηγήσει σε μικροβαιμία και πολλές φορές απαιτείται χειρουργικός καθαρισμός στο σημείο της φλεγμονής.

Η κυτταρίτιδα είναι φλεγμονή που επεκτείνεται και στους γύρω ιστούς, ενώ η αφανής κλινικά λοίμωξη στο σημείο της φλεβοκέντησης χαρακτηρίζεται από απουσία έντονων τοπικών φαινομένων φλεγμονής. Συνήθως εκδηλώνεται με μικροβαιμία και απαιτεί καλλιέργεια του φλεβοκαθετήρα για την εντόπιση της λοίμωξης.<sup>1</sup>

Τα γενικά προβλήματα είναι επιπλοκές που αφορούν τον άρρωστο -σαν σύνολο- γιατί προκύπτουν από την επίδραση διαφόρων παραγόντων στην λειτουργία ζωτικών οργάνων του αρρώστου. Τέτοια επιπλοκή είναι η σηψαιμία της οποίας αιτία είναι η μη άσηπτη τεχνική ή το μολυσμένο διάλυμα. Τα

συμπτώματα της σηψαιμίας είναι η απότομη αύξηση της θερμοκρασίας, το ρίγος, η ταχυσφυγμία και η ταχυκαρδία.<sup>4</sup>

Πιο συγκεκριμένα η λοίμωξη από μόλυνση του υγρού έγχυσης είναι πιο σπάνια και εμφανίζεται σε ενδημική μορφή. Η μόλυνση του υγρού έγχυσης μπορεί να συμβεί:

α) κατά την παρασκευή του στο εργοστάσιο πριν διατεθεί για χρήση (ενδογενής μόλυνση - intrinsic contamination) και

β) κατά την προετοιμασία του για την έγχυση στο νοσοκομείο ή κατά την διάρκεια χορήγησης (εξωγενής μόλυνση - extrinsic contamination). Η σηψαιμία από την χορήγηση μολυσμένου διαλύματος εκδηλώνεται με τα ίδια συμπτώματα όπως και οι σηψαιμίες που οφείλονται σε άλλα αίτια.<sup>1</sup>

## Ε. ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ

Τροφική δηλητηρίαση αποκαλείται κάθε νόσος που προκαλείται με την κατανάλωση τροφής στην οποία εμπεριέχονται παθογόνα μικρόβια, οι τοξίνες τους ή χημικές ουσίες. Ένα επεισόδιο outbreak περιλαμβάνει συνήθως προσβολή περισσότερων ατόμων.

Επειδή ο ορισμός αυτός είναι, εν τούτοις, γενικός, για να χαρακτηριστεί ένα επεισόδιο ως τροφική δηλητηρίαση απαιτείται η προσβολή δύο τουλάχιστον ατόμων με παρόμοια νόσο, συνήθως γαστρεντερική, μετά από κατανάλωση του ίδιου τροφίμου, προερχόμενου από την ίδια πηγή. Εξαιρεση αποτελούν συγκεκριμένες καταστάσεις που εμφανίζονται μόνο ως τροφικές δηλητηριάσεις, π.χ αλλαντίαση, δηλητηρίαση απόμανιτάρια κ.λ.π., όπου αρκεί η προσβολή ενός ατόμου για το χαρακτηρισμό του γεγονότος ως επεισοδίου τροφικής δηλητηρίασης.

Τα αίτια των τροφικών δηλητηριάσεων διακρίνονται σε βακτηριακά, παρασιτικά, ιογενή και χημικά. Συγκεκριμένα οι τροφικές δηλητηριάσεις οφείλονται σε σαλμονέλες, σιγκέλλες, σταφυλόκοκκους, κλωστηρίδια και ιούς, αλλά υπάρχει και μεγάλη ποικιλία σπανιότερων αιτιών.

Οι πιο βαριές και συχνά θανατηφόρες τροφικές δηλητηριάσεις είναι η αλλαντίαση, η δηλητηρίαση από ορισμέναμανιτάρια και η παραλυτική δηλη-

τηρίαση από θαλασσινά που περιέχουν σαξιτονίνη.

Η άμεση θεραπευτική αντιμετώπιση συνίσταται στην αντικατάσταση απωλειών ύδατος και ηλεκτρολυτών. Η χρήση φαρμάκων που μειώνουν την κινητικότητα του εντέρου και γενικώς αντιεμετικών αποφεύγεται.<sup>22</sup>

## ΣΤ. ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ ΚΑΙ AIDS

### Ηπατίτιδα

Η ηπατίτιδα είναι φλεγμονή του ήπατος. Όταν προκαλείται από τοξική για το ήπαρ ουσία, ονομάζεται *τοξική* ή *φαρμακευτική* ηπατίτιδα. Ο πιο συνηθισμένος τύπος ηπατίτιδας είναι η *λοιμώδης*. Η λοιμώδης διακρίνεται στον τύπο Α και Β.

Ο τύπος Α ονομάζεται και *επιδημική* ηπατίτιδα. Είναι μία λοίμωξη του ήπατος που μπορεί να συμβαίνει σποραδικά ή κατά επιδημίες. Ο ιός του τύπου Α έχει πύλη εισόδου τον γαστρεντερικό σωλήνα, αλλά και λύσεις της συνεχείας του δέρματος. Υπάρχει στον γαστρεντερικό σωλήνα και το αίμα κατά την πρόδρομη και οξεία φάση της ικτερικής νόσου. Επίσης στα κόπρανα και το αίμα στον ανικτερικό τύπο της νόσου. Τέλος σπάνια, υπάρχει στους ασυμπτωματικούς φορείς.

Το στάδιο επώασης είναι 2-6 εβδομάδες. Συμβαίνει συνήθως σε περιοχές, όπου δεν εφαρμόζονται υγειονομικά μέτρα. Παρουσιάζεται συχνότερα το Φθινόπωρο και νωρίς τον Χειμώνα και προσβάλλει κυρίως τα παιδιά και τους νεαρούς ενήλικες.

Ο τύπος Β της ηπατίτιδας ονομάζεται ηπατίτιδα από ομόλογο ορό ή ηπατίτιδα θετικού αυστραλιανού αντιγόνου. Είναι η λοίμωξη του ήπατος που οφείλεται σε ιό, ο οποίος μεταδίδεται με ενοφθαλμισμό του μολυσμένου αίματος ή των προϊόντων του. Η μετάδοση του γίνεται μέσω μεταγγίσεων, ενέσεων, λύσεων συνεχείας του δέρματος, σεξουαλικής επαφής, αιμοδιύλισης κ.λ.π. Η ηπατίτιδα τύπου Β μπορεί ακόμα να μεταδοθεί μέσω της γαστρεντερικής οδού.

Το στάδιο επώασης είναι 6 εβδομάδες ως 6 μήνες. Τόσο τα παθολογικά

τομικά ευρήματα, όσο και τα κλινικά συμπτώματα είναι όμοια με εκείνα της επιδημικής ηπατίτιδας.<sup>23</sup>

Η θεραπεία της ηπατίτιδας συνίσταται στην απόλυτη ανάπαυση στο κρεβάτι για 2-3 μήνες, διαιτητικές οδηγίες, κορτικοστεροειδή, για μακρό χρονικό διάστημα, σε μικρές δόσεις βιταμίνες και μάλιστα Β<sub>12</sub>. Συμπτωματική θεραπεία και υπεράνοσος γ-σφαιρίνη<sup>24</sup>.

## AIDS

AIDS είναι ένα λοιμώδες νόσημα το οποίο οφείλεται στον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας. Προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων *Aquired Immune Deficiency* (Σύνδρομο Επίκτητης Ανεπάρκειας).<sup>25</sup>

Το AIDS πλήττει όλες τις περιοχές του κόσμου και προβάλλει έντονα με χαρακτηριστικά πανδημίας και "μάστιγας" του αιώνα μας. Η επίπτωση της νόσου διαφέρει από περιοχή σε περιοχή του πλανήτη.

Το AIDS είναι πολύ συχνότερο στους άντρες παρά στις γυναίκες με σχέση 13/1 περίπου. Οι ομάδες πληθυσμού με υψηλό κίνδυνο για AIDS είναι κυρίως οι ομοφυλόφιλοι ή αμφιφυλόφιλοι και άτομα που κάνουν χρήση ναρκωτικών ενδοφλεβίως.<sup>11</sup>

Ο τρόπος μετάδοσης του ιού είναι περιορισμένος, αν και το AIDS είναι μια μεταδοτική αρρώστια. Η μετάδοση του ιού από άτομο σε άτομο γίνεται με το αίμα. Το σπέρμα και τις κολπικές εκκρίσεις. Επομένως οι τρόποι μετάδοσης του είναι οι εξής:

**α. Αιματογενής:** ο ιός του AIDS μεταδίδεται με το ολικό αίμα, με τα κυτταρικά στοιχεία του αίματος, με το πλάσμα και τους παράγοντες πήξης. Αυτός βέβαια ο κίνδυνος αφορούσε μεταγγιζόμενους πριν το 1985, γιατί από το Σεπτέμβριο του 1985 άρχισε ο έλεγχος από τον ιό του AIDS των αιμοδοτών και κατά συνέπεια ο κίνδυνός να πάρει κάποιος μολυσμένο αίμα έχει ελαχιστοποιηθεί. Σε όλο τον κόσμο αποκλείονται ως αιμοδότες οι ομοφυλόφιλοι και οι τοξικομανείς. Στους τοξικομανείς που κάνουν χρήση ενδοφλεβίων ναρκωτικών με σύριγγες ή βελόνες κοινής χρήσης είναι δυνατή η μετάδοση του ιού και οφείλεται στη μεταφορά μικρής ποσότητας αίματος από το ένα άτομο

στο άλλο κατά την κοινή χρήση.

**Β. Σεξουαλική μετάδοση:** ο ιός ανιχνεύθηκε στο σπέρμα και το τραχηλικό έκκριμα φορέων. Ο ρόλος της γενετήσιας οδού στη μετάδοση του AIDS είναι σημαντικός. Κατά συνέπεια μολύνεται κανείς κάνοντας όλες τις σεξουαλικές πράξεις κατά φύση ή παρά φύση.

**Γ. Περιγεννητική και κάθετη μετάδοση:** Η μετάδοση γίνεται από τη μητέρα που έχει μολύνει το κύημα ή το νεογνό κατά τον τοκετό, λίγο μετά τη γέννηση και κατά τη διάρκεια του θηλασμού. Ο ιός μπορεί να απομονωθεί στο μητρικό γάλα και έχει βεβαιωθεί περίπτωση μόλυνσης νεογνού από θηλασμό. Η πιθανότητα προσβολής στην περιγεννητική περίοδο από την μητέρα στο παιδί είναι 50% περίπου.

**Δ. Άτυπη μετάδοση:** Είναι δυνατή η μετάδοση του ιού με την είσοδο μικρής ποσότητας αίματος ή άλλων μολυσματικών υγρών και εκκρίσεων από τις αμυχές του δέρματος. Αυτό μπορεί να συμβεί με την κοινή χρήση ξυριστικών μηχανών, οδοντόβουρτσας και ερωτικών αντικειμένων.

Τα συμπτώματα του AIDS είναι μη ειδικά και ασαφή και είναι τα εξής:

- απώλεια βάρους που μπορεί σταδιακά να φτάσει στο 20 - 30% του αρχικού βάρους.
- ανεξήγητος πυρετός και νυχτερινοί ιδρώτες
- αρθραλγίες
- ανεξήγητη διάρροια
- επίμονος ξηρός βήχας
- διόγκωση λεμφαδένων στο λαιμό και τις μασχάλες
- αλλοιώσεις στο δέρμα, στο εσωτερικό του στόματος στη μύτη και στα βλέφαρα.

Ακόμα δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία που να προκαλεί πλήρη ίαση στο ήδη μολυσμένο άτομο. Η θεραπεία είναι συμπτωματική έναντι των ευκαιριακών λοιμώξεων και καρκίνων. Ανάμεσα στα δραστικά φαρμακευτικά προϊόντα μόνο το AZT έδειξε ευνοϊκά αποτελέσματα σε αρκετούς πάσχοντες από το AIDS καθώς επίσης και στους φορείς.<sup>25</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

### Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Η πρόληψη της ασθένειας και η βελτίωση της υγείας είναι στόχοι πάντοτε παρόντες σε όλες τις εκδηλώσεις, δραστηριότητες και ερευνητικές μελέτες της νοσηλευτικής. Ο νοσηλευτής έχει απεριόριστες δυνατότητες να συμβάλλει καθημερινά στην πρόληψη της νόσου και την προαγωγή της υγείας, ακόμα και όταν νοσηλεύει τους αρρώστους του. Το επιτυγχάνει, όταν μεριμνά να προλαμβάνονται οι επιπλοκές και ενδοноσοκομειακές βλάβες, με τις επιστημονικές γνώσεις και δεξιότητες του. Όταν ακόμη ανακουφίζει τον άρρωστο σαν πρόσωπο με αξία και όταν με κάθε μέσο επιταχύνει την ανάρρωση και διδάσκει την ψυχοσωματική υγεία.

Η πρόληψη της νόσου περιλαμβάνει επίσης τη διάδοση των γνώσεων για:

- τα αίτια της νόσου και τους τρόπους αποφυγής των αιτιών αυτών.
- την έγκαιρη ανεύρεση και θεραπεία των ατόμων με μεταδοτικά νοσήματα.
- την εφαρμογή μέτρων παρεμποδίσσεως της εξαπλώσεως αυτών.
- την εξουδετέρωση των φυσικών και χημικών περιβαλλοντικών παραγόντων που προκαλούν νοσήματα.<sup>26</sup>

#### A. ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Τα τελευταία χρόνια ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως γίνεται με πολύ επιφύλαξη λόγω του μεγάλου κινδύνου μόλυνσης της ουροδόχου κύστε-

ως, των ουρητήρων και των νεφρών, γι' αυτό συνίσταται να αποφεύγεται. Όταν όμως θεωρείται απαραίτητος, πρέπει να γίνεται με άσηπτη τεχνική.<sup>20</sup>

### **πρόληψη**

1. αποφυγή του καθετηριασμού αν είναι δυνατόν.
2. χρήση κλειστού συστήματος παροχέτευσης και μάλιστα για το βραχύτερο δυνατό διάστημα (απομακρύνετε τον καθετήρα κατά προτίμηση μέσα σε πέντε μέρες).
3. ο διακοπτόμενος καθετηριασμός, η υπερηβική παροχέτευση μπορεί να μειώσουν τον κίνδυνο.
4. χρησιμοποιείτε εξοπλισμό μιας χρήσης αν είναι δυνατόν. Αποστειρώνετε τον με αυτόκαυστο αν ξαναχρησιμοποιείται.
5. εφαρμόζετε αυστηρή άσηπτη τεχνική, χρησιμοποιώντας τεχνική χωρίς επαφή με τα χέρια ή χρησιμοποιήστε γάντια. Πριν την εισαγωγή του καθετήρα, καθαρίστε το στόμιο της ουρήθρας, και απολυμάνετε τα χέρια, ανεξαρτήτως του αν φοράτε γάντια ή όχι. Απολυμάνετε τα χέρια πριν και μετά την κένωση των ούρων από το σάκο συλλογής και τη λήψη εργαστηριακών δειγμάτων<sup>6</sup>.
6. συχνή λήψη δείγματος ούρων<sup>27</sup>.
7. αποφύγετε τη διακοπή του κλειστού συστήματος. Χρησιμοποιείτε σύριγγα και βελόνα στη θέση δειγματοληψίας ούρων. Απολυμάνετε τα με οινόπνευμα και αφήστε τα να στεγνώσουν πριν τη χρήση. Αποφύγετε την αποσύνδεση του καθετήρα από το σάκο συλλογής εκτός αν είναι απαραίτητη. Χρησιμοποιείτε σάκους συλλογής με στρόφιγγα αν είναι δυνατόν.
8. στερεώστε τον καθετήρα στην εσωτερική πλευρά του ποδιού για να εμποδίσετε την μετακίνηση.
9. καθαρίζεται καθημερινά το σημείο επαφής καθετήρα - στομίου - ουρήθρας<sup>6</sup>.
10. τακτική παρατήρηση για σημάδια λοίμωξης<sup>27</sup>.
11. τήρηση αρχών διάθεσης υλικού μιας χρήσης που έχει χρησιμοποιηθεί<sup>20</sup>.



12. σε περίπτωση επιδημίας, απομονώστε τους ασθενείς που παρουσιάζουν στελέχη ανθεκτικά στα αντιβιοτικά<sup>6</sup>

## **B. ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Ο άρρωστος πρέπει να προστατεύεται από τυχόν πηγές μόλυνσης. Κάθε άτομο με αναπνευστική μόλυνση δεν επιτρέπεται να παρέχει φροντίδα ή να επισκέπτεται τον άρρωστο. Κάθε επί πλέον μόλυνση αυξάνει τις σε οξυγόνο ανάγκες.<sup>21</sup> Οι αναπνευστικές λοιμώξεις μπορούν σε μικρό ποσοστό να οδηγήσουν σε γενικευμένη σήψη, όταν δεν αντιμετωπιστούν έγκαιρα.<sup>15</sup>

Άρρωστοι που έχουν αναπνευστικές λοιμώξεις πρέπει να απομονώνονται. Το περιβάλλον πρέπει να είναι καθαρό. Ο άρρωστος και η οικογένεια πρέπει να διδάσκονται ό,τι αφορά στη λήψη προφυλακτικών μέτρων και τη θεραπεία των αναπνευστικών λοιμώξεων.<sup>21</sup>

### **Πρόληψη**

1. να απολυμαίνετε όλο τον εξοπλισμό όπως αναπνευστήρες, συσκευές ύγρανσης του αέρα, εσωτερικά κυκλώματα αναπνευστήρων, και συσκευές αναρρόφησης και να πλένετε τα δοχεία με την καταλληλότερη μέθοδο. Προτιμότερη είναι η απολύμανση με θερμότητα
2. αλλάζετε τα κυκλώματα των αναπνευστήρων κάθε 48 ώρες ή κάθε φορά που χρησιμοποιούνται σε άλλο ασθενή
3. προστατεύετε τους αναπνευστήρες με φίλτρα αδιαπέραστα από τα βακτήρια
4. διακόψτε τη μηχανική υποστήριξη της αναπνοής το συντομότερο δυνατό
5. το νοσηλευτικό προσωπικό να απολυμαίνει τα χέρια του μεταξύ των ασθενών. Να φοράτε γάντια για τις διαδικασίες αναρρόφησης
6. χρησιμοποιείτε αποστειρωμένους αναρροφητικούς καθετήρες για κάθε διαδικασία
7. χρησιμοποιείτε αντιβιοτικά για καθορισμένες ενδείξεις. Αποφεύγεται την προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών σε ασθενείς που βρίσκονται σε κωματώδη κατάσταση. Η επιλεκτική απομάκρυνση των μικροοργανισμών της

στοματοφαρυγγικής και της γαστρεντερικής οδού με αντιβιοτικά μερικές φορές είναι επιτυχής, ιδιαίτερα στους ασθενείς των μονάδων εντατικής θεραπείας. Ο κίνδυνος εμφάνισης ανθεκτικών στελεχών είναι ίσως αυξημένος<sup>6</sup>.

Η ενδοτραχειακή αναρρόφηση είναι ένας από τους κύριους μηχανισμούς με τον οποίο μπορεί να εισέλθει η λοίμωξη στο αναπνευστικό σύστημα και επομένως χρειάζεται να γίνει σχολαστική φροντίδα.

Οι βασικές αρχές είναι:

- ✓ χρήση μόνο των απαραίτητων για τον καθαρισμό των αναπνευστικών εισόδων
- ✓ εφαρμογή αντσηπτικής τεχνικής
- ✓ χρήση αποστειρωμένων γαντιών και στα δύο χέρια
- ✓ χρησιμοποίηση μια φορά αναρροφητικού καθετήρα και προσεκτική απομάκρυνσή του.

Οι αναπνευστικές εκκρίσεις θα πρέπει να απομακρύνονται προσεκτικά καθώς και πάλι αυτές μπορούν να προκαλέσουν μεγάλο κίνδυνο λοίμωξης, τόσο για το προσωπικό όσο και για τους ασθενείς.<sup>27</sup>

#### ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΜΕΤΑΔΙΔΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΟΔΟ

|  |   |
|--|---|
| Οι επισκέπτες πρέπει να ενημερώνουν τους νοσηλευτές πριν μπουν στο θάλαμο. |   |
| 1. Μοναχικό δωμάτιο:   | Απαραίτητο είναι η πόρτα του θαλάμου να παραμείνει κλειστή.   |
| 2. μπλούζα:  | Δεν είναι απαραίτητη.   |
| 3. μάσκα:  | για όσους μπαίνουν στο θάλαμο.  |
| 4. χέρια:  | πλύσιμο χεριών για όλους πριν την είσοδο και έξοδο από το θάλαμο.   |
| 5. γάντια:   | δεν είναι απαραίτητα.   |
| 6. αντικείμενα:  | που έχουν μολυνθεί από εκκρίματα πρέπει να απολυμαίνονται   |
| 7. προσοχή:  | τα άτομα που είναι ευπαθή σε κάποια συγκεκριμένη νόσο πρέπει να απομακρυνθούν από το χώρο του αρρώστου, ει- δάλλως πρέπει να χρησιμοποιήσουν μάσκα. |

Νοσήματα αναπνευστικού συστήματος όπου συνιστώνται οι παραπάνω προφυλάξεις:

- ανεμοβλογιά
- έρπητς ζωστήρ
- ιλαρά
- μηνιγγίτιδα μηνιγγοκκική
- μηνιγγοκοκαιμία
- παρωτίτιδα
- κοκίτης
- ερυθρά
- πνευμονική φυματίωση  
(με θετικά πτύελα)<sup>10</sup>

### Γ. ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Η περιποίηση του τραύματος περιλαμβάνει:

- ✓ φροντίδα τραυματικής χώρας
- ✓ καθαριότητα και αντσηψία του δέρματος γύρω από το τραύμα
- ✓ επίδεση του τραύματος

Η φροντίδα τραυματικής χώρας συνίσταται στην καθαριότητα και απολύμανση του τραύματος καθώς και στην εφαρμογή σ' αυτό θεραπευτικών μέσων ή φαρμάκων. Κατά την καθαριότητα του τραύματος απομακρύνονται νεκρωμένοι ιστοί, παροχετεύεται συγκέντρωση πύου ή άλλων υγρών από το τραύμα και καθαρίζεται με φυσιολογικό ορό ή άλλα υγρά μέσα.

Η απολύμανση της τραυματικής χώρας συνίσταται στην επάλειψή της με αντσηπτικό διάλυμα. Η εφαρμογή θεραπευτικών ή ανακουφιστικών μέσων μπορεί να περιλαμβάνει τοποθέτηση αντιβιοτικού φαρμάκου, έγχυση φαρμάκου, τοποθέτηση παροχετευτικού σωλήνα ή γάζας κλπ.

Η καθαριότητα και αντσηψία του δέρματος γύρω από το τραύμα συνίσταται στον καθαρισμό του δέρματος γύρω από αυτό με βενζίνη ή αιθέρα με κινήσεις από το κέντρο προς την περιφέρεια και απολύμανσή του.<sup>28</sup>

Η επίδεση εφαρμόζεται σε ένα τραύμα όταν συντρέχει ένας από τους παρακάτω λόγους:

1. για να προσφέρει ένα κατάλληλο περιβάλλον στην πληγή για να κλείσει.
2. για να απορροφήσει τις παροχeteύσεις του τραύματος.
3. για να ακινητοποιήσει το τραύμα.
4. για προστατέψει το τραύμα από επαφή με άλλο ακάθαρτο ιματισμό ή κάποια άλλη μηχανική βλάβη.
5. για προφυλάξει το τραύμα από κάποια βακτηριακή μόλυνση και να μην μολυνθεί από εκκρίσεις, εμετούς και ούρα.
6. για να προάγει την αιμόσταση με μία πιεστική επίδεση.
7. για προσφέρει πνευματική και φυσική άνεση στον ασθενή<sup>29</sup>.

### **Συνθήκες περιβάλλοντος σε περιποίηση τραύματος**

1. Για την ελαχιστοποίηση της μικροβιοφόρου σκόνης στο θάλαμο κατά την ώρα περιποίησης του τραύματος:

- ♦ διακόψτε 30 λεπτά τουλάχιστον πριν από την αρχή της νοσηλείας δραστηριότητες όπως στρώσιμο ή τακτοποίηση κρεβατιού, καθαριότητα δωματίου και επίπλων και οτιδήποτε δημιουργεί σκόνη..
- ♦ προσωπικό με αναπνευστικές μολύνσεις δεν ασχολείται με περιποίηση τραύματος.
- ♦ κατά τη διάρκεια της περιποίησης του τραύματος έχετε την πόρτα και τα παράθυρα του χώρου, όπου γίνεται η νοσηλεία, κλειστά.
- ♦ περιορίστε στο ελάχιστο τις δραστηριότητες στο θάλαμο (τράβηγμα κουρτινών ή μόνιμου παραβάν, τίναγμα ιματισμού κ.α.)
- ♦ απαγορεύεται το επισκεπτήριο και μειώνεται η κυκλοφορία των αρρώστων και του προσωπικού στο θάλαμο στο ελάχιστο δυνατό κατά τη διάρκεια της περιποίησης του τραύματος.
- ♦ περιορίστε τις συζητήσεις των αρρώστων και του προσωπικού στο θάλαμο

2. Περιορίζεται ο κίνδυνος να γίνουν τα χέρια φορείς μικροοργανισμών στο τραύμα ή να μολύνουν το υλικό που χρησιμοποιείτε για την περιποίηση του, όταν πλένονται με επιμέλεια πριν από κάθε αλλαγή και εφόσον δεν διατηρούνται μεγάλα νύχια ή όταν χρησιμοποιούνται αποστειρωμένα γάντια. Η συχνότερη μετάδοση μικροβίων γίνεται με τα χέρια.<sup>20</sup>

## Πρόληψη

Όταν πρόκειται για χειρουργικούς ασθενείς, στο θάλαμο θα πρέπει να εφαρμόζονται τα εξής:

- εισαγωγή του ασθενή όσο το δυνατόν αργότερα (πλησιέστερα στην ημέρα της εγχείρησης)
- μη ξυρίζετε τον ασθενή: αν είναι απαραίτητο, ξυρίστε τον ή κόψτε του τις τρίχες με ψαλίδι ακριβώς πριν την εγχείρηση
- αφήστε τον επίδεσμο στο τραύμα για 48 ώρες μετά την εγχείρηση
- αν είναι απαραίτητη η παροχέτευση, χρησιμοποιήστε κλειστό σύστημα. Απομακρύνεται την το ταχύτερο δυνατόν
- δώστε στον ασθενή εξιτήριο το νωρίτερα δυνατόν<sup>6</sup>

## ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΚΑΙ ΤΟ ΤΡΑΥΜΑ

Οι επισκέπτες πρέπει να ενημερώνουν τους νοσηλευτές πριν μπουν στο θάλαμο.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Μοναχικό δωμάτιο: | Απαραίτητο   |
| 2. μπλούζα:          | Άτομα που έρχονται σε άμεση επαφή με τον άρρωστο πρέπει να φορούν μπλούζα      |
| 3. μάσκα:            | Δεν είναι απαραίτητη εκτός αν κάνουν αλλαγή επιδέσμων                          |
| 4. χέρια:            | Πλύσιμο των χεριών όλων των ατόμων πριν την είσοδο και την έξοδο απ' το θάλαμο |
| 5. γάντια:           | Για όσους έρχονται σε άμεση επαφή με τον άρρωστο                               |
| 6. αντικείμενα:      | Ειδική προφύλαξη είναι απαραίτητη, για όργανα επιδέσμων και ασπρόρουχα.        |

Νοσήματα που συνιστώνται προφυλάξεις:

- τραύματα και φλεγμονές από χρυσίζων σταφυλόκοκκο και στρεπτόκοκκο Α.
- αεριογόνος γάγγραινα
- μολυσματικό κηρίο
- εκτεταμένα εγκαύματα, μη μολυσμένα από χρυσίζων σταφυλόκοκκο και στρεπτόκοκκο Α
- δερματικές μολύνσεις από στρεπτόκοκο<sup>10</sup>

### ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ

Σαν κατάκλιση ορίζεται η κυτταρική νέκρωση μιας περιοχής του σώματος που προκαλείται από διακοπή της μικροκυκλοφορίας στους ιστούς αυτής της περιοχής.

Οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για τη δημιουργία κατακλίσεων<sup>4</sup> διακρίνονται σε τοπικούς και γενικούς.

Οι τοπικοί παράγοντες που συντελούν στη δημιουργία κατάκλισης είναι οι εξής:

1. Καθετί το οποίο επηρεάζει την κυκλοφορία του αίματος σε ορισμένη έκταση του σώματος με την πρόκληση τοπικής πίεσης, όπως συνεχής κατάκλιση του αρρώστου στην ίδια θέση, πίεση του σώματος του ασθενούς από ξένα σώματα, όπως ψίχουλα, πτυχές ρουχισμού, μολύβια, κουμπιά κ.λ.π, πίεση προκαλούμενη από το βάρος του σώματος του αρρώστου κ.α
2. Η κακή τοποθέτηση και αφαίρεση της σκωραμίδας.
3. Η υγρασία του δέρματος.
4. Η μη καλή καθαριότητα του δέρματος κ.λ.π.

Οι γενικοί παράγοντες που προδιαθέτουν τον ασθενή για δημιουργία κατακλίσεων είναι οι εξής:

1. Αφυδάτωση μετά από πολλές κενώσεις ή εμετούς
2. Ασθένειες του νευρικού συστήματος, που επιφέρουν παραλύσεις όπως παραπληγία, ημιπληγία, τετραπληγία
3. Ασθένειες που προκαλούνται από διαταραχή των ενδοκρινών αδένων, όπως σακχαρώδης διαβήτης
4. Ηλικία του ατόμου. Ηλικιωμένοι και μικρά παιδιά προσφέρονται στη δημιουργία κατακλίσεων ένεκα της φύσεως του δέρματος
5. Μεγάλο αδυνάτισμα. Μειώνεται η αντίσταση του οργανισμού και λεπταίνει ο υποδόριος ιστός
6. Μεγάλη παχυσαρκία. Αυξάνεται το βάρος και έτσι προκαλείται μεγαλύτερη πίεση σε ευαίσθητα σημεία
7. Οι κακοήθεις επεξεργασίες
8. Νοσήματα κατά τα οποία ο ασθενής τρέφεται ελλιπώς
9. Εμπύρετα νοσήματα κατά τα οποία η κυκλοφορία των μικροβίων και τοξινών ελαττώνει την άμυνα των κυττάρων.
10. Παραμονή του αρρώστου στο κρεβάτι για μεγάλο διάστημα<sup>28</sup>

### **Προληπτικά μέτρα κατακλίσεων**

- Αλλάζετε συχνά θέση στον άρρωστο τουλάχιστον ανά 2ωρο. Με τον τρόπο αυτό αμβλύνεται η πίεση των μυών και των τριχοειδών αγγείων, προσάγεται περισσότερο αίμα και την ισχαιμία διαδέχεται αντιδραστική υπεραιμία.<sup>4</sup> Επίσης κάθε 2 ώρες θα πρέπει να μαλάσσονται οι μύες της γαστροκνημίας για αποφυγή θρόμβωσης και παθητικές κινήσεις των άκρων για αποφυγή παραμορφώσεων.<sup>30</sup>
- Συχνή παρακολούθηση του δέρματος στα σημεία που πιέζονται για την τυχόν εμφάνιση κοκκινίλας

- Χρησιμοποίηση αεροθαλάμου ή άλλου μέσου για ελάττωση της πίεσεως των μελών, που δέχονται το βάρος του σώματος
- Προσοχή κατά την τοποθέτηση και αφαίρεση της σκωραμίδας , να μην παρατείνεται η παραμονή του ασθενούς σ' αυτή, πέραν του επιβεβλημένου χρόνου<sup>28</sup>
- Αποφεύγεται να δίνεται θέση στον άρρωστο από την πλευρά της κατάκλισης. Σηκώνετε τον άρρωστο το ταχύτερο δυνατό<sup>4</sup>
- προφύλαξη να μη διαποτιστεί το δέρμα των ασθενών από απώλειες ούρων ή κοπράνων, με επάλειψη ελαιωδών ουσιών
- Διατήρηση των κλινοσκεπασμάτων καθαρών και τεντωμένων.

Η προσπάθεια προλήψεως κατακλίσεων γίνεται για κάθε ασθενή που προσφέρεται στη δημιουργία τους, εντονότερα όμως και συστηματικότερα στους ασθενείς οι οποίοι εμφανίζουν τα πρώτα συμπτώματα δημιουργίας κατακλίσεων.<sup>28</sup>

## Δ. ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΠΟ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.

### Παράγοντες κινδύνου.

Η συχνότητα λοίμωξης αυξάνει ανάλογα με:

- τη διάρκεια του καθετηριασμού
- κάθε διακοπή του κλειστού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των ενέσεων στα συστήματα χορηγήσεων, των αλλαγών των σάκων ή των φιαλών έγχυσης, ή των προσθηκών στο υγρό έγχυσης<sup>6</sup>.

### Πρόληψη.

Για την πρόληψη των λοιμώξεων από ενδοφλέβιες παροχές συνιστάται:



1. Η ενδοφλέβια θεραπεία να χρησιμοποιείται μόνο σε απόλυτη ανάγκη<sup>1</sup>.
2. Εξετάστε το δοχείο για ύπαρξη θολερότητας, αιωρούμενων σωματιδίων ή βλάβης.
3. Προσθέστε τα φάρμακα στο έγχυμα με άσηπτες προφυλάξεις, κατά προτίμηση στο φαρμακείο σε θαλαμίσκο με νηματοειδή ροή αέρος<sup>6</sup>.
4. Το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να πλένει τα χέρια του, με σαπούνι πριν τοποθετήσει στον άρρωστο ενδοφλέβια παροχή και να χρησιμοποιεί αποστειρωμένα γάντια στην περίπτωση που η ενδοφλέβια παροχή τοποθετείται σε κεντρική φλέβα π.χ στην ομφαλική ή την υποκλείδιο καθώς επίσης, και όταν γίνεται αποκάλυψη.
5. Εξελκωμένες και ερεθισμένες περιοχές πρέπει να αποφεύγονται.
6. Εάν ένα φάρμακο είναι γνωστό ότι προκαλεί εκδορές, πρέπει να χορηγείται πρώτο, γιατί στην αρχή η φλέβα είναι υγιής, και ο κίνδυνος για έγχυση είναι μικρότερος<sup>31</sup>.
7. Να γίνεται καλή αντισηψία του δέρματος επί 30 δευτερόλεπτα τουλάχιστον, πριν την φλεβοκέντηση με διάλυμα ιωδίου 1 - 2% σε αλκοόλη ή με χλωρεξιδίνη ή betadine ή αλκοόλη 70%.
8. Να προτιμάται η απλή επιδερμική οδός τοποθέτησης της ενδοφλέβιας παροχής από την αποκάλυψη, όπως επίσης και οι περιφερικές φλέβες από τις κεντρικές, ιδιαίτερα δε, των άνω άκρων<sup>1</sup>.
9. Εισάγετε το φλεβοκαθετήρα χωρίς να αγγίξετε την επιφάνειά του ή τη θέση εισαγωγής με τα χέρια.
10. Καλύπτετε τη θέση εισαγωγής του καθετήρα με γάζα ή αντίστοιχα αποστειρωμένο επίδεσμο ή καθαρό ημιδιαπερατό προσκολλώμενο επίδεσμο που επιτρέπει επιθεώρηση της θέσης.
11. Ασφαλίστε τον φλεβοκαθετήρα στερεώνοντας τον στο δέρμα για να αποτραπεί η μετακίνηση μέσα στη φλέβα.

