



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΊΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Ιπτιχιακή εργασία

Θέμα:

Νοσηλευτική  
Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΔΕΤΟΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:

ΓΣΑΛΛΦΟΥΤΑ ΝΙΚΗ

Πάτρα 2004



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος .....	6
Γενικό μέρος .....	7
Εισαγωγή .....	8
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι</b>	
1.1 Ιστορική αναδρομή .....	10
1.2 Επιδημιολογική ανασκόπηση συχνότητα και συνέπειες των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων .....	11
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ</b>	
2.1 Στοιχεία Μικροβιολογίας.....	15
2.2 Μικρόβια που προκαλούν Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις .....	17
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ</b>	
3.1 Ενδονοσοκομειακή λοίμωξη ορισμός.....	20
3.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την λοίμωξη (Γενικοί τοπικοί).....	22
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV</b>	
4.1 Οι λοιμώξεις του εγχειρητικού τραύματος .....	24
4.1.α Συχνότητα-Επιπτώσεις .....	25
4.1.β Αιτιολογία-Προδιαθεσικοί παράγοντες .....	26
4.1.γ Διαγνωστική προσέγγιση - Κλινική Εικόνα .....	27
4.1.δ Θεραπεία .....	28
4.2 Λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος.....	29
4.2.α Συχνότητα – Επιπτώσεις .....	30
4.2.β Αιτιολογία - Προδιαθεσικοί παράγοντες .....	30
4.2.γ Διαγνωστική προσέγγιση - κλινική εικόνα .....	33
4.2.δ θεραπεία .....	36
4.3 Λοιμώξεις του κατωτέρου αναπνευστικού συστήματος .....	38
4.3.α Συχνότητα – Επιπτώσεις .....	38
4.3.β Αιτιολογία - Προδιαθεσικοί παράγοντες .....	39

4.3.γ Διαγνωστική προσέγγιση - Κλινική εικόνα .....	39
4.3.δ Θεραπεία .....	40
4.4 Λοιμώξεις από την χρήση ενδαγγειακών καθετήρων .....	41
4.4.α Συχνότητα – Επιπτώσεις .....	41
4.4.β Αιτιολογία - Προδιαθεσικοί παράγοντες .....	42
4.4.γ Διαγνωστική προσέγγιση - Κλινική εικόνα .....	43
4.4.δ Θεραπεία .....	43
4.5 Άλλες λοιμώξεις .....	44
4.5.α Τροφική δηλητηρίαση .....	44
4.5.β Ηπατίτιδα –AIDS .....	45

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

5.1 Πρόληψη και έλεγχος λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος	50
5.2 Πρόληψη και έλεγχος λοιμώξεων του εγχειρητικού τραύματος....	52
5.3 Πρόληψη και έλεγχος λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος .....	54
5.4 Πρόληψη και έλεγχος λοιμώξεων από χρήση ενδαγγειακών καθετήρων .....	56
5.5 Πρόληψη και έλεγχος Ηπατίτιδας Β και AIDS .....	58

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

6.1 Αρχές προφύλαξης του Νοσηλευτικού Προσωπικού .....	61
6.2 Τεχνική πλυσίματος χεριών προσωπικού .....	33
6.3 Σωστή χρήση γαντιών .....	66
6.4 Απομόνωση των μολυσμένων ασθενών .....	67
6.5 Εμβολιασμός προσωπικού .....	68

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII

7.1 Καθαρισμός, απολύμανση και αποστείρωση.....	69
7.2 Διαχείριση νοσοκομειακών απορριμμάτων .....	73

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII

8.1 Η πολιτική πρόληψης, καταγραφής και ελέγχου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ελλάδα .....	77
8.2 Οι επί μέρους διαφοροποιήσεις της λειτουργίας των ειδικών οργάνων για τον έλεγχο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων .....	78
8.3 Καταγραφή και παρακολούθηση των λοιμώξεων – Ορισμός .....	79

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ IX

9.1 Επαγγελματικά προσόντα .....	80
9.2 Περιγραφή του επαγγέλματος .....	80
9.3 Καθήκοντα και αντικειμενικός σκοπός του επαγγέλματος του/της-Ν.Ε.Λ. ....	81
<b>Ειδικό μέρος</b> .....	<b>83</b>
Προτάσεις .....	84
Περίληψη .....	85
Επίλογος .....	86
Βιβλιογραφία .....	87

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή μου κ. Δετοράκη Ιωάννη για την πολύτιμη βοήθεια του και την σωστή καθοδήγηση του, και σε όλους όσους βοήθησαν στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.



## Αφιέρωση

Αφιερώνω την εργασία μου στον αγαπημένο μου πατέρα που χάθηκε τόσο άδικα, και όνειρο του ήταν να τελειώσω με επιτυχία τη σχολή.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις αποτελούν σημαντική πληγή στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Παρόλη την εξέλιξη στον τομέα της Υγείας το πρόβλημα παραμένει και κρατά την Νοσηλευτική και την Ιατρική Επιστήμη σε επαγρύπνηση.

Η παρούσα εργασία έχει σαν σκοπό να διερευνήσει το ποσοστό ευθύνης του νοσηλευτικού προσωπικού στην πρόκληση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Οι δε επιμέρους σκοποί της εργασίας είναι να διερευνηθεί το γνωστικό θεωρητικό επίπεδο του νοσηλευτικού προσωπικού, κατά πόσο εφαρμόζονται στην πράξη οι γνώσεις αυτές και τέλος να διερευνηθεί ο ρόλος της πολιτείας στην πρόληψη και τον έλεγχο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Η εργασία απαρτίζεται από δύο μέρη, το Γενικό και το Ειδικό. Στο Γενικό Μέρος παρατίθενται στοιχεία για την ιστορική αναδρομή και επιδημιολογική ανασκόπηση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, γενικά στοιχεία μικροβιολογίας καθώς και ο ορισμός και οι σπουδαιότερες ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

Στην συνέχεια αναφέρονται νοσηλευτικές ευθύνες και οι βασικές γενικές αρχές πρόληψης και ελέγχου των Ε.Γ. και οι στρατηγικές χορήγησης αντιβιοτικών. Τέλος αναφέρεται η πολιτική πρόληψης καταγραφής και ελέγχου των Ε.Λ. και εκ μέρους και της Πολιτείας στην Ελλάδα. Το Ειδικό Μέρος αναφέρεται στην όλη διενέργεια της ερευνητικής μας προσπάθειας ακολουθώντας το ερευνητικό μας πρωτόκολλο, καταγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν εφαρμόζοντας την στρατηγική μας μέθοδο.

Προλογίζοντας την εργασία -μας και αναγνωρίζοντας ης παραλήψεις και ατέλειες της μικρής αυτής μας προσπάθειας θα θέλαμε να βάλουμε ένα λιθαράκι στο γνωσιολογικό χώρο της Νοσηλευτικής Επιστήμης.

# ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν ένα παγκόσμιο πρόβλημα. Το ενδιαφέρον και η προσπάθεια για την έγκυρη διάγνωση και αντιμετώπιση τους έχει αυξηθεί διεθνώς τα τελευταία 25 χρόνια . Παρ' όλη την τεχνολογική και επιστημονική πρόοδο ο άνθρωπος δεν έχει ακόμη κατορθώσει να καταπολεμήσει ριζικά τους μικροοργανισμούς που θεωρούνται υπεύθυνοι για την πρόκληση λοιμώξεων.

Οι βασικές αιτίες εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων θεωρούνται ότι είναι η αύξηση του αριθμού εισαγωγής των ασθενών στα σύγχρονα νοσοκομεία, η μεγάλη ηλικία και η ανασοκαταστολή που παρουσιάζουν οι σημερινοί ασθενείς, οι επιθετικότερες διαγνωστικές και θεραπευτικές τακτικές που χρησιμοποιούνται και τέλος η ανάπτυξη πολυανθεκτικότερων μικροβιακών στελεχών στα νοσοκομεία

Η συχνότερη ενδοκοσοκομειακή λοίμωξη είναι η ουρολοίμωξη και ακολουθούν οι μετεγχειρητικές λοιμώξεις, η πνευμονία, η σηψαιμία κ.α κατά τη δεκαετία του '50 κυριαρχούσε σαν παθογόνο αίτιο ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, ενώ τα τελευταία χρόνια ενοχοποιούνται συχνότερα τα Gram αρνητικά βακτηρίδια καθώς και οι ανθεκτικοί στην μεθικιλίνη χρυσίζοντες σταφυλόκοκκοι.

Οι περισσότερες εθνικές μελέτες έχουν δείξει μέσα ποσοστά λοίμωξης 5 - 10 %. Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι δαπανηρές και αυξάνουν τη διάρκεια της παραμονής του αρρώστου στο Νοσοκομείο. Επιπλέον, αυξάνεται η ψυχολογική καταπόνηση του ασθενούς και της οικογένειάς του, καθώς και η απώλεια χρόνου εργασίας.

Όπως αναφέρθηκε ο άνθρωπος δεν έχει καταφέρει να καταπολεμήσει τους λοιμογόνους παράγοντες επαρκώς. Βασική λοιπόν



αρχή όλων όσων εργάζονται στους χώρους της υγείας πρέπει να είναι η πρόληψη και ο έλεγχος των λοιμώξεων.

Αν λοιπόν όλοι μας συνειδητοποιήσουμε ης ευθύνες μας, ευαισθητοποιηθούμε και εφαρμόσουμε όλους εκείνους τους κανόνες και τις αρχές που διέπουν την νοσηλευτική φροντίδα αρρώστων με λοιμώδη νοσήματα, θα έχουμε κάνει το σημαντικότερο βήμα για την ελαχιστοποίηση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

### 1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το πρόβλημα των ενδονόσοκομειακών λοιμώξεων δεν είναι νέο. Παρουσιάστηκε και περιγράφηκε από τη δημιουργία των πρώτων νοσοκομείων. Η μορφή όμως του προβλήματος διέφερε ανάλογα με την πρόοδο της ιατρικής και της νοσηλευτικής.

Η σύγχρονη καταπολέμηση των λοιμώξεων αρχίζει από τον 19ο αιώνα με πρωτοπόρο τον Αυστριακό Semelweis (1847) ο οποίος προσπάθησε να εισάγει την αντισηψία προς προφύλαξη κατά του επιλόχειου πυρετού.

Σε αυτήν την περίοδο (1852-1864) ο Άγγλος Nelaton άρχισε να χρησιμοποιεί μετά την εγχείρηση κομπρέσες οινόπνευματος στα χειρουργικά τραύματα, τις οποίες άλλαζε ώσπου το τραύμα να φανεί υγιές. Η τεχνική όμως αυτή απορρίφθηκε με βάση τα επιστημονικά δεδομένα της εποχής εκείνης, με τον ισχυρισμό ότι το οινόπνευμα εμπόδιζε την εκροή πύου.

Το 1855 σε νοσοκομείο στο Σκουτάρι η ηγετική μορφή της νοσηλευτικής, Florence Nighingale πέτυχε με απλή καθαριότητα ελάττωση των μολύνσεων από 42% των ασθενών τον Φεβρουάριο, σε 2% τον Ιούνιο του ίδιου έτους. Απέδειξε έτσι ότι η καθαριότητα είναι η βάση καταπολέμησης των μολύνσεων, αρχή που ισχύει ακόμη και σήμερα αναλλοίωτη.

Η εισαγωγή από τον Lister το 1867 της αντσηπτικής αγωγής των χειρουργικών τραυμάτων, κυρίως στα επιλεγμένα κατάγματα, βελτίωσε σημαντικά την κατάσταση και αποτέλεσε την αρχή μιας νέας εποχής.

Η πρόοδος της μικροβιολογίας την τελευταία 20ετία του 19ου αιώνα βελτίωσε την κατάσταση και αργότερα η ανακάλυψη των

σουλφαναμίδων το 1935 και μετά των αντιβιοτικών , αναπτέρωσε -τις ελπίδες για την οριστική απαλλαγή από τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

Αλλά οι ελπίδες γρήγορα διαψεύστηκαν. Νέα προβλήματα παρουσιάστηκαν από την ταχεία εμφάνιση ανθεκτικών στα αντιβιοτικά μικροβίων αυτό κατέστησε δύσκολη τη θεραπεία των λοιμώξεων.

Παράλληλα οι πρόοδοι της Ιατρικής, οι εγχειρήσεις εξωσωματικής κυκλοφορίας, οι ακτινοθεραπείες, η χρήση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων και κυτταροστατικών, οι μεταμοσχεύσεις ή οι προσθέσεις οργάνων, οι επεμβατικές διαγνωστικές μέθοδοι, αποτέλεσαν νέα στοιχεία για την εμφάνιση ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Το πρόβλημα επιπλέκεται ακόμη από τη μεγάλη συγκέντρωση ασθενών στη νοσοκομεία και μάλιστα ατόμων μεγάλης ηλικίας, τις ελλείψεις σε νοσηλευτικό προσωπικό, την κακή αρχιτεκτονική των νοσοκομείων, το ανεξέλεγκτο επισκεπτήριο και την χρήση των χειρουργείων επί πολλές ώρες καθημερινά.

## **1.2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ : ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ.**

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι παγκόσμιο πρόβλημα. Μια έρευνά του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τη συχνότητα των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε 47 νοσοκομεία (28.861 ασθενείς) σε 14 χώρες, που πραγματοποιήθηκε μεταξύ του 1995 - 97 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 ποσοστά λοίμωξης 5-10% στις ανεπτυγμένες χώρες, ενώ στις υπό ανάπτυξη 40%. Οι συνηθέστερες λοιμώξεις είναι εκείνες των ουροφόρων οδών ( 40% ), των χειρουργικών τραυμάτων ( 20% ), του αναπνευστικού συστήματος (15%), σπληνίτιδας (10%) και άλλες λοιμώξεις (15%).

Στις Η.Π.Α, όπου η αναλογία των νοσοκομειακών λοιμώξεων κυμαίνεται περίπου στο 5%, έχει αναπτυχθεί σύστημα παρακολούθησης των νοσοκομειακών 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%. ( Πίνακας 1 ). Διαφορές υπάρχουν επίσης μεταξύ κοινών θαλάμων και μονάδων εντατικής θεραπείας. ( Πίνακας 2). 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 βαρειών περιστατικών και την εφαρμογή ειδικών διαγνωστικών μεθόδων και θεραπειών. (Πίνακας 3).

### Πίνακας 1

Νοσοκομειακές λοιμώξεις σε νοσοκομεία των Η.Π.Α. 1993-1995.

Είδος κλινικής	Λοιμώξεις επί % εξελθόντων
Χειρουργική	4.5
Παθολογική	3.6
Γυναικολογική	2.9
Μαιευτική	1.8
Νεογνολογική	1.2
Παιδιατρική	1.1

## Πίνακας 2

Νοσοκομειακές λοιμώξεις σε ασθενείς κοινών θαλάμων και νοσηλευομένων σε Μ.Ε.Θ.

	Λοιμώξεις επί 100 εισαγωγών θάλαμος	Μ.Ε.Θ.
Μικροβιαμία	0,7	5,2
Πνευμονική Λοίμωξη	0,7	4,6
Ουρολοίμωξη	2,4	4,6
Μετεγχειρητικό τραύμα	1,1	1,4
Άλλες	1,0	2,3

## Πίνακας 3.

Η.Π.Α. 1994 ( 51 νοσοκομεία 80 -1200 κλινών )

Νοσοκομεία			%
Κοινά	4960	223909	22,2
Μικρά εκπαιδευτικά	9031	267078	33,8
Μεγάλα εκπαιδευτικά	12974	313697	41,4

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι δαπανηρές και αυξάνουν τη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο. Έχει υπολογιστεί ότι αυτές οι δαπάνες φθάνουν τα 4 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως στις Η.Π.Α. και τις 115 εκατομμύρια λίρες στην Βρετανία. Έχει υπολογιστεί ότι το 4% των ασθενών με ενδονοσοκομειακή λοίμωξη πεθαίνουν και ο θάνατος τους οφείλεται άμεσα ή έμμεσα στη λοίμωξη. Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι συνέπειες των νοσοκομειακών λοιμώξεων και στον πίνακα 5 παρατίθενται στοιχεία από τις Η.Π.Α., όπου φαίνονται οι ημέρες παράτασης της νοσηλείας λόγω της λοίμωξης ,η επιπλέον

οικονομική επιβάρυνση και οι θάνατοι που οφείλονταν άμεσα ή έμμεσα στη λοίμωξη.