12. Απολυμάνετε τις θέσεις ενέσεων με οινόπνευμα και αφήστε τις να στεγνώσουν.
13. Επιθεωρείτε τη θέση εισαγωγής καθημερινά. Χρησιμοποιείτε καλή άσηπτη τεχνική όταν αλλάζεται ο επίδεσμος. Πλένετε τα χέρια πριν από κάθε διαδικασία συντήρησης<sup>6</sup>.
14. Να αλλάζει πάντα η θέση της φλεβοκέντησης και όλο το σύστημα της ενδοφλέβιας παροχής (βελόνες, συσκευή έγχυσης, ορός) κάθε 48 - 72 ώρες. Αν όμως αυτό δεν είναι δυνατό, π.χ σε αποκάλυψη ή κεντρικές παροχές, πρέπει στο τραύμα της φλεβοκέντησης και στο γύρω τμήμα του φλεβοκαθετήρα να γίνεται καθημερινή περιποίηση με αντισηπτικό και κάλυψη με αποστειρωμένη γάζα καθώς επίσης και συχνή αλλαγή της συσκευής έγχυσης, κατά προτίμηση με κάθε νέο ορό.
15. Ταυτόχρονη λήψη καλλιέργειας αίματος από τον ασθενή, το υποδόριο τμήμα του φλεβοκαθετήρα και του σε χρήση ενδοφλέβιου διαλύματος για να διευκρινιστεί η εστία της λοίμωξης.
16. Αν απομονωθεί μικρόβιο από το ενδοφλέβιο σε χρήση διάλυμα πρέπει να μην χρησιμοποιηθούν διαλύματα της ίδιας εταιρίας μέχρι να διαπιστωθεί η πηγή μόλυνσης του διαλύματος.
17. Εκπαίδευση όσων ασχολούνται με την προετοιμασία ενδοφλέβιων διαλυμάτων για έγχυση, τήρηση κατάλληλων συνθηκών για την ανάμειξη των ενδοφλέβιων διαλυμάτων και έλεγχος της στειρότητας πριν χρησιμοποιηθούν<sup>1</sup>

*-Άλλες απαιτήσεις.*

- Εξασφαλίστε ότι η διαδικασία αποστείρωσης των υγρών παρακολουθείται σε βάση ρουτίνας και ότι τα υγρά δεν έχουν πυρετογόνες ουσίες.
- Αποφύγετε τη μόλυνση του δοχείου που απαιτείται θέρμανση ή τήξη σε ένα λουτρό ύδατος. Οι βελόνες από ανοξείδωτο ατσάλι παρουσιάζουν τα χαμηλότερα ποσοστά λοιμώξεων. Οι καθετήρες από τεφλόν σχετίζονται επίσης με

χαμηλό ποσοστό λοιμώξεων και μπορεί να ενδείκνυται αν ο καθετηριασμός είναι παρατεταμένος.

- Το προσωπικό που εισάγει καθετήρες και συντηρεί την έγχυση πρέπει να είναι καλά εκπαιδευμένο. Τα ποσοστά λοίμωξης είναι συχνά χαμηλά, όταν χρησιμοποιούνται ομάδες έμπειρες στις ενδοφλέβιες διαδικασίες.

### **Ε. ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΡΟΦΙΚΩΝ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ.**

Οι γενικές αρχές φροντίδας, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στις περιοχές χειρισμού των τροφίμων είναι:

1. Αγορά καλής ποιότητας τροφίμων από αξιόπιστους πωλητές.
2. Κατάλληλη αποθήκευση τροφίμων μετά την αγορά.
3. Κατάλληλη προετοιμασία και χρησιμοποίηση.
4. Κατάλληλοι μέθοδοι σερβιρίσματος των τροφίμων (τα ζεστά φαγητά να σερβίρονται ζεστά, τα κρύα τρόφιμα να σερβίρονται κρύα).
5. Φροντίδα των τροφίμων που περισσεύουν.
6. Εκπαίδευση του προσωπικού που ασχολείται με τα τρόφιμα<sup>32</sup>.

Είναι προφανές ότι οι τροφικές δηλητηριάσεις οφείλονται στον λανθασμένο χειρισμό των τροφίμων<sup>14</sup>.

### **Γενικοί κανόνες υγιεινής και πρόληψης τροφικών δηλητηριάσεων.**

⇒ Τα μαγειρευμένα τρόφιμα να μην έρχονται σε επαφή με τα ωμά, ούτε άμεση ούτε μέσω χεριών, επιφανειών, μαχαιριών ή άλλων εργαλείων.

⇒ Να γίνεται πλήρη απόψυξη των κατεψυγμένων.

⇒ Τα τρόφιμα που τρώγονται ωμά π.χ σαλάτες, φρούτα, να πλένονται σχολαστικά.

- ⇒ Τα χέρια να πλένονται σχολαστικά πριν και μετά την επαφή με κάθε τρόφιμο, ωμό ή μαγειρευμένο.
- ⇒ Τα μαχαίρια ή άλλα εργαλεία να πλένονται με βραστό νερό.
- ⇒ Να μην ασχολούνται με τρόφιμα άτομα με διάρροια ή διαπυήσεις του δέρματος.
- ⇒ Να καταπολεμούνται συνεχώς έντομα και τρωκτικά.
- ⇒ Γενικώς ασθενή κατοικίδια ζώα να υποβάλλονται σε κτηνιατρική φροντίδα αμέσως.
- ⇒ Μετά το μαγείρεμα τα τρόφιμα να καταναλώνονται αμέσως ή να κρυώνουν γρήγορα και να τοποθετούνται στο ψυγείο.
- ⇒ Να μην βάζουμε μαχαίρια στο στόμα μας κατά το φαγητό.
- ⇒ Να αποφεύγεται η παρασκευή οικιακών κονσερβών.
- ⇒ Να αποφεύγεται η βρώση αυτοφυών μανιταριών.
- ⇒ Να αποφεύγεται η βρώση πατατών που έχουν φυτρώσει και πρασινίσει<sup>22</sup>.

Τα άτομα που ασχολούνται με την παρασκευή των φαγητών στο χώρο του νοσοκομείου πρέπει να λάβουν οδηγίες για να επιδείξουν ικανότητες στα ακόλουθα:

- Προσωπική υγιεινή όπως αρμόζει σε πρακτικές και αρχές ελέγχου λοιμώξεων.
- Κατάλληλες ευκολίες πλύσιματος χεριών πρέπει να είναι διαθέσιμες και να εφαρμόζεται αυστηρά, προσεκτικό και συχνό πλύσιμο χεριών.
- Ένα σύστημα για άμεση αναφορά όλων των λοιμώξεων ιδιαίτερα εκείνων που αναπνευστικού, του γαστρεντερικού συστήματος και του δέρματος και όλων των άλλων ασθενειών που θα προλαμβάνουν την άμεση επαφή με τις τροφές. Όλες οι περιπτώσεις τροφικής δηλητηρίασης πρέπει να αναφέρονται ταχέως στις αρμόδιες υπηρεσίες. (Όλα τα μενού πρέπει να διατηρούνται για 30 ημέρες έτσι ώστε οι επιδημίες να ερευνώνται επαρκώς).

- Κατάλληλη επίβλεψη, χειρισμός προετοιμασία, προετοιμασία, σερβίρισμα και αποθήκευση των τροφίμων.
- Κατάλληλος και ασφαλής χειρισμός του εξοπλισμού.
- Γενική υγιεινή και ασφάλεια σερβιρίσματος των τροφίμων.
- Κατάλληλη μέθοδος διάθεσης απορριμμάτων.
- Γραπτές οδηγίες της επιτροπής ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων πρέπει να είναι διαθέσιμες στο προσωπικό της Υπηρεσίας Διατροφής<sup>32</sup>.

-Συχνά λάθη.

1. Χρήση αντιβιοτικών σε όλες τις τροφικές δηλητηριάσεις και όλες τις διάρροιες αδιακρίτως.
2. Χρήση αντιδιαρροϊκών και αντιεμετικών φαρμάκων από την αρχή, δηλαδή πριν απομακρυνθούν όλες βλαπτικές ουσίες υπάρχουν ακόμη στον αυλό του πεπτικού συστήματος.
3. Μη αναζήτηση του υπόπτου τροφίμου πριν παταχθεί. Η εξέταση αυτού του τροφίμου μπορεί να είναι πολύτιμη.
4. Αποτυχία διαγνώσεως οξείας χειρουργικής κοιλίας που υποδύεται τροφική δηλητηρίαση, ίσως αν συνυπάρχουν και τα δύο, και μάλιστα αν έχουν προσβληθεί πολλά άτομα από τροφική δηλητηρίαση, ένας μόνο εκ των οποίων έχει και οξεία κοιλία<sup>22</sup>.

## **ΣΤ. ΠΡΟΛΗΨΗ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ ΚΑΙ AIDS.**

*Ενδοноσοκομειακή μετάδοση των HBV και του HIV.*

- Τρυπήματα από βελόνες και τραύματα από αιχμηρά αντικείμενα (οι βελόνες από αυλό είναι πιο επικίνδυνες από τις συμπαγείς).
- Μετάγγιση αίματος και σχετικών προϊόντων.

- Μόλυνση βλεννογόνων ή αλλοιώσεων του δέρματος από αίμα (πολύ σπάνια).

### **Παράγοντες κινδύνου.**

Ασθενείς υψηλού κινδύνου.

- Ομοφυλόφιλοι, αμφοτεροφυλόφιλοι (η συχνότητα στους ετεροφυλόφιλους είναι υψηλή στις Αφρικανικές χώρες κάτω από τη Σαχάρα, αυξανόμενη στις άλλες περιοχές).
- Ναρκομανείς.
- Αιμορροφιλικοί (μειώνονται λόγω της εξέτασης του αίματος και των προϊόντων αίματος).
- Ερωτικοί σύντροφοι των προηγούμενων ή παιδιά μολυσμένων μητέρων<sup>6</sup>.

### *Πρόληψη της ηπατίτιδας.*

Χορήγηση γ-σφαιρίνης που προφυλάσσει από τη λοιμώδη ηπατίτιδα αναφορικά με την εμφάνιση ίκτερου, όχι όμως όσον αφορά την εμφάνιση λειτουργικών ανωμαλιών. Επίσης η γ-σφαιρίνη προφυλάσσει και από την ηπατίτιδα «εξ' ομολόγου ορού» στα 2/3 περίπου των περιπτώσεων. Όταν προσβληθεί το άτομο από τη νόσο, η γ-σφαιρίνη μπορεί να μην αναστείλει την εμφάνισή της, αλλά συντελεί στην ήπια διαδρομή της.

Υγιεινή διαβίωση, δηλαδή υγιεινή του νερού, καθαριότητα και απολύμανση των αποχωρητηρίων με αντισηπτικά διαλύματα, προφύλαξη από επαφή με ιματισμό αρρώστου και χρησιμοποίηση ατομικών αντικειμένων του.

Η προφύλαξη από μολύνσεις με ενέσεις πραγματοποιείται με το χρησιμοποίηση συριγγών και βελόνων μιας χρήσεως και λήψεως μέτρων για την άμεση καταστροφή τους. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης σύριγγας και βελόνης πολλών χρήσεων, επιβάλλεται καλή αποστείρωση σε ξηρό κλίβανο στους 160 °C για μια ώρα.

Προστασία των ατόμων που έρχονται σε επαφή με τον άρρωστο (αδελφές, ιατροί, οικείοι, κ.λ.π).

όσοι έχουν λύση συνεχείας ιστού πρέπει στην άμεση επαφή με τον άρρωστο να φορούν προστατευτικά γάντια και σε πιθανότητα μόλυνσεως, γίνεται η γ-σφαιρίνη.

Αυστηρή επιλογή των δοτών αίματος. Αποκλείονται τα άτομα που έχουν ιστορικό ηπατίτιδας και θετικό Αυστραλιανό (Au) αντιγόνο. Σήμερα για την προφύλαξη από την ηπατίτιδα «εξ' ομολόγου ορού» γίνεται ειδικός εμβολιασμός<sup>28</sup>.

Επιπλέον θα πρέπει να τηρούνται τα εξής:

1. Να εξετάζετε το αίμα και τα σχετικά προϊόντα που προέρχονται από αιμοδοσία π.χ τον παράγοντα VIII για τους αιμοφιλικούς.
2. Να παρέχετε ανοσοποίηση για την ηπατίτιδα β.
3. Να καλύπτετε τα κοψίματα στα χέρια του προσωπικού με αδιαπέραστο επίδεσμο (να χρησιμοποιούνται γάντια αν είναι δυνατόν).
4. Να αποφεύγετε τα τρυπήματα από βελόνες και τα τραύματα από αιχμηρά εργαλεία.
5. Να πετάτε αμέσως τα αιχμηρά αντικείμενα σε ειδικό δοχείο ου δεν μπορεί να τρυπηθεί από αυτά. Μη ξανακαλύπτεται τις βελόνες εκτός αν είναι ασφαλές να το κάνετε αυτό.
6. Να πλένετε αμέσως το αίμα που έχει χυθεί απάνω στο δέρμα, τα μάτια ή τους βλεννογόνους με μεγάλη ποσότητα νερού.
7. Να φοράτε γάντια και να πλένετε τα χέρια σας μετά την επαφή με αίμα ή σωματικά υγρά.
8. Να ξεπλένετε το χυμένο αίμα γρήγορα και να απολυμαίνεται με έναν παράγοντα που απελευθερώνει χλώριο.

9. Να κλείνετε τα μολυσμένα είδη ιματισμού ή απορρίμματα σε αδιαπέραστες σακούλες πριν υποβληθούν στις περαιτέρω αναγκαίες διαδικασίες ή πριν απορριφθούν.

### **Απομόνωση σωματικών ουσιών.**

Επεκτείνετε τις γενικές προφυλάξεις ώστε να προληφθεί η επαφή με όλα τα σωματικά υγρά, εκκρίσεις και απεκκρίματα. Απλό πλύσιμο των χεριών μπορεί να είναι αποτελεσματικό αν δεν υπάρχουν διαθέσιμα γάντια ή αν είναι πολύ ακριβά. Αν τρυπηθεί το δέρμα υποβοηθήστε την αιμορραγία, πλύνετε πολύ καλά το δέρμα με νερό και αναφέρετε το περιστατικό στην υπηρεσία επαγγελματικής υγείας ή στον υπεύθυνο γιατρό. Αν ο ασθενής είναι γνωστό ότι είναι θετικός για το HBV, στο μέλος του προσωπικού που τρυπήθηκε θα πρέπει να χορηγηθεί ανοσοσφαιρίνη κατά της Ηπατίτιδας Β, αν δεν είναι ανοσοποιημένο, και μία αναμνηστική δόση του εμβολίου, αν το επίπεδο των αντισωμάτων είναι κάτω από 50 διεθνείς μονάδες (WHO) ανεξαρτήτως της κατάστασης του ασθενή. Πρέπει να αρχίσει ανοσοποίηση κατά της Ηπατίτιδας Β στο προσωπικό που δεν παρουσιάζει ανοσία.

Αν ο ασθενής είναι γνωστό ότι είναι θετικός για τον HIV, εξετάστε το ενδεχόμενο άμεσης προφύλαξης με ζιδοβονδίνη. Πρέπει να δοθούν συμβουλές το συντομότερο δυνατόν και να δοθεί στο μέλος του προσωπικού η επιλογή της συνεχιζόμενης πρόφύλαξης.

Το προσωπικό που είναι γνωστό ότι είναι θετικό για το αντιγόνο e της Ηπατίτιδας Β δεν θα πρέπει να συμμετέχει σε επεμβατικές διαδικασίες. Πρέπει να δημιουργηθεί μία νοσοκομειακή ιατρική συμβουλευτική ομάδα για την αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων.<sup>6</sup>

### *Εμβόλια κατά της ηπατίτιδας Β.*

Δύο τύποι εμβολίων:

A. Παρασκευή από οροθετικά άτομα.

B. Παρασκευή με τη μέθοδο της γενετικής μηχανικής.



### **1η κατηγορία (Vaccin Hevac B)**

Δοσολογία 0 - 1 - 2 μήνες.

Έλεγχος τίτλου αντισωμάτων.

Αναμνηστική δόση σε 12 μήνες.

### **2η κατηγορία (Engerix).**

Δοσολογία 0 - 1 - 2, 12 μήνες (ταχεία προστασία).

0 - 1 - 6 μήνες (όχι άμεσος κίνδυνός).

Σχήμα ρουτίνας 0 - 1 - 6 μήνες.

Για τις δύο κατηγορίες επαναληπτική δόση:

5 - 7 χρόνια.

Η χορήγηση γίνεται ενδομυϊκά στο δελτοειδή μυ<sup>33</sup>.

### **ΠΡΟΛΗΨΗ AIDS.**

Η ταχύτατη εξάπλωση του AIDS σε κάθε περιοχή της γης επιβάλλει την επείγουσα λήψη προληπτικών μέτρων. Επειδή σήμερα δεν υπάρχει προφυλακτικό εμβόλιο ή ριζική θεραπεία, πρέπει η πρόληψη (ή τουλάχιστον η επιβράδυνση του ρυθμού εξάπλωσης της επιδημίας) να βασιστεί στην ευαισθητοποίηση, κινητοποίηση και επαγρύπνηση των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας, στην πρόληψη της διασποράς κατά τη νοσηλεία των ασθενών, στον έλεγχο των φορέων και στην ενημέρωση του πληθυσμού (για τροποποίηση των μορφών συμπεριφοράς που εκθέτουν σε λοίμωξη, αλλά και για την αποφυγή πανικού ή ακατάλληλης συμπεριφοράς προς ασθενείς και φορείς). Ιδιαίτερα η προσπάθεια πρέπει να εστιαστεί στον σεξουαλικά ενεργό πληθυσμό με ιδιαίτερη έμφαση σε ναυτικούς, ταξιδιώτες και κατοίκους τουριστικών περιοχών (διάδοση χρήσης ελαστικού προφυλακτικού, αποφυγή πολλών ερωτικών συντρόφων)<sup>11</sup>.

Τα άτομα που ασχολούνται με τη νοσηλεία ασθενών με AIDS πρέπει να γνωρίζουν τα εξής:

1. Από τη στιγμή της εισαγωγής του αρρώστου στο νοσοκομείο ελέγχεται η διανοητική και ψυχική κατάσταση, κατά πόσο έχει προσαρμοστεί και είναι ικανός να καταλάβει και να εφαρμόσει την ατομική υγιεινή.
2. Επιβάλλεται η παραχώρηση ιδιαίτερου δωματίου σε όλους τους αρρώστους των πιο πάνω κατηγοριών. Αυτό για να αποφευχθεί η μετάδοση λοιμώξεων σε, ή από άλλους ασθενείς.
3. Συντονισμός της διδασκαλίας και της φροντίδας η οποία πρέπει να γίνεται με την συμμετοχή όλων των γιατρών και του νοσηλευτικού προσωπικού. Τόσο η προς τον άρρωστο συμπεριφορά όσο και ο τρόπος αντιμετώπισης του πρέπει να είναι σταθερός και ομοιόμορφος από όλο το προσωπικό.
4. Όσον αφορά τη προσωπική υγιεινή του αρρώστου όταν πρόκειται για συνεργάσιμο άτομο, διδάσκεται τι πρέπει να τηρεί κατά το διάστημα της παραμονής του στο νοσοκομείο όπως πλύσιμο χεριών κ.λ.π. επίσης όπως γίνεται η μόλυνση με μικρόβια, ιούς κ.α.
5. Το επισκεπτήριο θα πρέπει να είναι περιορισμένο, υπό τον έλεγχο της υπεύθυνης νοσηλεύτριας του τμήματος.
6. Κατά τη διάρκεια της παραμονής του αρρώστου στο νοσοκομείο κρατάμε τα ίδια εφόδια στο δωμάτιο του ασθενούς όπως θερμόμετρο, σφυγμομανόμετρο, πτυελοδοχείο κ.α. Τα αναλώσιμα εφόδια που μένουν στο δωμάτιο πρέπει να περιορίζονται στην ημερήσια αναγκαία ποσότητα. Ατομικά αντικείμενα όπως ξυριστικές μηχανές, οδοντόβουρτσες δεν πρέπει να μοιράζονται σε άλλους ασθενείς. Θα πρέπει τα στόματα και τα μαξιλάρια του ασθενούς να είναι ντυμένα με αδιάβροχο, δεν πρέπει επίσης να χρησιμοποιούνται παραμάνες και καρφίτσες με τις οποίες μπορεί πολύ εύκολα να προκληθεί τραυματισμός.
7. Θα πρέπει να γίνεται ειδική ενημέρωση των εργαστηριακών από τους κλινικούς όταν υπάρχει υποψία λοίμωξης από HIV, αλλά και άμεση ενημέρωση των κλινικών όταν βρεθεί θετικό εργαστηριακό αποτέλεσμα.

8. Όταν κάποιο άτομο τρυπηθεί από οροθετικό ασθενή πρέπει να διευκολυνθεί να ματώσει το τραύμα, να πλυθεί το τραύμα με οινόπνευμα και να εμβλαππιστεί αν είναι δυνατόν σε χλωρίνη. Σε περίπτωση που είναι σίγουρα οροθετικό το άτομο και τραυματιστεί κάποιος μπορεί να πάρει προληπτικά AZT το οποίο εμποδίζει την είσοδο του ιού στον ανθρώπινο οργανισμό<sup>25</sup>.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

#### *ΠΛΥΣΙΜΟ ΧΕΡΙΩΝ*

Το πλύσιμο των χεριών είναι βασικό μέτρο για την πρόληψη και τον περιορισμό γενικά των μολύνσεων, ιδιαίτερα των νοσοκομειακών. Είναι ένας απλός, συνήθης και πρακτικός τρόπος καθαρισμού των χεριών από κάθε ρυπαρότητα και απαλλαγής από παθογόνο και μη παθογόνα μικρόβια. Το προσεκτικό πλύσιμο των χεριών μειώνει την πιθανότητα μεταφοράς παθογόνων μικροβίων σε άλλα άτομα και αντικείμενα. Τα χέρια μπορεί να μολύνουν και να μολυνθούν με πολλούς τρόπους.

Γενικά όλοι οι άνθρωποι πρέπει να αποκτήσουν την υγιεινή συνήθεια να πλένουν συχνά τα χέρια τους. Ειδικότερα όμως λόγω της φύσεως της εργασίας τους:

- Ιατρικό και Νοσηλευτικό προσωπικό που έρχεται σε άμεση επαφή με τους αρρώστους καθώς και προσωπικό εργαστηρίων, ιατρείων, φυσιοθεραπευτές κ.α.
- Άτομα που έρχονται σε έμμεση επαφή με τους αρρώστους, όπως προσωπικό εργαστηρίων, διαιτολόγοι, φαρμακοποιοί, βοηθητικό προσωπικό.
- Νοσηλευτικό προσωπικό που φροντίζει αρρώστους με πιθανή ή σαφή διάγνωση λοιμώδους νοσήματος.
- Όσοι εργάζονται σε νοσοκομείο γιατί με το πλύσιμο των χεριών προστατεύουν τον εαυτό τους και το περιβάλλον τους<sup>4</sup>.

Το προσωπικό του νοσοκομείου θα πρέπει να πλένει τα χέρια του:

1. Πριν και μετά την επαφή με ασθενή.
2. Μετά την επαφή με εξοπλισμό ή υλικό που χρησιμοποιήθηκε από ασθενή.
3. Πριν τη θερμομέτρηση.
4. Πριν το χειρισμό αποστειρωμένου υλικού, όπως ενδοφλέβιο εξοπλισμό.

Οι νοσηλεύτριες θα πρέπει να πλένουν τα χέρια τους:

1. Πριν και μετά την επαφή με ασθενή.
2. Μετά την επαφή με μολυσμένο εξοπλισμό, όπως ουροδοχείο.
3. Στην αρχή και στο τέλος της νοσηλευτικής φροντίδας του τοκετού.
4. Πριν πάνε για καφέ ή φαγητό.
5. Πριν τη λήψη θερμοκρασίας ή προετοιμασία φαρμάκου.
6. Πριν το χειρισμό οποιουδήποτε εξοπλισμού όπως είναι οι σύριγγες.

Ο απαιτούμενος χρόνος πλυσίματος των χεριών των νοσηλευτριών είναι:

1. Δύο λεπτά στην αρχή και στο τέλος της βάρδιας.
2. Ένα λεπτό μετά την επαφή με μολυσμένο εξοπλισμό, πριν πάει για καφέ ή φαγητό και πριν θερμομετρήσει ή προετοιμάσει φάρμακο.
3. Τριάντα δευτερόλεπτα μεταξύ ασθενών.
4. Τρία λεπτά πριν χειρισθεί αποστειρωμένο εξοπλισμό<sup>10</sup>.

#### **Προεγχειρητικό πλύσιμο χεριών.**

Το χειρουργικό (όπως ονομάζεται) πλύσιμο χεριών των ατόμων της αποστειρωμένης χειρουργικής ομάδας, γίνεται για να ελαττωθούν τα μικρόβια του δέρματος των χεριών τους. Αυτό παρά το γεγονός ότι θα φορέσουν και αποστειρωμένα γάντια, επειδή υπάρχει πιθανότητα είτε να τρυπηθούν τα γάντια, χωρίς να γίνει αντιληπτό, είτε γιατί μερικά γάντια ίσως έχουν ήδη τρύπες από το εργοστάσιο.

Το πλύσιμο γίνεται σε ειδικούς νεροχύτες, τοποθετημένους σε παρακείμενο χώρο που συγκοινωνεί με την αίθουσα.

Η τεχνική του πλυσίματος περιλαμβάνει χρήση αποστειρωμένης πλαστικής βούρτσας και αντισηπτικό σαπούνι.

Σημασία στο πλύσιμο έχει:

- η τεχνική δηλαδή ο τρόπος που θα γίνει και,
- η διάρκεια του πλυσίματος.

Η τεχνική του πλυσίματος αναφέρεται σε γραπτό κανονισμό, που πρέπει να είναι τοιχοκολλημένος στο χώρο. Προσοχή επικεντρώνεται στο τρίψιμο της βούρτσας σε κάθε δάκτυλο χωριστά, με έμφαση στα νύχια και στις πτυχές μεταξύ των δακτύλων, στο εσωτερικό και στη ράχη κάθε παλάμης, όπως και στους βραχίονες, σε ύψος μέχρι δέκα εκατοστά πάνω από τους αγκώνες. Η διάρκεια είναι:

πλύσιμο επί δέκα λεπτά για:

1. το πρώτο πλύσιμο της ημέρας;
2. για κάθε φορά που ο εργαζόμενος θα φύγει από τον τομέα των χειρουργείων και θα επιστρέψει.
3. μετά από κάθε σηπτική εγχείρηση
4. μετά τη χρήση τουαλέτας από τον εργαζόμενο.

Πλύσιμο επί πέντε λεπτά για κάθε πλύσιμο μεταξύ δύο καθαρών εγχειρήσεων.

Πλύσιμο επί τρία λεπτά για κάθε πλύσιμο μεταξύ δυο καθαρών εγχειρήσεων, όμως γίνει ειδική τεχνική αφαίρεσης γαντιών (που αποφεύγει την επαφή των χεριών με την καθαρή επιφάνεια των γαντιών), χωρίς δηλαδή διακοπή της καθαριότητας των χεριών από την μια εγχείρηση στην άλλη<sup>34</sup>.

Στρατηγικές για την πρόληψη της μετάδοσης μικροβίων με τα χέρια.

| Αντικειμενικός σκοπός  | Στρατηγική   |
|--|--|
| Να μειωθεί η απελευθέρωση της φυσιολογικής χλωρίδας.<br>Τα χέρια είναι ακόμα καθαρά                              | Διατηρήστε τα χέρια καθαρά<br>-Τεχνική μη αγγίγματος (χωρίς μόλυνση)<br>-Γάντια (προστατευτικά)  |
| Τα χέρια είναι μολυσμένα μετά από επαφές με άγνωστες ή ύποπτες «επικίνδυνες» μολύνσεις.                          | Προσφέρετε τα χέρια καθαρά (περιορισμός της παροδικής)<br>-πλύσιμο των χεριών<br>-υγιεινό πλύσιμο των χεριών ή<br>-υγιεινό τρίψιμο των χεριών. |
| Μετά από γνωστές ή ύποπτες επαφές με εκκρίσεις ασθενών, απεκκρίσεις αίμα και μολυσμένες περιοχές                 | Υγιεινό τρίψιμο των χεριών   |
| Μετά από εργασία σε μικροβιολογικό εργαστήριο  | Υγιεινό τρίψιμο των χεριών   |
| Να μειωθεί ή να προληφθεί η απελευθέρωση της παροδικής ή μόνιμης χλωρίδας. Πριν από χειρουργικές δραστηριότητες. | Η πρόληψη μικροβιακής απελευθέρωσης<br>-Χειρουργική απολύμανση των χεριών<br>-Χειρουργικά (γάντια).  |
| Πριν την φροντίδα ασθενούς σε προστατευτική απομόνωση  | -Υγιεινό πλύσιμο χεριών<br>-Γάντια (αποστειρωμένα)   |
| Αποικισμός των χεριών με παθογόνα  | Αντιμετώπιση των δερματικών βλαβών<br>-Χημειοθεραπεία ( ; )<br>-Αντισηπτικά πλυσίματα  |
| Αποφυγή μετάδοσης των παθογόνων από μολυσματικές βλάβες των χεριών   | Αποχή από δραστηριότητες που εμπεριέχουν μολυσματικό κίνδυνο (π.χ χειρουργείο, χειρισμός ειδών τροφίμων και φαρμακευτικών.                     |

## ΓΑΝΤΙΑ

Σκοπός τους είναι η πρόληψη μόλυνσης από άτομο σε άτομο ή από άτομο σε αντικείμενα και αντίστροφα<sup>4</sup>

Τα γάντια χρησιμοποιούνται σαν μέσο προφύλαξης στο να ελαττώσουν τη πιθανότητα μεταφοράς μικροβίων προς τον άρρωστο ή από το άτομο που τα φοράει.

Τα ελαστικά ή πλαστικά γάντια μίας χρήσης χρησιμοποιούνται:

1. Σε φλεβοκεντήσεις και αιμοληψίες.
2. Κατά την επαφή με υγρά του σώματος, ούρα, κόπρανα, γαστρικά υγρά κ.λ.π.
3. Κατά την περιποίηση αρρώστων με κατακλίσεις, τραύματα, πληγές κ.α.
4. Κατά την επαφή με μολυσμένα υλικά ή αντικείμενα π.χ δοχείο ούρων, μολυσμένες σακούλες κ.α.
5. Κατά την περιποίηση ανοσοκατεσταλμένων αρρώστων.

Είναι υποχρεωτική η αλλαγή γαντιών από άρρωστο σε άρρωστο. Τα γάντια πρέπει να αλλάζονται αμέσως μετά την απομάκρυνση από τον άρρωστο. Απαγορεύεται τα άτομα που φορούν γάντια να αγγίζουν οποιοδήποτε αντικείμενο το οποίο θεωρείται μολυσμένο όπως επίσης να αλλάζουν χώρους φορώντας τα μολυσμένα γάντια.

Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι η χρήση γαντιών αντικαθιστά το πλύσιμο των χεριών, μετά από κάθε χρήση τα χέρια απαραίτητα πλένονται<sup>25</sup>.

## ΜΑΣΚΑ

Η μάσκα γενικά χρησιμοποιείται για να εμποδίσει την διασπορά των μικροοργανισμών από το αναπνευστικό σύστημα προς τα έξω και αντιστρόφως<sup>10</sup>. Η μάσκα χρησιμοποιείται υποχρεωτικά στο χώρο του χειρουργείου, στις αίθουσες τοκετών, σε νοσηλείες όπως παρακεντήσεις, καθετηριασμό υποκλεί-



διας φλέβας κ.α. Άλλες περιπτώσεις που η χρήση της θεωρείται απαραίτητη για την ασφάλεια του αρρώστου και του νοσηλευτικού προσωπικού (διασταυρωτή μόλυνση) είναι κατά τη φροντίδα αρρώστων με λοιμώδες νόσημα που βρίσκονται σε απομόνωση και μεταδίδεται με τα σταγονίδια σε αρρώστους με AIDS, καθώς και κατά την ετοιμασία κυτταροστατικών φαρμάκων για αυτοπροστασία όσων τα χειρίζονται νοσηλευτές ή γιατροί<sup>4</sup>.

Οι μάσκες κατασκευάζονται από διάφορα υλικά όπως βαμβάκι ή από ίνες ύαλου. Μάσκες μιας χρήσεως χρησιμοποιούνται συχνά. Η μάσκα πρέπει να φοριέται μόνο μια φορά και μετά να πετιέται γιατί μόνο έτσι ήμαστε σίγουροι ότι γίνεται αποτελεσματικό φιλτράρισμα των μικροοργανισμών. Η μάσκα που υγραίνεται είναι λιγότερο αποτελεσματική και πρέπει να πεταχτεί δεν πρέπει να τη φοράμε περισσότερο από μια ώρα<sup>10</sup>. Πρέπει να σκεπάζει καλά το στόμα και τη μύτη<sup>24</sup>. Αν το άτομο φορά γυαλιά τότε το πάνω μέρος της μάσκας πρέπει να προσαρμόζεται κάτω από τα γυαλιά βοηθώντας έτσι τα γυαλιά να αποφύγουν τη θολούρα<sup>10</sup>.

Κατά το δέσιμο ο χρήστης πρέπει να έχει πλύνει τα χέρια του<sup>25</sup>. Σαν προληπτικό μέτρο η νοσηλεύτρια φοράει τη μάσκα πριν εισέλθει στη μονάδα. Η μάσκα αφαιρείται μετά το πλύσιμο των χεριών αν δεν φορά γάντια. Πετιέται σε δοχείο απορρημάτων<sup>10</sup>.

### **Η χρήση της μάσκας στο χειρουργείο είναι όντως απαραίτητη;**

Πριν από ένα και πλέον αιώνα, άρχισε να χρησιμοποιείται η χειρουργική μάσκα. Η χρήση της μάσκας έχει ως σκοπό να μειώσει την έκθεση του χειρουργικού πεδίου σε μικροοργανισμούς, που αποβάλλονται από το ρινοφάρυγγα του χειρουργού και της χειρουργικής ομάδας και με τον τρόπο αυτό να ελαττώσει τη συχνότητα των λοιμώξεων του χειρουργικού τραύματος.

Η τακτική της χρήσεως χειρουργικής μάσκας, αν και δεν υπήρξε τεκμηριωμένη απόδειξη ή έστω ένδειξη ότι πραγματικά έχει σχέση με τη μείωση των χειρουργικών λοιμώξεων, έχει γενικευτεί και στις περισσότερες χώρες είναι υποχρεωτική ή χρήση της. Από έρευνα στις ΗΠΑ το 87% των νοσοκομείων έχει γενίκευση τη χρήση τους και μάλιστα υπό μορφή μάσκας μίας χρήσεως.

Πάντοτε υπήρχε αμφιβολία για τη χρησιμότητα της τεχνικής αυτής. Παρ' όλα αυτά υπήρχε αποδοχή, αλλά όχι και σύσταση για τη χρήση της.

Από τις πιο καλά οργανωμένες μελέτες που αφορούσε τον αριθμό μικρόβιων στο περιβάλλον του χειρουργείου, σε σχέση με τη χρήση μάσκας, είναι εκείνη των Mitchell και Hunt. Μιμούμενοι συνθήκες χειρουργείου μέτρησαν τον αριθμό των αποβαλλόμενων μικροβίων πάνω στο χειρουργικό τραπέζι συγκριτικά, με και χωρίς μάσκα.

Βρέθηκε ότι δεν υπήρξε σημαντική διαφορά με ή χωρίς μάσκα, εκτός από την περίπτωση εκείνη που το πείραμα γινόταν χωρίς μάσκα και οι εθελοντές μιλούσαν για πολλή ώρα δυνατά. Αντίθετα, ο ψίθυρος είχε πολύ μικρή επίδραση στον αριθμό των αποβαλλόμενων μικροβίων<sup>35</sup>.

## ΜΠΛΟΥΖΑ

Σκοπός της μπλούζας είναι η πρόληψη μεταφοράς μικροβίων στον άρρωστο και αντίστροφα<sup>4</sup>.

Η τεχνική της μπλούζας χρησιμοποιείται για δύο κύριους λόγους:

1. Καλύπτει τα ρούχα και έτσι δεν μολύνονται από παθογόνα μικρόβια του ασθενούς, και
2. καλύπτει τα ρούχα και ο μικροοργανισμοί από αυτά δεν μεταδίδονται στον ασθενή για παράδειγμα η μητέρα φοράει ρόμπα όταν επισκέπτεται το νεογέννητο μωρό της<sup>10</sup>.

Η μπλούζα χρησιμοποιείται σε ποικιλία περιπτώσεων, όπως είναι:

1. Στο χειρουργείο, σαν εξάρτημα της ειδικής στολής των γιατρών και των νοσηλευτών, όπου απαραίτητα πρέπει να διατηρούνται αποστειρωμένα σύμφωνα με τις αρχές της άσηπτης τεχνικής. Διότι η διεργασία των χειρουργικών επεμβάσεων γίνεται κάτω από άσηπτες συνθήκες.
2. Σε μονάδες πρόωρων και εντατικής νοσηλείας από τους νοσηλευτές, γιατρούς, άλλο προσωπικό, επισκέπτες.

3. Σε περίπτωση νοσηλευτικής φροντίδας αρρώστων με μεταδοτικό νόσημα, πχ AIDS.

Οι μπλούζες που χρησιμοποιούνται στα νοσοκομεία είναι ανοιχτές πίσω στην πλάτη, δένονται στο λαιμό και έχουν επίσης ένα με δύο δεσίματα στην πλάτη. Μερικά νοσοκομεία προσφέρουν μιας χρήσεως μπλούζες που δένονται με αυτοκόλλητα. Η μπλούζα για να προσφέρει προστατευτική ασηψία πρέπει να καλύπτει όλα τα ρούχα που φοράει το άτομο και να φέρει μακριά μανίκια, τα δε μανίκια να έχουν εφαρμοστές περιχειρίδες (μανικέτα). Το καλύτερο είναι να φοράει κανείς καθαρή ρόμπα κάθε φορά που φροντίζει κάποιον ασθενή και να τη βγάζει κάθε φορά που βγαίνει από το δωμάτιο του ασθενή.

Όταν βγάζει την μπλούζα, η νοσηλεύτρια πρέπει να είναι βέβαιη ότι τα χέρια που είναι μολυσμένα δεν έχουν αγγίξει τίποτα άλλο παρά μόνο την μπλούζα ώσπου να τα πλύνει. Το εξωτερικό μέρος της μπλούζας (που είναι μολυσμένο) δε θα πρέπει να ακουμπήσει τα ρούχα της νοσηλεύτριας ή οποιοδήποτε άλλο καθαρό αντικείμενο.

Σε μερικές περιπτώσεις ξαναχρησιμοποιείται η μπλούζα και δεν πετάγεται. Εάν φορέσει μια χρησιμοποιημένη ρόμπα, η νοσηλεύτρια πρέπει να έχει υπόψιν της ότι το εσωτερικό της ρόμπας είναι καθαρό και το εξωτερικό μολυσμένο. Το δέσιμο του λαιμού και οι συνδετήρες στο λαιμό θεωρούνται επίσης καθαρά. Η μπλούζα κρεμιέται σε κρεμάστρα κατασκευασμένη για αυτό το σκόπο<sup>10</sup>.

## ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ

Απομόνωση είναι ο περιορισμός επαφής (πλήρης ή μερικός) του πάσχοντα από λοιμώδη νοσήματα με το περιβάλλον του. Σκοπός της εφαρμογής της απομόνωσης είναι η πρόληψη της διασποράς μικροβίων μεταξύ των αρρώστων, προσωπικού του νοσοκομείου, επισκεπτών κ.λ.π<sup>4</sup>.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, χρειάζονται επίσης απομόνωση οι πολύ ευαίσθητοι ασθενείς π.χ εκείνοι που πάσχουν από λευχαιμία ή λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα. Οι αρχές απομόνωσης είναι παρόμοιες με εκείνες

για τους μολυσμένους ασθενείς, αλλά απαιτούνται προφυλάξεις όπως πλύσιμο των χεριών πριν από τους χειρισμούς και παροχή μαγειρεμένης τροφής, καθαρών κλινοσκεπασμάτων και άλλων υλικών για την αποτροπή της πρόκλησης λοιμώξεων στους ευαίσθητους ασθενείς<sup>6</sup>.

Στην αυστηρή απομόνωση οι προδιαγραφές περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Ενδείκνυται ιδιαίτερο δωμάτιο και η πόρτα να παραμένει κλειστή. Ασθενείς μολυσμένοι με το ίδιο μικρόβιο μπορούν να μοιράζονται το ίδιο δωμάτιο. Ιδανικά οι ασθενείς που είναι σε αυστηρή απομόνωση πρέπει να τοποθετούνται σε ιδιαίτερο δωμάτιο με ειδικό αερισμό (αρνητική πίεση στο δωμάτιο σε σχέση με τον προθάλαμο ή το χωλ, με 6 αλλαγές αέρα ανά ώρα και ειδικό χειρισμό του εξαερισμού από το δωμάτιο). Οι μάσκες, οι μπλούζες και τα γάντια ενδείκνυται για όλα τα άτομα που εισέρχονται στο δωμάτιο. Τα χέρια πρέπει να πλένονται μετά την αφαίρεση των γαντιών και πριν την παροχή φροντίδας σε άλλον ασθενή. Τα μολυσμένα αντικείμενα με μολυσμένα υλικά πρέπει να πετιούνται ή να τοποθετούνται σε σάκους και να επικολώνται ετικέτες πριν σταλούν για απολύμανση και επεξεργασία<sup>32</sup>.

### **Διαδικασίες απομόνωσης.**

1. Καθαρισμός του περιβάλλοντος: το πλύσιμο των δαπέδων και των επιφανειών με νερό και απορρυπαντικά φαίνεται να αρκεί. Να χρησιμοποιείτε απολυμαντικό για τα μολυσμένα χυμένα υγρά.
2. Να απολυμαίνετε την τουαλέτα, το κάθισμα της τουαλέτας, και το λουτρό μετά τη χρήση από έναν μολυσμένο ασθενή. Ξεπλένετε το κάθισμα της τουαλέτας μετά την απολύμανση. Ο καθαρισμός σε βάση ρουτίνας και η εξασφάλιση ότι οι επιφάνειες είναι στεγνές έχουν μεγαλύτερη σημασία από την απολύμανση.
3. Τα πιάτα και φλιτζάνια, τα μαχαιροπήρουνα καθώς και οι σκωραμίδες πρέπει να πλένονται, να απολυμαίνονται με θέρμανση και να στεγνώνονται αν χρησιμοποιούνται σε ασθενείς ανοιχτή φυματίωση, εντερικές νόσους ή γαστρεντερίτιδα.

4. Τα μολυσμένα σεντόνια και μαξιλαροθήκες πρέπει να κλείνονται με την μικρότερη δυνατή επαφή σε δοχείο που να μπορεί να πλυθεί, να πλένονται, να απολυμαίνονται με θέρμανση και να στεγνώνονται.
5. Τα κλινικά απορρίμματα αποτελούν ένα πολύ μικρό κίνδυνο. Να μεταφέρονται μέσα σε σφραγισμένες σακούλες ειδικού χρώματος και κατά προτίμηση να αποτεφρώνονται.
6. Τα αιχμηρά αντικείμενα πρέπει να μεταφέρονται μέσα σε σκληρό ειδικό δοχείο που δεν τρυπιέται και να αποτεφρώνονται<sup>6</sup>.

---

#### ΠΛΗΡΗΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ

Οι επισκέπτες πρέπει να ενημερώνουν πριν μπουν στο θάλαμο.

1. Μοναχικό δωμάτιο : Απαραίτητο είναι η πόρτα του θαλάμου να παραμείνει κλειστή
2. Μπλούζα.....: Όλα τα άτομα που μπαίνουν στο θάλαμο.
3. Μάσκα.....: Όλα τα άτομα που μπαίνουν στο θάλαμο.
4. Χέρια.....: Πλύσιμο των χεριών πριν την είσοδο και την έξοδο από το θάλαμο.
5. Γάντια.....: Όλα τα άτομα που μπαίνουν στο θάλαμο.
6. Αντικείμενα.....: Απορρίπτονται ή τυλίγονται πριν σταλούν στο κέντρο εφοδιασμού για απολύμανση ή αποστείρωση.

---

Νοσήματα που συνίσταται πλήρη απομόνωση

- Άνθρακας
- Εκτεταμένα εγκαύματα, μολυσμένα με χρυσίζων σταφυλόκοκκο και στρεπτόκοκκο Α
- Διφθερίτιδα
- Πανώλη

- Λύσσα
- Ευλογιά
- Ανεμοβλογιά
- Σύνδρομο κληρονομικής ερυθράς
- Σταφυλοκοκκική εντεροκολίτιδα
- Στρεπτοκοκκική εντεροκολίτιδα
- Στρεπτοκοκκική πνευμονία
- Νεογνική κυψελιδώδης νόσος (κοινή έρπηης)

---

Οι επισκέπτες ενημερώνουν τους νοσηλευτές πριν μπουν στο θάλαμο.

1. Μοναχικό δωμάτιο : Η πόρτα του δωματίου πρέπει απαραίτητα να μείνει κλειστή.
2. Μπλούζα.....: Όλα τα άτομα που μπαίνουν στο θάλαμο πρέπει να φορούν μπλούζα.
3. Μάσκα.....: Όλα τα άτομα που εισέρχονται στο θάλαμο πρέπει να φορούν μάσκα.
4. Χέρια.....: Πλύσιμο των χεριών όλων των ατόμων πριν την είσοδο και μετά την έξοδο από το θάλαμο.
5. Γάντια.....: Τα άτομα που έρχονται σε άμεση επαφή με τον άρρωστο πρέπει να φορούν γάντια.
6. Αντικείμενα.....: Πρέπει να απολυμαίνονται.

---

Ασθένειες που χρειάζονται προστατευτική απομόνωση

- Ακοκκυταραιμία
- Οξεία δερματίτιδα

- Μερικοί ασθενείς με σοβαρή ανοσοκαταστολή από χημειοθεραπεία
- Μερικοί ασθενείς με λέμφωμα ή λευχαιμία<sup>10</sup>

## **ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΑΠΟ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ**

### **ΟΔΗΓΙΕΣ**

1. Το προσωπικό το οποίο πρόκειται να εργασθεί σε νοσοκομείο πρέπει να επιλέγεται με προσοχή και να ελέγχεται η σωματική και ψυχική του υγεία. Πρωτης αναλήψεως εργασίας πρέπει να εκπαιδεύονται εις το αντικείμενο της εργασίας την οποία πρόκειται να αναλάβουν για να προστατεύονται οι ίδιοι από λοιμώξεις, αλλά και να μη μεταδίδουν, λόγω άγνοιας, λοιμώξεις στους νοσηλεύομενους. Η εκπαίδευση αυτή θα γίνεται με ευθύνη των προϊστάμενων των τμημάτων του νοσοκομείου και με τη συνεργασία της νοσηλεύτριας ελέγχου ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων.
2. Αυτοί οι οποίοι πρόκειται να εργαστούν σε φυματιολογικά νοσοκομεία ή σε εργαστήρια που ασχολούνται με την Μικροβιολογία των Μυκοβακτηριδίων πρέπει να υποβάλλονται σε ακτινογραφία θώρακος και σε δοκιμασία φυματινής(MANTOUX). Οι εξετάσεις αυτές πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε χρόνο. Η αντίδραση (MANTOUX) παραλείπεται για τους εργαζόμενους για τους οποίους είναι γνωστό ότι έχουν την αντίδραση θετική.
3. Πρέπει να απαγορευτεί η λήψη τροφής ή ποτών στους χώρους εργασίας, όπως και το κάπνισμα. Να προβλέπονται ιδιαίτεροι χώροι για το σκοπό αυτό.
4. Στους χώρους εργασίας το προσωπικό να φορεί μπλούζα εργασίας η οποία να αφαιρείται στο τέλος της εργασίας και κατά την είσοδο στο χώρο της τραπεζαρίας. Η μπλούζα να είναι πάντα κουμπωμένη και σε μερικές περιπτώσεις συνίσταται η χρήση μπλούζας η οποία κουμπώνει στην πλάτη. (Χειρουργοί).
5. Ρολόγια χειρός, δακτυλίδια και άλλα κοσμήματα χεριών να αφαιρούνται κατά τη διάρκεια της εργασίας.

6. Γάντια, μάσκες και προστατευτικά γυαλιά για τα μάτια να χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις που επιβάλλεται.
7. Πλύσιμο των χεριών με το σαπούνι επιβάλλεται να γίνεται πριν και μετά την ασχολία με τον ασθενή.
8. Να αποφεύγεται η άσκοπη είσοδος σε θαλάμους ασθενών που πάσχουν από λοιμώδη νοσήματα ή είναι υπό θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά ή κυτταροστατικά.
9. Τραυματισμοί από βελόνες συριγγών, από σπασμένα γυάλινα αντικείμενα ή από άλλα αιχμηρά αντικείμενα και συσκευές να γνωστοποιούνται αμέσως στον/στην προϊστάμενο/η της υπηρεσίας.
10. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να καταβάλλεται για την προστασία του προσωπικού καθαριότητας. Το προσωπικό αυτό πρέπει να λαμβάνει στοιχειώδη εκπαίδευση και να εργάζεται υπό την επίβλεψη υπεύθυνου υπαλλήλου και της επιτροπής ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων.
11. Η συγκέντρωση και η αποκομιδή των απορριμμάτων πρέπει να γίνεται με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση του προσωπικού και του περιβάλλοντος.
12. Προσωπικό με εκζέματα χεριών ή άλλες δερματοπάθειες που εύκολα επιμολύνονται πρέπει να εργάζεται με γάντια ή καλύτερα να απασχολείται με άλλη ασφαλή εργασία μέχρι την αποθεραπεία.
13. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται το ίδιο ζευγάρι γάντια για τη νοσηλεία άλλου ασθενούς. Γι' αυτό τα γάντια πρέπει να αλλάσσονται από ασθενή σε ασθενή<sup>33</sup>.
14. Τα παραπεμπτικά σημειώματα να στέλνονται χωριστά (και όχι να τυλίγονται στο σωληνάκι όπως γίνεται τώρα) ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα επίδρασης σ' αυτά μολυσματικού υλικού<sup>25</sup>.



*Προφύλαξη του προσωπικού στα εξωτερικά ιατρεία και τα τμήματα υποδοχής πρώτων βοηθειών και εισαγομένων ασθενών*

Στα τμήματα αυτά υπάρχουν ορισμένοι κίνδυνοι μόλυνσεως του προσωπικού, οι οποίοι είναι αυξημένοι διότι δεν είναι γνωστή η νόσος ή η αιτία για την οποία προσήλθε ο ασθενής και μάλιστα αν προσκομίσθηκε σε κωματώδη κατάσταση ή αιμορραγεί. Το προσωπικό, ιατρικό και νοσηλευτικό και τραυματιοφορείς, πρέπει να έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση για την τήρηση των κανόνων προστασίας από τις λοιμώξεις.

Το προσωπικό πρέπει να εργάζεται σε ΟΛΕΣ τις περιπτώσεις σαν να πρόκειται για κάποιο μεταδοτικό νόσημα.

Εμβολιασμός του προσωπικού και ανοσοποίηση έναντι της Ηπατίτιδας Β είναι απαραίτητος.

Σε περιπτώσεις προσπάθειας τεχνητής αναπνοής από στόμα σε στόμα να χρησιμοποιείται κατάλληλα σωλήνας για την αποφυγή επαφής με τον πάσχοντα.<sup>33</sup>

*Προφύλαξη του προσωπικού στα χειρουργεία*

Η πιθανότητα έκθεσης της χειρουργικής ομάδας σε ασθενείς μολυσμένους με νοσήματα που μεταδίδονται με το αίμα όπως το AIDS και η Ηπατίτιδα Β και C είναι υψηλή στην αίθουσα του χειρουργείου. Τα μέτρα για την προστασία του προσωπικού είναι

1. Συστηματική χρήση διπλών γαντιών.
2. Περιορισμένη και προσεκτική χρήση βελόνων και αιχμηρών αντικειμένων.
3. Χρήση νέων ασφαλέστερων συσκευών (σύριγγες, βελόνες, συσκευές χορήγησης ορών).
4. Χρήση γυαλιών ή μάσκας με ασπίδα προστασίας.
5. Μακριά ρόμπτα με αδιάβροχη επένδυση στο εμπρός μέρος και στα μανίκια<sup>32</sup>.

## ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ

Οδηγίες και συστάσεις για τα εμβόλια που είναι απαραίτητα για τους εργαζόμενους στα νοσοκομεία δίδονται με εγκυκλίους της Διευθύνσεως Υγιεινής του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

Υποχρεωτικοί: Τετάνου

Συνιστώμενοι:

- Ηπατίτιδας Β μετά από έλεγχο ευπάθειας εις την νόσο
- Ερυθράς για το γυναικείο προσωπικό αναπαραγωγικής ηλικίας ιδιαίτερω των παιδιατρικών και Μαιευτικών τμημάτων
- B.C.G. μετά την αρνητική αντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ, μόνο στο προσωπικό των ειδικών νοσοκομείων ή ειδικών κλινικών των Γενικών Νοσοκομείων
- Γρίπης. Σύμφωνα προς τις συστάσεις της Διευθύνσεως Δημόσιας Υγιεινής του Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων που κοινοποιούνται κάθε χρόνο προ της συνήθους περιόδου εμφάνισης της γρίπης<sup>33</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ον.

### ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ

Μελέτες έδειξαν ότι η χώρα μας έχει την πρώτη θέση σε ποσοστά αντοχής μεταξύ των ανεπτυγμένων χωρών. Ο Mc Gavay μετά από καλά τεκμηριωμένες επιδημιολογικές μελέτες διαπίστωσε ότι:

1. Υψηλότερα ποσοστά απομόνωσης ανθεκτικών μικροβίων περιγράφονται στις νοσοκομειακές λοιμώξεις
2. Συνήθως προηγείται η χορήγηση αντιβιοτικών από την απομόνωση ανθεκτικών μικροοργανισμών
3. Η αύξηση της κατανάλωσης των αντιβιοτικών συνοδεύεται με αύξηση της αντοχής και αντίθετα
4. Τα πολυανθεκτικά στελέχη απομονώνονται για πρώτη φορά και συχνότερα στα τμήματα του νοσοκομείου που γίνεται η μεγαλύτερη κατανάλωση των αντιβιοτικών
5. Η μεγαλύτερη δοσολογία και η χορήγηση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα αντιβιοτικών συνοδεύεται από επιλοιμώξεις με πολυανθεκτικά στελέχη μικροβίων
6. Η πίεση επιλογής που ασκούν τα αντιβιοτικά στις χλωρίδες γενικά, έχει σαν αποτέλεσμα και τον αποικισμό του νοσοκομειακού περιβάλλοντος με ανθεκτικά στα αντιβιοτικά μικρόβια<sup>30</sup>

#### Περιορισμός

Οι περισσότερες στρατηγικές βασίζονται στην αρχή του περιορισμού. Αυτός εξαρτάται από την πιθανότητα ανάπτυξης αντοχής, τον αριθμό των ανθεκτικών στελεχών, την τοξικότητα, το φάσμα αποτελεσματικότητας και το κόστος. Σε μια τακτική αυτού του τύπου υπάρχουν τρεις κατηγορίες αντιβιοτικών:

αυτά που υπόκεινται σε περιορισμό, αυτά που υπόκεινται σε μερικό περιορισμό και αυτά που δεν υπόκεινται σε περιορισμό.

Τα φάρμακα που δεν υπόκεινται σε περιορισμό είναι ευρέως χρησιμοποιούμενα, μη τοξικά, σχετικά φθηνά και αποτελεσματικά έναντι των κοινών παθογόνων. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να επιβληθούν κάποιοι περιορισμοί όταν αρχίσουν να εμφανίζονται ανθεκτικά στελέχη.

Τα αντιβιοτικά που υπόκεινται σε μερικό περιορισμό χρησιμοποιούνται μόνο για σοβαρές ή ειδικές λοιμώξεις, μετά από έγκριση ενός ανώτερου μέλους του προσωπικού. Όπου είναι δυνατόν, πρέπει να λαμβάνονται οδηγίες από το μικροβιολόγο ή το γιατρό με εξειδίκευση στις λοιμώξεις.

Τα αντιβιοτικά που υπόκεινται σε περιορισμό πρέπει να εγκριθούν γραπτώς από ένα ανώτερο μέλος του προσωπικού και η αίτηση χρήσης να ανακοινωθεί από το φαρμακείο στο μικροβιολόγο ή στο γιατρό με εξειδίκευση στις λοιμώξεις. Τα φάρμακα που υπόκεινται σε περιορισμό είναι γενικά ακριβά και χρειάζονται ως εφεδρεία

### **Εναλλαγή**

Η εναλλαγή αντιβιοτικών μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική λύση αντί του περιορισμού τους. Πρόκειται για αντικατάσταση ενός εφαρμοζόμενου αντιβιοτικού με ένα μη συγγενικό αντιβιοτικό κάθε έξι μήνες. Παρ' όλ' αυτά μπορεί να εμφανισθεί αντοχή και για τους δύο παράγοντες.

### **Συνδυασμός**

Η συνδυασμένη θεραπεία είναι αποτελεσματική σε ορισμένες περιπτώσεις. Για παράδειγμα, δύο ή περισσότεροι παράγοντες έχουν συνδυαστεί επιτυχώς για τη θεραπεία της φυματίωσης. Ορισμένοι παράγοντες, όπως το φουσιδικό οξύ, οδηγούν πάντα σε επιλογή ανθεκτικών στελεχών, όταν χρησιμοποιούνται μόνοι τους, ιδιαίτερα για μεγάλες χρονικές περιόδους. Η συνδυασμένη θεραπεία δεν θα εμποδίσει απαραίτητα την ανάπτυξη αντοχής, αλλά μπορεί να καθυστερήσει την εμφάνισή της<sup>6</sup>.

## Προφυλακτική χημειοθεραπεία

Ο Graig και οι συνεργάτες του αναφέρουν ότι μπορεί σημαντική μείωση των αντιμικροβιακών φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στα νοσοκομεία χωρίς συνέπειες στην έκβαση των λοιμώξεων. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία στην περίπτωση της προφυλακτικής αντιμικροβιακής θεραπείας όπου αναφέρεται με έμφαση, 'ότι η σχετική θεραπεία είναι αποτελεσματική όταν εφαρμόζεται για πέντε ή λιγότερες ημέρες και η συνέχισή της απλά καταλήγει στην επιλογή ανθεκτικών μικροοργανισμών καθώς επίσης και στις διαταραχές της φυσιολογικής χλωρίδας.

Σε άλλες περιπτώσεις που επιβάλλεται προφυλακτική χημειοθεραπεία όπως σε χειρουργικές επεμβάσεις του χοληφόρου συστήματος η γνώση των μικροοργανισμών που επιθυμείται η απομάκρυνση και ο χρόνος που θα χορηγηθεί η χημειοθεραπεία έχουν μεγάλη σημασία για την κατάλληλη ποσοτική, ποιοτική και χρονική αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία.

Η προφυλακτική χρήση των αντιβιοτικών σε ασθενείς που έχουν μεγάλη πιθανότητα λοίμωξης είναι ένα θέμα πάνω στο οποίο διατυπώθηκαν αλληλοσυγκρουόμενες απόψεις στην διεθνή βιβλιογραφία. Τεκμηριωμένες μελέτες κατέληξαν στα εξής:

1. Προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος για μακρό χρονικό διάστημα δεν προφυλάσσει αποτελεσματικά, είτε γιατί δεν εκριζώνονται τα πιθανά παθογόνα, είτε γιατί αναπτύσσονται ανθεκτικά στελέχη. Επιπλέον μεγαλώνει ο κίνδυνος δευτερογενούς λοίμωξης, όπως γενικευμένη ή τοπική μυκητίαση, ενώ οι παρενέργειες των αντιβιοτικών είναι πολλές φορές σοβαρότερες από τη λοίμωξη για την οποία χορηγείται η χημειοπροφύλαξη.
2. Όταν όμως αποφασισθεί η χορήγηση, συνιστώνται τα ακόλουθα:
  - Χορήγηση για σύντομο χρονικό διάστημα
  - Χρήση αντιβιοτικών όχι ευρέως αλλά ειδικού φάσματος ως προς τα πιθανολογούμενα μικρόβια έναντι των οποίων επιδιώκεται η προφύλαξη<sup>32</sup>.

### **Ενδείξεις για προφύλαξη με αντιβιοτικά**

1. Εξαγωγές δοντιών και οδοντικοί χειρισμοί, ενδοσκόπηση ή άλλες επεμβάσεις σε ασθενείς με βαλβιδική καρδιακή νόσο.
2. Μετά από ρευματικό πυρετό σε παιδιά.
3. Εγχειρήσεις εμφυτευμάτων: καρδιακές, αρθρικές, νευροχειρουργικές.
4. Κοιλιακή εγχείρηση: στο κόλον, χολοκυστεκτομή κ.α.
5. Ακρωτηριασμός κάτω άκρου
6. Γυναικολογική εγχείρηση: υστερεκτομή.
7. Εγκαύματα (τοπικοί παράγοντες) και σοβαρά τραύματα.
8. Στενές επαφές λοίμωξης από μηνιγγιδόκοκο και διφθερίτιδα.
9. Παρατεταμένη ρήξη των μεμβρανών κατά την κύηση<sup>6</sup>.

### **Ενδείξεις για χημειοπροφύλαξη**

1. Βακτηριακή ενδοκαρδίτιδα
2. Μηνιγγίτιδα
3. Ρευματικός πυρετός
4. Φυματίωση
5. Σύφιλη
6. Γρίπη
7. Διάρροια ταξιδιωτών
8. Λοιμώξεις που εμπλέκουν χειρουργικές επεμβάσεις<sup>32</sup>.

### **Γενικότερες κακές επιπτώσεις από τα αντιβιοτικά**

1. Δημιουργία ανθεκτικών στελεχών. Είναι η τιμωρία της κατάχρησης κι αν δεν θύμα ο θεραπευόμενος άρρωστος, θα πληρώσουν το ιατρικό σφάλμα οι αμέσως επόμενοι άρρωστοι που στερούνται την αποτελεσματικότητα του φαρμάκου. Η φαρμακοβιομηχανία βγάζει συνεχώς νέα φάρμακα που θεω-

ρητικά θα έπρεπε να έχουν δώσει διέξοδο στο πρόβλημα των λοιμώξεων. Όμως δεν έδωσαν. Το κόστος αυξάνεται, αλλά οι ευεργετικές τους ιδιότητες μένουν πάντα εξαρτημένες από τη σωστή χρήση τους από το γιατρό. Διαφορετικά έχουμε το αντίθετο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο χειρουργικός άρρωστος, που μετά από 8 έως 10 μέρες άσκοπη θεραπεία με σχήματα ευρέως φάσματος παρουσιάζει στο νοσοκομείο λοίμωξη από ανθεκτικά στελέχη *Pseudomonas* ή άλλων αρνητικών κατά Gram αερόβιων μικροβίων και πεθαίνει.

2. Η ψευδαίσθηση της «κάλυψης» με αντιβιοτικά είναι άλλο πρόβλημα, όπως αναφέραμε, όταν συμβαίνει σε αρρώστους που χρειάζονται χειρουργική θεραπεία. Αυτή η «κάλυψη» συνήθως «καλύπτει» τη σήψη για να εξελισσεται, επιβραδύνει τις διαγνωστικές δοκιμασίες και τις αποφάσεις και οδηγεί τελικά τον άρρωστο σε έκπτωση οργάνων ή σηπτικό shock.
3. Το κόστος για τα νέα, κυρίως, αντιβιοτικά είναι πολύ μεγάλο. Μερικά τριπλά σχήματα φαρμάκων για κάλυψη μεγάλου φάσματος, φθάνουν το ημερήσιο κόστος των 10.000δρχ. και βέβαια, αυτό δεν συζητείται σαν δίλημμα, όταν υπάρχει η σωστή ένδειξη, αλλά γίνεται πρόσθετο πρόβλημα, όταν αυτά χρησιμοποιούνται λάθος<sup>18</sup>.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούμε σαν πρόφαση την πρόληψη των λοιμώξεων, για τη συχνή χρήση αντιβιοτικών και θα πρέπει να αρχίσουμε να ελέγχουμε τη χρήση τους. Επίσης θα είχαμε μείωση των αντιβιοτικών αν περιορίζονταν οι μη απαραίτητες «επιθετικές» διαδικασίες στον ασθενή και γινόταν ευσυνείδητη τήρηση της άσηπτης τεχνικής, μειώνοντας έτσι τους κινδύνους μόλυνσης σε απαραίτητες «επιθετικές» διαδικασίες. Τέλος είναι απαραίτητο στα εκπαιδευτικά προγράμματα των σχολών υγείας να δίνεται μεγάλη έμφαση στην πρόληψη των λοιμώξεων και τη σωστή χρήση της άσηπτης τεχνικής<sup>36</sup>.

### **Συνήθη λάθη στην καθημερινή πράξη**

1. Χρόνος: Έναρξη μετά την εγχείρηση ή αδικαιολόγητη παράταση.
2. Κακή επιλογή: Κακοί συνδυασμοί π.χ. μικροβιοκτόνο με μικροβιοστατικά.

3. Ανεπαρκείς δόσεις.
4. Έλλειψη ελέγχου τοξικότητας.
5. Τοπική χρήση αντιβιοτικών σε σκόνη, διαλύματα, κ.τ.λ.
6. Παράλειψη χορήγησης φαρμάκων για αναερόβια μικρόβια εκεί που πρέπει
7. Χορήγηση προφυλακτικής αγωγής σε εγχειρήσεις που δεν πρέπει, όπως άσηπτες χωρίς προθέσεις ή εκεί που δεν χρειάζεται, όπως τραχειοστομία κ.τ.λ.
8. Χρήση νέων δραστικών φαρμάκων για απλές λοιμώξεις ή για προφύλαξη.
9. Συνδυασμός φαρμάκων τύπου β- lactam δακτυλίου με τετρακυκλίνες ή chloromphenical.
10. Χορήγηση αντιβιοτικών στην ίδια σύριγγα ή στον ίδιο ορό ή την ίδια ώρα. Η αρχή είναι: σε διαφορετικές ώρες και εφόσον χορηγούνται ενδοφλεβίως, να είναι σε ογκομετρικό των 100 ml, αν δεν επιτρέπεται κατευθείαν στη φλέβα. Όταν αυτά γίνουν συνειδήσή μας και πράξη, τότε θα χρησιμοποιούμε λιγότερα αντιβιοτικά και θα σώζουμε περισσότερους αρρώστους.<sup>18</sup>



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ον.

# ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ - ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ - ΑΝΤΙΣΗΨΙΑΣ

### ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

Σαν αποστείρωση ορίζεται η με φυσικά και χημικά μέσα καταστροφή όλων των μικροοργανισμών συμπεριλαμβανομένων και των σπόρων των μικροβίων. Ο ορισμός είναι απόλυτος και ασυμβίβαστος με κάθε μορφή ζωής. Στο νοσοκομείο η αποστείρωση αναφέρεται σε αυτούς τους οργανισμούς, οι οποίοι μπορούν να επιζήσουν σε άψυχα αντικείμενα.

Η αποστείρωση επιτυγχάνεται με:

- Φυσικούς παράγοντες όπως η θερμότητα, το ψύχος, η ακτινοβολία κ.α.
- Χημικούς παράγοντες όπως απολυμαντικά, αντισηπτικά, χημειοθεραπευτικά κ.τ.λ.

### ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΣΑ

#### 1. Θερμότητα:

Η θερμότητα καταστρέφει το κυτταρόπλασμα και χρησιμοποιείται με διάφορες μορφές για την καταστροφή των μικροβίων.