#### Πίνακας 4.

Συνέπειες των νοσοκομειακών λοιμώξεων

---

Παράταση παραμονής στο νοσοκομείο

- οικονομική επιβάρυνση
  - απώλεια εργασίας
  - ταλαιπωρία ασθενούς και οικογενείας.
  - Επιβάρυνση της κατάστασεως του ασθενούς.
  - θάνατος του ασθενούς.
  - Ανάγκη έντονης, πολυδάπανης αντιβιοτικής θεραπείας
  - κίνδυνος τοξικότητας – αύξηση ανθεκτικών μορφών.
  - Μετάδοση λοιμώξεως σε άλλους ασθενείς του νοσοκομείου και την κοινότητα
-

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

### 2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

Θεωρείται απαραίτητο να αναφερθούν μερικοί ορισμοί και κάποια γενικά στοιχεία μικροβιολογίας για να διευκολύνουν την κατανόηση των παρακάτω δεμάτων.

Μικρόβια είναι ζωντανοί μικροοργανισμοί αόρατοι με γυμνό μάτι που είναι διαδεδομένα παντού στο περιβάλλον. Από ης χιλιάδες των γνωστών μέχρι σήμερα μικροβίων λίγες εκατοντάδες ασκούν παθογόνο δράση στον άλλοτε οργανισμό.

ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ είναι εκείνοι που προκαλούν λοίμωξη σε ευπαθή άτομα. Οι μη παθογόνοι οργανισμοί, τα σαπρόφυτα στερούνται αυτής της ιδιότητας. Εκτός από τις δύο ομάδες υπάρχει και τρίτη ομάδα μικροοργανισμών, που περιλαμβάνει δυνητικά παθογόνα ή ευκαιριακά, τα οποία συμπεριφέρονται άλλοτε σαν σαπρόφυτα και άλλοτε σαν παθογόνα

Οι ιδιότητες που έχουν τα παθογόνα μικρόβια και που προσδίδουν σε αυτά την ικανότητα να προκαλούν τη νόσο είναι:

α) Η μεταδοτικότητα: Δηλαδή η ικανότητα του μικροβίου να εγκατασταθεί σε ένα βλεννογόνο-ή ένα ιστό γερό ή πάσχοντα του ανθρώπινου οργανισμού και να αρχίσει εκεί να πολλαπλασιάζεται. Κάθε μικρόβιο με μεταδοτικότητα δε σημαίνει ότι είναι και παθογόνο.

β) Η παθογόνος δράση: Δηλαδή η ικανότητα του μικροβίου να παράγει ουσίες τέτοιες που να προκαλούν βλάβη ιστική ή χημική στον ξενιστή και να αμύνεται με δικά του μέσα στις επιθετικές αντιμικροβιακές ικανότητες του μεγαλοοργανισμού.

Για να προκληθεί μία νόσος δεν αρκεί η απλή είσοδος των μικροβίων στον οργανισμό. Πρέπει να επικρατούν και ορισμένες ευνοϊκές συνθήκες ή καταστάσεις όπως:

- α) Να είναι επαρκής ο αριθμός των μικροβίων.
- β) Να έχουν τα μικρόβια αρκετού βαθμού λοιμογόνο δύναμη.
- γ) Να γίνει η είσοδος τους στο σώμα με την κατάλληλη "θύρα εισόδου". Οι γονόκοκκοι π.χ. όταν εισέλθουν από το στόμα καταστρέφονται και δεν προκαλούν νόσο.
- δ) Το άτομο στο οποίο εισέρχεται το μικρόβιο πρέπει να είναι ευαίσθητο στο σχετικό μικροοργανισμό, δεν πρέπει δηλαδή να εμφανίζει ανοσία (Κωνσταντίνου 1992).

ΜΟΛΥΝΣΗ είναι η απλή εγκατάσταση των μικροβίων σε μια επιφάνεια ή σημείο του σώματος, χωρίς υποχρεωτικά να προκληθεί λοίμωξη.

ΛΟΙΜΩΞΗ είναι η εγκατάσταση, η ανάπτυξη και ο πολλαπλασιασμός των μικροβίων. Η λοίμωξη μπορεί να είναι τοπική και γενική. Η τοπική λέγεται με τοπικές αντιδράσεις, όπως είναι η ερυθρότητα, ο πόνος, η αύξηση της θερμοκρασίας και το οίδημα. Η γενική λοίμωξη επηρεάζει γενικότερα τον ανθρώπινο οργανισμό με εκδηλώσεις όπως: ρίγος, πυρετός, κακουχία, λευκοκυττάρωση.

ΝΟΣΟΣ είναι το σύνολο των βιοχημικών και λειτουργικών διαταραχών οργάνων ή συστημάτων που προκαλούνται από την αντίδραση των μικροβίων.

Όλες οι περιοχές του ανθρώπινου σώματος, εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις φιλοξενούν οργανισμούς που αποτελούν τη φυσιολογική μικροβιακή χλωρίδα. Σε κάθε περιοχή του ανθρώπινου οργανισμού (στόμα, ανώτερη αναπνευστική οδό, δέρμα, μάτια, γαστρεντερικό σύστημα κ.α), η μικροβιακή χλωρίδα διαφέρει ως προς το είδος των



μικροβίων , έχει δικά της χαρακτηριστικά και μαζί με τον όλο ανθρώπινο οργανισμό αποτελεί ένα ισορροπημένο " οικολογικό σύστημα ". Η παρουσία της φυσιολογικής μικροβιακής χλωρίδας για τον ανθρώπινο οργανισμό έχει μεγάλη σημασία διότι:

α) Συμβάλλει στην παραγωγή απαραίτητων για τον οργανισμό ουσιών, όπως οι βιταμίνες K, B1,B2,B6.

β) Μετέχει ενεργά στην άμυνα του οργανισμού εμποδίζοντας την εγκατάσταση παθογόνων μικροβίων , παράγει αντισώματα και έχει ενεργό συμμετοχή στην κυτταρική ανοσία (Αθανάτου 1995).

Η διαταραχή του αρμονικού και ισορροπημένου αυτού οικολογικού συστήματος μπορεί να έχει σαν επακόλουθο τη λοίμωξη ή τη νόσο.

## 2.2 ΜΙΚΡΟΒΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Αερόβια και Gram- θετικά Κόκκοι	Χρυσίζων σταφυλόκοκκος;
Δυνητικά	κοαγκουακάση, αρνητικοί
Αναερόβια	σταφυλόκοκκοι, πνευμονόκοκκος,
Βακτήρια	στρεπτόκοκκοι (β-αιμολυτικοί ομάδας B και σπανιότερα της ομάδας C και D πρασινίζοντες)
Βακτηρίδια	Βάκιλλοι (B.subtilitis, B.cereus, B. Licheniformis, Listeria, Monocytogenes
Gram – αρνητικά βακτηρίδια	Κολοβακτηρίδιο ψευδομονάδες (P. acruiginosa, P. ceraCIA, p. MOHOPHILIA), Πρωτεΐς, PROVIDENCIA STUARTII;

	Κλεψιδέλλα της πνευμονίας
	Enterobacter spp. (E cloacae, E aerogenes, E agglomerans), Serratia marcescens, Mima polymorpha, Aeromonas, Flavobacterium, meningosepticum, Yersinia enterocolitica
Νοκάρδιος	N.asterioides
Αναερόβια Gram – θετικά κόκοι	Reprococc spp
Βακτήρια	Reptostreptococcus spp
Βακτηρίδια	Clostridium spp
Gram – αρνητικά κόκοι	Veilonella alcalescens
Βακτηρίδια Bacterioides	Fusobacterium spp
Αντιμύκητες	A.Israelii
Μύκητες	Candida spp. Truplosis glabrata, Histoplasma capsulatum, Coccidioides immitis, Cryptococcus neoformans Blastomyces dermatitis
Ιοί	Ιός ηπατίτιδας τύπου Α, Ιός Ηπατίτιδας τύπου Β, Μεγαλοκυτταροϊός
Πρωτόζωα	Pneumocystis carinii, Toxoplasma

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

### 3.1 ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΛΟΙΜΩΞΗ – ΟΡΙΣΜΟΣ

Ενδοноσοκομειακή λοίμωξη είναι η λοίμωξη που εμφανίζεται 48-72 ώρες μετά την εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο και οφείλεται σε μικρόβια είτε της χλωρίδας του αρρώστου είτε του νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Η λοίμωξη θα πρέπει να μην είναι παρούσα ή να βρίσκεται στο στάδιο επώασης κατά την εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο. Ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις ακόμη, θεωρούνται οι λοιμώξεις που εμφανίζονται μετά την έξοδο του αρρώστου από το νοσοκομείο, αλλά στις οποίες η μόλυνση έγινε κατά την παραμονή του σε αυτό, όπως π.χ. ηπατίτιδα Β, που έχει μεγάλο χρόνο επώασης.

Ανάλογα με την προέλευση του παθογόνου μικροβίου διακρίνονται σε:

α) Ενδογενείς: Όταν το παθογόνο μικρόβιο προέρχεται από τη χλωρίδα κοίλου σπλάχνου, μετά από διάνοιξη αυλού ή κοιλότητας συνέπεια εγχειρήσεως ή τραυματισμού. Αυτές συμβαίνουν μετά από λύση συνέχειας αναπνευστικών οδών, χοληφόρων οδών, πεπτικού σωλήνα, ουροφόρων οδών, γυναικολογικών κοιλοτήτων.

β) Εξωγενείς: Είναι οι λοιμώξεις που προκαλούνται από μικρόβια του περιβάλλοντος του ασθενούς στο νοσοκομείο ( θάλαμος, αίθουσες χειρουργείων, εργαλεία κ.α.). Οι εξωγενείς νοσοκομειακές λοιμώξεις προκαλούνται κυρίως από Gram ( - ) αερόβια μικρόβια με μεγάλη αντοχή στα αντιβιοτικά λόγω μεταλλάξεων και επομένως είναι επικίνδυνες.

Επίσης χαρακτηρίζονται ως αυλές, εάν οι λοιμώξεις οφείλονται σε ένα μικρόβιο ή μεικτές εάν καλλιεργούνται πολλά παθογόνα μικρόβια.

Είναι άμεσες, όταν συμβούν τα πρώτα δύο εικοσιτετράωρα μετεγχειρητικός ή μετά από τραυματισμό. Απώτερες όταν συμβούν την 6 – 10<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα και απώτερα απώτερες όταν συμβούν από 2-8 μήνες μετά την εγχείρηση ή τον τραυματισμό.

Είναι αερόβιες όταν τα παθογόνα μικρόβια είναι Gram ( +) η ( - ) αναπτύσσονται σε περιβάλλον που δεν υπάρχει O<sub>2</sub>.

### ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΣΗΣ

Οι παθογόνοι μικροοργανισμοί μεταδίδονται στα νοσοκομεία με επαφή (άμεση η έμμεση), μέσω του αέρα και μέσω διαδερμικών οδών.

1 .ΕΠΑΦΗ: Η μετάδοση γίνεται μέσω:

1.1 : ΑΤΟΜΑ: Ιατρικό ή νοσηλευτικό προσωπικό, συγγενείς και επισκέπτες με τα χέρια, το δέρμα, τα ρούχα. Μεταδίδονται κυρίως μικροοργανισμοί π.χ. *Staphylococcus aurea*, σταφυλόκοκκοι αρνητικοί για την κουγκουλάση, αρνητικοί κατά Gram βάκιλλοι, ιοί.

1.2 : ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ: Όργανα, αναπνευστικές συσκευές, σκωραμίδες, ουροδοχεία κ.α.

1.3 : ΥΓΡΑ: Διαλύματα εκλύσεων, απολυμαντικά, απορρυπαντικά, νερό, φυσιολογικός ορός κ.α

1.4 : ΤΡΟΦΕΣ : Ωμές τροφές, ανεπαρκές βράσιμο, αποθήκευση τροφίμων σε ακατάλληλη θερμοκρασία, σκεύη, χέρια κ.α

### ΑΕΡΟΓΕΝΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗ

2.1 ΑΤΟΜΑ: Η κύρια πηγή μικροοργανισμών στον αέρα ενός δωματίου είναι τα άτομα που βρίσκονται μέσα σε αυτό : όσο

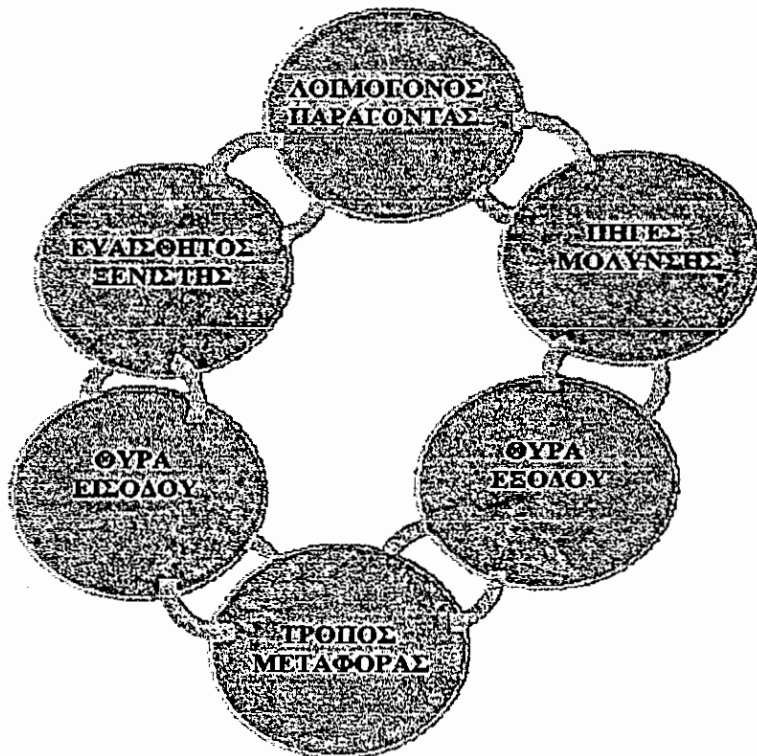
περισσότερα άτομα και όσο μεγαλύτερη είναι η δραστηριότητα τους, τόσο περισσότεροι είναι οι μικροοργανισμοί. Η μετάδοση γίνεται μέσω δερματικών φολιδών, αναπνευστικών σταγονιδίων, κλινοσκεπασμάτων και

2.2 ΥΓΡΑ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΑΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ: ΝΕΦΕΛΟΠΟΙΗΤΕΣ, Εφυγραντήρες, πύργοι ψύξεως, συστήματα κλιματισμού κ.α

2.3 ΣΚΟΝΗ: Χώμα, ξηραμένα κόπρανα, σκούπισμα, οικοδομικές εργασίες κ.α

### 3. ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗ ΟΔΟΣ

Η μετάδοση γίνεται από βελόνες, αιχμηρά αντικείμενα, ενδοφλέβια υγρά και μεταδίδονται μικροοργανισμοί όπως π.χ. ο ιός της ηπατίτιδας Β, ο HIV, αρνητικοί κατά Gram Βάκιλλοι.



## 3.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΛΟΙΜΩΞΗ (ΓΕΝΙΚΟΙ - ΤΟΠΙΚΟΙ)

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στον πίνακα 1 καταγράφονται οι γενικοί παράγοντες που προδιαθέτουν στην ανάπτυξη νοσοκομειακής Λοίμωξης.