#### I. Τανταλισμός ή κλασματική αποστείρωση.

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να αποστειρώσουμε ευαίσθητα υλικά που περιέχουν λεύκωμα ή άλλες ουσίες που καταστρέφονται σε μεγάλες θερμοκρασίες. Το υλικό θερμαίνεται στους 55 °C έως 60 °C για μία ώρα περίπου για τρεις συνεχείς ημέρες. Με τη μέθοδο αυτή επιτυγχάνεται η καταστροφή των σπόρων. Δεν καταστρέφονται οι σπόροι των αναερόβιων, επειδή δεν παράγουν βλαστικές μορφές, παρουσία οξυγόνου.

## II. Υγρή θερμότητα.

Είναι πιο αποτελεσματική από την ξηρή θερμότητα. Προκαλεί αλλοιώσεις των πρωτεϊνών. Χρησιμοποιείται σε δύο μορφές: θερμό νερό και θερμοί υδρατμοί.

- Βρασμός: Σήμερα δεν θεωρείται ασφαλής μέθοδος αποστείρωσης γιατί στη θερμοκρασία των 100 °C σκοτώνονται πολλά παθογόνα και δυνητικά μικρόβια όχι όμως οι σπόροι των μικροβίων.

- Ατμοί σε 100 °C χωρίς πίεση: Χρησιμοποιούνται με τη βοήθεια κλιβάνων ατμού ή και σε αυτόκαυστο στη συνήθη ατμοσφαιρική πίεση. Θέρμανση σε 100 °C με ατμούς επί 90 λεπτά προκαλεί τέλεια αποστείρωση.

- Ατμοί με πίεση: Στους υγρούς κλιβάνους ή αυτόκαυστα η θερμοκρασία ανεβαίνει πάνω από 100 °C γιατί είναι στεγανά κλεισμένοι και ο ατμός δεν μπορεί να φύγει οπότε η πίεση ανεβαίνει σε 1 και 2 ατμόσφαιρες και η θερμοκρασία φτάνει τους 120 - 135 °C.

## III. Ξηρή θερμότητα.

Είναι λιγότερο δραστική της υγρής θερμότητας. Για αποστείρωση χρειάζεται θέρμανση σε 160 °C για 2 ώρες ή σε 180 °C για 30 λεπτά. Είναι κατάλληλη για αποστείρωση γυάλινων συσκευών. Επίσης λίπη, έλαια, κηροί και σκόνες αποστειρώνεται καλύτερα σε ξηρή θερμότητα γιατί οι ατμοί δεν εισδύουν σε αυτές τις ουσίες.

- Ξηρός κλίβανος: Οι ξηροί κλίβανοι διακρίνονται στους απλούς κλιβάνους βαρύτητας και στους κλιβάνους μηχανικής θέρμανσης που είναι εφοδιασμένοι με ανεμιστήρα που βρίσκεται δίπλα στην εστία θέρμανσης και έτσι επιτυγχάνεται γρήγορη θέρμανση του περιεχομένου και ομοιόμορφη κατανομή της θερμοκρασίας σε όλα τα σημεία του κλιβάνου. Ο χρόνος αποστείρωσης στους υγρούς κλιβάνους είναι μεγαλύτερος γιατί ο υγρός αέρας διεισδύει και θερμαίνει τα αντικείμενα πολύ αργά. Ο ξηρός κλίβανος είναι ακατάλληλος για

αποστείρωση ιματισμού και ελαστικών ειδών λόγω της αργής διεύθυνσης του θερμού αέρα και καταστροφής του υλικού από την υψηλή θερμοκρασία<sup>32</sup>.

## 2. Ψύχος.

Οι περισσότεροι από τους σχιζομύκητες έχουν μεγάλη αντοχή στο ψύχος, με σπάνιες εξαιρέσεις. Στους 4 °C αναστέλλεται ο πολλαπλασιασμός των περισσοτέρων μικροβίων και παρατείνεται η ζωή τους. Με διαδοχική εναλλαγή ψύξεως και θερμάνσεως στη συνήθη θερμοκρασία, τα μικρόβια καταστρέφονται.

## 3. Ξηρασία.

Προκαλεί απώλεια νερού και βλάβες στα μικρόβια. Τα σπορογόνα αντέχουν στην ξηρασία για μακρύ χρονικό διάστημα, αλλά η αντοχή τους ποικίλλει ανάλογα με το είδος.

## 4. Φως.

Το άμεσο ηλιακό φως έχει μικροβιοκτόνο δράση. Οι υπεριώδεις ακτίνες χρησιμοποιούνται για την αποστείρωση θαλάμων, χειρουργείων κ.λ.π.<sup>14</sup> Η χρήση της υπεριώδους ακτινοβολίας απαιτεί προσοχή γιατί απαιτεί ερεθισμό στα μάτια<sup>32</sup>.

## ΧΗΜΙΚΑ ΜΕΣΑ.

Τα χημικά μέσα που χρησιμοποιούνται για αποστείρωση είναι: τα χημικά αέρια και οι χημικές διαλύσεις.

Τα χημικά αέρια που χρησιμοποιούνται είναι το οξείδιο του Αιθυλενίου και το αέριο Φορμαλδεΐδης.

Το οξείδιο του Αιθυλενίου αποστειρώνει στις χαμηλότερες από κάθε άλλο μέσο θερμοκρασίες, σε 37° - 55 °C και γι' αυτό είναι αναντικατάστατο για τα πολύ ευαίσθητα υλικά.

### Μειονεκτήματα:

- Είναι αρκετά καυστικό, ερεθίζει δέρμα και βλεννογόνους.
- Είναι τοξικό, καρκινογόνο και εύλεκτο σε μεγάλη θερμοκρασία.
- Δεν δίνει εύκολα ερεθιστικά συμπτώματα όπως μυρωδιά ή καπνούς.
- Είναι ακριβό<sup>34</sup>.

### Πλεονεκτήματα:

- Διεσδύει σε όλους τους πόρους των υλικών.
- Το υπολειπόμενο αέριο εξαφανίζεται ταχέως μετά την αφαίρεση των αντικειμένων από τον κλίβανο.
- Τα αντικείμενα μπορούν να τυλίγονται χαλαρά σε χαρτί και να αποστειρώνονται.
- Ο τρόπος αυτός αποστείρωσης είναι αποτελεσματικός έναντι όλων των τύπων των μικροβίων<sup>32</sup>.

Οι χημικές διαλύσεις που χρησιμοποιούνται είναι:

- ✓ Η φορμαλδεΰδη
- ✓ Η γλουταραλδεΰδη, και
- ✓ Η γλυοξάλη<sup>34</sup>.

## **ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ**

Απολύμανση καλείται η διαδικασία κατά την οποία μειώνεται ο αριθμός των υπαρχόντων μικροβίων. Η διαδικασία αυτή καλύπτει ένα φάσμα που κυμαίνεται από την αποστείρωση ως την ελάχιστη μείωση του αριθμού των μικροβίων. Χρησιμοποιείται για άψυχα αντικείμενα<sup>32</sup>.

Η απολύμανση γίνεται:

1. με χημικά μέσα, κυρίως χημικές ουσίες σε μορφή υγρών διαλύσεων ή αερίου.
2. Με φυσικά μέσα, όπως ο βρασμός ή η παστερίωση και η ακτινοβολία με υπεριώδεις ακτίνες.

Οι εφαρμογές της απολύμανσης στο χώρο του νοσοκομείου γίνεται κυρίως σε αντικείμενα, βιολογικά υλικά αρρώστων, προϊόντα της φροντίδας και θεραπείας τους, αλλά και σε επιφάνειες, δάπεδα και χώρους μολυσμένους από μολυσμένα μικρόβια.

Βασικές αρχές στην επιτυχία της απολύμανσης είναι:

- Η χρήση του κατάλληλου απολυμαντικού.
- Η σωστή καθορισμένη διάλυση του χημικού σκευάσματος για κάθε περίπτωση εφαρμογής.
- Η τήρηση του καθορισμένου, ανάλογα με την περίπτωση π.χ το πλήρες βύθισμα στη διάλυση κάθε αντικειμένου ή το σωστό και ολόκληρο πλύσιμο κάθε τετραγωνικού εκατοστού της όποιας επιφάνειας υποτίθεται ότι απολυμαίνεται.

#### *Απολύμανση χώρου.*

Η πρακτική της απολύμανσης χώρου σήμερα περιλαμβάνει:

1. Την εκλογή του κατάλληλου απολυμαντικού μεγάλης ή μέτριας δράσης, ανάλογα με την περίπτωση και την βαρύτητα της υποτιθέμενης μόλυνσης.

2. Την τεχνική της εκτέλεσης:

α) για τους κάθετους τοίχους και επιφάνειες ψεκασμό του απολυμαντικού στην καθορισμένη διάλυση, το οποίο με την σχολαστική τεχνική εισχωρεί παντού, ακόμη και στις ρωγμές τοίχων κ.λ.π και έτσι έρχεται σε επαφή με τα μικρόβια, και

β) καλό πλύσιμο των επίπλων, πάγκων, ραφιών και των δαπέδων των χώρων με το ίδιο απολυμαντικό. Καλή τεχνική επίσης του σφουγγαρίσματος με άφθονη ποσότητα διαλύματος και καλό τρίψιμο, έτσι ώστε αφού μαλακώσει ο ρύπος, αποκολλάται, διαλύεται και καταστρέφονται από το απολυμαντικό τα μικρόβια<sup>34</sup>.

## ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ

Αντισηψία λέγεται η με χημικά μέσα καταστροφή των μικροβίων που βρίσκονται σε ζώντες ιστούς όπως το δέρμα και οι βλεννογόνοι. Η αντισηψία δεν είναι απόλυτος ορισμός όπως η αποστείρωση<sup>32</sup>.

Η αντισηψία στο ανθρώπινο σώμα γίνεται:

- Στο υγιές ή πάσχον δέρμα, π.χ στα χέρια, τραύματα, φλεγμονές κ.λ.π. και
- Σε σωματικές κοιλότητες ή πτυχές υγιείς ή πάσχουσες π.χ ρινοφάρυγγας, κόλπος, μασχάλες κ.λ.π. θεραπευτικά ή προεγχειρητικά για να ελαττωθούν τα μικρόβια.

Η αντισηψία είναι διαδικασία μεγάλης σημασίας στο χειρουργείο και γίνεται προεγχειρητικά:

- Στο σώμα του αρρώστου, για πρόληψη μετεγχειρητικής λοίμωξης από τα δικά του μικρόβια και
- Στο πλύσιμο ( με ειδική τεχνική και κανονισμό) των χεριών της ομάδας που συμμετέχει στο χειρουργικό τραπέζι, για τον ίδιο λόγο<sup>34</sup>.

Αρχές αντισηψίας:

- Διαλέξτε το κατάλληλο αντισηπτικό για κάθε περίπτωση
- Προσθέστε την ακριβή ποσότητα νερού για να έχετε τη σωστή αραιώση.
- Μην ξεπερνάτε τις ανώτερες επιτρεπόμενες πυκνότητες.
- Χρησιμοποιήστε πάντοτε καθαρά δοχεία για τη διάλυση και τη φύλαξη του διαλύματος.
- Απομακρύνετε κάθε ρύπο από τα αντικείμενα πριν εφαρμόσετε την αντισηψία.
- Μην ξεχνάτε ότι στο αντισηπτικό που δεν χρησιμοποιήθηκε σωστά μπορεί να αναπτυχθούν μικρόβια. Μην χρησιμοποιείτε αντισηπτικά για αποστείρωση, διότι δεν θα την επιτύχετε.

- Μην αποθηκεύετε όργανα ή αποστειρωμένα εργαλεία μέσα σε αντισηπτικό διάλυμα, διότι θα καταστραφούν.
- Χρησιμοποιείτε πρόσφατο της ημέρας διάλυμα αντισηπτικού, ποτέ παλαιό ή προηγούμενης ημέρας διότι αλλοιώνεται..
- Αποφεύγετε την πρόσθεση απορρυπαντικού σε αντισηπτικό διάλυμα και μην χρησιμοποιείτε δύο αντισηπτικά μαζί, εκτός αν το ένα είναι αλκοόλη. Το μόνο που θα πετύχετε είναι η αλληλοεξουδετέρωσή τους<sup>4</sup>.

### ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ.

Η διαχείριση των νοσοκομειακών απορριμμάτων αποτελεί τόσο για τα Ελληνικά όσο και για τα διεθνή δεδομένα αντικείμενο πρόσφατων μελετών ιδιαίτερου υγειονομικού ενδιαφέροντος, επειδή η ελλιπής τήρηση των κανόνων υγιεινής και της ισχύουσα νομοθεσίας είναι δυνατόν να δημιουργήσει κινδύνους για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία<sup>32</sup>.

Σύμφωνα με μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 1992 από μια ομάδα φοιτητών της Ιατρικής σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών βρέθηκαν τα εξής αποτελέσματα: Σε κανένα νοσοκομείο δεν υπάρχει ειδική υπηρεσία. Ενιαίος οργανισμός επίσης δεν υφίσταται για τα νοσοκομεία της Αττικής. Η κατάρτιση και ο αριθμός του προσωπικού είναι πολύ ανεπαρκής. Κανένα νοσοκομείο δεν έχει κατάλογο (είδος - ποσότητα) των χρησιμοποιούμενων χημικών ουσιών. οι κάδοι αποβλήτων βρίσκονται σε άσχημη κατάσταση και κοντά σε ευαίσθητους νοσοκομειακούς χώρους. Στο 50% των νοσοκομείων οι χημικές ουσίες διοχετεύονται στην αποχέτευση χωρίς αραίωση και μόνο εννιά στα τριάντα ένα νοσοκομεία έχουν κάποια μελέτη προστασίας περιβάλλοντος. Δεν υπάρχουν ειδικά απορριμματοφόρα του Δήμου για νοσοκομειακά απόβλητα. Υπάρχει ελλιπής ανταπόκριση κρατικών φορέων στα προβλήματα των νοσοκομείων σχετικά με τα απόβλητα. Φάρμακα με περασμένη ημερομηνία λήξης διοχετεύονται σε 1:3 νοσοκομεία στα κοινά απόβλητα. Άδεια φιαλίδια κυτταροστατικών / αντιβιοτικών καταλήγουν στα κοινά απόβλητα σε όλα τα νοσοκομεία. Δεν εφαρμόζονται κλασσικοί όροι υγιεινής στην προσωρινή φύλαξη των ειδικών αποβλήτων στους χώρους των νοσοκομείων. Δεν διαπιστώθηκε ευαισθητοποίηση του

προσωπικού των νοσοκομείων και των επιτροπών που θεωρούνται αρμόδιες για τα προβλήματα των αποβλήτων και για τους κινδύνους που δημιουργούνται στον πληθυσμό<sup>37</sup>.

Τα νοσοκομειακά απορρίμματα σύμφωνα με την προέλευση τους χωρίζονται σε:

- οικιακού τύπου απορρίμματα.
- μολυσμένα ή δυνητικώς μολυσμένα απορρίμματα.
- ειδικού τύπου απορρίμματα.

#### Σύστημα έγχρωμης κωδικοποίησης των σάκων

| Τύπος απορριμμάτων           | Χρώμα  |
|------------------------------|--|
| Μολυσματικά                  | Κίτρινος πλαστικός σάκος   |
| Γενικά (οικογενειακού τύπου) | Μαύρος πλαστικός σάκος   |
| Αιχμηρά αντικείμενα          | Κίτρινα αδιάτρητα δοχεία   |
| Γυαλιά - συσκευές αεροζόλ    | Πλαστικά δοχεία με ειδική σήμανση «Γυαλιά - συσκευές αεροζόλ». Όχι αποτέφρωση. |
| Τρόφιμα                      | Κόκκινος πλαστικός σάκος.  |

#### Συλλογή

Περιλαμβάνει όλες τις εργασίες που αφορούν τη συγκέντρωση και μεταφορά των νοσοκομειακών απορριμμάτων από τους τρόπους παραγωγής μέχρι το χώρο προσωρινής αποθήκευσης και από εκεί στα οχήματα μεταφοράς για να μεταφερθούν στις εγκαταστάσεις διάθεσης, καθώς και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για αυτό το σκοπό.



Τα απορρίμματα πρέπει να συλλέγονται στο χώρο της παραγωγής τους. Τα βιολογικά υλικά και νεκρά πειραματόζωα κλείνονται σε αδιαπέραστους σάκους που μεταφέρονται σε δροσερό χώρο προσωρινής αποθήκευσης.

Τα μολυσματικά απορρίμματα από τα εργαστήρια πρέπει να κλιβανιστούν και μετά να διατεθούν όπως τα απορρίμματα οικιακού τύπου.

### **Μεταφορά.**

Υπάρχουν δύο είδη μεταφοράς:

1. Ενδονοσοκομειακή μεταφορά: Είναι η κατάλληλη συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων από τους χώρους παραγωγής στους χώρους της προσωρινής αποθήκευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα μέσα και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για αυτό σκοπό.
2. Εξωνοσοκομειακή μεταφορά: Είναι η μεταφορά των απορριμμάτων από το χώρο προσωρινής αποθήκευσης προς το χώρο τελικής διάθεσης.

Μέθοδοι διάθεσης απορριμμάτων:

- Υγειονομική ταφή.
- Καύση - πυρόλυση.
- Αποστείρωση
- Ανακύκλωση.
- Αδρανοποίηση
- Αποδηλητηρίαση.
- Ραδιενεργά<sup>32</sup>.

Περιβαλλοντικά θέματα.

Πρέπει να γίνει κάθε δυνατή προσπάθεια:

- να μειωθεί ο ολικός όγκος των απορριμμάτων.
- να ανακυκλώνονται όσο είναι δυνατόν περισσότερα απορρίμματα.
- να χρησιμοποιούνται κλίβανοι αποτέφρωσης που παράγουν χρησιμοποιήσιμη ενέργεια.
- να ενθαρρύνονται οι κατασκευαστές να παράγουν ιατρικά όργανα πολλών χρήσεων<sup>6</sup>.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ον.

### ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ.

Στη χώρα μας η πολιτική πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων εκφράζεται με την σύσταση νόμου και Υπουργικών αποφάσεων τριών οργάνων ειδικών για τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων, τα οποία λειτουργούν σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο σε όλα τα νοσοκομεία της χώρας. Τα όργανα αυτά είναι:

1. Η Κεντρική Επιτροπή Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.
2. Τα Κέντρα Υποστήριξης Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων.
3. Οι Επιτροπές Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων των Νοσοκομείων.

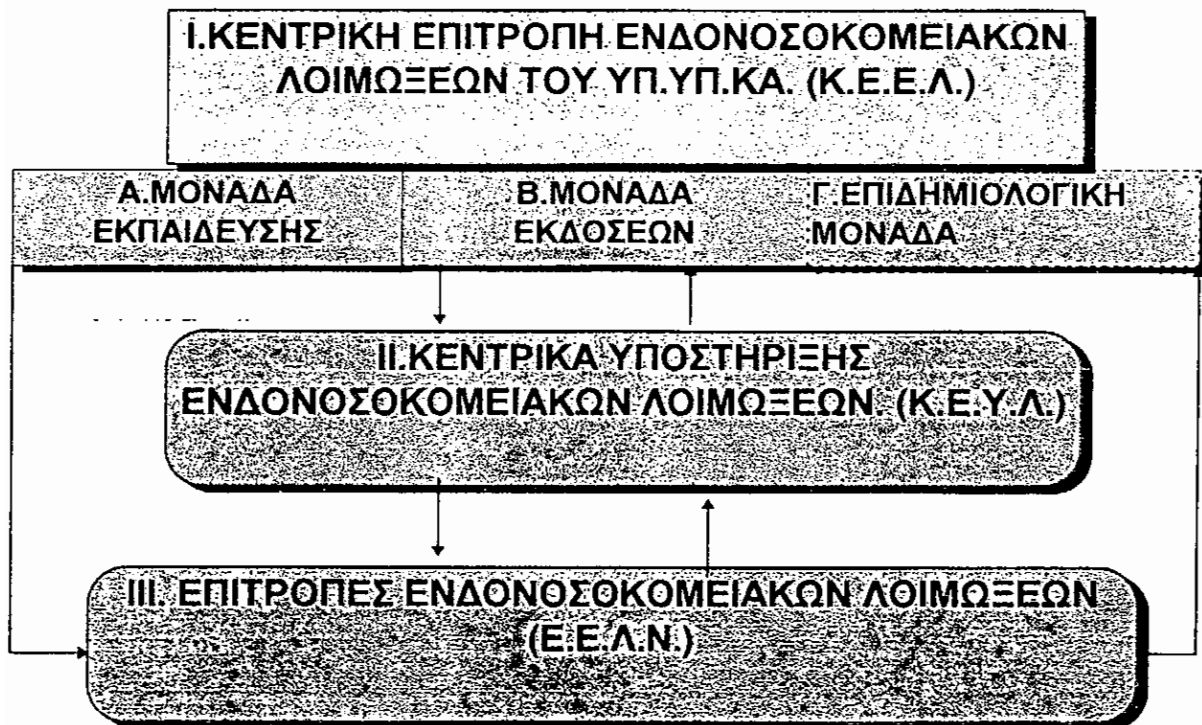
Η λειτουργία των τριών αυτών οργάνων έλεγχου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στην πλήρη ανάπτυξή της και σε εθνικό επίπεδο συνίσταται σε:

1. Οργάνωση και εφαρμογή προγράμματος καταγραφής παρακολούθησης και ελέγχου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, με στόχο αφ' ενός μεν τη μείωση της συχνότητας και αφετέρου την παρεμπόδιση της επανεμφάνισης του προβλήματος της ενδονοσοκομειακής λοίμωξης.
2. Οργάνωση και εφαρμογή προληπτικών μέτρων ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στο επίπεδο της υγιεινής του νοσοκομείου και των πρακτικών της φροντίδας του ασθενή και έλεγχο της εφαρμογής τους.
3. Παροχή συμβουλών και οδηγιών σε καθημερινά και επείγοντα προβλήματα ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο.
4. Οργάνωση και διατήρηση προγραμμάτων συνεχούς εκπαίδευσης και μετεκπαίδευσης στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις σε κεντρικό και περιφερικό επίπεδο του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού των νοσοκομείων.

5. Παρέμβαση των οργάνων ελέγχου των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων στην εφαρμοσμένη και προηγμένη θεραπευτική ιατρική τεχνολογία των νοσοκομείων και συντονισμός με τις προσπάθειες και των άλλων φορέων του νοσοκομείου, έτσι ώστε αυτή να οδηγηθεί σε όφελος του ασθενή (π.χ ορθολογική χρήση αντιβιοτικών).
6. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της πολιτικής πρόληψης και ελέγχου ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων, επισήμανση των ελλείψεων και αναπροσαρμογή της πολιτικής αυτής σε πιο σωστή κατεύθυνση.

Στη χάραξη της πολιτικής ελέγχου των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων και στη δημιουργία του Ελληνικού μοντέλου για την πρόληψη και αντιμετώπιση τους λήφθηκαν υπόψιν:

- οι σύγχρονες αρχές, κανόνες και αντιλήψεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων.
- οι υπάρχουσες ιατρικές ανάγκες της χώρας μας και η υγειονομική τους προτεραιότητα, και
- το πλαίσιο των οικονομικών μας δραστηριοτήτων.



## **I. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (Κ.Ε.Ε.Λ.)**

Η Κεντρική Επιτροπή Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, σε συνεργασία με τις Επιτροπές Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων (Ε.Ε.Λ.) των νοσοκομείων και νοσηλευτικές μονάδες τους αναλαμβάνει την καταγραφή και παρακολούθηση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στον Ελληνικό χώρο. Η συλλογή των στοιχείων θα βοηθήσει στο σχεδιασμό πολιτικής για τον έλεγχο και την καταπολέμησή τους.

### **Διαδικασία καταγραφής ενδονοσοκομειακής λοίμωξης.**

Μονάδα παρακολούθησης θα είναι μια κλινική νοσοκομείου. Η ομάδα παρακολούθησης σε κάθε νοσοκομείο θα αποτελείται από τα μέλη της επιτροπής ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, η οποία θα διευρύνεται κατά περίπτωση με συμμετοχή του διευθυντή της κλινικής.

Ειδικότερα η ομάδα θα αποτελείται βασικά από το διευθυντή της αντίστοιχης κλινικής, το διευθυντή του Μικροβιολογικού εργαστηρίου και μια νοσηλεύτρια, που θα εκτελεί χρέη νοσηλεύτριας επιδημιολόγου. Οι διευθυντές μπορούν να ορίσουν άλλους επιστήμονες υπεύθυνους άμεσα για το έργο, όπως επιμελητές ή βοηθούς κλινικής ή του εργαστηρίου τους.

Σε κάθε νοσοκομείο η ομάδα παρακολούθησης θα επισκέπτεται καθημερινά όλους τους αρρώστους της υπό μελέτης κλινικής, θα αναλύεται ο φάκελος, τα διαγράμματα του ασθενή, οι κλινικές και παρακλινικές εξετάσεις και θα επιλέγονται οι ασθενείς που έχουν ενδονοσοκομειακή μόλυνση.

Μετά το τέλος των τεσσάρων εβδομάδων, η ομάδα θα επεξεργάζεται τα αποτελέσματα σε συνεργασία με τον Κ.Ε.Ε.Λ. Η εχεμύθεια θα είναι απόλυτη για ηθικούς και νομικούς λόγους.

Σύμφωνα με το Νόμο 1579 / τεύχος πρώτο, αρ. Φύλλου 217/23-12-1985 και σύμφωνα με την υπουργική απόφαση Α1 / οικ. 3052/2-4-1985 έργο της Κ.Ε.Ε.Λ. του Υ.Π.Υ.Π.Κ.Α. είναι:

1. Η μελέτη της επίπτωσης και ο έλεγχος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

2. Η παροχή κατεύθυνσης, οδηγιών, βοήθειας και κάθε συνδρομής στις Επιτροπές Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων των νοσοκομείων, για την πιο αποτελεσματική επιτέλεση του έργου τους.
3. Η συγγραφή και έκδοση εντύπων για όλα τα θέματα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.
4. Η επιμόρφωση του προσωπικού του νοσοκομείου.
5. Η δημιουργία κέντρων αναφοράς, τα οποία μετονομάστηκαν αργότερα σε Κέντρα Υποστήριξης Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων (Κ..Ε.Υ.Λ.) με καθορισμένη στελέχωση, λειτουργία και προδιαγραφές λειτουργίας.
6. Ο έλεγχος κατανάλωσης αντιβιοτικών.
7. Η θέσπιση κανόνων και τεχνικής ασηψίας και αποστείρωσης.
8. Η ανάπτυξη στενής συνεργασίας με όλους τους διεθνείς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς υγείας.

Οι λειτουργικές ομάδες οι οποίες συγκροτούνται και λειτουργούν στο Κ.Ε.Ε.Λ., έχουν σκοπό την αποτελεσματικότερη λειτουργία του οργάνου, αλλά και την κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των μελών του, ενώ οι τελικές αποφάσεις πάντα λαμβάνονται από την ολομέλεια του οργάνου και όπως προβλέπει ο εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας του.

Οι μονάδες αυτές είναι:

- μονάδα εκπαίδευσης.
- μονάδα εκδόσεων.
- επιδημιολογική μονάδα.

#### **ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ Κ.Ε.Ε.Λ. ΚΑΙ ΤΟΥ Υ.Π.Υ.Π.Κ.Α.**

Η Κ.Ε.Ε.Λ., όπως καθορίζει το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας της, εισηγείται ή προτείνει στον αρμόδιο Υπουργό Υγείας -στον οποίο απόκειται και η έκδοση της απόφασης- ενιαία πολιτική πρόληψης και ελέγχου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων των νοσοκομείων της χώρας.

Η ενιαία αυτή πολιτική των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων καθορίζει και τις επί μέρους αρμοδιότητες της Κ.Ε.Ε.Λ., που είναι οι εξής

1. Διαμορφώνει ενιαίο και αποτελεσματικό πρόγραμμα καταγραφής και παρακολούθησης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε εθνικό επίπεδο και συντάσσει το ειδικό πρωτόκολλο καταγραφής των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων το οποίο και διανέμει στις επιτροπές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων όλων των νοσοκομείων της χώρας. Η Κ.Ε.Ε.Λ. καθορίζει τα χρονικά διαστήματα που θα αποστέλλονται τα δεδομένα καταγραφής των λοιμώξεων από τα νοσοκομεία και τα επεξεργάζεται στη Μονάδα Επιδημιολογίας της.
2. Θεσπίζει κανόνες υγιεινής και καθαριότητας του νοσοκομείου και υγιεινής τροφίμων και ειδικότερα στα στάδια χειρισμού, παρασκευής, αποθήκευσης, διακίνησης και διανομής των τροφίμων και ενημερώνει όλες τις επιτροπές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων των νοσοκομείων της χώρας οι οποίες είναι υπεύθυνες για την τήρηση των κανόνων αυτών στα νοσοκομεία τους.
3. Θεσπίζει κανόνες αποστείρωσης, απολύμανσης και αντισηψίας και ενημερώνει όλες τις επιτροπές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων της χώρας, οι οποίες είναι υπεύθυνες και για την τήρησή τους στο νοσοκομείο τους.
4. Θεσπίζει πολιτική χρήσης αντιβιοτικών στο νοσοκομείο σε εθνικό επίπεδο και διαμορφώνει τους κανόνες της ορθολογικής χρήσης τους, για την διατήρηση των οποίων είναι υπεύθυνες οι επιτροπές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων των νοσοκομείων της χώρας.
5. Η Κ.Ε.Ε.Λ. διαμορφώνει ενιαίο πρόγραμμα εκπαίδευσης και μετεκπαίδευσης στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού σε εθνικό επίπεδο και ενημερώνει τα Κέντρα Υποστήριξης Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων των νοσοκομείων, με τη συνεργασία των οποίων υλοποιεί το πρόγραμμα αυτό σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο (π.χ εκπαιδευτικό σεμινάριο νοσηλευτών στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις - κλινική και εργαστηριακή εκπαίδευση νοσηλευτών στα Κέντρα Υποστήριξης Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων).

6. Η Κ.Ε.Ε.Λ. συγγράφει, εκδίδει και διανέμει έντυπα για όλα τα θέματα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε όλες τις επιτροπές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων των νοσοκομείων οι οποίες είναι υπεύθυνες για την παραπέρα διακίνησή τους.
7. Φροντίζει για την ανάπτυξη στενής συνεργασίας με όλους τους ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς υγείας (W.H.O. , C.D.C.)
8. Ενθαρρύνει την διεξαγωγή έρευνας στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις σε εθνικό επίπεδο.
9. Προωθεί τη δημιουργία ιατρικού προσωπικού σε κάθε νοσοκομείο.
10. Οργανώνει και κατευθύνει τη διερεύνηση και αντιμετώπιση των επιδημικών επεισοδίων λοιμώξεων σε εθνικό επίπεδο.

## **II. ΚΕΝΤΡΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (Κ.Υ.Ε.Λ.)**

Τα κέντρα υποστήριξης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι λειτουργικές μονάδες οι οποίες βρίσκονται μέσα στα νοσοκομεία και για την σύσταση των οποίων χρησιμοποιείται όλος ο ήδη υπάρχων υλικοτεχνικός εξοπλισμός του νοσοκομείου και τι ειδικό για τις λοιμώξης ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Μετά την επιλογή από την Κ.Ε.Ε.Λ. των κέντρων υποστήριξης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, εκείνων τα οποία πληρούν τα κριτήρια επιλογής τους, κάθε Κ.Ε.Υ.Λ. θα παρέχει κάθε δυνατή συμβουλή στο κλινικό, επιδημιολογικό, εργαστηριακό και εκπαιδευτικό επίπεδο σε ότι αφορά την αντιμετώπιση του προβλήματος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε όλες τις Επιτροπές Ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων των νοσοκομείων οι οποίες θα εντάσσονται σε αυτό. Κάθε Κ.Ε.Υ.Λ. θα λειτουργεί ως «η προστατευτική ομπρέλα» η οποία θα καλύπτει κατά το δυνατόν, τις ανεπάρκειες λειτουργίας των Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων που εντάσσονται σε αυτό (έλλειψη ειδικού για τις λοιμώξεις προσωπικού κ.λ.π.).



Τα Κ.Ε.Υ.Λ. αποτελούν τις θέσεις κλειδιά στις οποίες εξασφαλίζεται αποκεντρωμένα, η υλοποίηση των κατευθύνσεων, συστάσεων και οδηγιών της Κ.Ε.Ε.Λ. των ΥΠ.Υ.Π.Κ.Α. για την αντιμετώπιση του προβλήματος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και οι θέσεις οι οποίες εγγυώνται την επιτυχία του προγράμματος πρόληψης και ελέγχου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στη χώρα μας.

Σκοπός των Κ.Ε.Υ.Λ. είναι να παρέχουν στις Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτά:

1. Κλινική, επιδημιολογική και εργαστηριακή υποστήριξη σε ό,τι αφορά τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις και την θεραπεία τους. Τα κέντρα δε ευρίσκονται σε επαφή με τα ειδικά κέντρα αναφοράς της χώρας.
2. Δυνατότητες ειδικές μετεκπαίδευσης στους μικροβιολόγους, κλινικούς ιατρούς και αδελφές, για να διευκολύνεται το έργο των Επιτροπών Λοιμώξεων των νοσοκομείων θα συνδέονται με τα κέντρα.
3. Υποβοήθηση στην εφαρμογή πολιτικής κατανάλωσης των αντιβιοτικών (σύμφωνα με τις οδηγίες και συστάσεις των Κ.Ε.Ε.Λ.).
4. Υποστήριξη σε γιατρούς μέλη των Ε.Ε.Λ. των αντιστοίχων νοσοκομείων που συνδέονται με τα κέντρα, για την επεξεργασία και αξιολόγηση στοιχείων τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις των παραπάνω νοσοκομείων.
5. Περιοδικές συναντήσεις των υπευθύνων του Κέντρου Υποστήριξης με τις Επιτροπές Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων και εκπροσώπων των υπαχθέντων σε αυτών νοσοκομείων με σκοπό την ανταλλαγή απόψεων και την ενημέρωση σε προκύπτοντα θέματα λοιμώξεων.

#### **Ειδικότερα το Κ.Ε.Υ.Λ.:**

- Παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια υπό μορφή συμβουλών, οδηγιών και κατευθύνσεων στις Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων για την υλοποίηση του προγράμματος καταγραφής και παρακολούθησης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, έτσι όπως αυτό διαμορφώνεται από την Κ.Ε.Ε.Λ. (σύνταξη του ειδικού πρω-

τοκόλλου καταγραφής των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων, επεξεργασία και αξιολόγηση των δεδομένων της καταγραφής κ.λ.π.)