#### Πίνακας 1:

#### Παράγοντες νοσοκομειακής λοίμωξης

---

Ηλικία	Νεογνά - Υπερήλικες ευαίσθητοι
Ειδική ανοσία	Απουσία προστατευτικών αντισωμάτων
Υποκειμενική νόσος	Ηπατική νόσος, διαβήτης, καρκίνος, δερματικές βλάβες, νεφρική ανεπάρκεια, ουδετεροπενία
Άλλες λοιμώξεις	HIV - ιώσεις που προκαλούν ανοσοεπάρκεια - γρίπη - ερπητικές εκδηλώσεις δέρματος
Ειδική φαρμακευτική αγωγή	Κυτταροτοξικά φάρμακα - στεροειδή - αντιβιοτικά
Τραύματα	
- τυχαία	Εγκαύματα εκ πυροβόλων όπλων - οδικά ατυχήματα
- σκόπημα	Εγχειρήσεις - ενδοφλέβιοι καθετήρες - ουροκαθετήρες - περιτοναϊκή κάθαρση
Μακρά προεγχειρητική νοσηλεία	Κίνδυνος αποικισμού με νοσοκομειακά στελέχη μικροβίων
Διάρκεια εγχειρήσεως	Κίνδυνος μόλυνσεως με μικρόβια από τον αέρα - το προσωπικό ή ασθενείς
Είδος εγχειρήσεως	Μόλυνσης ιστών με εντερικό περιεχόμενο - επικίνδυνες και τολμηρές εγχειρήσεις
Ξένα σώματα	Προσθέσεις αρθρώσεων - καρδιακές βλάβες κλπ
Κατάσταση ιστών	Αναερόβιες λοιμώξεις λόγω κακής αιματώσεως - παρουσία νεκρωμένων ιστών - ανεπαρκής παροχέτευση

---

## Πίνακας 2:

### Τοπικοί παράγοντες λοιμώξεων.

---

1. Βαθμός μόλυνσης
  2. Λοιμογόνος δύναμη μικροβίων
  3. Τοπική αιμάτωσης
  4. Ύπαρξη νεκρού χώρου – αιματομάτων – εξιδριμάτων
  5. Ξένα σώματα
-

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

### 4. ΟΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

#### 4.1 ΟΙ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Θεωρούμε Λοίμωξη του εγχειρητικού τραύματος όχι μόνο την τοιχωματική διαπύηση αλλά κάθε εκδήλωση φλεγμονής σε *όλο* το βάθος και την έκταση που έγιναν οι χειρουργικοί χειρισμοί.

Οι πιθανότητες Λοίμωξης του τραύματος έχει άμεση σχέση με το είδος της επέμβασης όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 1:**

Είδη επεμβάσεων - πιθανότητες Λοιμώξεων

ΕΙΔΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ %	ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ
Απόλυτα καθαρή	1	Καλή ασηψία	Οστεοτομία κνήμης
Καθαρή	1-2	Καλή ασηψία	Μαστεκτομή
Δυνητικά μολυσμένη	10-30	Συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών (προφυλακτική)	Εγχείρηση στομάχου
Ρυπαρή	40	Συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών (θεραπευτική)	Περιτονίτιδα



Στις καθαρές επεμβάσεις η μόλυνση και η Λοίμωξη είναι εξωγενής, ενώ στις δυνητικά μολυσμένες και τις ρυπαρές, η μόλυνση είναι ενδογενής (χλωρίδα πάσχοντος οργάνου) ή εξωγενής όπως στις καθαρές (Βώρος 1987).

#### 4.1.α ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

Οι εγχειρητικές λοιμώξεις και τα επακόλουθα τους (επανεγχειρήσεις, βλάβες ζωτικών οργάνων κλπ) αποτελούν την συχνότερη αιτία νοσηρότητας και θνητότητας στις χειρουργικές κλινικές όλου του κόσμου. Εκτός από το τίμημα της νοσηρότητας και της ζωής, συνοδεύονται από σοβαρό οικονομικό κόστος (εγχειρήσεις παραμονής στο νοσοκομείο, νοσηλεία σε Μ.Ε.Θ., αντιβιοτικά, απουσία από την εργασία).

Ο θεμελιωτής της μελέτης των χειρουργικών λοιμώξεων W. Altemeier εκφράζοντας τα συμπεράσματα της επιτροπής ελέγχου χειρουργικών λοιμώξεων του Αμερικάνικου Κολεγίου χειρουργών έδωσε τα παρακάτω δεδομένα

- Από το σύνολο των χειρουργικών αρρώστων, το 30 % έχουν λοίμωξη ως αρχική πάθηση ή ως μετεγχειρητική επιπλοκή.
- Οι μετεγχειρητικές λοιμώξεις τραύματος ή διαφόρων συστημάτων φθάνουν σε ύψος 20%.
- Η θνητότητα των μετεγχειρητικών λοιμώξεων είναι 8.3 %.
- Οι πρόσθετες μέρες απουσίας από την εργασία είναι περίπου 17 ημέρες και το πρόσθετο κόστος είναι γύρω στα 6000 δολάρια για κάθε περίπτωση.
- Οι μετεγχειρητικές λοιμώξεις μπορούν να μειωθούν κατά 50 % αν εφαρμοσθούν σωστά μέτρα προφύλαξης.

#### 4.1.β ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ-ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η εκδήλωση της λοίμωξης στο χειρουργικό άρρωστο είναι το αποτέλεσμα της διαταραχής μιας δυναμικής ισορροπίας που υπάρχει ανάμεσα, στον ανθρώπινο οργανισμό και τα μικρόβια. Ο υγιής άνθρωπος με θαυμάσιους μηχανισμούς της κυτταρικής και της χημικής ανοσίας, αντιμετωπίζει επιτυχώς την παρουσία περιορισμένου αριθμού μικροβίων. Έτσι η απλή παρουσία μικροβίων που ονομάζεται μόλυνση δεν οδηγεί πάντοτε στην εκδήλωση λοίμωξης.

Για να συμβεί το δεύτερο πρέπει ο αρχικός αριθμός των μικροβίων ή ο ρυθμός πολλαπλασιασμού τους να είναι μεγάλος, ώστε ο αριθμός των μικροοργανισμών να φθάσει στο ύψος των 10 κατά γραμμάριο.

Ο χειρουργικός άρρωστος όμως έχει πολλούς προδιαθεσικούς παράγοντες για να αναπτύξει λοιμώξεις (κακή θρέψη, βαριά τραύματα, νεοπλάσματα). Επίσης βρίσκεται σε δυσμενές περιβάλλον με ανθεκτικά μικρόβια. Ακόμη έχει πολλά ευένδοτα στοιχεία για διείσδυση μικροβίων (παροχετεύσεις, φλεβικοί καθετήρες, ουροκαθετήρες, διασωλήνωση τραχείας κλπ). Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι η εγχείρηση η ίδια και η νάρκωση ελαττώνουν παροδικά, αλλά σημαντικά όλους τους μηχανισμούς ανοσίας.

## ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΑΡΡΩΣΤΩΝ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΗ

ΓΕΝΙΚΟΙ	ΤΟΠΙΚΟΙ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλικία &gt; 70 και νεογνά</li> <li>• Παχυσαρκία</li> <li>• Μεταβολικά νοσήματα (διαβήτης, ουραιμία, κίρρωση, αλκοολισμός)</li> <li>• Κακή θρέψη</li> <li>• Κακή υγιεινή στόματος</li> <li>• Κακή κυκλοφορία</li> <li>• Νεοπλάσματα - Λευχαιμία</li> <li>• Ανοσοκαταστολή (ακτινοθεραπεία - χημειοθεραπεία)</li> <li>• Υπαρξη άλλης λοίμωξης</li> <li>• Μακρά παραμονή στο νοσοκομείο</li> <li>• Κατάχρηση αντιβιοτικών</li> <li>• Μεγάλες πολύωρες εγχειρήσεις</li> <li>• Εκτεταμένα εγκαύματα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεπαρκής ασηψία</li> <li>• Κακή τεχνική</li> <li>• Ισχαιμία ιστών</li> <li>• Αιματώματα</li> <li>• Κατάχρηση διαδερμίας</li> <li>• Παροχτεύσεις</li> </ul>

(Βώρος 1987)

### 4.1.γ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ - ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η επαρκής κατανόηση, η πρόληψη και η έγκαιρη διάγνωση, δίνουν δυνατότητες για την σωστή αντιμετώπιση και την διάσωση των αρρώστων.

Οι συνηθέστερες, όχι όμως πάντα κλινικές εκδηλώσεις είναι τα τοπικά σημεία φλεγμονής (θερμότητα, ερυθρότητα, οίδημα, πόνος) και ο πυρετός με ρίγη και εφιδρώσεις ή όχι. Η ταχυσφυγμία είναι πάντα το πιο αξιόπιστο σημείο συστηματικής λοίμωξης. Η λευκοκυττάρωση είναι

συχνό αλλά όχι αναγκαίο στοιχείο. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο πυρετός και η λευκοκυττάρωση μπορεί να λείπουν σε ηλικιωμένα ή καταβεβλημένα άτομα ενώ όλα τα τοπικά σημεία φλεγμονής μπορεί να λείπουν σε αρρώστους με ελαττωμένα λευκά, λόγω αδυναμίας για φλεγμονώδη κυτταρικής αντίδρασης.

Ο πυρετός, η ταχυκαρδία, η πιθανή λευκοκυττάρωση δεν είναι παρά γενική εκδήλωση πως υπάρχει λοίμωξη. Η εμφάνιση τους επιβάλλει την έρευνα για την ανεύρεση της εστίας. Χωρίς την εντόπιση, θεραπεία δεν μπορεί να γίνει. Η τυφλή χορήγηση αντιβιοτικών δεν θεραπεύει αλλά αντίθετα στην καθυστέρηση της διάγνωσης και την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών μικροβίων.

Η ολοκληρωμένη, λεπτομερής και σωστή κλινική εξέταση του αρρώστου με υποψία ή ένδειξη λοίμωξης περιλαμβάνει εξέταση τραύματος, ακρόαση πνευμόνων, εξέταση για θρομβοφλεβίτιδα, επίσης εξέταση αίματος και ούρων, άμεση χρώση βιολογικών υγρών και αποστολή για καλλιέργεια.

#### **4.1.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

##### **ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΣΗΣ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ**

1. Μικρή παραμονή στο νοσοκομείο, πριν από την εγχείρηση εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ειδικοί.
2. Γενική προεγχειρητική φροντίδα (θρέψη, κυκλοφοριακό, διαβήτη κ.α).
3. Καλή ασήμια δέρματος

4. Σωστή προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών όταν χρειάζεται
5. Σωστή χειρουργική τεχνική
6. Ανοιχτό τραύμα σε πολύ ρυπαρές επεμβάσεις.
7. Τοποθέτηση παροχετεύσεων μόνο εκεί που είναι ανάγκη (πχ απόστημα, εγχείρηση μαλακών μορίων κλπ) και αφαίρεση τους το συντομότερο δυνατό.

#### 4.2 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Με τον όρο λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος (ουρολοίμωξη) εννοούμε την παρουσία παθογόνων οργανισμών στα ούρα, την ουρήθρα, τον νεφρό ή τον προστάτη. Στις περισσότερες περιπτώσεις η ανάπτυξη περισσότερων των  $10^5$  μικροοργανισμών ανά 1 ml δείγματος ούρων που συλλέχθηκε "καθαρά" κατά το μέσον της ούρησης σημαίνει λοίμωξη.

Ιδιαίτερα σε συμπτωματικούς ασθενείς ένας μικρός αριθμός μικροβίων από  $10^2$  έως  $10^4$  ανά 1 ml ούρων από το μέσο της ούρησης μπορεί να συνοδεύει λοίμωξη. Σε δείγματα ούρων που ελήφθησαν με υπερηβική παρακέντηση ή με καθετηριασμό για λήψη δείγματος ή από ασθενή με μόνιμο ουροκαθετήρα αριθμός αποικιών από  $10^2$  έως  $10^4$  ανά 1 ml ούρων συνήθως σημαίνει λοίμωξη.

#### 4.2.α ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Οι λοιμώξεις των ουροφόρων οδών αποτελούν το συνηθέστερο είδος νοσοκομειακών λοιμώξεων, ανερχόμενες στο 40 % του συνόλου τους. Το 80 % των περιπτώσεων είναι αποτέλεσμα χρήσης ουροκαθετήρα, ενώ το 5 - 10 % οφείλεται σε διάφορους ουρολογικούς χειρισμούς. Η αιτιολογία του υπόλοιπου 10 % δεν είναι σαφής.

Οι πηγές προέλευσης των παθογόνων μικροβίων που προκαλούν ης λοιμώξεις είναι κατά κύριο λόγο: η ουρήθρα, το δέρμα του περινέου, η εντερική λωρίδα του ασθενούς, τα χέρια του νοσηλευτικού προσωπικού και ατελώς αποστειρωμένα όργανα

#### 4.2.β ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Οι περισσότερες λοιμώξεις του ουροποιητικού είναι ενδογενείς και ανιούσες. Χαρακτηρίζονται ως ενδογενείς επειδή τα βακτήρια που προκαλούν τη λοίμωξη αποτελούν μέρος της φυσιολογικής μικροβιακής χλωρίδας του παχέως εντέρου και κατά συνέπεια ο ίδιος ο ασθενής αποτελεί την πηγή προέλευσης των βακτηρίων για την πρόκληση της λοίμωξης.

Οι ουρολοιμώξεις χαρακτηρίζονται ανιούσες επειδή η λοίμωξη επεκτείνεται κατά συνέχεια ιστών από το βλεννογόνο της ουρήθρας προς το βλεννογόνο της κύστης και τελικά φθάνει μέχρι το νεφρικό παρέγχυμα.

Πολλοί διαφορετικοί μικροοργανισμοί μπορεί να μολύνουν ης ουροφόρες οδούς, αλλά οι πιο συχνοί είναι οι Gram αρνητικοί βάκιλοι.

Το *Escherichia Coli* (*E. coli*) προκαλεί το 80 % των λοιμώξεων σε ασθενείς χωρίς ουρολογικές ανωμαλίες ή λίθους.

Στους ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο και αναπτύσσουν ουρολοίμωξη η *E. coli* απομονώνεται στο 50 % των περιπτώσεων ενώ το υπόλοιπο μισό οφείλεται κυρίως στα είδη των γενών *Klebsiella-Enterobacter-Serratia*, στα είδη της φυλής *Proteus* και στην *P. aeruginosa*.

Από τους Gram θετικούς κόκκους συχνότερο αίτιο ουρολοιμώξεων είναι ο *S. Faecalis*, ενώ ο *S. aureus* απομονώνεται σε λίγες μόνο περιπτώσεις. Σε άτομα που δεν νοσηλεύονται σε νοσοκομείο και κυρίως σε νέες γυναίκες 15 - 35 ετών, πολύ συχνό αίτιο ουροκυστίτιδος είναι ο *S. saprophyticus* που απομονώνεται στο 10 % των περιπτώσεων -και θεωρείται το δεύτερο σε συχνότητα είδος βακτηρίου μετά την *E-coli* για την πρόκληση των ουρολοιμώξεων.

## ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗΣ

### 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 τους παχέως 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 (Δημητρακόπουλος 1987).

## 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 περισταλιτισμό και την προσωρινή ανεπάρκεια κυστεοουρητηρικών βαλβίδων.

Αυξημένη περίπτωση πρόωρων τοκετών και 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 ούρων από την κύστη στους ουρητήρες κατά την διάρκεια της ούρησης. Αποτελεί βασικό παράγοντα για την πρόκληση πυελονεφρίτιδας στη βρεφική ηλικία.