- Το Κ.Ε.Υ.Λ. παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια υπό μορφή συμβουλών και διαφώτιση για την τήρηση των κανόνων Υγιεινής, καθαριότητας του νοσοκομείου και υγιεινής των τροφίμων, αποστείρωσης, απολύμανσης και αντισηψίας του νοσοκομείου, έτσι όπως αυτοί θεσπίζονται από την Κ.Ε.Ε.Λ. σε όλες τις Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων οι οποίες υπάγονται σε αυτό.
- Το Κ.Ε.Υ.Λ. υποβοηθεί στην εφαρμογή της πολιτικής κατανάλωσης των αντιβιοτικών, έτσι όπως αυτή θεσπίζεται από την Κ.Ε.Ε.Λ., όλες τις Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων οι οποίες υπάγονται σε αυτό.
- Το Κ.Ε.Υ.Λ. προσαρμόζει το πρόγραμμα εκπαίδευσης σύμφωνα με τις βασικές κατευθυντήριες οδηγίες της Κ.Ε.Ε.Λ. του ΥΠ.Υ.Π.Κ.Α. και το κοινοποιεί στις Κ.Ε.Ε.Λ. Συντονίζει και παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια και υποστήριξη στην υλοποίηση του εκπαιδευτικού και μετεκπαιδευτικού προγράμματος στις ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις σε όλες τις Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτό.

Ειδικότερα το Κ.Υ.Ε.Λ. μπορεί να αναλάβει:

- I. Την ειδική εκπαίδευση (κλινική και εργαστηριακή) στις ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις νοσηλευτών, με απασχόληση τον έλεγχο των λοιμώξεων.
- II. Την ειδική μετεκπαίδευση (κλινική και εργαστηριακή) σε νοσοκομειακές λοιμώξεις μικροβιολόγων γιατρών ή κλινικών γιατρών με ειδικό ενδιαφέρον στις λοιμώξεις.
- III. Την οργάνωση σεμιναρίων ή σειράς μαθημάτων για την πρόληψη και έλεγχο των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων στα μέλη όλων των Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων, οι οποίες υπάγονται στον Κ.Υ.Ε.Λ.
- IV. Το Κ.Υ.Ε.Λ. παρέχει κάθε δυνατή, υπό μορφή συμβουλών και οδηγιών, βοήθεια σε θέματα διερεύνησης και ελέγχου επιδημικών επεισοδίων σε όλες τις Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτό.

V. Η λειτουργία του Κ.Υ.Ε.Λ. είναι όπως αυτή καθορίζεται από τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του.

#### **Στελέχωση του Κ.Υ.Ε.Λ.**

Στην καθημερινή λειτουργία κάθε Κ.Υ.Ε.Λ. το οποίο έχει επιλεγεί συμμετέχουν και συνεργάζονται:

1. Τα μέλη της Ε.Ε.Λ. του νοσοκομείου στο οποίο εδράζεται το Κ.Υ.Ε.Λ.
2. Το προσωπικό του Μικροβιολογικού εργαστηρίου του νοσοκομείου στο οποίο εδράζεται το Κ.Υ.Ε.Λ.
3. Οι κλινικοί γιατροί του νοσοκομείου οι οποίοι έχουν αποδεδειγμένη εκπαίδευση και πείρα στην διάγνωση και θεραπεία λοιμώξεων.
4. Το εκπαιδευμένο στις λοιμώξεις νοσηλευτικό προσωπικό του νοσοκομείου.
5. Το προσωπικό του φαρμακείου στο οποίο εδράζεται το Κ.Υ.Ε.Λ.<sup>2</sup>

### **ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

#### **ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ(Ε.Ε.ΛΝ.)**

Στα περισσότερα μεγάλα νοσοκομεία, ο γενικός διευθυντής φροντίζει να γίνουν οι ρυθμίσεις για τον έλεγχο των λοιμώξεων. Χρειάζεται να υπάρχει μια επιτροπή ελέγχου των λοιμώξεων (Ε.Ε.Λ.) και μια ομάδα ελέγχου λοιμώξεων (Ο.Ε.Λ.). Η επιτροπή ελέγχου λοιμώξεων συμβουλεύει τον γενικό διευθυντή για την αποτελεσματική χρήση των πόρων και συμφωνούν από κοινού για τις δαπάνες που χρειάζονται για τα προγράμματα ρουτίνας και ενδεχόμενων επιδημιών.

Η επιτροπή ελέγχου λοιμώξεων κοινοποιεί τις συστάσεις της σε όλο το νοσοκομειακό προσωπικό και επιθεωρεί την εφαρμογή του προγράμματος. Εγκρίνει και επιβλέπει την εκπαίδευση του προσωπικού και εκδίδει ένα εγχειρίδιο για τις διαδικασίες και τις στρατηγικές ελέγχου των λοιμώξεων. Εκτός από τα μέλη με πλήρη απασχόληση, μπορεί να προσκληθούν να συμμετάσχουν αντι-

πρόσωποι άλλων υπηρεσιών, όπως τροφοδοσίας, υπηρεσιών ξενοδοχειακού τύπου, υπηρεσιών προμήθειας αποστειρωμένων προϊόντων, μηχανικοί ή φαρμακοποιοί, ανάλογα με τη φύση της λοίμωξης και τις τεχνικές που συζητώνται. Ένας γιατρός ασχολούμενος με την υγεία στο χώρο εργασίας μπορεί να προσκληθεί να συζητήσει για την προστασία του προσωπικού ή τη σχέση με μία επιδημία.

Η Ομάδα Ελέγχου Λοιμώξεων αποτελείται από το γιατρό ελέγχου λοιμώξεων και τη νοσηλεύτρια ελέγχου λοιμώξεων (Ν.Ε.Λ.). Στην Βρετανία, ο γιατρός ελέγχου λοιμώξεων είναι συνήθως ένας διευθυντής γιατρός μικροβιολόγος: αν δεν συμβαίνει αυτό, αυτό το άτομο πρέπει να προστεθεί στην ομάδα. Η Ο.Ε.Λ. είναι υπεύθυνη για τον καθημερινό έλεγχο των λοιμώξεων, συμπεριλαμβανομένων και των συμβουλών για προληπτικά μέτρα. Διερευνά τις επιδημίες λοιμώξεων και αναφέρει τα αποτελέσματα στην Ε.Ε.Λ. Θα καλέσει την ομάδα σημαντικών επιδημιών όταν χρειαστεί. Επίσης προτείνει οδηγίες για τα προγράμματα ελέγχου των λοιμώξεων και τακτικές για έγκριση από την Ε.Ε.Λ. και παρακολουθεί τις μακροχρόνιες τάσεις των λοιμώξεων.

### **Επιτροπή δράσης έναντι των σημαντικών επιδημιών**

Η επιτροπή σημαντικών επιδημιών είναι μια διευρυμένη Ο.Ε.Λ. που συγκαλείται με τη συμβουλή του γιατρού ελέγχου των λοιμώξεων για την αντιμετώπιση μιας σημαντικής επιδημίας. Η επιτροπή είναι υπεύθυνη για την περιθάλψη των μολυσμένων ασθενών και του προσωπικού. Μελετά την επιδημία και στοχεύει στον έλεγχο και τον τερματισμό της. Επικοινωνεί με άλλα νοσοκομειακά τμήματα και με την κοινότητα, πληροφορεί τους ασθενείς και τους συγγενείς τους για την κατάσταση, έρχεται σε επαφή με το Υπουργείο Υγείας, στην περίπτωση μίας ασθένειας που πρέπει να δηλωθεί στις αρχές, και πληροφορεί τα γειτονικά νοσοκομεία και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, αν είναι απαραίτητο.

### **Γιατρός ελέγχου λοιμώξεων (Γ.Ε.Λ.)**

Ο γιατρός ελέγχου λοιμώξεων πρέπει να έχει εμπειρία των ιατρικών πρακτικών ρουτίνας και καλό υπόβαθρο στην μικροβιολογία και τον έλεγχο των λοιμώξεων. Γι' αυτό το λόγο ο Γ.Ε.Λ. είναι συχνά διευθυντής μικροβιολόγος.

Είναι υπεύθυνος για την καθημερινή εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου και ηγείται της Ο.Ε.Λ. Αναφέρεται άμεσα στο γενικό διευθυντή και στην Ε.Ε.Λ.

**Νοσηλεύτρια ελέγχου των λοιμώξεων (Ν.Ε.Λ.)**

Η νοσηλεύτρια ελέγχου λοιμώξεων είναι ένα σημαντικό μέλος της Ε.Ε.Λ. και της Ο.Ε.Λ. Η θέση απαιτεί εκπαίδευση πάνω στον έλεγχο των λοιμώξεων. Συχνά συνδυάζεται με εμπειρία άλλων σχετικών ειδικοτήτων, όπως η παιδιατρική ή οι λοιμώδεις ασθένειες.

Τα καθήκοντα της Ν.Ε.Λ. είναι γενικά εκείνα της Ο.Ε.Λ. Η Ν.Ε.Λ. φροντίζει ώστε οι τακτικές ελέγχου των λοιμώξεων να γίνονται γνωστές, κατανοητές και να εφαρμόζονται. Συμβουλεύει όλο το προσωπικό και έρχεται σε επαφή με τα εργαστήρια και άλλα τμήματα. Κάθε πρακτικό πρόβλημα ή τομέας που δεν καλύπτεται από τη γενική στρατηγική που εφαρμόζεται, θα αναφέρεται στην Ε.Ε.Λ. από τη νοσηλεύτρια. Η Ν.Ε.Λ. είναι πιθανόν να είναι το μόνο άτομο που ασχολείται πλήρως με τον έλεγχο των λοιμώξεων και πρέπει να επισκέπτεται τακτικά όλους τους θαλάμους και τα νοσοκομειακά τμήματα<sup>6</sup>.

**Σύνδεση του Κ.Ε.Υ.Λ. με τις Ε.Ε.Λ. του νοσοκομείου οι οποίες υπάγονται σε αυτό και με την Κ.Ε.Ε.Λ. του Υ.Π.Υ.Π.Κ.Α.**

Τα Κ.Ε.Υ.Λ. συνδέονται οργανικά και συνεργάζονται στενά με μια αμφίδρομη σχέση σύνδεσης και λειτουργίας τόσο με τα μέλη των Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων οι οποίες υπάγονται σε αυτό όσο και με τα μέλη της Κ.Ε.Ε.Λ. για την υλοποίηση του προγράμματος πρόληψης και ελέγχου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Η σύνδεση αυτή, όπως προβλέπεται από τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας της Κ.Ε.Ε.Λ. και των Ε.Ε.Λ. εξασφαλίζεται και υλοποιείται με τακτικές συνάντησης (οργανωτικού και επιστημονικού χαρακτήρα) των μελών όλων των οργάνων των ειδικών για τον έλεγχο των λοιμώξεων τα οποία έχουν θεσπισθεί στη χώρα μας<sup>2</sup>.

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.

Η έρευνα με θέμα «ο ρόλος του Νοσηλευτή στην πρόληψη των ενδο-σοκομειακών λοιμώξεων» πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα Σεπτέμβριος 1997 - Ιανουάριος 1998.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Γενικό Κρατικό Νοσοκομείο «Ο Άγιος Ανδρέας», στο Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών, στο Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Αιγίου, στο «Καραμανδάνειο» Νοσοκομείο Παίδων και στο Στρατιωτικό Νοσοκομείο «409».

Το δείγμα μας ήταν τυχαίο και περιελάμβανε νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτών. Μοιράστηκαν 220 ερωτηματολόγια από αυτά συμπληρώθηκαν τα 181. Το ερωτηματολόγιο περιείχε 41 ερωτήσεις κλειστού τύπου που μπορούσαν να ομαδοποιηθούν σε 4 βασικές κατηγορίες:

1. Τα γενικά χαρακτηριστικά του δείγματος.
2. Τις γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού.
3. Την ευαισθητοποίηση και πρακτική εφαρμογή.
4. Την αντιμετώπιση και προτάσεις.

Πριν τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων δόθηκαν κάποιες διευκρινήσεις. Η συμπλήρωση διαρκούσε περίπου 20 λεπτά. Η συνεργασία μας διέφερε από νοσοκομείο σε νοσοκομείο. Συγκεκριμένα στο Γ.Κ.Ν.Π. και στο «Καραμανδάνειο» έγιναν πιο εύκολα αποδεκτά τα ερωτηματολόγια σε αντίθεση με Γ.Ν.Ν. Αιγίου. Στο Π.Π.Γ.Ν.Π. η συνεργασία μας ήταν διαφορετική από τμήμα σε τμήμα.

Η μέθοδος για την ανάλυση των στατιστικών δεδομένων είναι η εξής:

Για κάθε μέτρηση δίνεται:

- Το μέγεθος του δείγματος (sample size, n)
- Ο Μέσος Όρος (mean).
- Μέσα στην παρένθεση η Τυπική απόκλιση (standard Deviation).

- Η Διάμεσος της κατανομής των τιμών (median).
- Ο ελάχιστος (min), και ο μέγιστος (max) όροι της κατανομής.

Αν η μεταβλητή είναι κατηγορική αναφέρεται ο απόλυτος αριθμός των ατόμων και μέσα στην παρένθεση δίνεται η ποσοστιαία αναλογία, υπολογιζόμενη πάντα επί του συνόλου των μετρήσεων.

Ο έλεγχος της κανονικότητας των κατανομών των παρατηρήσεων, τόσο στο σύνολο όσο και στις διάφορες υπο-ομάδες έγινε με τη μέθοδο των Kolmogorov - Smirnov.

Θεωρούμε σαν ισχυρό στατιστικό σημαντική μια διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, αν και μόνον αν το αποτέλεσμα που δίνεται από τον στατιστικό έλεγχο οδηγεί σε μια πιθανότητα  $P < 0,05$ .

Με την ανάλυση συσχετίσεων (Correlation Analysis) αναζητήσαμε μια πιθανή γραμμική σχέση μεταξύ των μεταβλητών ανά δύο.

Τέλος μελετήσαμε τη σχετική αξία των διαφόρων παραμέτρων στην τελική πρόγνωση, με τη χρήση πολυπαραγοντικών μεθόδων ανάλυσης (Multivariate Methods of Analysis: stepwise Multiple Regression Analysis), έχοντας σαν κριτήριο αποτελέσματος:

1<sup>ο</sup>. Την εκτίμηση της αξιολόγησης των γνώσεων (score 1).

2<sup>ο</sup>. Την εκτίμηση της αξιολόγησης της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής (score 2).

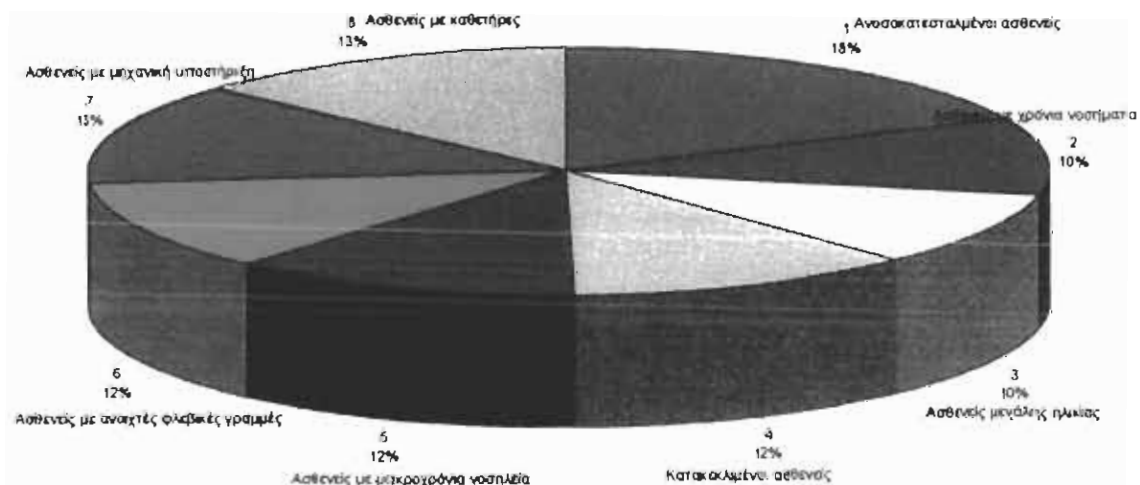


Πίνακας 1. Κατηγορίες ασθενών που είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

|                                       |     | (n = 181) |
|---------------------------------------|-----|-----------|
| Ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς           | 156 | (86,2%)   |
| Ασθενείς με χρόνια νοσήματα           | 89  | (49,2%)   |
| Ασθενείς μεγάλης ηλικίας              | 86  | (47,5%)   |
| Κατακεκλιμένοι ασθενείς               | 101 | (55,8%)   |
| Ασθενείς με μακροχρόνια νοσηλεία      | 10  | (56,9%)   |
| Ασθενείς με ανοικτές φλεβικές γραμμές | 104 | (57,5%)   |
| Ασθενείς με μηχανική υποστήριξη       | 116 | (64,1%)   |
| Ασθενείς με καθετήρα                  | 112 | (61,9%)   |

Στον πίνακα 1 παρατηρούμε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό σε ποσοστό 86,2% αναγνωρίζει τους ανοσοκατασταλμένους ασθενείς και τους περισσότερο επιρρεπείς.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΡΡΕΠΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΛ

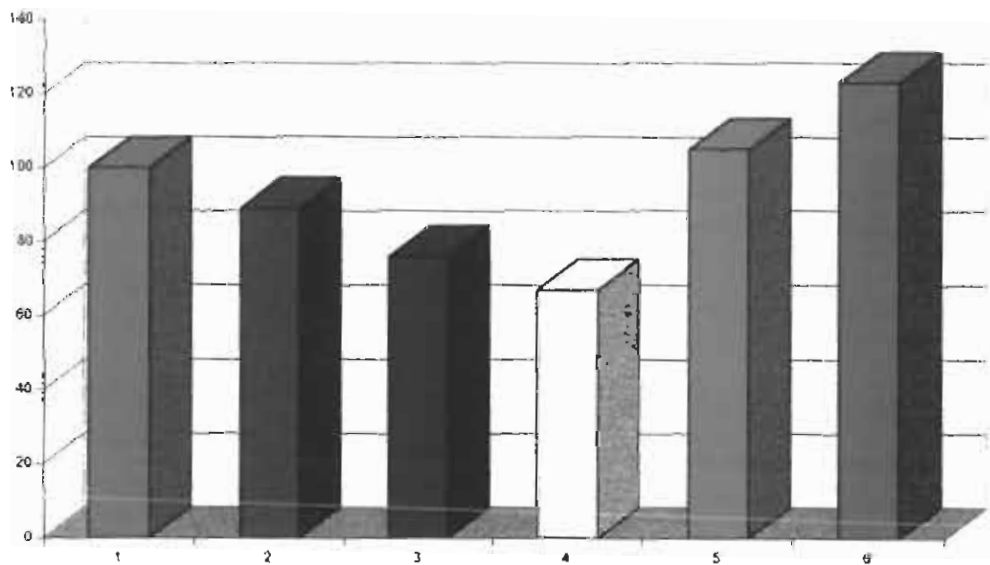


Πίνακας 2. Αίτια ρήξης των ραμμάτων σε χειρουργημένους ασθενείς.

|                              |     | (n = 181) |
|------------------------------|-----|-----------|
| Βήχας - πτέρνισμα            | 100 | (55,2%)   |
| Σακχαρώδης διαβήτης          | 89  | (49,2%)   |
| Κακή θρέψη - Υποπρωτεϊναιμία | 76  | (42%)     |
| Παχυσαρκία                   | 67  | (37%)     |
| Απότομες κινήσεις            | 105 | (58%)     |
| Κακή τεχνική κατά τη συρραφή | 123 | (68%)     |

Ποσοστό 68% του νοσηλευτικού προσωπικού θεωρεί την κοινή τεχνική κατά την συρραφή την κυριότερη αιτία ρήξης των ραμμάτων ενώ 37% θεωρεί την παχυσαρκία το λιγότερο υπεύθυνο παράγοντα.

ΑΙΤΙΑ ΡΗΞΗΣ ΤΩΝ ΡΑΜΑΤΩΝ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΗΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ



1. Βήχας - πτέρνισμα

2. Σακχαρώδης διαβήτης

3. Κακή θρέψη

4. Παχυσαρκία

5. Απότομες κινήσεις

6. Κακή τεχνική κατά τη συρραφή

Πίνακας 3. Ιεράρχηση των παραγόντων που εθίζονται για τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

| <b>Κακή τεχνική</b> | <b>(n = 160)</b> |       |
|---------------------|------------------|-------|
| Μέσος όρος (SD)     | 4.6              | (1.5) |
| Διάμεσος (min, max) | 5.0              | (1.6) |
| Συνολική βαθμολογία | 736              |       |

| <b>Έλλειψη βασικής εκπαίδευσης</b> | <b>(n = 159)</b> |       |
|------------------------------------|------------------|-------|
| Μέσος όρος (SD)                    | 3.9              | (1.8) |
| Διάμεσος (min, max)                | 4.0              | (1.6) |
| Συνολική βαθμολογία                | 620              |       |

| <b>Έλλειψη ενδιαφέροντος</b> | <b>(n = 158)</b> |       |
|------------------------------|------------------|-------|
| Μέσος όρος (SD)              | 3.2              | (1.8) |
| Διάμεσος (min, max)          | 3.0              | (1.6) |
| Συνολική βαθμολογία          | 506              |       |

| <b>Έλλειψη υλικού και χώρου</b> | <b>(n = 162)</b> |       |
|---------------------------------|------------------|-------|
| Μέσος όρος (SD)                 | 3.6              | (1.6) |
| Διάμεσος (min, max)             | 4.0              | (1.6) |
| Συνολική βαθμολογία             | 583              |       |

|                       |           |       |
|-----------------------|-----------|-------|
| <b>Έλλειψη χρόνου</b> | (n = 155) |       |
| Μέσος όρος (SD)       | 2.9       | (1.5) |
| Διάμεσος (min, max)   | 3.0       | (1.6) |

|                           |           |       |
|---------------------------|-----------|-------|
| <b>Έλλειψη προσωπικού</b> | (n = 155) |       |
| Μέσος όρος (SD)           | 3.0       | (1.6) |
| Διάμεσος (min, max)       | 3.0       | (1.6) |
| Συνολική βαθμολογία       | 465       |       |

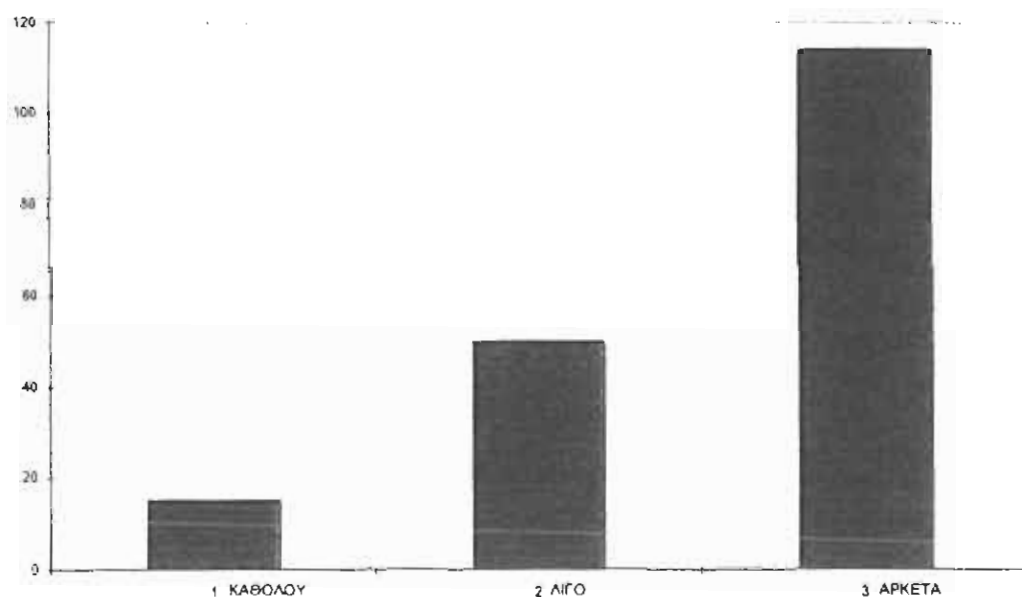
Σε τυχαίο δείγμα νοσηλευτικού προσωπικού 162 άτομα θεωρούν ότι η κακά τεχνική είναι ο βασικότερος παράγοντας εμφάνισης εδονοσοκομειακής λοίμωξης.

Πίνακας 4. Ευαισθητοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού απέναντι στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

|         |     | (n = 179) |
|---------|-----|-----------|
| Καθόλου | 15  | (8,4%)    |
| Λίγο    | 50  | (27,9%)   |
| Αρκετά  | 114 | (63,7%)   |

Στον πίνακα 4 φαίνεται ότι ποσοστό 63,7% του νοσηλευτικού προσωπικού πιστεύει ότι είναι ευαισθητοποιημένοι απέναντι στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

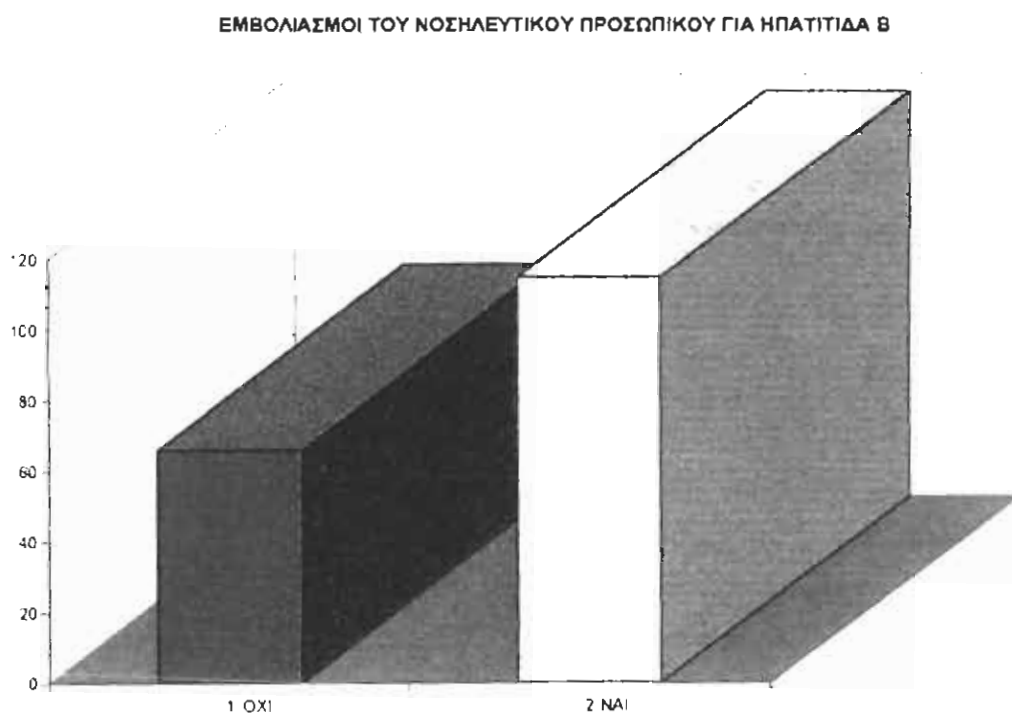
ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΙΣ Ε.Λ.



Πίνακας 5. Εμβολιασμοί του νοσηλευτικού προσωπικού για ηπατίτιδα Β.

|     |     |         |          |
|-----|-----|---------|----------|
|     |     |         | (n =181) |
| Όχι | 66  | (36,5%) |          |
| Ναι | 115 | (63,5%) |          |

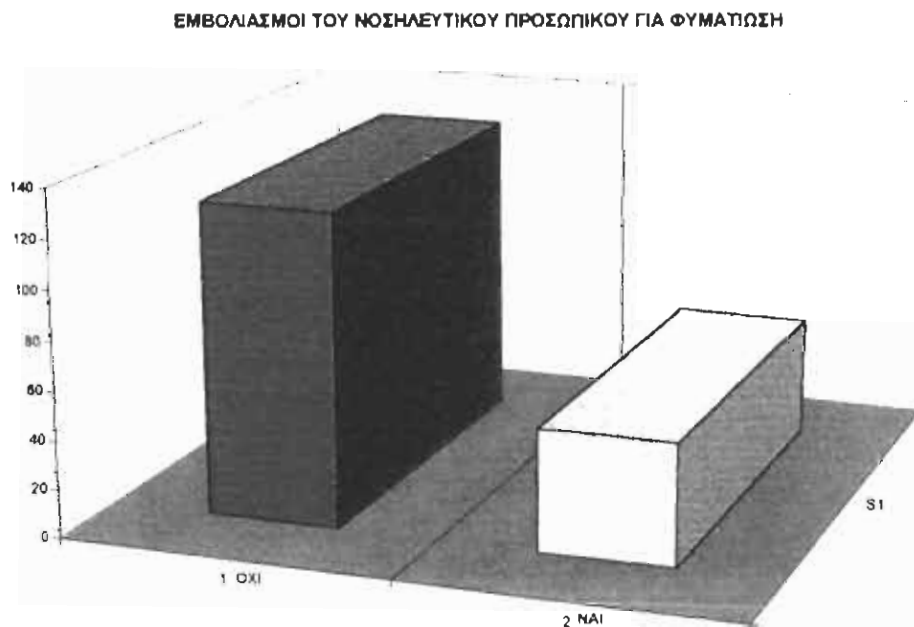
Στο πίνακα 5 παρατηρείται ότι ποσοστό 63,5% του νοσηλευτικού προσωπικού συμμετέχει σε πρόγραμμα εμβολιασμού για ηπατίτιδα Β.



Πίνακας 6.Εμβολιασμοί του νοσηλευτικού προσωπικού για Φυματίωση.

|     |     |          |
|-----|-----|----------|
|     |     | (n =178) |
| Όχι | 128 | (71,9%)  |
| Ναι | 50  | (28,1%)  |

Στο πίνακα 6 παρατηρείται ότι ποσοστό μόνο 28,1% συμμετέχει σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Φυματίωση.



Πίνακας 7. Αξιολόγηση κατά σειρά προτεραιότητας των παραγόντων που συντελούν στη δημιουργία μιας κατάκλισης.

| <b>Ακινησία</b>     | <b>(n =144)</b> |       |
|---------------------|-----------------|-------|
| Μέσος όρος (SD)     | 4.42            | (0.9) |
| Διάμεσος (min, max) | 5.0             | (1.5) |
| Συνολική βαθμολογία | 636             |       |

| <b>Παχυσαρκία</b>   | <b>(n = 137)</b> |       |
|---------------------|------------------|-------|
| Μέσος όρος (SD)     | 2.3              | (1.1) |
| Διάμεσος (min, max) | 2.0              | (1.5) |
| Συνολική βαθμολογία | 315              |       |

| <b>Ηλικία</b>       | <b>(n = 137)</b> |       |
|---------------------|------------------|-------|
| Μέσος όρος (SD)     | 2.2              | (1.2) |
| Διάμεσος (min, max) | 2.0              | (1.5) |
| Συνολική βαθμολογία | 301              |       |

| <b>Κακή κυκλοφορία του αίματος στην περιοχή</b> | <b>(n =136)</b> |       |
|---|-----------------|-------|
| Μέσος όρος (SD)                                 | 3.4             | (1.2) |
| Διάμεσος (min, max)                             | 4.0             | (1.5) |
| Συνολική βαθμολογία                             | 462             |       |



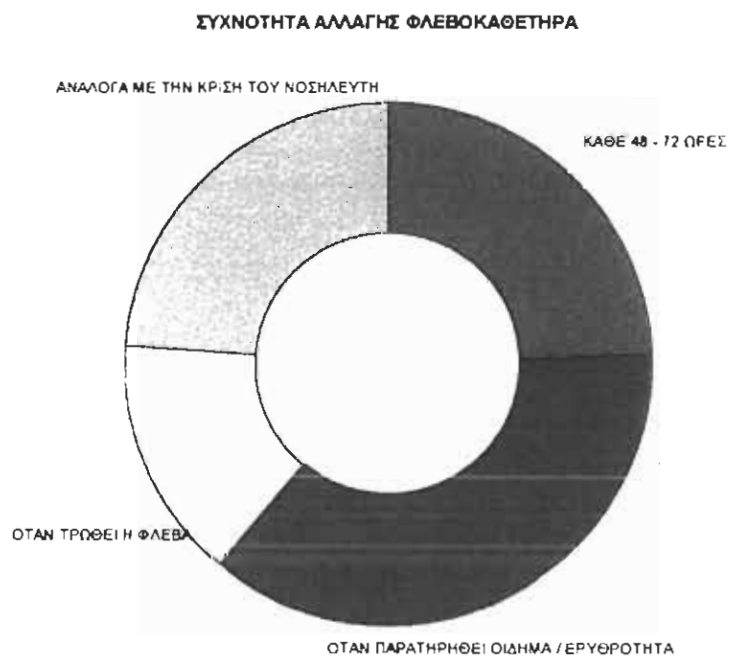
|                                 |                 |       |
|---------------------------------|-----------------|-------|
| <b>Φροντίδα κακής ποιότητας</b> | <b>(n =140)</b> |       |
| Μέσος όρος (SD)                 | 2.7             | (1.3) |
| Διάμεσος (min, max)             | 3.0             | (1.5) |
| Συνολική βαθμολογία             | 378             |       |

Η ακινησία θεωρείται από το νοσηλευτικό προσωπικό σαν ο σπουδαιότερος παράγοντας για τη δημιουργία μιας κατάκλισης.

Πίνακας 8. Συχνότητα αλλαγής φλεβοκαθετήρα.

|                                      |    | (n = 181) |
|--------------------------------------|----|-----------|
| Κάθε 48 - 72 ώρες                    | 57 | (31,5%)   |
| Όταν παρατηρηθεί οίδημα / ερυθρότητα | 86 | (47,5%)   |
| Όταν τρωθεί η φλέβα                  | 35 | (19,3%)   |
| Ανάλογα με την κρίση του νοσηλευτή   | 56 | (30,9%)   |

Στο πίνακα 8 παρατηρείται ότι το νοσηλευτικό προσωπικό αλλάζει το φλεβοκαθετήρα σε ποσοστό 47,5% όταν διαπιστώσει οίδημα / ερυθρότητα ενώ ποσοστό 30,9% αλλάζει το φλεβοκαθετήρα ανάλογα με την κρίση του.