## 5. Νευρογενής δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης.

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



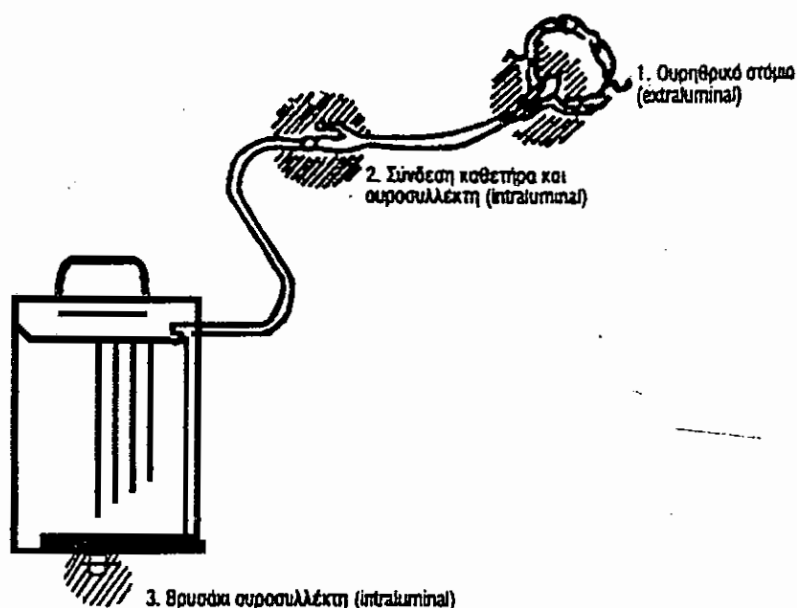
## 6. Καθετηριασμός της ουροδόχου κύστης

Ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστης προδιαθέτει σε ουρολοιμώξη, ιδιαίτερα σε άτομα που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο. Ακόμη και στην περίπτωση ενός και μόνο καθετηριασμού που γίνεται με όλες της συνθήκες ασηψίας παρατηρείται βακτηριουρία σε ποσοστό 1-2%. Ακόμη, η παρατεταμένη διάρκεια του καθετηριασμού, η κακή φροντίδα του καθετήρα και ο μικροβιακός αποικισμός του συστήματος προδιαθέτει σε ουρολοιμώξη.

## 7. Χρόνια νοσήματα

Χρόνια νοσήματα που προδιαθέτουν στην ουρολοιμώξη είναι ο σακχαρώδης διαβήτης και η δρεπανοκυτταρική αναιμία.

### ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ



#### 4.2.γ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η διαγνωστική προσέγγιση βασίζεται:

- α) Στο ιστορικό και την κλινική εικόνα (συμπτωματικοί άρρωστοι-συμπτωματικοί άρρωστοι με σημαντική κλινική βακτηριουρία)
- β) Στα ευρήματα της μικροσκοπικής κατά Gram εξέτασης των ούρων
- γ) Στο αν η ουρολοίμωξη είναι επιλεγμένη ή ανεπίπλεκτη.

1 ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ θεωρείται η ουρολοίμωξη σε αρρώστους με:

- Ανατομικές ανωμαλίες του ουροποιητικού συστήματος, αποφρακτική ουροπάθεια, ιστορικό καθετηριασμού κυρίως σε περιβάλλον νοσοκομείου
- Διαβήτη, υπέρταση, υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις, υποκαλιαιμία, υπερασβεταιμία, μακροχρόνια θεραπεία με πολλαπλούς αντιμικροβιακούς παράγοντες
- Διαταραχές του ανοσοβιολογικού μηχανισμού (Ανευλαβής 1985).

2. ΑΝΕΠΙΠΛΕΚΤΗ θεωρείται η ουρολοίμωξη όταν πρόκειται για την πρώτη ή δεύτερη προσβολή σε κατά τα άλλα υγιή άτομα που δεν έχουν κανένα από τους παραπάνω προδιαθεσικούς παράγοντες.

Με τα δεδομένα αυτά είναι δυνατή κατά μεγάλη προσέγγιση η σωστή αιτιολογική διάγνωση και η εκλογή του κατάλληλου αντιμικροβιακού, πριν ακόμη οι καλλιέργειες των ούρων και τα τεστ ευαισθησίας είναι διαθέσιμα

## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Οι ουρολοιμώξεις διακρίνονται σε δυο 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, υπερηδικός πόνος, ούρα θολερά και δύσοσμα και στο 30 % περίπου των περιπτώσεων αιματουρία.

Ουρηθρίτιδα : τα συμπτώματα είναι συνήθως 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) ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ: χαρακτηρίζεται από υψηλό πυρετό, ρίγος και πόνο στην νεφρική χώρα αυτόματο ή εκλυόμενο με τη πλήξη στην περιοχή της πλευροσπονδυλικής γωνίας. Ακόμη ναυτία, εμετό, διάρροια, ταχυκαρδία, μυϊκή αδυναμία- και μπορεί να συνυπάρχουν συμπτώματα κυστίτιδας. Η κλινική εικόνα συνοδεύεται από λευκοκυττάρωση , πουρία με λευκοκυτταρικούς κυλίνδρους στα ούρα και μεγάλο αριθμό μικροβίων. Αιματουρία μπορεί να υπάρχει κατά

την οξεία φάση της νόσου αλλά εάν επιμένει τότε, ίσως, υπάρχει λίθος, όγκος ή φυματίωση.

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

#### 4.2.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπεία των ουρολοιμώξεων πρέπει να στηρίζεται σε ορισμένες θεραπευτικές αρχές

α) επιβεβαίωση με ποσοτική καλλιέργεια ούρων, με θετική χρώση Gram της λοίμωξης πριν την έναρξη της θεραπείας

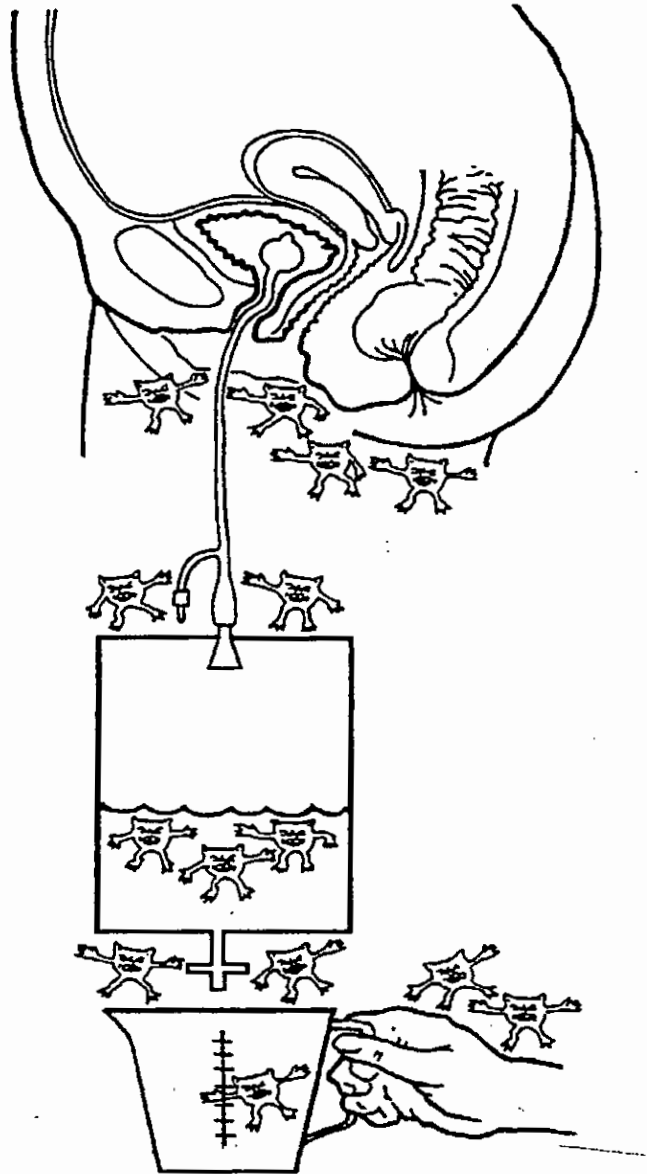
β) αφού ληφθούν καλλιέργειες πρέπει να γίνονται δοκιμασίες ευαισθησίας στα αντιμικροβιακά φάρμακα για την κατεύθυνση της θεραπείας

γ) παράγοντες που προδιαθέτουν σε ουρολοίμωξη πρέπει να αναγνωρίζονται και αν είναι δυνατόν να αντιμετωπίζονται

δ) μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας κάθε περιστατικό θα πρέπει να ταξινομείται ως ίαση ή ως αποτυχία (μικροβιουρία μη εκριζωθείσα κατά την διάρκεια της θεραπείας). Οι υποτροπιάζουσες Λοιμώξεις θα πρέπει να ταξινομούνται ως του ιδίου ή διαφορετικού στελέχους.

ε) γενικά οι ανεπίλεκτες ουρολοιμώξεις που περιορίζονται στις κατώτερες ουροφόρες οδούς ανταποκρίνεται σε θεραπεία χαμηλών δόσεων και βραχείας διάρκειας, ενώ οι λοιμώξεις των ανώτερων ουροφόρων οδών απαιτούν θεραπεία μεγαλύτερης διάρκειας

στ) ασθενείς με επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις θα πρέπει να θεωρούνται ύποπτοι για αποικισμό από ανθεκτικά στελέχη.



## **4.3 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

### **4.3.α ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ**

Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος αποτελούν το 15 % του συνόλου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Σε κάθε 1000 νοσηλεύομενους ασθενείς οι 6 θα προσβληθούν από πνευμονία κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Οι πλέον ευπαθείς ασθενείς θεωρούνται αυτοί των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας καθώς και οι μετεγχειρητικοί ασθενείς όπου η συχνότητα πνευμονίας φθάνει το 7 - 20 % των ασθενών.

Η θνητότητα της νοσοκομειακής πνευμονίας είναι ιδιαίτερα υψηλή και κυμαίνεται από το 20 % μεταξύ των ασθενών των-κοινών θαλάμων νοσηλείας και φθάνουν μέχρι και 50 % σε πανεπιστημιακά νοσοκομεία όπου νοσηλεύουν βαρέως πάσχοντες ασθενείς. Οι διασωληνωμένοι ασθενείς στην Μ.Ε.Θ. εμφανίζουν θνητότητα 42 %, ενώ αν το παθογόνο αίτιο της πνευμονίας είναι ψευδομονάδα *aeruginosa*, τότε η θνητότητα φθάνει το 75 %.

### **4.3.β ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ -ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Το κυριότερο από τα νοσήματα που προδιαθέτει σε νοσοκομειακές λοιμώξεις του πνεύμονα είναι η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Ακολουθούν σακχαρώδης διαβήτης, νεοπλάσματα, τεχνητός νεφρός, ανοσοκατασταλτική χημειοθεραπεία, μεταμόσχευση οργάνων, προηγηθείσα πνευμονική λοίμωξη.

Από τους επεμβατικούς, διαγνωστικούς και θεραπευτικούς χειρισμούς η διασωλήνωση της τραχείας αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο

ανάπτυξης νοσοκομειακής πνευμονίας. Τόσο η βραχεία διασωλήνωση λόγω χειρουργείου όσο και η παρατεταμένη λόγω αναπνευστικής ανεπάρκειας συνδυάζονται με αυξημένη συχνότητα νοσοκομειακής πνευμονίας που κυμαίνεται από 17 - 20 %.

#### 4.3.γ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ - ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Δεν υπάρχει τυπική εμφάνιση της νοσοκομειακής πνευμονίας. Όλα τα ευρήματα από την κλινική εξέταση και την ακτινογραφία θώρακος μπορεί να οφείλονται στην υποκείμενη νόσο. Για τον λόγο αυτό έχουν καθιερωθεί κάποια κριτήρια τα οποία εκτιμώνται όταν εμφανισθούν σε 48 ώρες μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο.

- 1) Εμφάνιση νέας πνευμονικής διηθήσεως ή επέκταση ήδη υπάρχουσας
- 2) Πυρετός
- 3) Λευκοκυττάρωση
- 4) Πυώδης απόχρεψη

Η μικροσκοπική κατά Gram εξέταση αξιόπιστου δείγματος παρέχει ουσιαστικές πληροφορίες. Οι καλλιέργειες αίματος είναι απαραίτητες σε κάθε πνεύμονα. Υπάρχουν όμως και πιο επιθετικές επεμβατικές μέθοδοι για την επίτευξη αιτιολογικής διάγνωσης όπως:

- 1) Διαδερμική βιοψία πνεύμονας μέσω λεπτής βελόνας
- 2) Η βρογχοσκοπία με το ευαίσθητο βρογχοσκόπιο και λήψη δειγμάτων με προστατευόμενο καθετήρα και ποσοτικές καλλιέργειες.
- 3) Η ανοιχτή βιοψία πνευμονικού δείγματος

#### 4.3.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Εάν έχουμε αιτιολογική διάγνωση είναι εύκολο να προχωρήσουμε στην θεραπεία της ενδονοσοκομειακής πνευμονίας βάσει αποτελέσματος της καλλιέργειας, του αντιβιογράμματος και των γνώσεων μας για την φαρμακοδυναμική και φαρμακοκινητική των αντιβιοτικών.

Η εμπειρική θεραπεία πρέπει να καλύπτει ένα ευρύ φάσμα που περιλαμβάνει Gram αρνητικά βακτηρίδια καθώς και κυρίαρχα μικρόβια που πιθανόν προκάλεσαν και άλλες λοιμώξεις στην συγκεκριμένη νοσοκομειακή μονάδα

Με βάση αυτή τη λογική προτείνουμε τα παρακάτω σχήματα:

- 1) Ημισυνθετική πενικιλίνη + αμινογλυκοσίδη ή κινολόνη
- 2) Κλινταμυκίνη + αμινογλυκοσίδη ή κινολόνη
- 3) Κεφαλοσπορίνη + αμινογλυκοσίδη ή κινολόνη

Πρέπει επίσης να υπάρχει κάλυψη και για άλλους μικροοργανισμούς σε ειδικές περιπτώσεις όπως πχ Legionella σε νοσοκομεία με βεβαρημένο ιστορικό και αναερόβια σε περίπτωση εισρόφησης.



## **4.4 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΘΕΤΗΡΩΝ**

### **4.4.α ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ**

Τα τελευταία χρόνια συνεχώς αυξανόμενη συχνότητα Λοιμώξεων από την εφαρμογή ενδοφλεβίων καθετήρων. Αυτό οφείλεται στην ευρεία και μακροχρόνια εφαρμογή κεντρικών και περιφερικών καθετήρων αφ' ενός μεν για την, χορήγηση ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων και διαλυμάτων ολικής παρεντερικής διατροφής αφετέρου δε στην ευρεία εφαρμογή καθετήρων στις μονάδες εντατικής θεραπείας για αιμοδυναμική παρακολούθηση (Swan-Ganz).

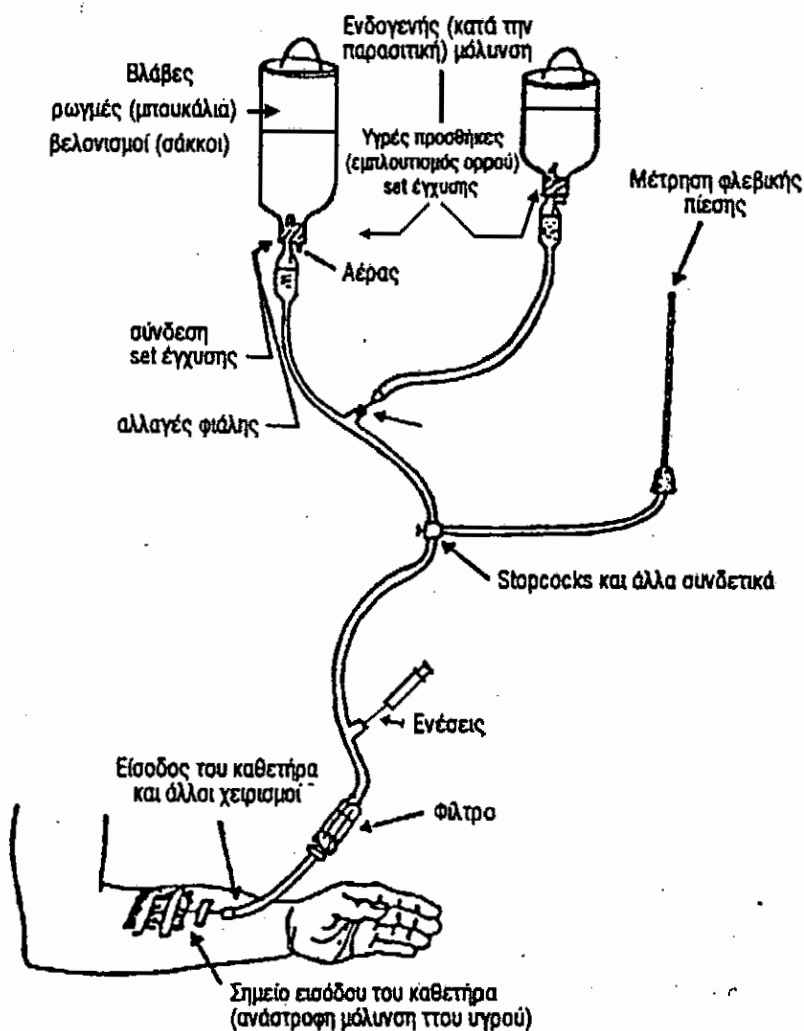
### **4.4.β ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ - ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Οι είσοδος των μικροοργανισμών στη συστηματική κυκλοφορία μπορεί να γίνει από πολλά σημεία του συστήματος έγχυσης υγρών: το ίδιο το διάλυμα (πλημμελής αποστείρωση), τα σημεία σύνδεσης της συσκευής, το σημείο εισόδου του καθετήρα στο δέρμα κ.α. Το σημείο παρακεντήσεως πάντως φαίνεται ότι είναι η σημαντικότερη εστία μικροβιαμίας, εξάντας της μικροβιακής χλωρίδας του δέρματος, μικρόβια παθογόνα που ενοχοποιούνται για τη λοίμωξη είναι Gram (-) στελέχη ή Gram-η (+) κόκκοι του δέρματος ή μύκητες.

Άλλοι παράγοντες που εμπλέκονται σε σημαντικό βαθμό και καθορίζουν την εξέλιξη της λοίμωξης είναι:

- ο Η ηλικία τους ασθενούς (κάτω τους ενός έτους ή άνω των 60 ετών)

- Διαταραχή της φυσιολογικής χλωρίδας του δέρματος
- Ανοσοκαταστολή (φάρμακα, υποκείμενα νοσήματα, λύσης συνέχειας του δέρματος)
- Επείγουσα τοποθέτηση του καθετήρα
- Η σύσταση και η δέση του καθετήρα Η Λοίμωξη είναι συχνότερη στους κεντρικούς καθετήρες σε σχέση με τους περιφερικούς, στην μηριαία σε σχέση με την υποκλείδιο.
- Ο κίνδυνος επίσης είναι μεγαλύτερος όταν η τοποθέτηση του καθετήρα γίνεται με χειρουργική αποκάλυψη παρά διαδερμικά
- Τέλος, αν ο καθετήρας μείνει περισσότερο από 72 ώρες, αυξάνεται η συχνότητα λοιμώξεων.



#### 4.4.γ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ - ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η διάγνωση της Λοίμωξης και της μικροβιαμίας που σχετίζεται με ενδαγγειακό καθετήρα είναι πάντα δύσκολη, γιατί ο άρρωστος συνήθως έχει και άλλες αιτίες που μπορεί να προκαλέσουν πυρετό, ρίγη και άλλα σημεία Λοίμωξης.

Τα στοιχεία που κατευθύνουν την κλινική διάγνωση είναι:

- α) Οι προαναφερθέντες προδιαθεσικοί παράγοντες
- β) Κυτταρίτιδα (θρομβοφλεβίτιδα στην είσοδο του καθετήρα)
- γ) Σημεία σηπτικών εμβολών (αμφιβληστροειδής, δέρμα κλπ)
- δ) Μη απόκριση στην εμπειρική χορήγηση των αντιβιοτικών
- ε) Παρόμοια κλινική εικόνα σε άλλους ασθενείς της ίδιας μονάδας
- στ) Υποχώρηση των σημείων / συμπτωμάτων μετά την αφαίρεση

του καθετήρα.

Επίσης παίρνονται συχνά αιμοκαλλιέργειες καθώς επίσης και καλλιέργεια του άκρου του καθετήρα. Ο καθετήρας είναι σίγουρα υπόλογος για την λοίμωξη, όταν τα ίδια μικρόβια που θα βρεθούν στο άκρο του καλλιεργούνται και στο αίμα αλλιώς ο καθετήρας παίζει τον ρόλο συντήρησης και καλλιέργειας μικροβίων που προέρχονται από άλλη εστία διότι στο άκρο του εξέρχονται θρεπτικές ουσίες για μικρόβια (διαλύματα γλυκόζης, αμινοξέα κλπ)

#### 4.4.δ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Κάθε ανοσοκατεσταλμένος πυρρέσων άρρωστος, που έχει ενδαγγειακή γραμμή και που δεν μπορεί να προσδιοριστεί σαφής εστία Λοίμωξης πρέπει να καλύπτεται για την περίπτωση λοίμωξης που προέρχεται από τον ενδαγγειακό καθετήρα, πράγμα που σημαίνει ότι

πρέπει να χορηγηθεί αγωγή έναντι Gram θετικών κόκκων (Βανκομυκίνη) και Gram αρνητικά βακτηρίδια (β-λακτάλη, κινολόνη ή/και αμινογλυκοσίδες με αντίψευδομοναδική δράση). Ανάλογα με τα κλινικά δεδομένα μπορεί να προστεθεί αγωγή (πχ ασθενής με καθετήρα για παρεντερική διατροφή).

Εφόσον έχει αφαιρεθεί ο καθετήρας και ο πυρετός επιμένει και ενώ αναμένεται η καλλιέργεια ο άρρωστος ερευνάται για άλλες εστίες.

## **4.5 ΑΛΛΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ**

### **4.5.A ΤΡΟΦΙΚΗ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ**

Οι βακτηριακές τροφικές δηλητηριάσεις συνήθως προκαλούνται από *Salmonella* spp, *CL perfringers*, *Staph aureus*, και *Bacillus cereus*.

#### **ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ**

Οι μικροοργανισμοί μπορεί να εξαπλωθούν από τα χέρια του προσωπικού αν δεν πλυθούν μετά την χρήση της τουαλέτας/ μετά το χειρισμό ωμών τροφίμων ή αν υπάρχει ένα μολυσμένο κόψιμο ή άλλη σηπτική αλλοίωση.

Το ωμό κρέας (και των πουλερικών), τα αυγά ή τα ανεπαρκώς πλυμένα λαχανικά φέρουν μικροοργανισμούς τους οποίους και μπορούν να μεταφέρουν στα ήδη ψημένα τρόφιμα ή σε άλλα τρόφιμα που θα καταναλωθούν ωμά, μέσω χεριών προσωπικού ή επιφανειών προετοιμασίας, μαχαιριών και άλλων εργαλείων που δεν καθαρίζονται

επαρκώς, μεταξύ επαφής στις άψητες ή ανεπαρκώς μαγειρευμένες τροφές ή αν η τροφή ξαναζεσταθεί σε ακατάλληλες θερμοκρασίες.

### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Τα κυριότερα συμπτώματα είναι η. διάρροια, ο κοιλιακός πόνος, στομαχικός πόνος, πυρετός και εμετός.

### ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗΣ

1 Πλύσιμο των χεριών πριν την επαφή με τα τρόφιμα, μετά από το άγγιγμα ωμών τροφίμων και μετά τη χρήση της τουαλέτας

2. Επιλογή τροφίμων αρίστης ποιότητας

3. Διαχωρισμός των μαγειρευμένων από τα ωμά τρόφιμα κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης, της προετοιμασίας και της χορήγησης αυτών.

4. Μαγείρεμα πολύ καλό σε θερμοκρασία μεγαλύτερη ή ίση με 70 Ο ώστε να καταστρέφονται οι βλαπτικές μορφές μικροοργανισμών.

5. Το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να αναφέρει όλα τα πιθανά κρούσματα, δηλαδή ασθενείς με διάρροια και εμετούς, αμέσως στην επιτροπή ελέγχου των λοιμώξεων και να στέλνονται κόπρανα ή εμέσματα για εξέταση.

## 4.5.B ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ – AIDS

### ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ Β

Ηπατίτιδα είναι η φλεγμονή του ήπατος που προκαλείται συνήθως από ιούς αν και σπανιότερα μπορεί να οφείλεται σε άλλους παράγοντες (φάρμακα/οινόπνευμα).

Η φλεγμονή αυτή μπορεί να είναι οξεία ή χρόνια Διακρίνουμε 4 τύπους οξείας ιογενούς ηπατίτιδας:

1. Λοιμώδης ηπατίτις
2. Ηπατίτις από ομόλογο ορό
3. Ηπατίτις C
4. Ηπατίτις E

## ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Ο ιός της ηπατίτιδας B μεταδίδεται με ενοφθαλμισμό του μολυσμένου αίματος ή των προϊόντων του. Η μετάδοση του γίνεται μέσω μεταγγίσεων, ενέσεων, λύσεων συνέχειας του δέρματος, σεξουαλικής επαφής, αιμοδιύλισης κλπ. Η ηπατίτιδα τύπου B μπορεί να μεταδοθεί ακόμα και μέσω της γαστρεντερικής οδού.

Το στάδιο επώασης είναι από 6 εβδομάδες έως 6 μήνες.

## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ

Αυτή χαρακτηρίζεται από:

1. Ναυτία, εμετοί, καταβολή δυνάμεων, εξάντληση, ευαισθησία κατά την ψηλάφηση της ηπατικής περιοχής.
2. Πυρετό στο επίπεδο των 38° C
3. Αποστροφή στο κάπνισμα
4. Αρθραλγίες αν έχει το άτομο γρίπη.
5. Ικτερική χροιά των επιπεφυκότων και του δέρματος μετά από 4 ή 7 ημέρες από την προσβολή. Είναι δυνατό όμως να μην παρουσιασθεί ίκτερος (ανικτερική μορφή)
6. Κατά την ψηλάφηση του Άπατος είναι δυνατό αυτό να βρεθεί διογκωμένο 2-3 δάκτυλα πιο κάτω από το κάτω πλευρικό τόξο.
7. Ευαισθησία κατά την πίεση του ήπατος.

8. Τα ούρα χρωματίζονται σαν "καφεοειδή" σαν "κονιάκ". Τα κόπρανα αποχρωματίζονται και γίνονται "λευκά" σαν "στόκος".

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Αυτή περιλαμβάνει την παραμονή στο κρεβάτι για 10 περίπου μέρες, την διαίτα την οποία πρέπει να είναι φτωχή σε λίπη (γιατί τα λίπη διασπώνται και από τη χολή η οποία παράγεται στο ήπαρ και για να μην καταπονηθεί το ήπαρ για να παράγει χολή, δεν χορηγούνται λίπη. Είναι δυνατό να χορηγηθούν κορτικοστεροειδή σε βαρείες περιπτώσεις προς αποφυγή κώματος.

## ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΠΙΚΤΗΤΗΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ (AIDS)

Το AIDS είναι μια λοίμωξη η οποία οφείλεται στον ιό HIV (ιό του AIDS), που οδηγεί σε βαρεία και επί του παρόντος μη αναστρέψιμη βλάβη του ανοσολογικού συστήματος.

## ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας σήμερα, πάνω από 22 εκατομμύρια άτομα έχουν μολυνθεί από τον ιό του AIDS. Περίπου 8 εκατομμύρια άτομα έχουν ήδη εκδηλώσει την ασθένεια. Το ποσοστό των γυναικών είναι περίπου το 42 % και καθημερινά μολύνονται 8500 άτομα από τα οποία τα 1000 περίπου είναι παιδιά κάτω των 15 ετών.

## ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Οι περισσότερες μολύνσεις με τον ιό του AIDS οφείλονται στη σεξουαλική πράξη. Ο ιός επίσης μπορεί να μεταδοθεί με μολυσμένο αίμα ή παράγωγα αυτού από μετάγγιση ή από κοινή χρήση μολυσμένων συριγγών και από την μολυσμένη μητέρα στο παιδί κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, του τοκετού ή τον θηλασμό.

## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ

Δύο με τέσσερις εβδομάδες μετά την μόλυνση μπορεί να εμφανισθούν τα αρχικά συμπτώματα, που είναι πονόλαιμος, χαμηλός πυρετός και διόγκωση των λεμφαδένων. Ο οργανισμός αντιδρά και προσπαθεί να απαλλαγεί ή τουλάχιστον να περιορίσει την επέκταση του ιού. Αν το πετύχει τα αρχικά συμπτώματα υποχωρούν και ο άνθρωπος παραμένει υγιής φορέας χωρίς κανένα σύμπτωμα

Αν όμως αργότερα ξαναμολυνθεί από άλλους φορείς ή αρρώστους του AIDS, ή αν η άμυνα του εξασθενήσει από καταχρήσεις (οινόπνευμα, ναρκωτικά, φάρμακα κλπ), άλλες ασθένειες (αφροδίσια νοσήματα, ελονοσία, ιώσεις κ.α) ο ιός είναι δυνατόν να ξαναεμφανισθεί και να αρχίσουν να πολλαπλασιάζονται οι έξι κλινικές εκδηλώσεις:

1. Απώλεια βάρους πάνω από 10 % του αρχικού
2. Ανεξήγητος πυρετός που διαρκεί πάνω από 1 μήνα και νυχτερινοί ιδρώτες
3. Διαρροϊκές κενώσεις που επιμένουν πάνω από ένα μήνα
4. Βήχας που διαρκεί πάνω από ένα μήνα
5. Δερματικές αλλοιώσεις, στοματοφαρυγγική κανηντίαση και αλλοιώσεις στη μύτη και τα βλέφαρα
6. Γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια



## ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Οι τελευταίες επιστημονικές ανακαλύψεις μιλούν για συνδυασμούς φαρμάκων που κατάφεραν να μειώσουν το ρυθμό εξέλιξης της νόσου. Επιπλέον το φάρμακο Ζιδοβουδίνη (AZT) έδειξε ότι μειώνει ης πιθανότητες μετάδοσης του ιού από μια γυναίκα φορέα του ιού (ιοθετική) στο νεογέννητο παιδί της. Παρ' όλα αυτά, λόγω του υψηλού κόστους και του περίπλοκου χειρισμού χορήγησης που απαιτούν, τα νέα φάρμακα είναι διαθέσιμα προς το παρόν μόνο σε εύπορους ασθενείς (στη χώρα μας έως σήμερα, τα φάρμακα χορηγούνται δωρεάν).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

### **5.1 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Η ουρολοίμωξη είναι συχνότερη ενδονοσοκομειακή λοίμωξη και αποτελεί το 40 % των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Ο κύριος λόγος πρόκλησης της είναι ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστης που είναι υπεύθυνος για το 80 % των λοιμώξεων.

Φυσικό είναι λοιπόν να μας απασχολήσει ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως και κυρίως τα προφυλακτικά μέτρα για την πρόληψη της Λοίμωξης τα οποία είναι τα εξής:

1. Να αποφεύγεται ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως όπου δεν είναι απαραίτητος

2. Να αποφεύγεται η μόνιμη ή επί μακρό χρονικό διάστημα τοποθέτηση του καθετήρα στις περιπτώσεις εκείνες όπου μπορεί να γίνει απλός άπαξ καθετηριασμός όπως αδυναμία ούρησης στην μετεγχειρητική φάση, καθαρισμός της κύστης από πύγματα αίματος ή λίθους, σε ουρολογικές μελέτες ή τέλος λήψη δείγματος ούρων προς καλλιέργεια.

3. Να τηρούνται αυστηρά οι τεχνικές διατήρησης της αποστείρωσης, ασηψία και αντισηψία να γίνεται καλό πλύσιμο χεριών σε όλες τις φάσεις της νοσηλείας. Να γίνεται καλή τοπική καθαριότητα της περιοχής. Φοράμε γάντια αποστειρωμένα. Η αντισηψία της περιοχής πρέπει να γίνεται με αντισηπτική διάλυση και με σωστή σειρά μικρά χείλη, μεγάλα χείλη και το στόμιο της ουρήθρας από μπρος προς τα πίσω χρησιμοποιώντας το λύπιο μόνο μια φορά.

4. Να γίνεται τακτικός περινεϊκός και περιουρηθρικός καθαρισμός όταν ο καθετήρας είναι ήδη τοποθετημένος τέσσερις φορές την ημέρα με αντισηπτική ουσία

5. Να γίνεται πρόληψη τραυματισμού, κατά την είσοδο και έξοδο του καθετήρα καθώς και αποφυγή μετακίνησης του, προς τα έξω ή έσω διότι με αυτό τον τρόπο μπορούν να μετακινηθούν μικρόβια προς την κύστη.