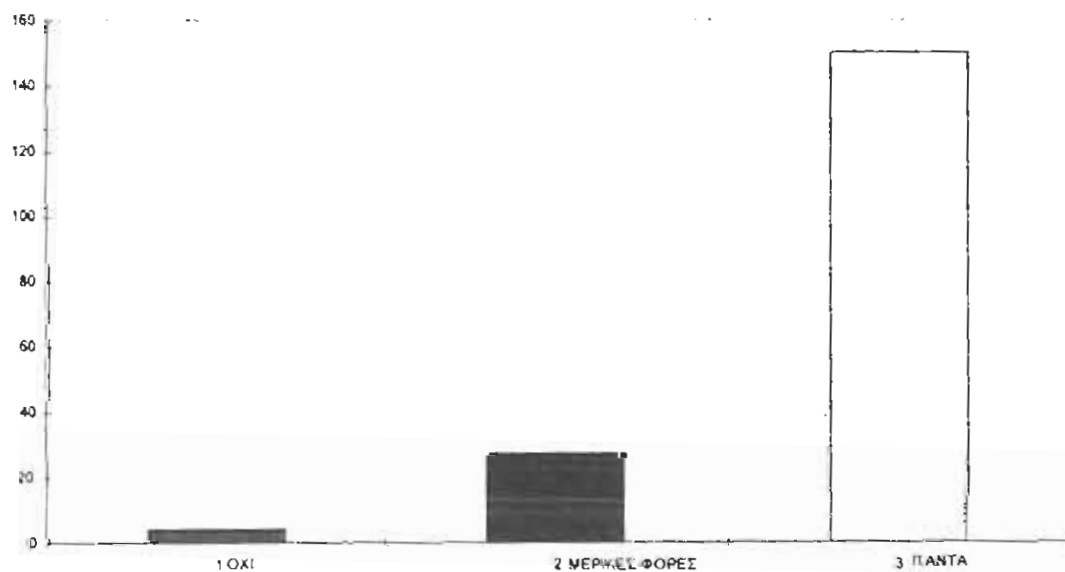


Πίνακας 9. Συχνότητα χρήσης μάσκας κατά την είσοδο σε θάλαμο με ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς (Λευχαιμία, AIDS, κ.λ.π.)

| (n = 181)     |     |         |
|---------------|-----|---------|
| Όχι           | 4   | (2,2%)  |
| Μερικές φορές | 27  | (14,9%) |
| Πάντα         | 150 | (82,9%) |

Παρατηρούμε ότι μεγάλο ποσοστό (82,9%) νοσηλευτικού προσωπικού υποστηρίζει ότι χρησιμοποιεί μάσκα ενώ ποσοστό 2,2% δεν χρησιμοποιεί μάσκα κατά την είσοδο σε θάλαμο ανοσοκατεσταλμένων ασθενών.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΜΑΣΚΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΣΕ ΘΑΛΑΜΟ ΜΕ ΑΝΟΣΟΚΑΤΕΣΤΑΛΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

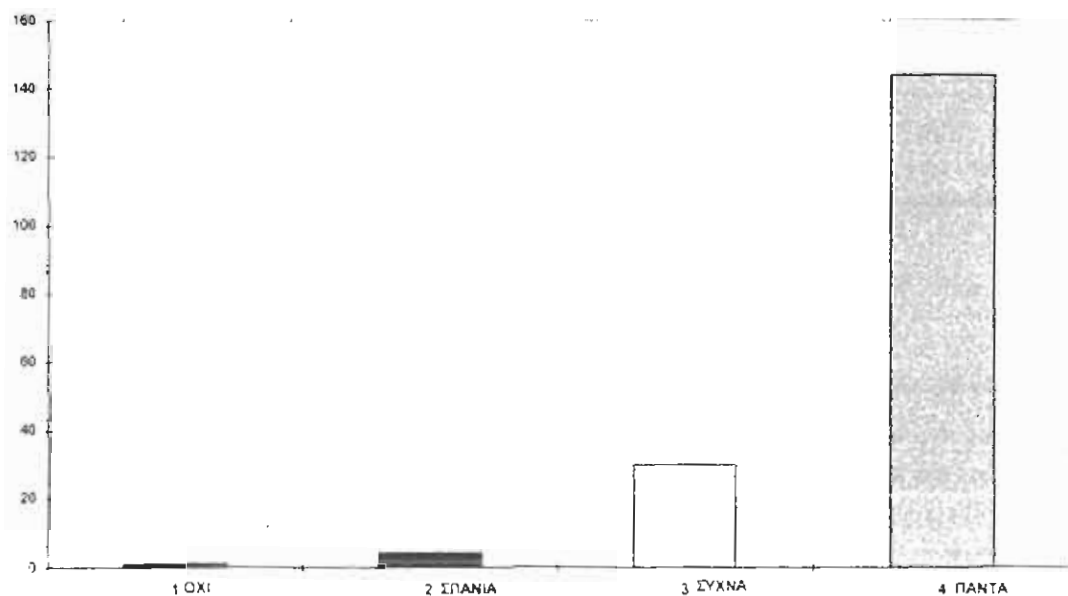


Πίνακας 10. Αντισηψία κατά την εφαρμογή φλεβοκαθετήρα.

|        |     | (n=179) |
|--------|-----|---------|
| Όχι    | 1   | (0,6%)  |
| Σπάνια | 4   | (2,2%)  |
| Συχνά  | 30  | (16,8%) |
| Πάντα  | 144 | (80,4%) |

Πολύ μικρό ποσοστό 0,6% του νοσηλευτικού προσωπικού δεν τηρεί ποτέ τους όρους αντισηψίας κατά την εφαρμογή του φλεβοκαθετήρα.

ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΦΛΕΒΟΚΑΘΕΤΗΡΑ

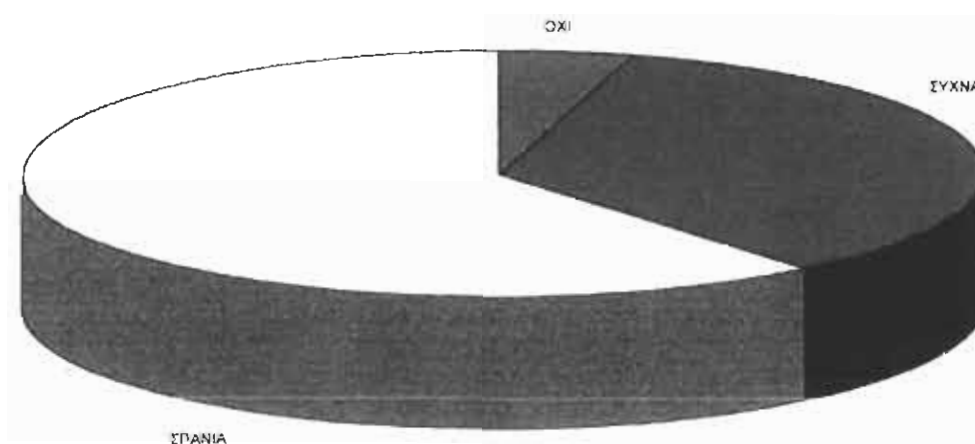


Πίνακας 11. Συχνότητα ενημέρωσης των συνοδών από το νοσηλευτικό προσωπικό για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να λαμβάνονται για τους ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς.

|        |     | (n=181) |
|--------|-----|---------|
| Όχι    | 8   | (4,4%)  |
| Συχνά  | 63  | (34,8%) |
| Σπάνια | 110 | (60,8%) |

Στον πίνακα 11 παρατηρείται ότι ποσοστό 60,8% του νοσηλευτικού προσωπικού ενημερώνει σπάνια τους συνοδούς για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να ληφθούν.

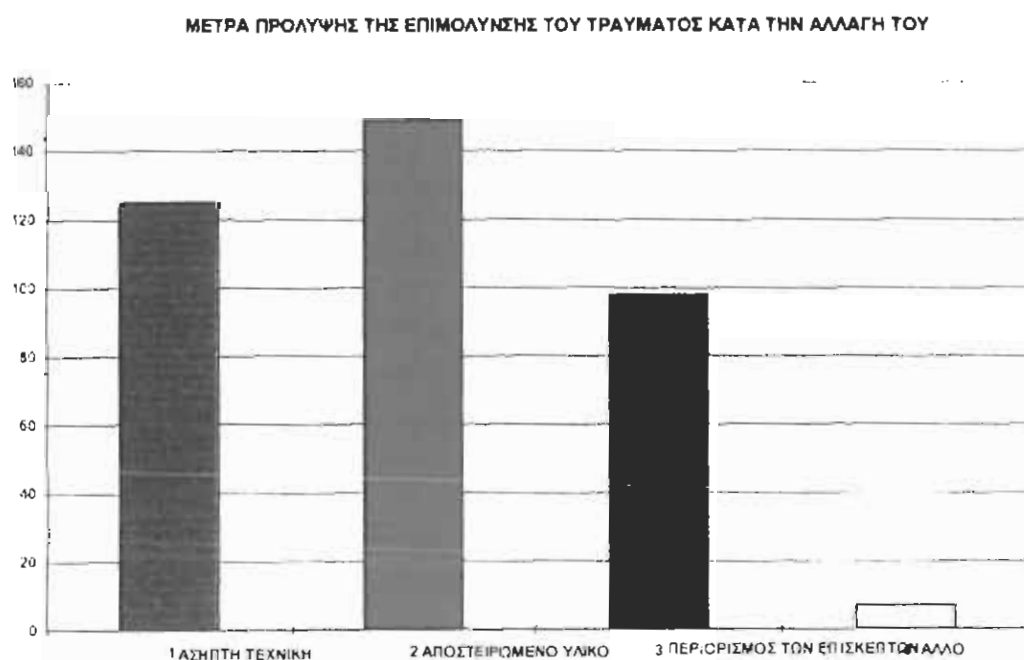
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ



Πίνακας 12. Μέτρα πρόληψης της επιμόλυνσης του τραύματος κατά την αλλαγή του.

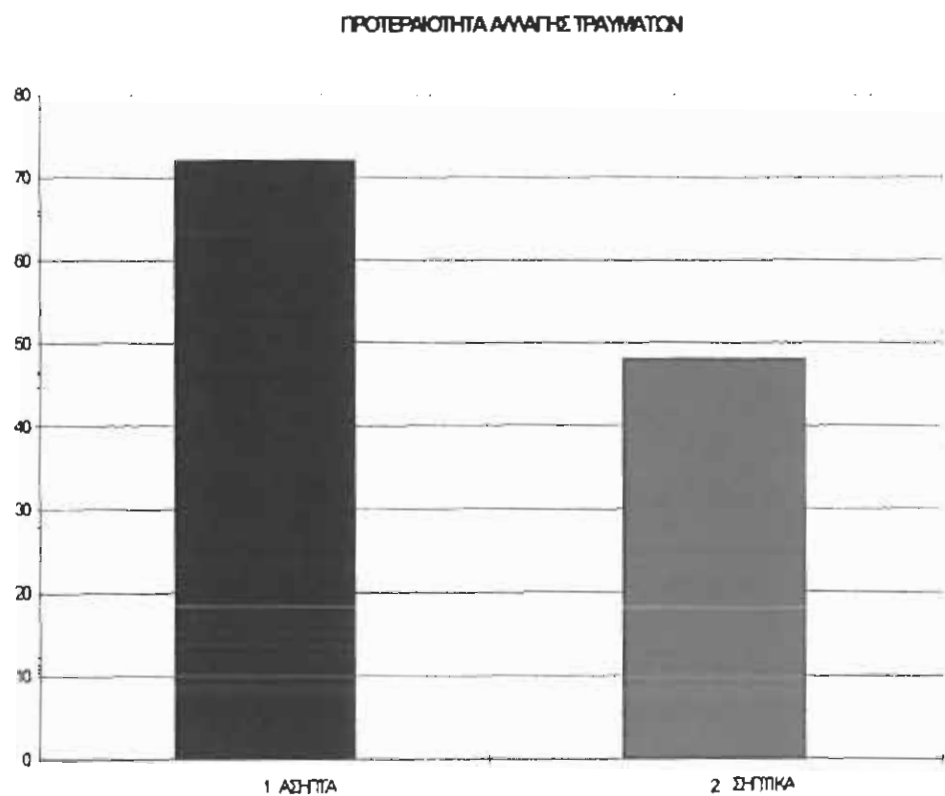
|  |     | (n=181) |
|--|-----|---------|
| Άσηπτη τεχνική                               | 125 | (69,1%) |
| Αποστειρωμένο υλικό                          | 149 | (82,3%) |
| Περιορισμός των επισκεπτών κατά την νοσηλεία | 98  | (54,1%) |
| Άλλο   | 7   | (3,9%)  |

Το νοσηλευτικό προσωπικό δίνει περισσότερη έμφαση στην άσηπτη τεχνική και το αποστειρωμένο υλικό κατά την αλλαγή του χειρουργικού τραύματος.



Πίνακας 13. Προτεραιότητα αλλαγής τραυμάτων.

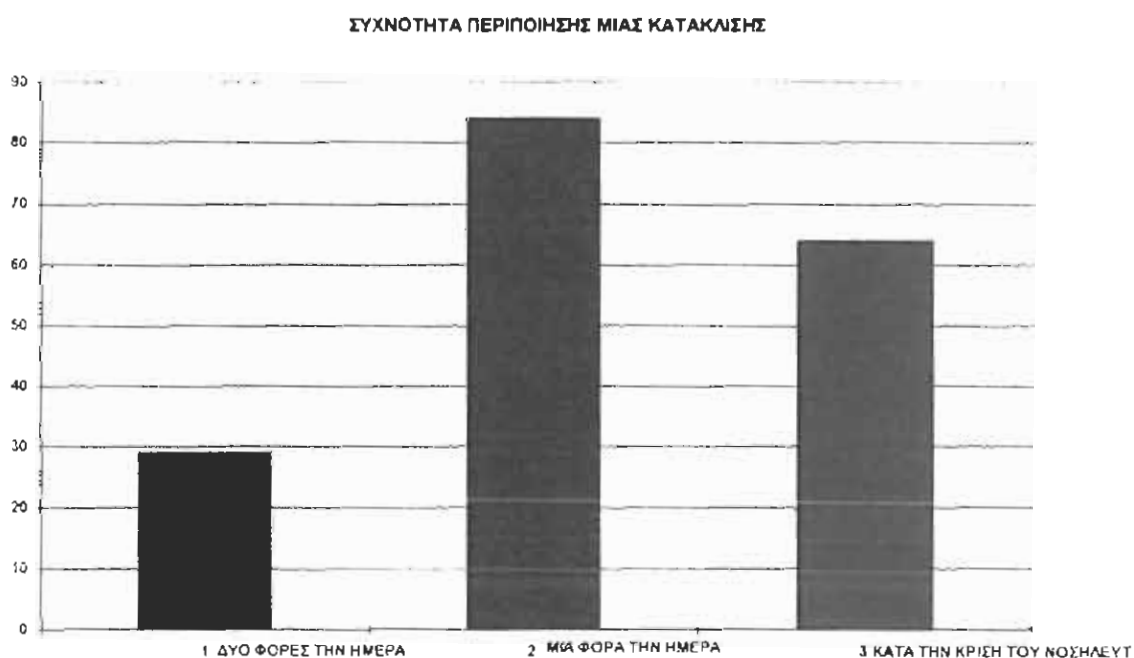
|         |    |         |
|---------|----|---------|
|         |    | (n=120) |
| Άσηπτα  | 72 | (60%)   |
| Σηπτικά | 48 | (40%)   |



Πίνακας 14. Συχνότητα περιποίησης μίας κατάκλισης.

| (n=177)                               |    |         |
|---------------------------------------|----|---------|
| Δυο φορές την ημέρα                   | 29 | (16,4%) |
| Μία φορά την ημέρα                    | 84 | (47,5%) |
| Εξαρτάται από την κρίση του νοσηλευτή | 64 | (36,2%) |

Στον πίνακα 14 παρατηρείται ότι το νοσηλευτικό προσωπικό σε ποσοστό 36,2% περιποιείται μια κατάκλιση ανάλογα με την κρίση του.



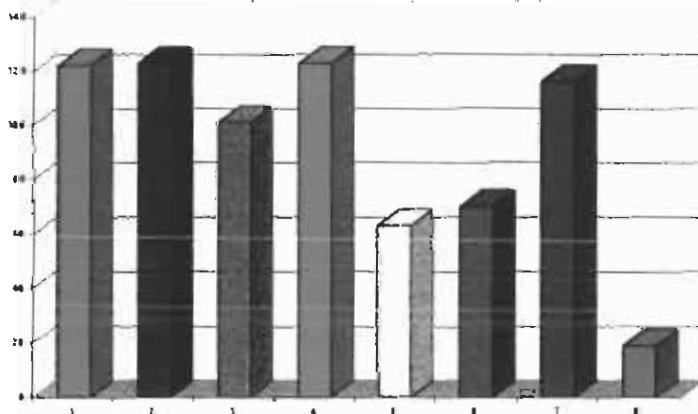


Πίνακας 15. Κατηγορίες ατόμων που ευθύνονται για τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

| (n=181)                                |     |         |
|--|-----|---------|
| Ιατρικό προσωπικό                      | 122 | (67.4%) |
| Νοσηλευτικό προσωπικό                  | 123 | (68%)   |
| Βοηθητικό προσωπικό                    | 101 | (55.8%) |
| Προσωπικό αποστείρωσης/ καθαριότητας   | 123 | (68%)   |
| Οι υπεύθυνοι αγοράς και φύλαξης υλικού | 63  | (34.8%) |
| Ο ίδιος ο ασθενής                      | 70  | (38.7%) |
| Οι επισκέπτες                          | 116 | (64.1%) |
| Άλλοι                                  | 19  | (10.5%) |

Στον πίνακα 15 παρατηρείται ότι το νοσηλευτικό προσωπικό σε ποσοστό 68% θεωρεί το νοσηλευτικό προσωπικό και το προσωπικό αποστείρωσης / καθαριότητας εξίσου υπεύθυνους για τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΕΥΘΥΝΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΛ.



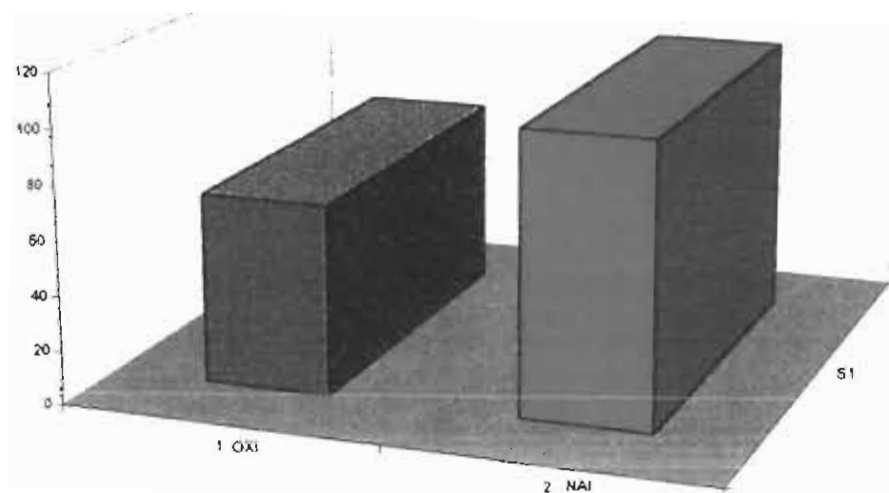
- |   |                          |                        |  |
|---|--------------------------|------------------------|--|
| 1. Ιατρικό προσωπικό                      | 2. Νοσηλευτικό προσωπικό | 3. Βοηθητικό προσωπικό | 4. Προσωπικό αποστείρωσης / καθαριότητας |
| 5. Οι υπεύθυνοι αγοράς και φύλαξης υλικού | 6. Ο ίδιος ο ασθενής     | 7. Οι επισκέπτες       | 8. Άλλοι                                 |

Πίνακας 16. Πεποίθηση του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την μείωση της επιμόλυνσης των τραυμάτων όταν οι αλλαγές γίνονται από το νοσηλευτικό προσωπικό.

|     | (n=174) |         |
|-----|---------|---------|
| Όχι | 70      | (40.2%) |
| Ναι | 104     | (59.8%) |

Ποσοστό 59,8% του νοσηλευτικού προσωπικού υποστηρίζει ότι θα υπήρχε μείωση της επιμόλυνσης των τραυμάτων αν οι αλλαγές γινόταν από τους ίδιους.

ΠΕΠΟΙΘΗΣΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΜΟΛΥΣΗΣ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ

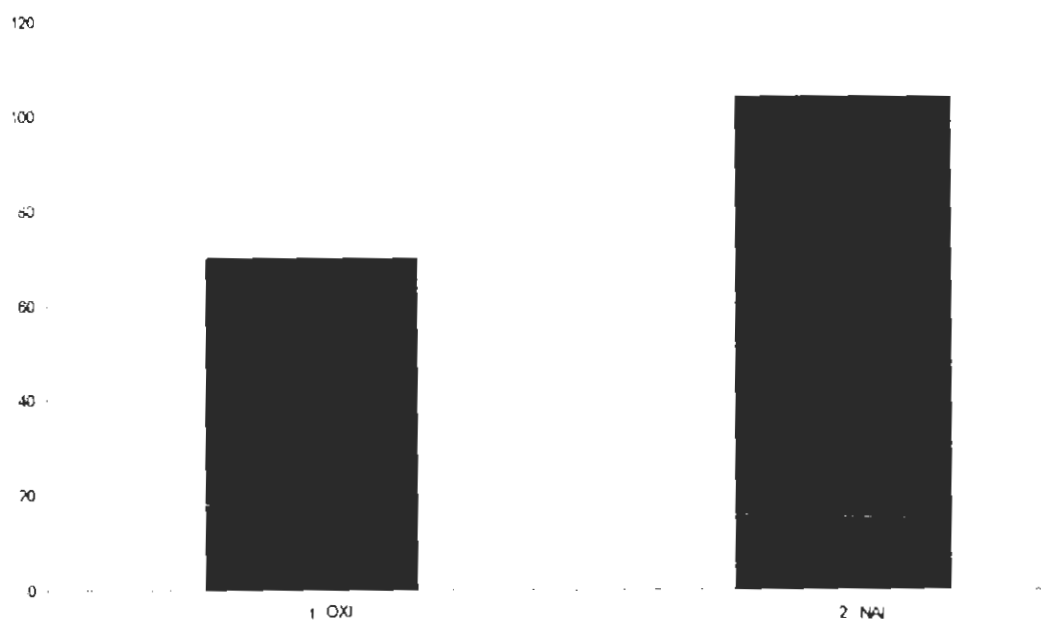


Πίνακας 17. Πεποίθηση του νοσηλευτικού προσωπικού για το αν μπορούν να τηρηθούν οι κανόνες υγιεινής που διδάσκονται στις Νοσηλευτικές σχολές κατά την καθημερινή εργασία.

|     | (n=174) |         |
|-----|---------|---------|
| Όχι | 70      | (40.2%) |
| Ναι | 104     | (59.8%) |

Στον πίνακα 17 παρατηρείται ότι το νοσηλευτικό προσωπικό σε ποσοστό 40,2% πιστεύει ότι δεν μπορούν να τηρηθούν όλοι οι κανόνες υγιεινής, που διδάσκονται, στη νοσηλεία των ασθενών κατά την καθημερινή εργασία.

ΠΕΠΟΙΘΗΣΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΗΡΗΘΟΥΝ ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

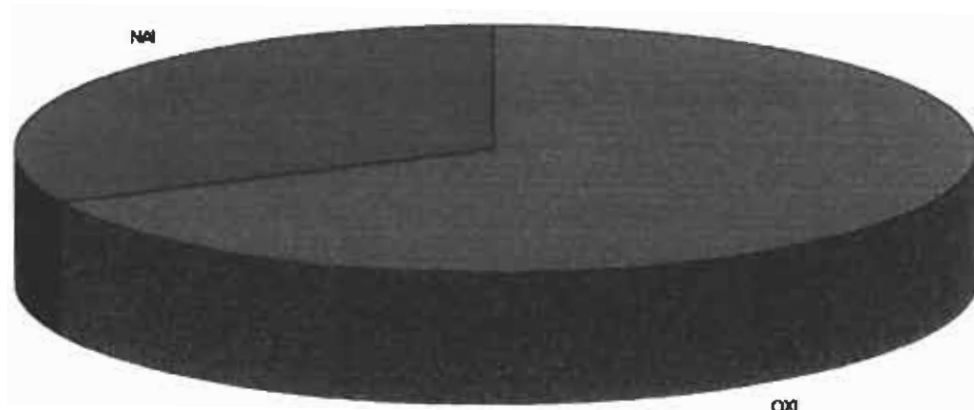


Πίνακας 18. Συμμετοχή του νοσηλευτικού προσωπικού σε επιμορφωτικά σεμινάρια για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

|     | (n=163) |         |
|-----|---------|---------|
| Όχι | 111     | (68,1%) |
| Ναι | 52      | (31,9%) |

Ποσοστό 68,1% του νοσηλευτικού προσωπικού δεν παρακολουθεί επιμορφωτικά σεμινάρια για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων όταν αυτά πραγματοποιούνται.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΕ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ Ε.Λ.



### ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ.

Τα μέτρα που περιγράφουν σχέσεις ανάμεσα σε συνεχείς μεταβλητές αναφέρονται γενικά σαν μέτρα συσχέτισεων ή συντελεστές συσχέτισης (measures of correlation correlation ή coefficients).

Σκοπός τους είναι να περιγράψουν τη φύση της δύναμης μιας σχέσης ανάμεσα σε μεταβλητές. Ο συντελεστής συσχέτισης δείχνει την κατεύθυνση και τη δύναμη της παρατηρηθείσας σχέσης ανάμεσα σε δύο ομάδες παρατηρήσεων. Κυμαίνεται σε τιμή ανάμεσα στο -1,00 σε περίπτωση τέλει αρνητικής σχέσης και στο +1,00, σε περίπτωση τέλει θετικής σχέσης. Η τιμή μηδέν δείχνει πλήρη έλλειψη σχέσης.

Θετική συσχέτιση σημαίνει ότι και οι δύο μεταβλητές αυξάνουν ή μειώνονται ταυτόχρονα. Αρνητική συσχέτιση σημαίνει ότι όταν η μία μεταβλητή αυξάνεται η άλλη μειώνεται.

Στην παρούσα μελέτη, ενδείκνυται η χρησιμοποίηση του συντελεστή συσχέτισης του Spearman, ο οποίος μετρά την μονωτική σχέση ανάμεσα σε δύο παραμέτρους, αναφερόμενος στις τάξεις των τιμών. Μετρά κατά πόσο μια παράμετρος αυξάνεται ή μειώνεται παράλληλα με κάποια άλλη, ακόμα και όταν η σχέση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών δεν είναι γραμμική ή Διωνυμική κανονική κατανομή.

Συσχέτιση της ηλικίας με:

|   | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|---|---------------------------|-----------|
| Χρήση γαντιών   | -0,18                     | 0,033     |
| Πεποίθηση ότι ο ασθενής μπορεί να μολυνθεί από μικρόβια της ίδιας του της χλωρίδας. | 0,2                       | 0,02      |

Συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου με:

|  | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|--|---------------------------|-----------|
| Αξιολόγηση της κακής τεχνικής σαν υπεύθυνος παράγοντας για την εμφάνιση ενδονοσοκομειακής λοίμωξης | 0,19                      | 0,017     |
| Πεποίθηση ότι οι ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις     | 0,18                      | 0,015     |
| Χρήση γαντιών  | -0,16                     | 0,037     |
| Αλλαγή του φλεβοκαθετήρα όταν παρατηρηθεί οίδημα - ερυθρότητα                                      | 0,15                      | 0,05      |

Συσχέτιση της «Πεποίθησης ότι η ενδονοσοκομειακή λοίμωξη εκδηλώνεται μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο» με:

|  | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|--|---------------------------|-----------|
| Αξιολόγηση της έλλειψης υλικού και χώρου σαν υπεύθυνος παράγοντας για την εμφάνιση ενδονοσοκομειακής λοίμωξης    | -0,21                     | 0,0067    |
| Αξιολόγηση της έλλειψης βασικής εκπαίδευσης σαν υπεύθυνος παράγοντας για την εμφάνιση ενδονοσοκομειακής λοίμωξης | 0,17                      | 0,034     |
| Αξιολόγηση των γνώσεων   | 0,17                      | 0,023     |

Συσχέτιση του «Πόσο θεωρείται ευαίσθητοποιημένο τον εαυτό σας απέναντι στις ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις» με:

|  | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|--|---------------------------|-----------|
| Χρήση γαντιών  | 0,15                      | 0,041     |
| Συμμετοχή σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Η-πατίτιδα Β          | 0,18                      | 0,014     |
| Αλλαγή του φλεβοκαθετήρα, ανάλογα με την κρίση του νοσηλευτή | -0,21                     | 0,0045    |

Συσχέτιση της «Αξιολόγηση της κακής τεχνικής σαν υπεύθυνος παράγοντας» για την εμφάνιση των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων με:

|  | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|--|---------------------------|-----------|
| Αξιολόγηση της έλλειψης προσωπικού σαν υπεύθυνος παράγοντας για την εμφάνιση των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων | -0,27                     | 0,00064   |
| Συμμετοχή σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Η-πατίτιδα Β  | -0,16                     | 0,048     |
| Συμμετοχή σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Φυματίωση   | -0,17                     | 0,037     |

Συσχέτιση της «Αξιολόγησης της έλλειψης χρόνου σαν υπεύθυνος παράγοντας για την εμφάνιση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων» με:

|   | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|---|---------------------------|-----------|
| Αξιολόγηση της έλλειψης προσωπικού σαν υπεύθυνος παράγοντας για την εμφάνιση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων          | 0,26                      | 0,0012    |
| Αξιολόγηση της έλλειψης ενδιαφέροντος σαν υπεύθυνος παράγοντας για την εμφάνιση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων       | -0,37                     | 0,000002  |
| Αξιολόγηση της έλλειψης βασικής εκπαίδευσης σαν υπεύθυνος παράγοντας για την εμφάνιση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων | -0,45                     | <0,000001 |
| Πεποίθηση ότι το αποστειρωμένο υλικό μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του.         | 0,23                      | 0,0039    |

Συσχέτιση της «Πεποίθησης ότι οι ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις» με:

|  | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|--|---------------------------|-----------|
| Πεποίθηση ότι οι ασθενείς με χρόνια νοσήματα, είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις              | 0,17                      | 0,023     |
| Πεποίθηση ότι οι ασθενείς μεγάλης ηλικίας, είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις                 | 0,28                      | 0,0001    |
| Πεποίθηση ότι οι κατακεκλιμένοι ασθενείς, είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις                  | 0,26                      | 0,0005    |
| Πεποίθηση ότι οι ασθενείς με ανοικτές φλεβικές γραμμές, είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις    | 0,3                       | 0,00003   |
| Πεποίθηση ότι οι ασθενείς με μηχανική υποστήριξη, είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις          | 0,37                      | <0,00001  |
| Συμμετοχή σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Φυματίωση   | -0,16                     | 0,038     |
| Χρήση μάσκας κατά την είσοδο σε θάλαμο ασθενούς με μειωμένη άμυνα  | 0,29                      | 0,00008   |
| Παρακολούθηση των επιμορφωτικών σεμιναρίων από το νοσηλευτικό προσωπικό                                      | 0,16                      | 0,036     |
| Αξιολόγηση της τεχνικής που ακολουθείται για να περιοριστεί η έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του | 0,33                      | 0,000005  |
| Αξιολόγηση των γνώσεων   | 0,44                      | <0,000008 |
| Αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής  | 0,19                      | 0,048     |



Συσχέτιση της χρήσης γαντιών με:

|  | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|--|---------------------------|-----------|
| Συμμετοχή σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Η-πατίτιδα Β                | 0,17                      | 0,02      |
| Χρήση μάσκας, κατά την είσοδο σε θάλαμο ασθενούς με μειωμένη άμυνα | 0,19                      | 0,0092    |

Συσχέτιση της «Συμμετοχής σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Ηπατίτιδα Β» με:

|   | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|---|---------------------------|-----------|
| Συμμετοχή σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Φυματίωση            | 0,36                      | 0,00002   |
| Συχνότητα τήρησης των όρων ασηψίας / αντισηψίας             | 0,18                      | 0,014     |
| Αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής | 0,41                      | 0,000007  |

Συσχέτιση της «Χρήσης μάσκας, κατά την είσοδο σε θάλαμο ασθενούς με μειωμένη άμυνα» με:

|  | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|--|---------------------------|-----------|
| Συχνότητα τήρησης των όρων ασηψίας / αντισηψίας  | 0,23                      | 0,019     |
| Γεπτοίθηση ότι οι ασθενείς με χαμηλό ανοσοποιητικό σύστημα πρέπει να νοσηλεύονται σε μοναχικά δωμάτια                              | 0,15                      | 0,047     |
| Γεπτοίθηση ότι ο περιορισμός των επισκεπτών κατά την νοσηλεία, μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή | 0,15                      | 0,046     |
| Αξιολόγηση των γνώσεων   | 0,32                      | 0,00002   |

Συσχέτιση της «Συχνότητας τήρησης των όρων ασηψίας / αντισηψίας»

με:

|   | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|---|---------------------------|-----------|
| Συχνότητα αλλαγής του συστήματος ορού   | 0,17                      | 0,024     |
| Συχνότητα αλλαγής της βελόνας μετά από αναρρόφηση από fiasco, όταν πρόκειται να γίνει ενδομυϊκή ένεση                                 | 0,27                      | 0,00029   |
| Αξιολόγηση της προτεραιότητας που δίνεται στην αλλαγή των τραυμάτων   | 0,18                      | 0,046     |
| Πεποίθηση ότι οι αν οι αλλαγές γινόταν από νοσηλευτές, θα μειωνόταν το ποσοστό επιμόλυνσης των χειρουργικών τραυμάτων                 | 0,3                       | 0,00005   |
| Πεποίθηση ότι ο περιορισμός των επισκεπτών κατά την νοσηλεία, μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του | 0,17                      | 0,021     |
| Αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής   | 0,49                      | 0,000001  |

Συσχέτιση της «Συχνότητας αλλαγής του συστήματος του ορού» με:

|   | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|---|---------------------------|-----------|
| Αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής | 0,26                      | 0,0056    |

Συσχέτιση της «Αξιολόγησης της τεχνικής που ακολουθείται για να περιοριστεί η έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του» με:

|   | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|---|---------------------------|-----------|
| Αξιολόγηση της προτεραιότητας που δίνεται στην αλλαγή των τραυμάτων   | 0,28                      | 0,0023    |
| Πεποίθηση ότι η άσηπτη τεχνική μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του                                | 0,72                      | <0,000001 |
| Πεποίθηση ότι ο περιορισμός των επισκεπτών κατά την νοσηλεία, μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του | 0,8                       | <0,000001 |

Συσχέτιση της «Αξιολόγησης της προτεραιότητας που δίνεται στην αλλαγή των τραυμάτων» με:

|  | Συντελεστής<br>Συσχέτισης | P - value |
|--|---------------------------|-----------|
| Πεποίθηση ότι η άσηπτη τεχνική μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του | 0,23                      | 0,014     |

**ΠΟΛΥΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Η πολυπαραγοντική αξιολόγηση των γνώσεων έγινε με βάση τους παρακάτω παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν κατά σειρά εισόδου στο μοντέλο.