6. Να στερεώνεται ο ουροκαθετήρας στην εσωτερική επιφάνεια του μηρού για να μετακινείται ο καθετήρας απ' έξω προς το μέσα και παρασύρει μικρόβια προς την κύστη.

7. Να φροντίζεται ο ουροσυλλέκτης να βρίσκεται σε-επίπεδο χαμηλότερο της κύστεως για ελεύθερη ροή και πρόληψη παλινδρόμησης των ούρων προς την κύστη.

8. Να αποφεύγεται, εάν γίνεται όσο το δυνατό την αποσύνδεση καθετήρα και ουροσυλλέκτη και να γίνεται μόνο όταν είναι απαραίτητη για κάποια νοσηλεία, λαμβάνοντας όλα τα μέτρα για την αποφυγή μόλυνσεως του στομίου του καθετήρα και ουροσυλλέκτη.

9. Κατά την λήψη δείγματος ούρων θα πρέπει να γίνεται απολύμανση του σημείου του καθετήρα και να χρησιμοποιείται αποστειρωμένη σύριγγα.

Επίσης το νοσηλευτικό προσωπικό έχοντας κατανοήσει την σημασία που έχει το να συλλέγονται τα ούρα σε άσηπτο σάκο είναι υπεύθυνο να διαπαιδαγωγήσει τον ασθενή στα εξής:

1. Να μην αγγίζει και μετακινεί τον καθετήρα προς αποφυγή μεταφοράς μικροβίων.

2. Να μην αποσυνδέει τον καθετήρα από τον ουροσυλλέκτη και να φροντίζει να παραμένει στην θέση του.

3. Όταν ο ουροσυλλέκτης τρέχει ή έχει αποσυνδεθεί, θα πρέπει να το γνωστοποιεί στο προσωπικό έγκαιρα και να μην προσπαθεί ο ίδιος να την συνδέσει.

4. Να ειδοποιεί το προσωπικό όταν ο σάκος ακουμπά στο πάτωμα

5. Όταν είναι όρθιος να διατηρεί τον ουροσυλλέκτη χαμηλότερα από το ύψος της ουροδόχου κύστεως έτσι ώστε να μην γίνεται παλινδρόμηση.

## **5.2 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ**

Η μόλυνση του εγχειρητικού τραύματος είναι η δεύτερη κατά σειρά συχνότητας χειρουργική λοίμωξη. Οι μολύνσεις του χειρουργικού τραύματος σε χειρουργημένους ασθενείς δεν είναι σύνηθες φαινόμενο και αντανακλούν τόσο το επίπεδο της νοσηλευτικής όσο και της ιατρικής φροντίδας κατά την προεγχειρητική και μετεγχειρητική περίοδο.

Η προετοιμασία του ασθενούς προεγχειρητικά έχει σαν σκοπό να μειώσει τον μικροβιακό πληθυσμό ώστε να μην είναι ικανός να προκαλέσει λοίμωξη.

Αυτή περιλαμβάνει:

1. Λουτρό καθαριότητας. Αυτό γίνεται πριν την εγχείρηση με σαπούνι και νερό και αντισηπτική ουσία

2. Παρακολούθηση του δέρματος για την εντόπιση τυχόν εστιών μόλυνσεως

3. Αντισηψία της στοματικής κοιλότητας για πρόληψη αναπνευστικών λοιμώξεων

4. Προετοιμασία του εντέρου με καθαρτικό υποκλυσμό πρωί - βράδυ, για να αποφευχθεί τυχόν εκκένωση στο χειρουργικό τραπέζι και γίνει εστία μικροβίων

5. Προεγχειρητική προετοιμασία της περιοχής του δέρματος με αποτρίχωση και αντισηψία, γιατί έτσι ο ασθενής προφυλάσσεται από μικρόβια τα οποία μπορεί αργότερα με την λύση της συνέχειας του δέρματος να εισέλθουν στην κυκλοφορία. Επειδή το ξυράφι αυξάνει την πιθανότητα μετεγχειρητικής διαπυήσεως καλύτερα να χρησιμοποιούνται αποτριχωτικές κρέμες ή ηλεκτρική ξυριστική μηχανή

6. Μικρή προεγχειρητική παραμονή του αρρώστου στο νοσοκομείο (λιγότερο από 3 ημέρες, εφόσον δεν συντρέχουν ειδικοί λόγοι)

7. Χορήγηση προφυλακτικής αγωγής με αντιβιοτικά εφόσον ενδείκνυται. Κατά την εγχειρητική περίοδο η σωστή φροντίδα είναι το παν για την πρόληψη επιμολύνσεως του τραύματος και πρέπει να δίνεται η βαρύτητα στα εξής:

- • Τήρηση σωστής τεχνικής κατά την διάρκεια της εγχείρησης
- • Ελαχιστοποίηση του αριθμού των ατόμων στο χειρουργείο και των δραστηριοτήτων τους
- • Αντισηψία των χεριών του προσωπικού του χειρουργείου και του δέρματος του ασθενή
- • Αποστείρωση των εργαλείων, των εμφυτευμάτων, των υγρών καταιονισμού, των ενδοφλεβίων υγρών, των ενδυμάτων και γενικά όλου του υλικού που θα χρησιμοποιηθεί.
- • Απομάκρυνση του προσωπικού με λοιμώξεις του δέρματος ή οποιαδήποτε σταφυλοκοκκική λοίμωξη

Η μετεγχειρητική αντιμετώπιση στόχο έχει το σωστό τρόπο των αλλαγών του τραύματος ο οποίος περιλαμβάνει:

1. Καθαριότητα του δωματίου του ασθενούς για την ελάττωση των μικροβίων που κυκλοφορούν στο χώρο και μπορούν να προκαλέσουν λοίμωξη.

2. Καλό και σωστό πλύσιμο των χεριών

3. Σε κάθε αλλαγή να τηρείται η ασηπτική τεχνική. Να χρησιμοποιούνται γάντια αποστειρωμένα, όπως και-εργαλεία και επιδέματα

4. Επαρκή ενυδάτωση και διατροφή του αρρώστου ώστε να αναρρώσει γρηγορότερα

5. Περιορισμός των ατόμων και των συνομιλιών κατά την περιποίηση και αλλαγή του τραύματος.

6. Απομόνωση ασθενών με επιμολυσμένα τραύματα από επιδημικά ανθεκτικά

### **5.3 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΠΟ ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΘΕΤΗΡΩΝ**

Για την πρόληψη των Λοιμώξεων από την χρήση ενδαγγειακών καθετήρων συνίσταται:

1 Η ενδοφλέβια θεραπεία να χρησιμοποιείται μόνο σε απόλυτη ανάγκη.

2. Το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να πλένει τα χέρια του με σαπούνι πριν τοποθετήσει στον άρρωστο IV - παροχή και χρησιμοποιεί αποστειρωμένα γάντια στις περιπτώσεις που ο ενδαγγειακός καθετήρας τοποθετείται σε κεντρική φλέβα καθώς και όταν γίνεται αποκάλυψη.

3. Καθετήρας ολικής παρεντερικής διατροφής, καθετήρας αιμοδυναμικής παρακολούθησης και μόνιμοι καθετήρες δεξιού κόλπου (πρέπει να τοποθετούνται στο χειρουργείο σε άσηπτο περιβάλλον.

4. Να γίνεται καλή αντισηψία του δέρματος επί 30 τουλάχιστον δευτερόλεπτα πριν την φλεβοκέντηση με διάλυμα ιωδίου 1 - 2 % σε αλκοόλη ή με χλωρεξιδίνη ή αλκοόλη 70%. Η αντισηψία να γίνεται κυκλοτερώς από το κέντρο προς την περιφέρεια και σε ακτίνα ελαχίστων εκατοστών. Αφήνουμε το δέρμα να στεγνώσει ή το στεγνώνουμε με αποστειρωμένη γάζα

5. Αλλαγή της θέσης φλεβοκέντησης και στο γύρω τμήμα του φλεβοκαθετήρα γίνεται περιποίηση με αντισηπτικό και κάλυψη με αποστειρωμένη γάζα

6. Κάλυψη της θέσης εισαγωγής του καθετήρα με γάζα ή αντίστοιχα με αποστειρωμένο επίδεσμο ή με καθαρό ημιδιαπερατό προσκολλώμενο επίδεσμο που επιτρέπει επιθεώρηση της θέσης.

7. Συνίσταται η χρήση μόνο συστήματος ενδοφλεβίου έγχυσης με αεραγωγό. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση βελόνας στη φιάλη του ορού ως αεραγωγού. Επίσης προτιμάται η χρήση βελόνας (πεταλούδας) και όχι πλαστικού φλεβοκαθετήρα

8. Το υγρό της φιάλης δεν πρέπει να είναι κρεμασμένο περισσότερο από 24 ώρες. Για μερικά διαλύματα ο χρόνος αυτός είναι πολύ μεγάλος.

9. Παρατήρηση του διαλύματος για αλλοίωση χρώματος, ξένα σώματα, θολερότητα ή ίζημα. Η ύπαρξη ενός ή περισσότερων από τα στοιχεία αυτά κάνει το διάλυμα ακατάλληλο για χρησιμοποίηση.

10. Απομάκρυνση ή αλλαγή του όλου συστήματος έγχυσης αμέσως μόλις διαπιστωθεί ανεξήγητος πυρετός ή τοπικός ερεθισμός (φλεβίτιδα ή κυτταρίτιδα)

11 Ταυτόχρονα λήψη καλλιέργειας αίματος από τον ασθενή το υποδόριο τμήμα του καθετήρα και του σε χρήση ενδοφλέβιου διαλύματος για να διευκρινιστεί η εστία λοίμωξης.

12. Αν απομονωθεί μικρόβια από το ενδοφλέβιο σε χρήση διάλυμα πρέπει να μη χρησιμοποιηθούν διαλύματα της ίδιας εταιρείας μέχρι να διαπιστωθεί η πηγή μόλυνσης τους διαλύματος.

13. Ο εμπλουτισμός του υγρού για ενδοφλέβια έγχυση πρέπει να γίνεται κανονικά στο φαρμακείο σε συνθήκες ατμοσφαιρικού αέρα απαλλαγμένου μικροβίων..

14. Τέλος καθημερινή επιθεώρηση της θέσης εισαγωγής και απομάκρυνση του καθετήρα αν υπάρχουν σημεία λοίμωξης.

#### **5.4 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Η σημασία της Νοσηλευτικής στην πρόληψη της μετάδοσης των ενδονοσοκομειακών αναπνευστικών λοιμώξεων είναι τεράστια, και για αυτό αφ' ενός μεν πρέπει να γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια για την καλύτερη νοσηλευτική φροντίδα τέτοιων ασθενών, αφετέρου δε να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ασυλίας - αντισηψίας και προφυλάξεως.

Τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνει το προσωπικό είναι τα εξής:

1. Απολύμανση όλου του εξοπλισμού όπως αναπνευστήρες, συσκευές ύγρανσης του αέρα, εσωτερικά κυκλώματα αναπνευστήρων και συσκευές αναρροφήσεως. Πλύσιμο των δοχείων με την καταλληλότερη μέθοδο.

2. Χρησιμοποίηση υλικού μιας χρήσεως (μάσκες, ρινικά, καθετήρες) σε ασθενείς που παίρνουν οξυγόνο και καθημερινή αλλαγή



αυτών. Σχολαστικό πλύσιμο και αποστείρωση υγραντήρων, πολλαπλής χρήσεως καθώς και χρησιμοποίηση αποσταγμένου νερού.

3. Να γίνονται αναρροφήσεις σε αναγκαίες περιπτώσεις διότι οι συχνές αναρροφήσεις αυξάνουν τον κίνδυνο μόλυνσεως κατά την εκτέλεση αυτών να χρησιμοποιούνται αποστειρωμένα γάντια.

4. Χρησιμοποίηση ξεχωριστής αναρροφήσεως για κάθε ασθενή εάν δεν υπάρχουν εντοιχισμένες.

5. Προστασία των αναπνευστήρων με φίλτρα μιας χρήσεως ώστε να μειώνονται οι ανάγκες απολύμανσης των μηχανημάτων.

6. Αποσύνδεση και αποστείρωση του κινητού μέρους του αναπνευστήρα από ασθενή σε ασθενή και κατά την χρήση από τον ίδιο ασθενή όταν θεωρηθεί απαραίτητα. Αλλαγή των κυκλωμάτων του αναπνευστήρα κάθε 48 ώρες ή κάθε φορά που χρησιμοποιείται από άλλο ασθενή.

7. Απομόνωση του αρρώστου με αναπνευστικές λοιμώξεις για την πρόληψη της διασποράς του υπεύθυνου παθογόνου μικροοργανισμού και σε άλλους νοσηλευόμενους.

8. Εξασφάλιση καλού αερισμού των πνευμόνων σε περιπτώσεις που δεν επιτελείται φυσιολογικά όπως στην νάρκωση και παθολογικές καταστάσεις

9. Πρόληψη μόλυνσης των αεροφόρων οδών από εισρόφηση εμετού ή άλλων εκκρίσεων.

10. Τακτική σχολαστική καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας και του ρινοφάρυγγα ιδιαίτερα σε ασθενείς που φέρουν σωλήνα hevin.

11 Ζεστό προφυλαγμένο περιβάλλον από ρεύματα αέρα τα οποία συντελούν στην πρόκληση αναπνευστικών λοιμώξεων.

12. Λήψη μέτρων για την αποφυγή πνευμονικής στάσης του αίματος με συχνή αλλαγή δέσης.

13. Θεραπεία στοματικών Λοιμώξεων πριν την εγχείρηση.

14. Χρησιμοποίηση αντιβιοτικών για καθορισμένες ενδείξεις. Αποφυγή των προφυλακτικά χορηγηθέντων αντιβιοτικών σε ασθενείς που βρίσκονται σε κωματώδη κατάσταση. Η επιλεκτική απομάκρυνση μικροοργανισμών της στοματοφαρυγγικής και γαστρεντερικής οδού με αντιβιοτικά μερικές φορές είναι επιτυχής, ιδιαίτερα στους ασθενείς των Μ.Ε.Θ. Κίνδυνος εμφάνισης ανθεκτικών στελεχών είναι ίσως αυξημένος.

## **5.5 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ Β ΚΑΙ AIDS**

Τέλος είναι απαραίτητο να εφαρμόζονται από τους εργαζομένους στο χώρο της υγείας όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας από τα οποία τα βασικότερα είναι τα εξής:

1. Χρήση όλων των απαραίτητων μέτρων προστασίας που λειτουργούν ως φραγμοί (γάντια, προσωπίδες, γυαλιά κ.α)

2. Πλύσιμο των χεριών με χρήση απολυμαντικού, ύστερα από επαφή με μολυσμένα υγρά ή αντικείμενα

3. Επαγρύπνηση για αποφυγή τραυματισμών από αιχμηρά αντικείμενα.

4. Φροντίδα για προστασία και κάλυψη τυχόν δερματικών βλαβών. Στα προαναφερθέντα μέτρα προστασίας πρέπει να προστεθεί και ο εμβολιασμός των ευαίσθητων προς τον ιό της ηπατίτιδας Β εργαζομένων του χλωρού της υγείας και στη συνέχεια η παρακολούθησή τους.

Στην περίπτωση τραυματισμού των ιατρών και των νοσηλευτών από μολυσματικά αντικείμενα στον ΗΒΥ επιβάλλεται να γίνουν οι εξής βασικές ενέργειες:

1 Σχολαστική περιποίηση και φροντίδα της περιοχής του τραύματος.

2. Χορήγηση άνοσης γ-σφαιρίνης αφού προηγουμένως έχει πραγματοποιηθεί ορολογικός έλεγχος για την ανίχνευση αντισωμάτων έναντι του ΗΒΥ τόσο στον τραυματισθέντα όσο και στον ασθενή στον οποίο έγινε η χρήση της βελόνας ή των άλλων αιχμηρών αντικειμένων, τα οποία προκάλεσαν τον τραυματισμό

3. Δήλωση του συμβάντος

4. Λήψη δειγμάτων ορού τόσο από τον τραυματισθέντα όσο και από τον ασθενή στον οποίο χρησιμοποιήθηκε η βελόνα που προκάλεσε την επαγγελματική έκθεση, τα οποία φυλάσσονται για μελλοντικό έλεγχο.

#### ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΠΙΚΤΗΤΗΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ (AIDS)

1. Απομόνωση των ασθενών από άλλους ασθενείς με λοιμώδη νοσήματα

2. Νοσηλεία των ασθενών από προσωπικό που φέρει ιατρικές μπλούζες και γάντια Το προσωπικό πρέπει να καθαρίζει σχολαστικά τα χέρια του πριν και μετά την άμεση επαφή με τους ασθενείς.

3. Προειδοποιητική επισήμανση με ετικέτες στα φιαλίδια που περιέχουν αίμα ή άλλα εκκρίματα των ασθενών.

4. Απολύμανση διαφόρων αντικειμένων όπως τα ιατρικά όργανα που ενδεχομένως έχουν μολυνθεί καθώς και κλινοσκεπασμάτων ή επιφανειών με τις οποίες έρχονται σε επαφή οι ασθενείς.

5. Τοποθέτηση μολυσμένων αντικειμένων από εκκρίματα ασθενών σε ειδικά δοχεία και αποστείρωση αυτών.

6. Αποφυγή τραυματισμών με αιχμηρά αντικείμενα μολυσμένα από αίμα και εκκρίματα ασθενών.

7. Το νοσηλευτικό προσωπικό επιβάλλεται να υποστηρίζει ψυχολογικά και συμπαραστέκεται στους ασθενείς με ΑΙ08, οι οποίοι διακατέχονται από αίσθημα απομόνωσης.

Στην περίπτωση επαγγελματικής έκθεσης στον ιό οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν περιλαμβάνουν τα εξής:

1 Σχολαστικό πλύσιμο της περιοχής χωρίς καμία απολύτως χρονοτριβή

2. Άμεση τοποθέτηση επί του τραύματος τουλάχιστον επί δεκαπεντάλεπτο γάζας εμβαπτισμένης σε αντισηπτικό διάλυμα όπως είναι το οινόπνευμα 75 % η φορμαλδεΰδη.

3. Χορήγηση αζιθοθυμίνης (AZT) για προληπτικούς λόγους σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των 24 ωρών. Έχουν επίσης χορηγηθεί DDI, DDC καθώς και ιντερφερόνη Α. Πριν όμως από την προληπτική χορήγηση του φαρμάκου είναι απαραίτητο να γίνει ορολογικός έλεγχος για να αποκλειστεί η περίπτωση το άτομο που υπέστη το ατύχημα να ήταν ήδη μολυσμένο με HIV. Πρέπει επίσης να δοθεί έγγραφη συγκατάθεση του ατόμου που υπέστη το ατύχημα ότι δέχεται να λάβει προφυλακτικός το φάρμακο, αφού προηγουμένως ενημερωθεί για τις ανεπιθύμητες ενέργειες που είναι πιθανό να ακολουθήσουν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

#### **6.1 ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

1. Το προσωπικό το οποίο πρόκειται να εργασθεί σε νοσοκομείο πρέπει να επιλέγεται με προσοχή και να ελέγχεται η σωματική και ψυχική του υγεία. Προ της αναλήψεως εργασίας πρέπει να εκπαιδεύονται στο αντικείμενο τους με σκοπό να προστατεύονται και οι ίδιοι από λοιμώξεις, αλλά και να μην μεταδίδουν λόγω άγνοιας λοιμώξεις στους νοσηλευόμενους.

2. Αυτοί που πρόκειται να εργασθούν σε φυματιολογικά νοσοκομεία ή σε εργαστήρια που απασχολούνται με την Μικροβιολογία των Βακτηριδίων, πρέπει να υποβάλλονται σε ακτινογραφία θώρακος και σε δοκιμασία φυματίωσης (ΜΑΝΤΟΥΧ). Οι εξετάσεις αυτές πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε χρόνο. Χορήγηση του εμβολίου Β.Σ.Ε. μετά την αρνητική αντίδραση ΜΑΝΤΟΥΧ.

3. Εμβολιασμός του προσωπικού και για άλλα λοιμώδη νοσήματα (ηπατίτιδα Β, ερυθρά κλπ)

4. Πρέπει να απαγορευτεί η λήψη τροφής ή ποτών στο χώρο εργασίας, όπως και το κάπνισμα. Να προβλέπεται ιδιαίτερος χώρος για τον σκοπό αυτό.

5. Στον χώρο εργασίας το προσωπικό πρέπει να φοράει την κατάλληλη μπλούζα εργασίας, η οποία να αφαιρείται στο τέλος της εργασίας και κατά την είσοδο στο χώρο της τραπεζαρίας. Η μπλούζα να είναι πάντα κουμπωμένη.

6. Ωρολόγια χειρός, δακτυλίδια και άλλα κοσμήματα των χεριών να αφαιρούνται κατά την διάρκεια της εργασίας.

7. Πλύσιμο των χεριών με το σαπούνι επιβάλλεται να γίνεται πριν και μετά την ασχολία με τον ασθενή (ιδιαίτερα κατά την αλλαγή τραυμάτων, ενδοφλέβιες ενέσεις κλπ).

Το πλύσιμο των χεριών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες και τις συστάσεις της Κ.Ε.ΕΛ

8. Να αποφεύγεται η άσκοπη είσοδος σε θαλάμους ασθενών με λοιμώδη νοσήματα ή είναι υπό θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά ή με κυτταροστατικά.

9. Τραυματισμοί από βελόνες συριγγών, από σπασμένα αντικείμενα ή από άλλα αιχμηρά αντικείμενα και συσκευές να γνωστοποιούνται αμέσως στην Επιτροπή Ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων του Νοσοκομείου.

10. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να καταβάλλεται για την προστασία του προσωπικού καθαριότητας. Το προσωπικό πρέπει να λαμβάνει στοιχειώδη εκπαίδευση και να εργάζεται υπό την επίβλεψη υπευθύνου υπαλλήλου της Ε.Ε.Λ του νοσοκομείου. Ο τρόπος εργασίας καθορίζεται από σχετικές οδηγίες της ΚΕΕΛ

11. Η συγκέντρωση και η αποκομιδή των απορριμμάτων πρέπει να γίνεται με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση του προσωπικού και του περιβάλλοντος σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.Λ του νοσοκομείου.

12. Γάντια ελαστικά ή πλαστικά μιας χρήσεως χρειάζονται:

- • Στις φλεβοκεντήσεις και αιμοληψίες
- • Κατά την επαφή με υγρά σώματος ασθενών, ούρα, κόπρανα, πύων, γαστρικό υγρό.
- • Κατά την περιποίηση των ασθενών με κατακλίσεις, δερματικές βλάβες, ανοιχτά τραύματα, παρά φύση έδρα κ.α.

- • Κατά την επαφή με μολυσμένα υλικά ή αντικείμενα
- • Κατά την περιποίηση ανοσοκατασταλμένων ασθενών
- • Κατά την λήψη αίματος από οποιονδήποτε ασθενή των Εξωτερικών Ιατρείων

13. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται το ίδιο ζευγάρι γάντια για την νοσηλεία άλλου ασθενούς.

Η τήρηση αυτών των γενικών αρχών προφύλαξης, η συνεχής διαφώτιση και ενημέρωση του νοσηλευτικού προσωπικού καθώς και η ευαισθητοποίηση όλων των εργαζομένων στο χώρο της υγείας θα συντελέσει πραγματικά στην ελαχιστοποίηση του μεγάλου προβλήματος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων (Αθανάτου 1995).

## 6.2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΧΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Το πλύσιμο των χεριών είναι δασικό μέτρο για την πρόληψη και των περιορισμό των λοιμώξεων. Είναι ένας απλός, συνήθης και πρακτικός τρόπος καθαρισμού των χεριών από κάθε ρυπαρότητα και μειώνει την πιθανότητα μεταφοράς παθογόνων μικροβίων σε άλλα άτομα και αντικείμενα.

### Ποιοι πρέπει να πλένουν τα χέρια τους

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

1. Ιατρικό και Νοσηλευτικό προσωπικό που έρχεται σε επαφή με τους αρρώστους καθώς και προσωπικό εργαστηρίων, ιατρείων, φυσιοθεραπευτές κ.ά.

2. Άτομα που έρχονται σε έμμεση επαφή με τους αρρώστους, όπως προσωπικό εργαστηρίων, διαιτολόγοι, φαρμακοποιοί, βοηθητικό προσωπικό.

3. Νοσηλευτικό προσωπικό που φροντίζει αρρώστους με πιθανή ή σαφή διάγνωση λοιμώδους νοσήματος.

4. Όσοι εργάζονται στους χώρους Υγείας γιατί με το πλύσιμο των χεριών προστατεύουν τον εαυτό τους, τους αρρώστους και το περιβάλλον τους.

#### Πότε πρέπει να πλένονται τα χέρια

1. Όταν είναι ακάθαρτα

2. Πριν και μετά από την ατομική φροντίδα, χτένισμα, καθαρισμό ματιών, μύτης, χρήση τουαλέτας κ.α.

3. Όταν οι νοσηλευτές αναλαμβάνουν υπηρεσία για την απομάκρυνση των μικροβίων, που μεταφέρουν από το εξωνοσοκομειακό περιβάλλον. Ακόμη στο τέλος της υπηρεσίας για την πρόληψη μεταφοράς μικροβίων από το χώρο του νοσοκομείου στο σπίτι και γενικότερα στο περιβάλλον.

4. Πριν και μετά από ορισμένες νοσηλείες απαραίτητα, όπως χορήγηση φαρμάκων, φροντίδα παροχετεύσεων, αιμοληψία, ενέσεις διανομή φαγητού, υγιεινή φροντίδα αρρώστου κ.α.

#### Πως πρέπει να πλένονται τα χέρια

Ένας τρόπος απομάκρυνσης της ρυπαρότητας και σημαντικού αριθμού μικροβίων από τα χέρια είναι ο συνήθης απλός τρόπος με σαπούνι, καλό τρίξιμο και ξέπλυμα με νερό.

Για ορισμένες περιπτώσεις όμως συνιστάται αντισηπτική φροντίδα

1. Νοσηλεία αρρώστων που απαιτούν άσηπτη τεχνική

2. Φροντίδα εξασθενημένων αρρώστων με μειωμένη αντίσταση



3. Επαφή με υγρά του σώματος, αίμα, πύον, ούρα, κόπρανα
4. Φροντίδα αρρώστου που είναι σε απομόνωση προφυλακτικά λόγω λοίμωξης.
5. Εντατικές μονάδες με βαρεία περιστατικά.

#### Χειρουργικός τρόπος πλυσίματος στο χώρο του χειρουργείου

Για την λεπτομερή και σωστή τεχνική του πλυσίματος των χεριών απαιτείται η τήρηση των παρακάτω αρχών:

1. Αφαίρεση κοσμημάτων, δακτυλιδιών κλπ, κομμένα νύχια και αποφυγή βαψίματος αυτών, γιατί κάτω από το χρώμα μπορεί να παραμένει ρυπαρότητα.

2. Βρέξιμο των χεριών κάτω από τρεχούμενο νερό στο νιπτήρα και καλό σαπούνισμα με σαπούνι και αντισηπτική σαπουνάδα όλων των επιφανειών των χεριών τρίβοντας αυτά μεταξύ του. Ιδιαίτερη επιμονή στις πτυχές των δακτύλων, στις πλάγιες επιφάνειες, στα νύχια για 10 Λεπτά.

3. Τοποθέτηση των χεριών κάθετα προς το δάπεδο ή χαμηλότερα από τους αγκώνες για να μην πάει ακάθαρτη σαπουνάδα σε καθαρή περιοχή.

4. Τα χέρια να ξεπλένονται πολύ καλά κάτω από ανοικτή βρύση με άφθονο νερό, ώστε να απομακρυνθούν τα μικρόβια.

5. Στέγνωμα των χεριών με αποστειρωμένο τετράγωνο ή πετσέτα και κλείσιμο της βρύσης με αυτή, όταν δεν υπάρχει αυτόματος διακόπτης ποδιού ή όταν δεν υπάρχει αποστεγνωτήρας (Αθανάτου 1995).

## 6.3 ΣΩΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ

Σκοπός της χρησιμοποίησης των γαντιών είναι η πρόληψη μόλυνσης από άτομο σε άτομο ή από άτομο σε αντικείμενα και αντίστροφα. Τα γάντια χρησιμοποιούνται σε ποικιλία περιπτώσεων άλλοτε αποστειρωμένα και άλλοτε απλώς καθαρά (Αθανάτου 1995).

Αποστειρωμένα γάντια μιας χρήσεως χρησιμοποιούνται απαραίτητα στο χειρουργείο, σε όλες τις χειρουργικές επεμβάσεις σε νοσηλείες που απαιτούν άσηπτο πεδίο και άσηπτη τεχνική όπως π.χ. παρακεντήσεις, καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως κ.α.

### Τρόποι χρήσεως αποστειρωμένων γαντιών

1. Επιλέγουμε το κατάλληλο μέγεθος γαντιών για τα χέρια μας
2. Αφαιρούμε κοσμήματα, δακτυλίδια, ρολόι και φροντίζουμε τα νύχια να είναι κομμένα
3. Πλένουμε τα χέρια ανάλογα με την περίπτωση, χειρουργικό ή απλό πλύσιμο. Τα γάντια είναι προστατευτικά αλλά δεν αντικαθιστούν το πλύσιμο.
4. Φοράμε τα γάντια σε χώρο καθαρό, στεγνό και ασφαλές μέρος στα πλαίσια του οπτικού μας πεδίου, με ήπιες κινήσεις και προσέχοντας να μην αγγίξουμε μολυσμένα σημεία
5. Αφαιρούμε τα γάντια μετά το τέλος της νοσηλείας, χωρίς να πιάσουμε αντικείμενα γιατί τα γάντια είναι μολυσμένα
6. Πλένουμε τα χέρια μας πολύ καλά μετά την αφαίρεση των γαντιών.

### Καθαρά γάντια ελαστικά ή πλαστικά μιας χρήσεως

Τα καθαρά μα αποστειρωμένα γάντια χρησιμοποιούνται σαν προφυλακτικό μέτρο σε περιπτώσεις που υπάρχει κίνδυνος μόλυνσης του

προσωπικού από τον άρρωστο και αντίστροφα, όπως είναι η δακτυλική εξέταση του αρρώστου, η χορήγηση υπόθετου, η τοπική καθαριότητα του αρρώστου, ο χειρισμός βιολογικών υγρών, μολυσμένων αντικειμένων κ.ά (Αθανάτου 1995).

#### 6.4 ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΤΩΝ ΜΟΛΥΣΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Απομόνωση είναι ο περιορισμός επαφής - πλήρης ή μερικός - του πάσχοντα από λοιμώδες νόσημα με το περιβάλλον του.

Σκοπός της εφαρμογής της απομόνωσης είναι η πρόληψη της διασποράς μικροβίων μεταξύ των αρρώστων, προσωπικού του νοσοκομείου, επισκεπτών κ.ά.

Η απομόνωση παρουσιάζει μερικά μειονεκτήματα για τον άρρωστο και το νοσοκομείο, όπως:

- 1 Η νοσηλεία μπορεί να απαιτεί περισσότερο χρόνο και κόστος
2. Η ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα μπορεί και απαιτεί περισσότερη απασχόληση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού.
3. Η πιθανή στέρηση της άνεσης άλλων αρρώστων προκειμένου να εξοικονομηθεί χώρος, δηλαδή μοναχικό δωμάτιο για έναν άρρωστο.
4. Η μοναξιά ίσως στερεί τον άρρωστο από ης φυσικές κοινωνικές δραστηριότητες του με την οικογένεια του, συγγενείς και φίλους του. Μπορεί να έχει ψυχολογικές επιπτώσεις, ιδιαίτερα στα παιδιά.