Η εκτίμηση της αξιολόγησης των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού μπορεί να γίνει με την παρακάτω εξίσωση παλινδρόμησης (score 1):

Συνολική αξιολόγηση των γνώσεων = 1,15 (Σύνολο τεχνικών που γνωρίζετε για τον περιορισμό της έκθεσης του τραυματία, κατά την αλλαγή του) + 3,35 (Πεποίθηση ότι ο βήχας και το πτέρνισμα προκαλούν ρήξη των ραμμάτων) + 1,25 (χρήση αποστειρωμένου υλικού, κατά την αλλαγή του τραύματος) + 0,19 (Συνολική αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής).

Η εκτίμηση της αξιολόγησης της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής του νοσηλευτικού προσωπικού μπορεί να γίνει με την παρακάτω εξίσωση (score 2):

Συνολική αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής = 0,35 (Ηλικία) - 1,02 (έτη υπηρεσίας) + 0,37 (Αξιολόγηση της κακής τεχνικής σαν αιτία εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων) + 0,53 (Αξιολόγηση της έλλειψης χρόνου σαν αιτία εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων) + 1,32 (Αλλαγή του φλεβοκαθετήρα κάθε 48-72 h) + 6,48 (οι ασθενείς με χαμηλό ανοσοποιητικό σύστημα πρέπει να νοσηλεύονται σε ατομικά δωμάτια) + 0,27 (Συνολική αξιολόγηση των γνώσεων).

**Model fitting result for: score 1**

| Independent variable | coefficient | std. Error | t-value | sig level |
|----------------------|-------------|------------|---------|-----------|
| Q 28                 | 1.147414    | 0.410018   | 2.7984  | 0.0065    |
| Q 31a                | 3.353623    | 0.686206   | 4.8872  | 0.000     |
| Q 28b                | 1.248151    | 0.944675   | 1.3212  | 0.190     |
| Score 2              | 0.194284    | 0.043675   | 4.4484  | 0.000     |

R- SQ. (ADS) = 0.9209 SE=2.857055 MAE = 2.297617 Durbwat=1.884

81 observations fitted, forecast (s) computed for 3 missing val of dep. Var.

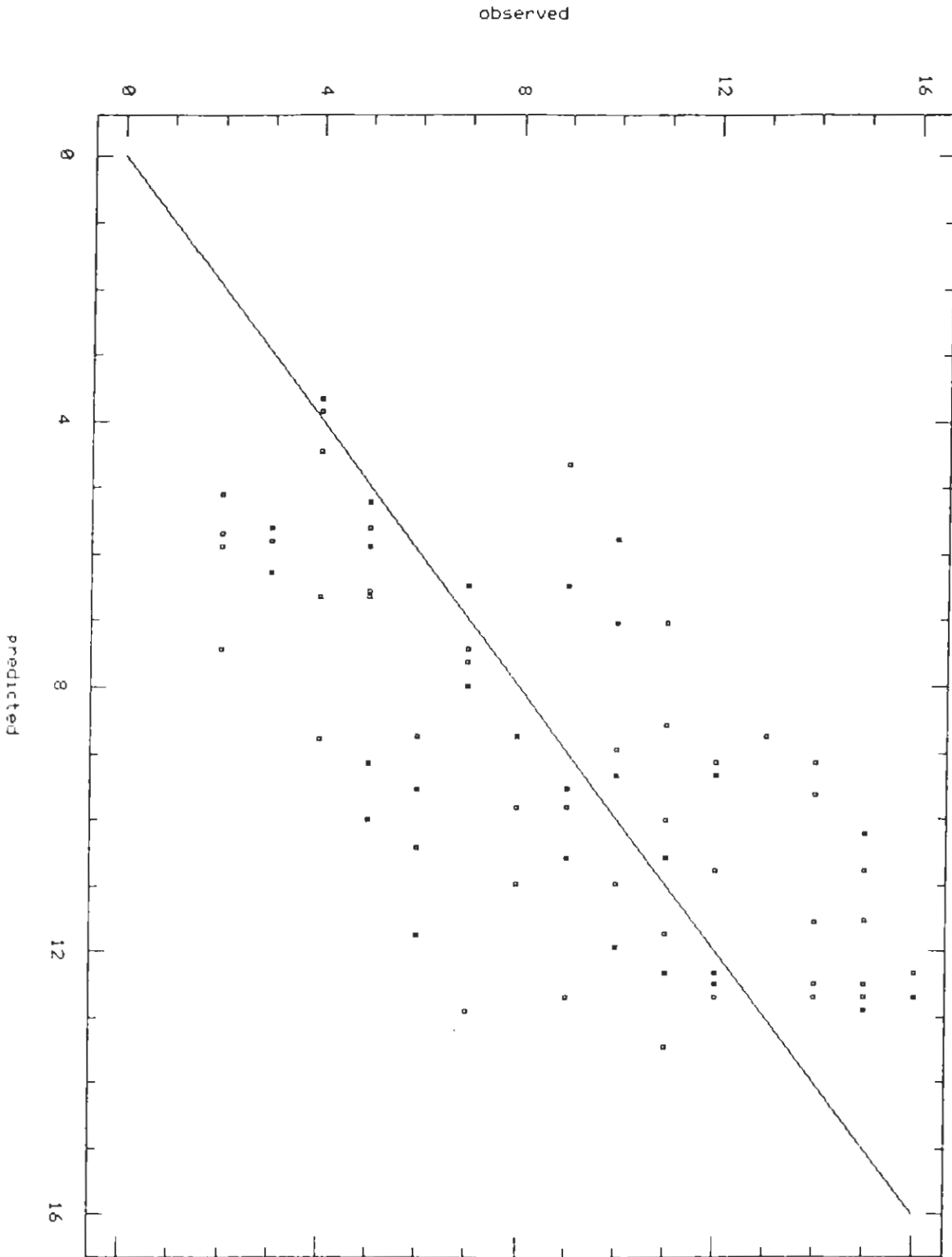
Όπου:

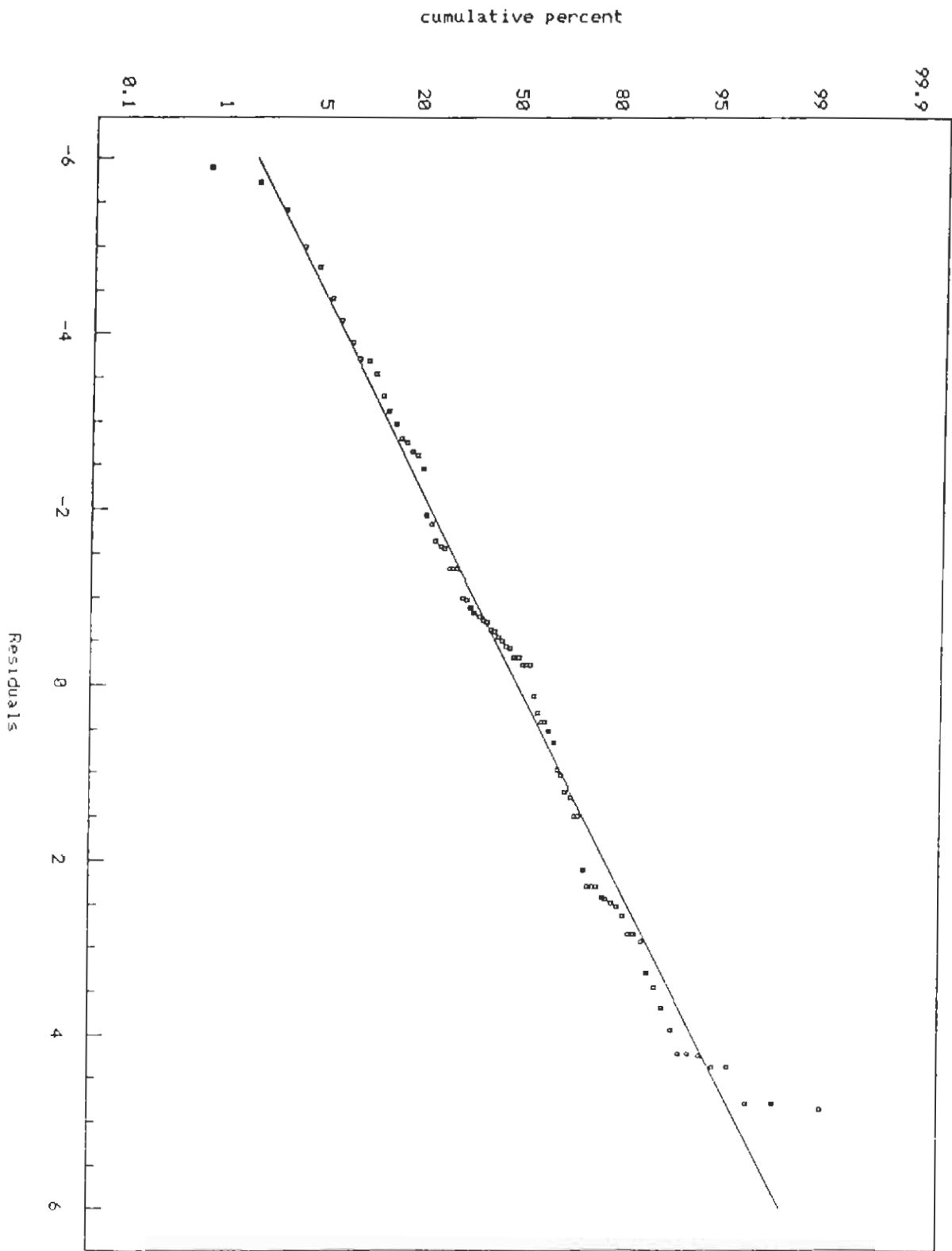
Q28: Σύνολο τεχνικών που γνωρίζετε για τον περιορισμό της έκθεσης του τραυματία, κατά την αλλαγή του.

Q31a: Πεποίθηση ότι ο βήχας και το πτέρνισμα προκαλούν ρήξη των χειρουργικών ραμμάτων.

Q28b: Χρήση αποστειρωμένου υλικού, κατά την αλλαγή.

Score 2: Συνολική αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και της πρακτικής εφαρμογής.





**Model fitting result for: H. Score 2**

| Independent variable | coefficient | std. error | f- value | sig. Level |
|----------------------|-------------|------------|----------|------------|
| Age                  | 0.347128    | 0.095233   | 3.6450   | 0.0006     |
| Q 4                  | -1.018404   | 0.665412   | -1.5305  | 0.131      |
| Q 11a                | 0.369526    | 0.246804   | 1.4972   | 0.139      |
| Q 11b                | 0.527259    | 0.227979   | 2.3128   | 0.024      |
| Q 21d                | 1.319958    | 0.71755    | 1.8395   | 0.070      |
| Q26                  | 6.482757    | 1.668041   | 3.8864   | 0.000      |
| Score 1              | 0.271678    | 0.085003   | 3.1961   | 0.002      |

R-SQ. (ADS) = 0.9851 SE= 2.599354 MAE = 1.923335 Durbwat=2.260

68 observations fitted, forecast (s) computed for 43 missing val. Of dep. Var.

Όπου:

Age: ηλικία

Q4: έτη υπηρεσίας

Q11a: Αξιολόγηση της κακής τεχνικής σαν αιτία εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

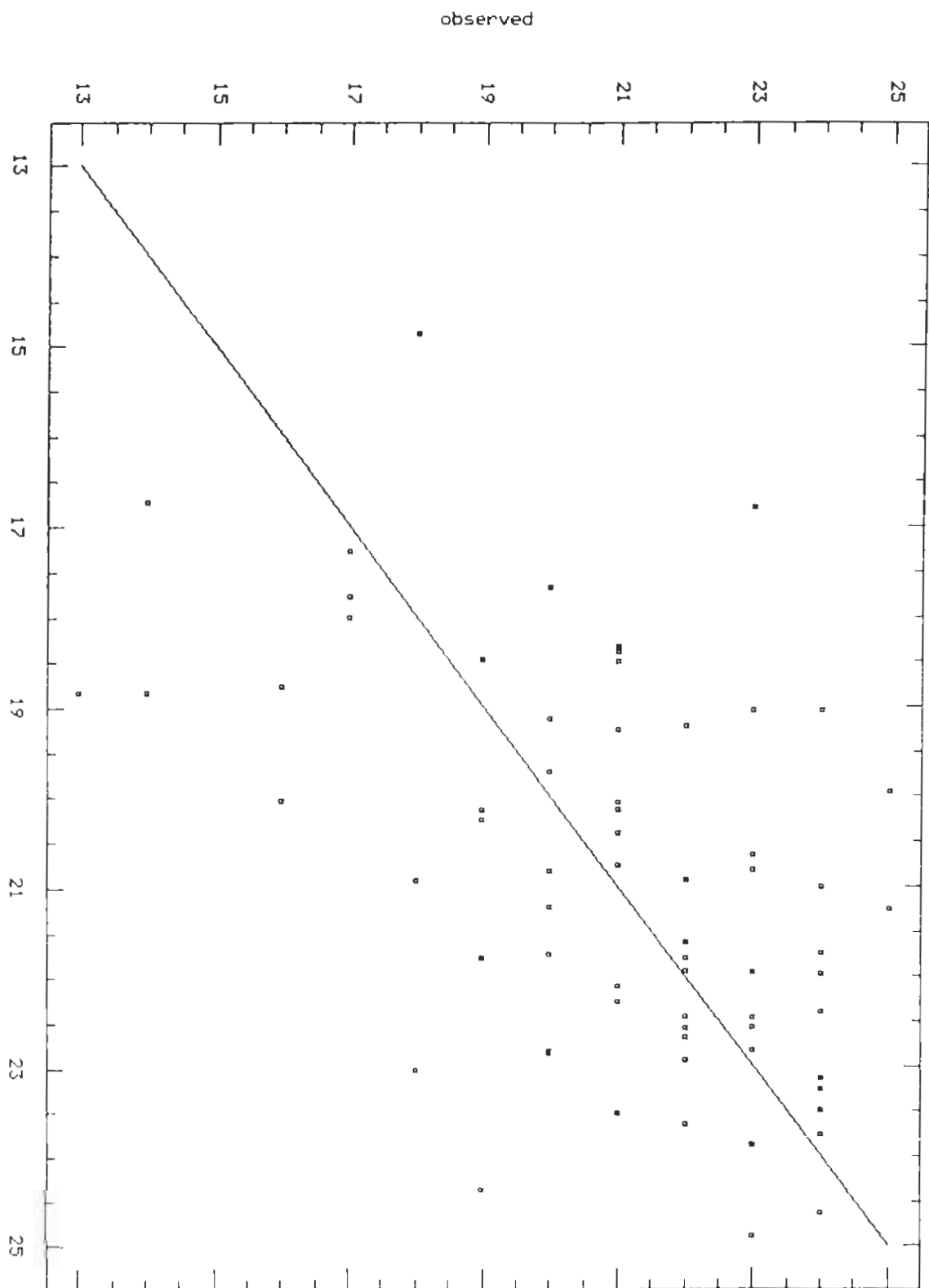
Q11b: Αξιολόγηση της έλλειψης χρόνου σαν αιτία εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

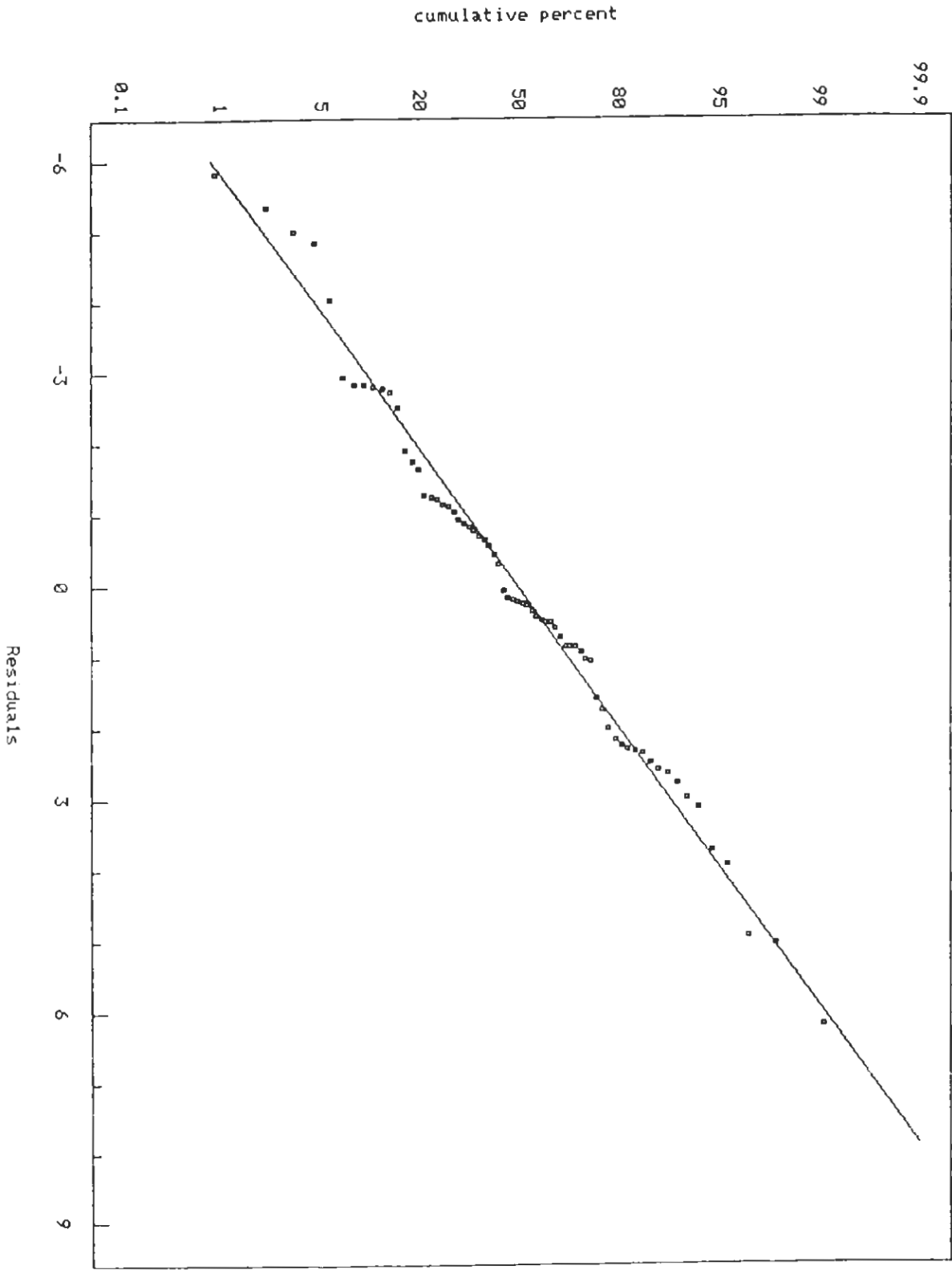
Q21d : Αλλαγή του φλεβοκαθετήρα κάθε 48 - 72 h.

Q26: Ασθενείς με χαμηλό ανοσοποιητικό σύστημα πρέπει να νοσηλεύονται σε ατομικά δωμάτια.

Score1: Συνολική αξιολόγηση των γνώσεων.







## ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Οι ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις είναι ένα υπαρκτό πρόβλημα των νοσοκομείων όλων των χωρών, ακόμα και των πιο ανεπτυγμένων. Πολλοί παράγοντες συμβάλλουν στην εμφάνιση των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων όπως το νοσοκομειακό προσωπικό, η αρχιτεκτονική δομή του κτηρίου και ο υλικοτεχνικός του εξοπλισμός.

Ειδικότερα από όλο το προσωπικό του νοσοκομείου, ο νοσηλευτής έχει τον πιο καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη και μείωση των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων.

Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας παρατηρήθηκε ότι υπάρχει διαφορά στις θεωρητικές γνώσεις μεταξύ νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών. Στην πρακτική εφαρμογή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων, δεν διαπιστώθηκαν διαφορές. Αυτό πιθανό να οφείλεται στην έλλειψη προσωπικού και στον καθημερινό φόρτο εργασίας ή σε άλλες περιπτώσεις στην έλλειψη ενδιαφέροντος του νοσηλευτικού προσωπικού.

Η ηλικία του νοσηλευτικού προσωπικού συσχετίζεται αρνητικά με τη χρήση γαντιών ( $R=-0.18$ ) και θετικά ( $R=0.26$ ) με την τήρηση των όρων ασηψίας και αντισηψίας. Η μεν αρνητική συσχέτιση μπορεί να οφείλεται στο ότι οι νοσηλευτές μεγαλύτερης ηλικίας θεωρούν περιττή τη συχνή χρήση γαντιών, στη δε θετική συσχέτιση, η πείρα τους έχει διδάξει να εμπιστεύονται τους όρους ασηψίας και αντισηψίας, ώστε να αποφεύγουν τις ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις.

Όσο αυξάνεται το μορφωτικό επίπεδο, τόσο μειώνεται η χρήση γαντιών ( $R=-0.16$ ) και τόσο περισσότερο αξιολογούν την κακή τεχνική για την εμφάνιση των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων και θεωρούν ότι οι ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς σ' αυτές ( $R=0.015$ ). Εδώ παρατηρούμε ότι όταν ανεβαίνει το μορφωτικό επίπεδο, δίνεται μεγαλύτερη σημασία σε ουσιαστικές παρεμβάσεις στις νοσηλείες (κακή τεχνική) και μικρότερη σημασία σε απλά θέματα (χρήση γαντιών).

Όσον αφορά το πόσο θεωρεί το νοσηλευτικό προσωπικό τον εαυτό του ευαισθητοποιημένο απέναντι στις ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις, αυτό συσχετί-

ζεται θετικά με τη χρήση γαντιών ( $P=0,041$ ), με συμμετοχή σε προγράμματα εμβολιασμού για φυματίωση και Ηπατίτιδα Β και αρνητικά με την πεποίθηση ότι ο βήχας και το πτέρνισμα είναι αίτια ρήξης των ραμμάτων σε χειρουργικούς ασθενείς.

Το νοσηλευτικό προσωπικό σε ποσοστό 8,4% δεν είναι καθόλου ευαισθητοποιημένο απέναντι στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις ενώ ποσοστό 63,7% θεωρεί τον εαυτό του αρκετά ευαισθητοποιημένο. Το ποσοστό των ατόμων που θεωρούν τον εαυτό τους ευαισθητοποιημένο δεν μπορούμε να θεωρήσουμε ότι είναι ανησυχητικό, αλλά ούτε και ικανοποιητικό. Κι αυτό διότι το ελάχιστο ή καθόλου ευαισθητοποιημένο προσωπικό είναι ικανό να διατηρεί τη συχνότητα εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε «υψηλά» επίπεδα.

Βρέθηκε ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην αξιολόγηση της κακής τεχνικής σαν υπεύθυνο παράγοντα της εμφάνισης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και της έλλειψης χρόνου και προσωπικού ( $P=-0,00064$ ).

Το νοσηλευτικό προσωπικό που αξιολογεί την έλλειψη υλικού και χώρου στον υπεύθυνο παράγοντα της εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, δεν θεωρεί την έλλειψη ενδιαφέροντος σαν αιτία εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων ( $P=< 0,000001$ ).

Σχετικά με την πεποίθηση του νοσηλευτικού προσωπικού ότι οι ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, παρατηρούμε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση με την πεποίθηση ότι είναι επιρρεπείς οι ασθενείς μεγάλης ηλικίας ( $R=0.28$ ), καθώς επίσης και οι ασθενείς με μηχανική υποστήριξη ( $R=<0.0001$ ).

Υπάρχει επίσης θετική συσχέτιση ανάμεσα στην πεποίθηση ότι οι ασθενείς με καθετήρες είναι επιρρεπείς στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, με την αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και πρακτικής εφαρμογής ( $R=0.24$ ). αυτή η πεποίθηση δίνει ελπίδες για μικρότερη συχνότητα εκτέλεσης καθετηριασμών και πραγματοποίηση αυτών σε αναγκαίες μόνο περιπτώσεις.

Το δείγμα μας σε ποσοστό 36,2% θεωρεί ότι η περιποίηση μιας κατάκλισης εξαρτάται από την κρίση του νοσηλευτή, ενώ μόνο ένα 16,4% την περι-

ποιείται δύο φορές την ημέρα. Το νοσηλευτικό προσωπικό πιστεύει ότι έχει τις απαραίτητες γνώσεις για να κρίνει πότε πρέπει να περιποιηθεί μια κατάκλιση, χωρίς να συμερίζεται την ανάγκη περιποίησης μιας κατάκλισης δύο φορές την ημέρα.

Παρατηρείται ότι υπάρχει θετική συσχέτιση της χρήσης μάσκας κατά την είσοδο σε θάλαμο ασθενούς με μειωμένη άμυνα, με την πεποίθηση ότι οι ασθενείς με χαμηλό ανοσοποιητικό σύστημα πρέπει να νοσηλεύονται σε μοναχικά δωμάτια ( $R=0.15$ ). Στα δύο αυτά θέματα βλέπουμε ότι υπάρχει ευαισθητοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού, διότι είναι δύο μέτρα απαραίτητα για την πρόληψη ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Επίσης υπάρχει θετική συσχέτιση της χρήσης μάσκας κατά την είσοδο σε θάλαμο ασθενούς με μειωμένη άμυνα, με την πεποίθηση ότι ο περιορισμός των επισκεπτών κατά τη νοσηλεία, μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του. Ο συνδυασμός των δύο αυτών μέτρων είναι σημαντική συμβολή στην αποφυγή ανάπτυξης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση της συχνότητας τήρησης των όρων ασηψίας, με την πεποίθηση ότι αν οι αλλαγές γίνονταν από νοσηλεύτες, θα μειώνονταν το ποσοστό επιμόλυνσης των χειρουργικών τραυμάτων. Το νοσηλευτικό προσωπικό το πιστεύει αυτό διότι παρατηρεί ότι κατά την καθημερινή εργασία τηρούν περισσότερο τους όρους ασηψίας και αντισηψίας σε σχέση με το ιατρικό προσωπικό.

Ποσοστό 82,3% του δείγματος πιστεύει ότι το αποστειρωμένο υλικό είναι πιο σημαντικός παράγοντας από την άσηπτη τεχνική για την πρόληψη επιμόλυνσης των χειρουργικών τραυμάτων.

Σχετικά με τη χρήση γαντιών παρατηρούμε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση με τη συμμετοχή σε πρόγραμμα εμβολιασμού για την Ηπατίτιδα Β. ( $R = 0.17$ ).

Αντίθετα υπάρχει αρνητική συσχέτιση της αξιολόγησης της κακής τεχνικής σαν υπεύθυνο παράγοντα για την εμφάνιση ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων με τη συμμετοχή σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Φυματίωση ( $R = -0.12$ ).

Ποσοστό 63,5% συμμετέχει σε πρόγραμμα εμβολιασμού για ηπατίτιδα Β, ενώ μόνο 28.1% εμβολιάζεται για Φυματίωση. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην πιο συχνή εμφάνιση της ηπατίτιδας Β και στο ότι είναι πολύ εύκολος ο τρόπος μετάδοσής της, σε σχέση με τη φυματίωση, που δε συναντάται τόσο συχνά και δεν μεταδίδεται το ίδιο εύκολα.

Υπάρχει θετική συσχέτιση της πεποίθησης ότι η άσηπτη τεχνική μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του με τον περιορισμό των επισκεπτών κατά την νοσηλεία ( $P = 0,0001$ ). Από αυτό διαπιστώνεται ότι το νοσηλευτικό προσωπικό που είναι ευαισθητοποιημένο στη πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων γνωρίζει τους τρόπους που μπορεί να παρέμβει για να το επιτύχει.

Επιπλέον διαπιστώθηκε θετική συσχέτιση της αξιολόγησης των γνώσεων με την αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και πρακτικής εφαρμογής ( $P = 0,00001$ ).

Η πεποίθηση ότι ο περιορισμός των επισκεπτών κατά την νοσηλεία μπορεί να περιορίσει την έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του, συσχετίζεται στατιστικώς σημαντικά με το σύνολο των αιτιών για τη ρήξη των ραμμάτων σε χειρουργικούς ασθενείς. ( $P < 0,000001$ ).

Οι βασικότερες κατηγορίες ατόμων που ευθύνονται για τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις κατά τους ερωτηθέντες, είναι το νοσηλευτικό προσωπικό, το προσωπικό καθαριότητας και αποστείρωσης και ακολουθεί με ελάχιστη διαφορά το ιατρικό προσωπικό.

Από το νοσηλευτικό προσωπικό μόνο ένα 13% θεωρεί ότι δεν είναι απαραίτητοι όλοι οι κανόνες ασηψίας και αντισηψίας που διδάσκονται στις Νοσηλευτικές Σχολές και δεν μπορούν να τηρηθούν στη νοσηλεία των ασθενών κατά την καθημερινή εργασία.

Και ενώ ποσοστό 62,4% δεν ικανοποιείται από τις τεχνικές που εφαρμόζονται κατά τις νοσηλευτικές διαδικασίες, ποσοστό 91% πιστεύει ότι υπάρχουν προοπτικές βελτίωσης της τεχνικής των παρεμβάσεων από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό για την μείωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Το δείγμα μας γνωρίζει σε ποσοστό 77.5% ότι δεν πραγματοποιούνται επιμορφωτικά σεμινάρια για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στο χώρο του νοσοκομείου που εργάζονται, ενώ μόνο ποσοστό 31,9% παρακολουθεί τα σεμινάρια αυτά όταν γίνονται.

Τέλος κατά την αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και πρακτικής εφαρμογής βρέθηκε σε ποσοστό 67,3% ευαισθητοποιημένο, ενώ στην αξιολόγηση των γνώσεων βρέθηκε ποσοστό 56,5% ενημερωμένο νοσηλευτικό προσωπικό.

## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.

Η μελέτη του προβλήματος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων με αφορμή την πτυχιακή μας εργασία, μας έκανε να προβληματιστούμε πάνω στο θέμα αυτό και μας έδωσε τη δυνατότητα παράθεσης κάποιων προτάσεων, στην προσπάθεια ανεύρεσης πιθανών λύσεων έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί με σοβαρότητα το θέμα αυτό. Οι προτάσεις αυτές είναι οι εξής:

- Οι νοσηλευτικές σχολές θα πρέπει να τονίζουν περισσότερο στους σπουδαστές τους τις αρνητικές επιπτώσεις που έχει η μη εφαρμογή της άσηπτης τεχνικής.
- Το μάθημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων θα πρέπει να ενταχθεί στο πρόγραμμα υποχρεωτικής εκπαίδευσης.
- Αύξηση των προσλήψεων σε νοσηλευτικό προσωπικό για τη δημιουργία περισσότερου διαθέσιμου χρόνου, έτσι ώστε να επιτευχθεί βελτίωση των νοσηλευτικών παρεμβάσεων.
- Συνειδητοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού για τη μεγάλη συμβολή τους στην πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.
- Συνειδητοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού ότι η εμφάνιση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων τους επιβαρύνει σε χρόνο και ενέργεια.
- Αναγνώριση από το νοσοκομειακό προσωπικό ότι οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις έχουν αποτέλεσμα την παράταση της νοσηλείας με επίπτωση την οικονομική και ψυχολογική επιβάρυνση του ασθενή.
- Πραγματοποίηση περισσότερων ερευνητικών εργασιών και κοινοποίηση των αποτελεσμάτων στο νοσοκομειακό προσωπικό.
- Ανάπτυξη της ειδικότητας του νοσηλευτή ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων με έργο του την ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και καθοδήγηση στις τεχνικές που ακολουθεί το νοσηλευτικό προσωπικό.
- Πραγματοποίηση περισσότερων επιμορφωτικών σεμιναρίων.



- Δημιουργία κινήτρων για τη συστηματικότερη παρακολούθηση των σεμιναρίων αυτών.
- Η παρέμβαση της Κ.Ε.Ε.Λ. και της Ε.Ε.Ε.Λ. των νοσοκομείων να είναι συχνότερη, αμεσότερη και ουσιαστικότερη.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με τη συγγραφή αυτής της εργασίας προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε το πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Κύριος στόχος μας ήταν να τονίσουμε την ευθύνη του νοσηλευτικού προσωπικού στην εμφάνιση των ενδο-νοσοκομειακών λοιμώξεων και παράλληλα τον καθοριστικό ρόλο που έχει στην πρόληψη και την μείωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Στο γενικό μέρος της εργασίας αναφερθήκαμε στους παθογόνους μικρο-οργανισμούς που προκαλούν τις σπουδαιότερες ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Μελετήσαμε τις σπουδαιότερες ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις καθώς επίσης και τα μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψή τους και την προφύλαξη του προσωπικού στα διάφορα τμήματα. Έγινε επίσης μια αναφορά στους τρόπους αποστείρωσης και απολύμανσης και τέλος στα διοικητικά όργανα των οποίων έργο του είναι ο έλεγχος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Στο ειδικό μέρος της εργασίας μας διαπιστώσαμε ότι ένα ποσοστό 56,5% του νοσηλευτικού προσωπικού είναι ενημερωμένο, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό 43,5% είναι μη ενημερωμένο. Στην αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και πρακτικής εφαρμογής βρέθηκε ποσοστό 32,7% του νοσηλευτικού προσωπικού μη ευαισθητοποιημένο στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

Σε  $n = 174$  ποσοστό 59,8% του νοσηλευτικού προσωπικού πιστεύει ότι θα υπήρχε μείωση της επιμόλυνσης του χειρουργικού τραύματος, αν οι αλλαγές γίνονταν από αυτούς ( $p = 0,000005$ ), ενώ ένα ποσοστό 40,2% δεν το υποστηρίζει αυτό.

Ένα μεγάλο ποσοστό 91% πιστεύει ότι υπάρχουν προοπτικές βελτίωσης στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που εφαρμόζονται σήμερα κατά την νοσηλεία των ασθενών.

Ένα n = 178 ποσοστό 77,5% του νοσηλευτικού προσωπικού παρατηρεί ότι δεν πραγματοποιούνται επιμορφωτικά σεμινάρια, για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, ενώ μόνο ποσοστό 31,9% παρακολουθεί τα σεμινάρια αυτά όταν γίνονται.

Τέλος γίνεται παράθεση προτάσεων με τις οποίες θα μπορούσε να επιτευχθεί σημαντική μείωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

## SUMMARY

This essay was written trying to approach the problem about nosocomial infections. Our main aim was to emphasize the appearance of nosocomial infections, as well the main part that it has in prevention and diminution of nosocomial infections.

In the first part of this essay we have been reported to the microorganisms that cause the most important nosocomial infections. We have been studied the most important nosocomial infections as well as the measures that must be taken for the prevention by them and the precautions that concern the staff in different wards. It has also been a report to the ways of sterilization and disinfection and also about the administrative stocks whose duty is to control the nosocomial infections.

In the researching part of the erray we noticed that a percentage 56.5% of the nurse staff is aware about nosocomial infections while a big percentage 43.5% is not aware about them. Assessing the sensitivity and the practical application, it was fount a percentage 32.7% of the nursing staff who is not sensitive enough about nosocomial infections.

In  $n = 174$  the 59.8% of the nursing staff believes that there would be a diminution of the infections in surgical trauma, if nurses took care of them ( $p = 0.00005$ ), though a percentage 40.2% does not support this prospect.

A big percentage 91% believes that there are perspectives of improvement in interventions that are applied today in the patients nursing, while a percentage 95 does not believe that.

In  $n = 178$  a percentage 77.5% notices that re-educational courses are not realized for the prevention of nosocomial infections, though only a percentage of 31.9% attends these courses when they take place.

Finally a number of suggestions are made, which would help in the prevention and significant diminution of nosocomial infections.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**1. ΣΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Β., ΣΑΡΟΓΛΟΥ Γ.** «Ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις».

Ενημερωτικό φυλλάδιο για τις λοιμώξεις, τεύχος 6, διμηνιαία έκδοση, εκδόσεις Α' Παιδιατρικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα Νοέμβριος - Δεκέμβριος 1986 σσ. 1 - 4.

**2. ΓΙΑΜΑΡΕΛΟΥ Ε.** «Νοσοκομειακές λοιμώξεις». Επιδημιολογία και πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων, επίτομος. Αθήνα 1987 σσ. 3 - 4

**3. ΠΛΑΤΗ Δ.** «Η νοσηλευτική παρέμβαση στο χώρο των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων», Νοσηλευτική, τεύχος 4, διμηνιαία έκδοση. Αθήνα Νοέμβριος - Δεκέμβριος 1989 σσ 257 - 260.

**4. ΑΘΑΝΑΤΟΥ Ε.** «Κλινική Νοσηλευτική» έκδοση ΣΤ', εκδόσεις «Γραφικές Τέχνες». Αθήνα 1996.

**5. ΠΑΝΙΑΡΑ Ο.** «Νοσοκομειακές λοιμώξεις», Νοσοκομειακά χρονικά, τόμος 50ος, τεύχος 4, τριμηνιαία έκδοση. Αθήνα Οκτώβριος - Δεκέμβριος 1988. σσ 314 - 316.

**6. ΑΥΝΤΙΕ G. AJ, ΒΑΔΔ JR.,** Μετάφραση - επιμέλεια: ΠΙΤΣΙΛΙΔΗΣ Μ. «Πρακτικός οδηγός ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων» Science Press Limited, London 1995.

- 7. ΖΑΜΑΝΗΣ Ν., ΛΑΪΟΥ Ε., ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ Ζ.** Πτυχιακή εργασία «Νοσηλευτική - Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις» Εκδόσεις ΤΕΙ Πάτρας Πάτρα 1996 σσ. 11.
- 8. ΑΡΣΕΝΗ Α.** «Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διάγνωση Λοιμώξεων», τόμος Δ', έκδοση 4η, Ζήτα Ιατρικές εκδόσεις, Αθήνα 1994
- 9. ΚΑΛΚΑΝΗ - ΜΠΑΣΙΑΚΟΥ Ε.** «Γενική Μικροβιολογία», έκδοση 1η, εκδόσεις «ΕΛΛΗΝ», Αθήνα 1996
- 10. ΔΕΤΟΡΑΚΗΣ Ι.** «Σημειώσεις Υγιεινής II», εκδόσεις ΤΕΙ Πάτρας, Πάτρα 1994 σσ. 165 - 167, 172, 175 - 6, 185 - 6, 191, 193 - 196.
- 11. ΧΑΝΙΩΤΗΣ Φ.** «Παθολογία», τόμος 1ος, νέα έκδοση, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1992.
- 12. SWAIN N. KERSTEIN M.** «Evaluation and Management of trauma», copyright by Appleton - Century Crofts, USA 1987.
- 13. ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Γ.** «Σημειώσεις Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων», Εκδόσεις ΤΕΙ Πάτρας, Πάτρα 1994, σσ. 1 - 2.
- 14. ΤΡΙΧΟΠΟΥΛΟΥ Α., ΤΡΙΧΟΠΟΥΛΟΣ Δ.** «Προληπτική Ιατρική», εκδόσεις «Γραφικές Τέχνες», Αθήνα 1986.

15. **ΚΑΛΦΑΡΕΝΤΖΟΣ Φ.** «Νοσοκομειακές Χειρουργικές Λοιμώξεις» Ιατρική τόμος 40ος, Αθήνα 1981, σσ. 334, 336 - 7.
  
16. **ENGRAM B.**, επιμέλεια: **ΚΑΡΑΧΑΛΙΟΣ Γ.** «Νοσηλευτική φροντίδα στην παθολογία και χειρουργική», έκδοση 1η, εκδόσεις «ΕΛΛΗΝ», Αθήνα 1997.
  
17. **ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Γ.Ο.** «Εισαγωγή στην Κλινική Μικροβιολογία και Λοιμώδη Νοσήματα», Ιατρικές εκδόσεις Δ. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1987.
  
18. **ΒΩΡΑΣ Δ.** «Χειρουργικές Λοιμώξεις», έκδοση 1η, επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόρης Κ. Παρισιανός, Αθήνα 1987.
  
19. **ΓΙΑΜΑΡΕΛΛΟΥ Ε.** «Χειρουργικό τραύμα», Επιδημιολογία και πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων, επίτομος, Αθήνα 1987, σσ. 5 - 7.
  
20. **ΓΟΥΛΙΑ Ε.** «Εφαρμοσμένη Νοσηλευτική», έκδοση 1η, εκδόσεις Ιεραποστολικής Ένωσης Αδελφών Νοσοκόμων «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1991.
  
21. **ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ Α., ΠΑΝΟΥ Μ.** «Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική», τόμος 1ος έκδοση 4, εκδόσεις ΒΗΤΑ Medical Acts, Αθήνα 1994.

22. ΚΟΣΜΙΔΗΣ Ι. «Τροφικές Δηλητηριάσεις», Επιθεώρηση Υγείας, τόμος 4ος, τεύχος 3, διμηνιαία έκδοση, Αθήνα Μάιος - Ιούνιος 1993 , σσ. 7, 11 - 13.
23. ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ Α., ΠΑΝΟΥ Μ «Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική», τόμος 2ος, μέρος β', 4η έκδοση, εκδόσεις ΒΗΤΑ Medical Acts, Αθήνα 1994.
24. ΤΣΟΧΑΣ Ε. «Νοσολογία Ι», έκδοση 2η, Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα 1988.
25. ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΑ Δ., ΔΕΤΟΡΑΚΗΣ Ι. «AIDS» έκδοση 2η, εκδόσεις *Τεχνογραφική Πατρών*, Πάτρα 1993.
26. ΡΑΓΙΑ Α., «Βασική Νοσηλευτική», έκδοση 2η, εκδόσεις «Ευνίκη», Αθήνα 1991.
27. ATKINSON B. Επιμέλεια: ΠΙΕΡΡΑΚΟΣ Γ. «Έλεγχος λοιμώξεων στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας», Southampton University Hospitals United Kingdom, 1991.
28. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Ε. «Νοσηλευτική», τόμος Α, έκδοση 18η, εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1994.



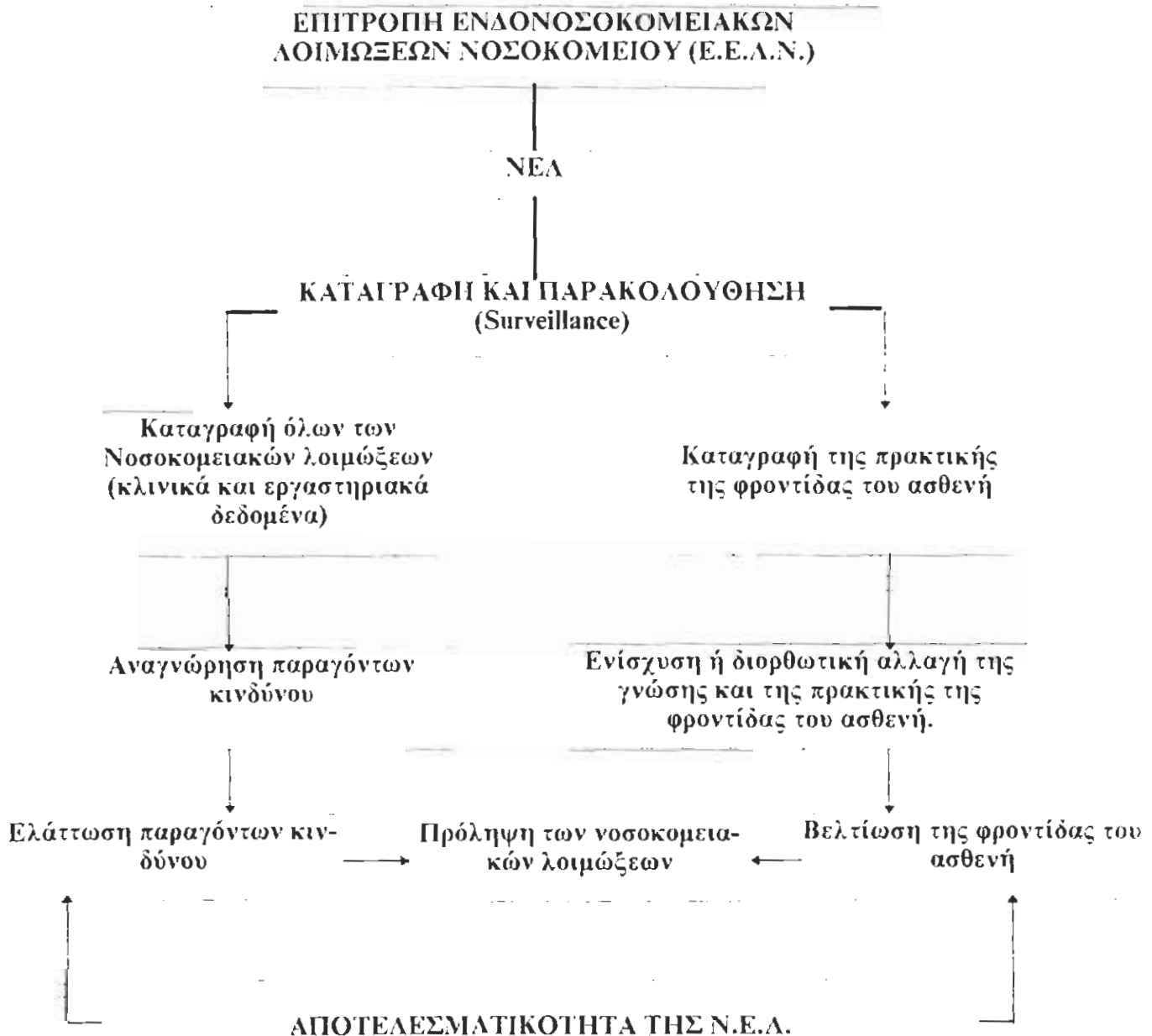
29. **SMELTZER S., BARE B.** «Textbook of Medical and Surgical Nursing», seventh edition, copyright J.B. Lippincott company. USA 1992.
30. **ΠΙΠΕΡΙΔΟΥ Α.** «Νοσηλευτικές διαδικασίες στη Μ.Ε.Θ.» Σημειώσεις Μ.Ε.Θ. εκδόσεις ΤΕΙ Πάτρας, Πάτρα 1996, σσ. 13.
31. **ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗ - ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΑΤΟΥ Ε.** «Χημειοθεραπεία», επίτομος, Αθήνα 1988.
32. **ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Ε.** «Νοσοκομειακές λοιμώξεις», έκδοση 1η, Ιατρικές εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1996.
33. **ΤΑΡΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ Ε.** «Προφύλαξη του προσωπικού από λοιμώξεις», Υγεία, περίοδος Β, τεύχος 4, διμηνιαία έκδοση, Αθήνα Νοέμβριος - Δεκέμβριος 1995.
34. **ΠΑΠΑΔΑΚΗ Α.** «Το χειρουργείο», έκδοση 1η, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1992.
35. **ΓΑΛΛΑΝΑΚΗΣ Ν.** «Η χρήση της μάσκας στο χειρουργείο είναι όντως απαραίτητη;», Επιθεώρηση Υγείας, τόμος 4ος, τεύχος 3ο, διμηνιαία έκδοση, Αθήνα Μάιος - Ιούνιος 1993 σσ. 49.
36. **POLAKAVETZ S., DUNNE M.E.,** «The problem of staphylococcal infection and their control in hospitals» In. Proceedings of the National

Conference on Institutionolly Acquired infections, Goverument Printins office, Washington September 1973, p 47.

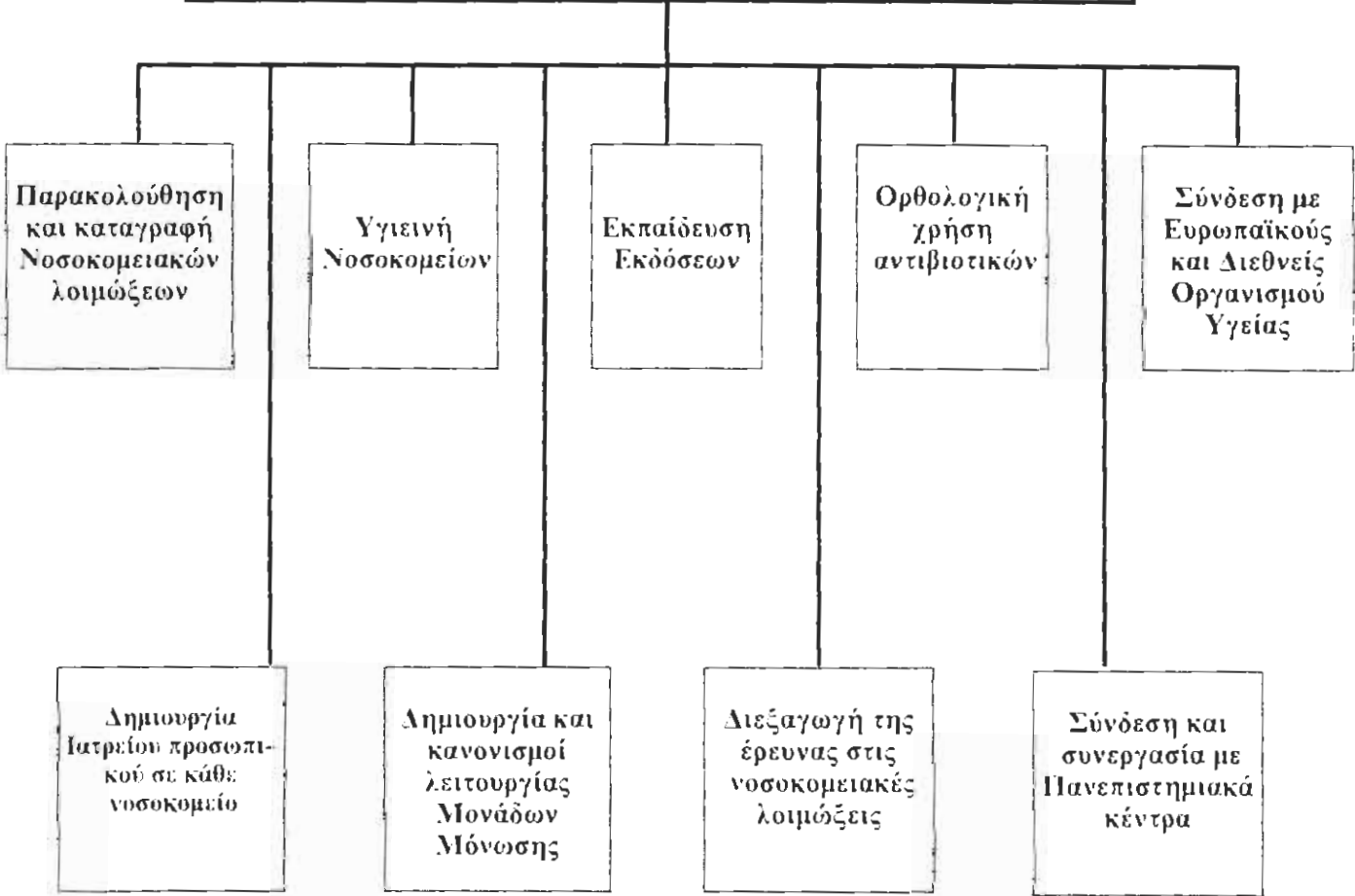
- 37. ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Μ., ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ Μ., ΖΟΥΡΟΣ Ν., ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ Χ., ΚΟΛΛΑΣ Χ., ΜΗΛΙΑΝΟΣ Μ.,** «Ενδονοσοκομειακή διαχείριση νοσοκομειακών αποβλήτων», αποτελέσματα έρευνας φοιτητών ιατρικής, Αθήνα 1991.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄**

ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΜΕ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ  
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (Ν.Ε.Λ.) ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ



**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**



**ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ  
ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ.**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ<br/>ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ<br/>(Κ.Ε.Ε.Λ.)</b></p>    | <p>1. Χαράσσει ενιαία πολιτική νοσοκομειακών λοιμώξεων και διαμορφώνει αποτελεσματικό πρόγραμμα καταγραφής, παρακολούθησης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων.</p> <p>2. Υποστηρίζει τη λειτουργία <b>ΟΛΩΝ</b> των ειδικών οργάνων για τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε εθνικό επίπεδο.</p>  |
| <p><b>ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ<br/>(Κ.Υ.)</b></p>                                   | <p>1. Παρέχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• κλινική υποστήριξη</li> <li>• εργαστηριακή υποστήριξη</li> <li>• επιδημιολογική υποστήριξη</li> <li>• μετεκπαίδευση στις νοσοκομειακές λοιμώξεις (σε μικροβιολόγους ή κλινικούς γιατρούς και σε νοσηλευτές /ριες</li> </ul> <p>2. Υποστηρίζει τη λειτουργία <b>ΟΛΩΝ</b> των επιτροπών νοσοκομειακών λοιμώξεων των Νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτό.</p> |
| <p><b>ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ<br/>ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ<br/>(Ε.Ε.Λ.Ν.)</b></p> | <p>Είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση του προγράμματος καταγραφής και παρακολούθησης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων στο Νοσοκομείων της</p>   |

**ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ/ΤΗ ΜΕ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΤΩΝ  
ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (Κ.Ε.Ε.Λ. 1985, 1987)**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Τίτλος                            | Νοσηλεύτρια/της με απασχόληση των έλεγχο των λοιμώξεων (Ν.Ε.Λ.)  |
| 2. Αριθμός θέσεων Ν.Ε.Λ. νοσοκομείου | 1. Ν.Ε.Λ. = Μέλος της Επιτροπής Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων  |
| 3. Αριθμός ωρών που ξοδεύει η Ν.Ε.Λ. | Νοσοκομεία > 200 κρεβάτια = 1 Ν.Ε.Λ. αποκλειστικής απασχόλησης.<br>Νοσοκομεία < 200 κρεβάτια = 1 Ν.Ε.Λ. μερικής απασχόλησης.   |
| 4. Οργανική ένταξη                   | Νοσηλευτική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.  |
| 5. Υπευθυνότητα                      | Η Ν.Ε.Λ. αντλεί υπευθυνότητα από την Ε.Ε.Λ.Ν. η οποία καθορίζει το πλαίσιο αρμοδιοτήτων της σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό |
| 6. Επιβλέπων                         | Ο πρόεδρος της Ε.Ε.Λ.Ν.  |
| 7. Επαγγελματικά προσόντα            | 1. Πτυχιούχοι νοσηλευτικής (ΑΕΙ)   |
| α) επαγγελματικό υπόστρωμα           | 2. Διπλωματούχοι Επισκέπτριες και Νοσοκόμες τριετούς φοίτησης (ΤΕΙ)<br>3. Ειδικότητα στον έλεγχο των λοιμώξεων                 |
| β) εκπαιδευτική στάθμη               | 1. Δίπλωμα Νοσηλευτικής (συνήθως)<br>2. Πτυχίο ή master Νοσηλευτικής   |
| γ) προηγούμενη κλινική εμπειρία      | ≥ 2 έτη  |
| δ) εκπαίδευση                        | Σεμινάρια, συνέδρια, πρακτική άσκηση, κλινική και εργαστηριακή   |

## ΕΙΔΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΝΕΛ

### ΕΙΔΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

1. Η ΝΕΛ είναι υπεύθυνη στις ΕΕΛΝ για την καταγραφή και παρακολούθηση των λοιμώξεων. Η ΝΕΛ συλλέγει τα κλινικά και εργαστηριακά δεδομένα της καταγραφής με την επίβλεψη του προέδρου της Ε.Ε.Λ.Ν.
2. Η ΝΕΛ χρησιμεύει ως τα *μάτια, τα αυτιά και τα χέρια* της ΕΕΛΝ
3. Για τη συλλογή των δεδομένων της καταγραφής και παρακολούθησης η ΝΕΛ με τη βοήθεια του ιατρικού προσωπικού και της Διοίκησης του Νοσοκομείου τέμνει τις διοικητικές γραμμές σε όλα τα τμήματα του νοσοκομείου.
4. Κύριο προσόν της ΝΕΛ είναι η ικανότητά της να συνεργάζεται με τους άλλους αρμονικά και αποτελεσματικά και γι' αυτό χρειάζεται:  
ενθουσιασμό, αφοσίωση, οργάνωση, λεπτότητα, διακριτικότητα, επινοητικότητα.



## Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΗΣ/ΤΟΥ ΝΕΛ

### (ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ)

Ο/Η ΝΕΛ είναι ο σύνδεσμος της ΕΕΛΝ με όλα τα τμήματα του Νοσοκομείου.

ΚΥΡΙΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΝΕΛ;

Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας φροντίδας του ασθενή και η πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων και επιτυγχάνεται με:

1. Εξάλειψη των κινδύνων πρόκλησης Νοσοκομειακής Λοίμωξης στους ασθενείς και το προσωπικό με:

- καθημερινή ή περιοδική καταγραφή και παρακολούθηση των λοιμώξεων
- καθημερινή ή περιοδική καταγραφή και παρακολούθηση των πρακτικών φροντίδας του ασθενή

2. Διδασκαλία του νοσηλευτικού προσωπικού

σε ότι αφορά την **αλλαγή** επικίνδυνων πρακτικών της φροντίδας του ασθενή με άλλες με **προληπτικό** χαρακτήρα.

**Β ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΟΥ/ΤΗΣ Ν.Ε.Λ.****(ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ)**

Για να επιτύχει τον αντικειμενικό της/του σκοπό η/ο Ν.Ε.Λ. επιτελεί τα εξής καθήκοντα:

1. Λειτουργεί ως ο σύνδεσμος της ΕΕΛΝ με το νοσηλευτικό προσωπικό και με όλα τα τμήματα του νοσοκομείου.
2. Ενημερώνει τον πρόεδρο και τα μέλη της ΕΕΛΝ για τα προβλήματα νοσοκομειακών λοιμώξεων και βοηθά στην παρακολούθησή τους.
3. Κάνει συχνή διδασκαλία στο νοσηλευτικό προσωπικό για να βελτιωθεί η γνώση και η πρακτική του όσον αφορά την φροντίδα του ασθενή.
4. Κάνει καθημερινές ή περιοδικές επισκέψεις σε όλες τις Νοσηλευτικές Μονάδες με σκοπό:
  - την ανεύρεση περίπτωσης νοσοκομειακής λοίμωξης
  - την επίβλεψη πρακτικών οι οποίες αφορούν την φροντίδα του ασθενή
5. Εξετάζει καθημερινά ή περιοδικά τις απαντήσεις των καλλιεργειών του Μικροβιολογικού εργαστηρίου και καταγράφει τους μικροοργανισμούς οι οποίοι απομονώθηκαν και την ευαισθησία του στα αντιβιοτικά.

## Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΗΣ/ΤΟΥ Ν.Ε.Λ.

### (ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ)

6. Συμπληρώνει με την συνεργασία του υπεύθυνου γιατρού του Συνέδρια, βιβλιογραφία, ασθενή το ειδικό πρωτόκολλο καταγραφής και παρακολούθησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και το υποβάλλει στην ΕΕΛΝ.
7. Ετοιμάζει τη μηνιαία έκθεση καταγραφής και παρακολούθησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων (κλινικά και εργαστηριακά δεδομένα) με την επίβλεψη του Προέδρου της ΕΕΛΝ και την υποβάλλει στην ΕΕΛΝ
8. Βοηθά το ιατρικό προσωπικό σε επιδημία στην:
  - Ανίχνευση φορέων
  - Ανίχνευση πιθανών πηγών της νοσοκομειακής λοίμωξης
9. Διερευνά τις λοιμώξεις οι οποίες εκδηλώνονται κατά την εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο.  
(Μέλη της οικογενείας - άλλα άτομα).
10. Εξερευνά τις λοιμώξεις οι οποίες εκδηλώνονται μετά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο.  
(μητέρες - χειρουργημένοι)
11. Ενημερώνεται επιστημονικά στις νέες εξελίξεις για τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων.  
(Σεμινάρια, courses)

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄**

# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ

## ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

1. ΦΥΛΟ : Ανδρας   
Γυναίκα
2. ΗΛΙΚΙΑ :
3. Είστε απόφοιτος : ΜΤΕΝΣ   
ΤΕΙ   
ΑΕΙ   
Μεταπτυχιακές σπουδές
4. Ετη υπηρεσίας : 0-5 χρόνια   
5-10 χρόνια   
10-20 χρόνια   
> 20 χρόνια
5. Νοσοκομείο που εργάζεστε :
6. Χώρος εργασίας :
7. Η ενδονοσοκομειακή λοίμωξη έχει εκδηλωθεί πριν από την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο ; Ναι   
Όχι
8. Η ενδονοσοκομειακή λοίμωξη δεν είναι παρούσα ή δεν βρίσκεται στο στάδιο επώασης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Κατά κανόνα εκδηλώνεται 72 ώρες μετά την εισαγωγή του ασθενή. Ναι   
Όχι
9. Η ενδονοσοκομειακή λοίμωξη εκδηλώνεται μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο Ναι   
Όχι
10. Θεωρείτε τον εαυτό σας ευαισθητοποιημένο απέναντι στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις ; Καθόλου   
Λίγο   
Αρκετά
11. Αξιολογήστε κατά σειρά προτεραιότητας (1-6), τους παράγοντες που θεωρείτε ότι ευθύνονται για την εμφάνιση των Ε.Λ.
- α) Κακή τεχνική   
β) Ελλειψη χρόνου   
γ) Ελλειψη υλικού & χώρου   
δ) Ελλειψη προσωπικού   
ε) Ελλειψη ενδιαφέροντος   
στ) Ελλειψη βασικής εκπαίδευσης

12. Ποιοί ασθενείς είναι επιρρεπείς στις Ε.Λ. ;
- α) Ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς
  - β) Ασθενείς με χρόνια νοσήματα
  - γ) Ασθενείς μεγάλης ηλικίας
  - δ) Κατακεκλιμένοι ασθενείς
  - ε) Ασθενείς με μακροχρόνια νοσηλεία
  - στ) Ασθενείς με ανοικτές φλεβικές γραμμές
  - ε) Ασθενείς με μηχανική υποστήριξη στη μονάδα
  - γ) Ασθενείς με καθετήρες (κύστεως, αναρρόφησης, κ.λ.π.)
13. Ποιοί ευθύνονται για τις Ε.Λ.;
- α) Ιατρικό προσωπικό
  - β) Νοσηλευτικό προσωπικό
  - γ) Βοηθητικό προσωπικό
  - δ) Προσωπικό αποστείρωσης/καθαριότητας
  - ε) Οι υπεύθυνοι αγοράς και φύλαξης υλικού
  - στ) Ο ίδιος ο ασθενής
  - ζ) Οι επισκέπτες
  - η) Άλλο .....
14. Ποιά αντισηπτικά χρησιμοποιείτε για την πρόληψη των Ε.Λ. ;
- α) οινόπνευμα
  - β) μερκουροχρώμ
  - γ) οινόπνευμα - μερκουροχρώμ
  - δ) Cetavlon
  - ε) Hibitane
  - στ) όπ διαθέτει το τμήμα
  - ζ) Άλλο .....
15. Φοράτε γάντια ;                    Ναι
- Οχι
16. Αν ναι, για προστασία :                    Δική σας
- Του ασθενούς
- Δική σας & του ασθενούς
17. Συμμετέχετε σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Ηπατίτιδα Β ;                    Ναι
- Οχι
18. Συμμετέχετε σε πρόγραμμα εμβολιασμού για Φυματίωση ;                    Ναι
- Οχι
19. Φοράτε μάσκα κατά την είσοδό σας σε θάλαμο ασθενούς με μειωμένη άμυνα (Λευχαιμία, AIDS, κ.λ.π.) ;
- Οχι
- Μερικές φορές
- Πάντα
20. Μπορεί ένας ασθενής να μολυνθεί από μικρόβια της ίδιας του της χλωρίδας ;
- Ναι
- Οχι
21. Κάθε πότε αλλάζετε τον φλεβοκαθετήρα στον άρρωστο
- α) Όταν παρατηρηθεί οιδημα, ερυθρότητα
  - β) Όταν τρωθεί η φλέβα
  - γ) Ανάλογα με την κρίση του νοσηλευτή
  - δ) Κάθε 48-72 ώρες

22. Τηρείτε τους όρους ασηψίας/ανπσηψίας κατά την εφαρμογή του φλεβοκαθετήρα ;
- Οχι
- Σπάνια
- Συχνά
- Πάντα
23. Τι κάνουμε μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια εφαρμογής του φλεβοκαθετήρα; (Δώστε μόνο ΜΙΑ απάντηση)
- α) Συνεχίζουμε την προσπάθεια σε άλλο σημείο
- β) Καλούμε κάποιον άλλο νοσηλευτή
- γ) Αλλάζουμε τον χρησιμοποιημένο φλεβοκαθετήρα
24. Κάθε πότε αλλάζουμε το σύστημα του ορού;
- α) Καθε 24 ώρες
- β) Όταν παρατηρήσουμε κάποιο πρόβλημα
- γ) Όταν αλλάζουμε τον ορό
25. Αλλάζετε βελόνα μετά από αναρρόφηση από Flacon όταν πρόκειται να γίνει ενδομυϊκή ένεση;
- Οχι
- Συχνά
- Πάντα
26. Οι ασθενείς με χαμηλό ανοσοποιητικό σύστημα πρέπει να νοσηλεύονται σε μοναχικά δωμάτια (με μπάνιο, νιπτήρα, ρόμπα, κ.λ.π.) ;
- Ναί
- Οχι
27. Ενημερώνετε τους συνοδούς για τα μέτρα πρόληψης, που θα πρέπει να λαμβάνουν ;
- Οχι
- Συχνά
- Πάντα
28. Πώς μπορεί να περιοριστεί η έκθεση του τραυματία, όσο διαρκεί η αλλαγή του ;
- α) Ασηπτη τεχνική
- β) Αποστειρωμένο υλικό
- γ) Περιορισμός των επισκεπτών κατά τη διάρκεια της νοσηλείας
- δ) Άλλο .....
29. Ποιά τραύματα αλλάζετε αρχικά ; (Δώστε μόνο ΜΙΑ απάντηση)
- α) τα σηπτικά
- β) τα άσηπτα
30. Πιστεύετε ότι αν γινόταν οι αλλαγές από νοσηλευτές, θα μειωνόταν το ποσοστό επιμόλυνσης των χειρουργικών τραυμάτων ;
- Ναί
- Οχι
31. Ποιά είναι τα αίτια ρήξης των ραμμάτων σε χειρουργημένους ασθενείς ;
- α) Βήχας - πτέρνισμα
- β) Σακχαρώδης Διαβήτης
- γ) Κακή θρέψη - υποπρωτεϊναιμία
- δ) Παχυσαρκία
- ε) Απότομες κινήσεις
- ζ) Κακή τεχνική κατά τη συρραφή

32. Ιεραρχείστε τους παράγοντες που συντελούν στη δημιουργία της κατάκλισης
- α) Ακνησία
- β) Παχυσαρκία
- γ) Ηλικία
- δ) Κακή κυκλοφορία του αίματος στην περιοχή
- ε) Φροντίδα κακής ποιότητας
33. Πόσο συχνά περιποιείστε μία κατάκλιση ;
- α) Μία φορά την ημέρα
- β) Δυό φορές την ημέρα
- γ) Εξαρτάται από τη κρίση του νοσηλευτή
34. Ιεραρχείστε (1-4) τα σημεία στα οποία δίνετε ιδιαίτερη προσοχή στη διάρκεια μιας παρακέντησης ;
- α) Ασηπτη τεχνική
- β) Αποστειρωμένο υλικό
- γ) Ψυχολογική στήριξη του ασθενούς
- δ) Άλλο .....
35. Πιστεύετε ότι μπορούν να τηρηθούν οι κανόνες υγιεινής στη νοσηλεία των ασθενών, κατά τη καθημερινή εργασία ;
- Ναί
- Όχι
36. Αν όχι, γιατί .....
37. Πιστεύετε ότι είναι απαραίτητοι όλοι οι κανόνες ασηψίας/ανπσηψίας που διδάσκονται στις Νοσηλευτικές σχολές ;
- Ναί
- Όχι
38. Σας ικανοποιούν οι τεχνικές που εφαρμόζονται κατά τις νοσηλευτικές διαδικασίες ;
- Ναί
- Όχι
39. Πιστεύετε ότι υπάρχουν προοπτικές βελτίωσης της τεχνικής των παρεμβάσεων από ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, για τη μείωση των Ε.Λ. ;
- Ναί
- Όχι
40. Πραγματοποιούνται επιμορφωτικά σεμινάρια για την πρόληψη των ΕΛ στο χώρο του νοσοκομείου, όπου εργάζεστε ;
- Ναί
- Όχι
41. Το νοσηλευτικό προσωπικό παρακολουθεί τα σεμινάρια αυτά, όπου και όταν γίνονται ;
- Ναί
- Όχι