## 6.5 ΕΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Το υγειονομικό προσωπικό πρέπει να είναι ανοσοποιημένο σε όλα τα μεταδοτικά νοσήματα για τα οποία υπάρχει εμβόλιο, για δύο λόγους: α) Επειδή αποτελούν ομάδα υψηλού κινδύνου να νοσήσουν από νόσημα που ενδέχεται να μην έχει καλή έκβαση πχ. ηπατίτιδα Β, και β) επειδή είναι πολύ εύκολο να διασπείρουν το νόσημα στο υπόλοιπο προσωπικό και στους αρρώστους.

Οι εργοδότες οφείλουν να ελέγξουν πριν διορίσουν τους επαγγελματίες υγείας, την κατάσταση της ανοσοποίησης τους με αποδεικτικά στοιχεία (βιβλιάριο υγείας με ημερομηνίες εμβολιασμού, ορολογική διάγνωση κλπ). Ιδιαίτερα πρέπει να ελεγχθεί αν είναι ανοσοποιημένοι στην ερυθρά, ιλαρά, παρωτίτιδα, ηπατίτιδα Β και σε περίπτωση που δεν υπάρχουν τα προαναφερθέντα αποδεικτικά στοιχεία να γίνουν τα αντίστοιχα εμβόλια.

Στην Ελλάδα οδηγίες και συστάσεις για τα εμβόλια που είναι απαραίτητα για τους εργαζομένους στα νοσοκομεία δίδονται με εγκυκλίους της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγιεινής του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII

### 7.1 ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ, ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

Α. ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ Είναι η διαδικασία που επιφέρει μερική μόνο καταστροφή μικροβίων και εφαρμόζεται σε άψυχα αντικείμενα, υλικά και επιφάνειες.

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. Κυριότερες απολυμαντικές ουσίες είναι οι εξής:

- • φαινόλες
- • αλκοόλες
- • ενώσεις αλογόνων
- • αλδευδες

Ανάλογα με τα χρησιμοποιούμενα απολυμαντικά, η απολύμανση χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες;

1 Χαμηλού βαθμού απολύμανση: εφαρμόζεται στην καθαριότητα-απολύμανση, πχ. στα δάπεδα τοίχους, έπιπλα μεγάλα κομμάτια εξοπλισμού και κοινά (όχι κρίσιμα) αντικείμενα, που δεν έρχονται συνήθως σε επαφή με τον άρρωστο ή αγγίζουν μόνο το υγιές δέρμα του.

2. Μετρίου βαθμού απολύμανση: εφαρμόζεται σε μέσο-κρίσιμα αντικείμενα, που έρχονται, σε επαφή σε υγιές δέρμα ή βλεννογόνους αρρώστων αλλά δεν διαπερνούν ιστούς.

3.Υψηλού βαθμού απολύμανση : εφαρμόζεται σε κρίσιμα αντικείμενα που θα εισαχθούν σε ιστούς κάτω από το δέρμα ή τους βλεννογόνους, αλλά όχι στο κυκλοφοριακό σύστημα ή αντικείμενα που στον αυλό τους θα περάσει αίμα (αυτό πρέπει να αποστειρωθούν).

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 χρόνου επαφής του απολυμαντικού με τα μικρόβια που πρέπει να καταστρέφει.
- • Η σωστή καθορισμένη τεχνική πάλι για κάθε περίπτωση.

B. ANΤΙΣΗΨΙΑ: Είναι η διαδικασία που επιφέρει επίσης μερική μόνο καταστροφή μικροβίων αλλά εφαρμόζεται σε ζωντανούς ιστούς, δηλαδή στο σώμα κυρίως του ανθρώπου.

Μερική καταστροφή σημαίνει πως καταστρέφονται μόνο μερικές κατηγορίες μικροβίων, αλλά και μερικά μόνο από τον πληθυσμό αυτών των μικροβίων που υπάρχουν σε ένα αντικείμενο. Ελάττώνεται όμως ο αριθμός τους σε επίπεδο που δεν αποτελεί πιο ιδιαίτερο κίνδυνο για τον άνθρωπο.

Η εφαρμογή της αντισηψίας γίνεται στον άρρωστο και στα χέρια του προσωπικού, και στοχεύει στην ελάττωση και στην πρόληψη διασποράς λοιμώξεων στα άτομα και στο περιβάλλον.

Συχνά οι όροι απολύμανση - αντισηψία συγχέονται επειδή πολλά από τα χημικά σκευάσματα, μπορούν να κάνουν και απολύμανση και αντισηψία (αυτά βέβαια που δεν ερεθίζουν στους ιστούς, τους ιστούς του

σώματος ή χρησιμοποιούνται σε αραιές διαλύσεις), όπως αναφέρει ο παρακάτω πίνακας.

### Πίνακας 1

#### Ιδιότητες χημικών Σκευασμάτων

ΧΗΜΙΚΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ	ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ	
ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΑ		
Φαινόλες	Ναι	Ναι
Αλκοόλες	Ναι	Ναι
Αλογόνα		
Χλώρια	Ναι	Ναι
Ιώδια	Όχι	Ναι
Αλδεϋδες	Ναι	Όχι
Τεταρτοταγή αμμωνία	Όχι	Ναι

Η αντισηψία στο ανθρώπινο σώμα γίνεται:

1 Στο υγιές ή πάσχον δέρμα, π.χ. στα χέρια, τραύματα, φλεγμονές κ.ά.

2. Σε σωματικές κοιλότητες ή πτυχές υγιείς ή πάσχουσες πχ. ρινοφάρυγγας, κόλπος, μασχάλες, βουβώνες θεραπευτικά ή προεγχειρητικά για να ελαττωθούν τα μικρόβια.

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

1. Στο σώμα του αρρώστου για πρόληψη μετεγχειρητικής Λοίμωξης από τα δικά του μικρόβια.

2. Στο πλύσιμο ( με ειδική τεχνική και κανονισμό) των χεριών της ομάδας που συμμετέχει στο χειρουργικό τραπέζι, για τον ίδιο λόγο.

Γ. ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ: Είναι η πράξη (ή η διαδικασία) που πετυχαίνει την τέλεια καταστροφή όλων των ζωντανών μικροβίων και των σπόρων. Επιφέρει δηλαδή θάνατο σε όλες τις μορφές και τον πληθυσμό των μικροβίων. Όταν ένα αντικείμενο έχει έστω ένα μικρόβιο ζωντανό, δεν είναι αποστειρωμένο.

Τα μέσα που χρησιμοποιούνται σήμερα στην αποστείρωση είναι:

1. Φυσικά μέσα (θερμότητα)

- Σε υγρή μορφή (ατμοί υπό πίεση)
- Ξηρή μορφή (ξηρός θερμός αέρας)

2. Χημικά μέσα

- Χημικά αέρια
- Χημικές διαλύσεις

3-Ιονίζουσα ακτινοβολία

- Ακτίνες γ
- Ακτίνες β
- Υπεριώδεις ακτίνες

Έλεγχος της αποστείρωσης

Λόγω της μεγάλης σημασίας της αντισηψίας στην εκτέλεση των εγχειρήσεων και των λοιπών περιπτώσεων που χρησιμοποιούνται τα αποστειρωμένα υλικά, πρέπει να ελέγχονται σχολαστικά τα εξής:

1. Αν πράγματι πετυχαίνει η αποστείρωση στον κλιβανισμό των υλικών
2. Αν πράγματι ο κάθε κλιβανος λειτουργεί σωστά.
3. Αν τα άτομα που διαχειρίζονται τα υλικά και τους κλιβάνους εργάζονται σωστά.



Υπεύθυνος για τους ελέγχους αυτούς είναι η προϊσταμένη νοσηλεύτρια της αποστείρωσης, με τη βοήθεια της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου και της Επιτροπής Λοιμώξεων.

Οι βασικοί παράγοντες που μπορεί να εμποδίσουν την επιτυχία της αποστείρωσης σε κάποιο κλιβανισμό είναι κυρίως:

1. Η άγνοια των χειριστών για την λειτουργία και παρακολούθηση των κλιβάνων

2. Η κακή καθαριότητα ,η κακή περιτύλιξη των πακέτων και κακή φόρτωση του κλιβάνου

3.Βλάβες κλιβάνων

4. Λανθασμένος έλεγχος της αποστείρωσης.

## **7.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

Η υγειονομική κάλυψη όλο και μεγαλύτερων τμημάτων του πληθυσμού, η ανάπτυξη της τεχνολογίας, των διαγνωστικών και θεραπευτικών μεθόδων αλλά και η αύξηση των ειδών μιας χρήσης έχουν σαν αποτέλεσμα τον πολλαπλασιασμό των ποσοτήτων και τη διαφοροποίηση της σύστασης των νοσοκομειακών απορριμμάτων τα τελευταία χρόνια

Είδη νοσοκομειακών απορριμμάτων

A. Σύμφωνα με τον τρόπο που τα νοσοκομειακά απορρίμματα πρέπει να διατεθούν χωρίζονται σε τρεις ομάδες:

1 Αυτά που πρέπει να καούν

2. Αυτά που απαιτούν ειδικούς χειρισμούς

3. Αυτά που μπορούν να διατεθούν με οποιαδήποτε μέθοδο.

Β. Σύμφωνα με το είδος των απορριμμάτων που παράγονται σε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα, αυτά μπορούν να διαχωριστούν σε επτά ομάδες:

1. Γενικά απορρίμματα: Είναι τα ομοιάζοντα μετά οικιακά, όπως υλικά συσκευασίας που δεν εγκυμονούν κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον

2. Παθολογικά απορρίμματα: Είναι ιστοί, όργανα, ανθρώπινα μέλη και γενικά βιολογικά υγρά (αίμα, ούρα, εκκρίσεις κλπ)

3.Ραδιενεργά απορρίμματα- Περιλαμβάνουν στερεά, υγρά και αέρια απορρίμματα, που έχουν μολυνθεί από ραδιονουκλίδια και παράγονται από αναδύσεις ιστών και υγρών του σώματος, εξετάσεις για απεικόνιση οργάνων και εντοπισμό όγκων καθώς και θεραπευτικές διαδικασίες.

4.Χημικά απορρίμματα : Περιλαμβάνουν υγρά, στερεά ή αέρια χημικά, που χρησιμοποιούνται για διαγνωστικούς ή πειραματικούς σκοπούς.

5.Μολυσματικά απορρίμματα: περιλαμβάνουν παθογόνα μικρόβια σε συγκεντρώσεις και ποσότητες τέτοιες που μπορούν να προκαλέσουν ασθένεια (καλλιέργειες, απορρίμματα από αιμοδιαλύσεις, απορρίμματα από πειραματόζωα που έχουν μολυνθεί κ.α.)

6. Αιχμηρά απορρίμματα : Είναι αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν λύση της συνέχειας του δέρματος όπως βελόνες, λεπίδες, σπασμένα γυαλιά κ.α.

7. Φαρμακευτικά απορρίμματα : Είναι φάρμακα των οποίων έχει περάσει η ημερομηνία Λήξης ή είναι ακατάλληλα για χρήση από κάποια άλλη αιτία διαχείριση νοσοκομειακών απορριμμάτων

Στον όρο περιλαμβάνονται η συλλογή, η προσωρινή αποθήκευση, η μεταφορά και τελική διάθεση τους.

1. Συλλογή: Αφορά ης εργασίες συγκέντρωσης και μεταφοράς των απορριμμάτων από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι τον χώρο προσωρινής αποθήκευσης του και από εκεί στα μέσα μεταφοράς προκειμένου να πάνε στις εγκαταστάσεις διάθεσης. Τα απορρίμματα τοποθετούνται σε πλαστικούς σάκους και μεταλλικά ή πλαστικά δοχεία που τηρούν υγειονομικές απαιτήσεις. Οι σάκοι πρέπει να δένονται καλά και να αποφεύγεται η επαναφόρτωση.

2. Προσωρινή αποθήκευση: Αφορά μόνο την τοποθέτηση των απορριμμάτων σε ειδικά καθορισμένο και διαμορφωμένο χώρο , και την κατάλληλη συσκευασία για μικρό χρονικό διάστημα, μέχρι να πραγματοποιηθεί η μεταφορά στο χώρο διάθεσης.

3. Μεταφορά Πρέπει να γίνεται με ειδικό όχημα, που να πληρεί ορισμένες απαιτήσεις, όπως να είναι τελείως κλειστό, στεγανό, να μπορεί να πλένεται εύκολα και να παρέχει ατομική προστασία στον οδηγό και τον χειριστή.

#### 4. Διάθεση:

- • Υγειονομική ταφή : με τον τρόπο αυτό διατίθενται τα όμοια με τα οικιακά απορρίμματα, απορρίμματα που αποστειρώθηκαν και τα υπολείμματα καύσης.
- • Καύση : Με τον τρόπο αυτό διατίθενται τα μολυσμένα από τα νοσοκομειακά απορρίμματα. Είναι η μετατροπή με την επίδραση της θερμότητας σε ειδικές εγκαταστάσεις ενός υλικού σε αέρια μορφή, που είναι λιγότερο ή καθόλου προβληματική για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

- • Αποστείρωση : Επιτυγχάνεται η καταστροφή όλων των μικροοργανισμών με θέρμανση στους 121 °C για 35-40 λεπτά, των μολυσμένων απορριμμάτων.
- • Ανακύκλωση : Έτσι ονομάζεται η επαναφορά χρήσιμων υλικών στο φυσικό και οικονομικό κύκλο και περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που σκοπό έχουν την ανάκτηση υλικών και την προώθηση τους για την παρασκευή νέων προϊόντων.
- • Αδρανοποίηση: Με τον όρο αυτό εννοείται η μετατροπή ενός υλικού σε μια νέα χημική ουσία που είναι ευνοϊκή για το περιβάλλον αχ. η μετατροπή ενός διαλυτού στο νερό άλατος, σε ένα μη διαλυτό υλικό και έτσι λιγότερο τοξικό.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII

### **8.1 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Από την διεθνή εμπειρία έχει βγει το συμπέρασμα ότι η πρόληψη και ο έλεγχος των λοιμώξεων αυτών απαιτεί ύπαρξη συγκεκριμένης "πολιτικής". Η πολιτική αυτή των λοιμώξεων συνίσταται στη δημιουργία ειδικών οργάνων ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων με καθορισμένες αρμοδιότητες και ευθύνες, που έχουν ως έργο το σχεδιασμό και την υλοποίηση συγκεκριμένου προγράμματος. (Αθανάτου 1995).

Στη χώρα μας η πολιτική της πρόληψης και του ελέγχου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων εκφράζεται με τη σύσταση νόμου και υπουργικών αποφάσεων τριών ειδικών οργάνων που 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. Οι Επιτροπές Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων των Νοσοκομείων βάσει του νόμου 1579, άρθρο 14/αρ. φύλλο 217, τεύχος πρώτο 23-12-1985 και της υπουργικής απόφασης ΑΙ/οικ/6755/7-7-1987.
3. Τα Κέντρα Υποστήριξης Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων, με Υπουργική απόφαση ΑΙ/οικ/6755/7-7-1987.

Η Λειτουργία των τριών αυτών οργάνων αποβλέπει

1. Στην έρευνα, αξιολόγηση, καταγραφή και παρακολούθηση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων

2. Στην οργάνωση και εφαρμογή προληπτικών μέτρων υγιεινής στο χώρο του νοσοκομείου

3. Στην εκπαίδευση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στα θέματα των ενδοноσοκομειακών Λοιμώξεων

4. Στη διεξαγωγή έρευνας στις ενδοноσοκομειακές Λοιμώξεις, τη στατιστική ανάλυση και τη γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων αυτής στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

5. Στη σύνδεση και συνεργασία με ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς υγείας.

6. Στη λήψη ειδικών προφυλακτικών μέτρων για κάθε περίπτωση (ορθολογική χρήση αντιβιοτικών, δημιουργία και κανονισμοί Λειτουργίας μονάδων απομόνωσης, δημιουργία ιατρείου για το προσωπικό σε κάθε νοσοκομείο κ.ά), (Αθανάτου 1995).

## **8.2 ΟΙ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

### **ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (ΚΕΕΛ)**

1. Χαράσσει ενιαία πολιτική και διαμορφώνει αποτελεσματικό πρόγραμμα πρόληψης, καταγραφής, παρακολούθησης και ελέγχου των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων.

2. Υποστηρίζει την λειτουργία όλων των ειδικών οργάνων για τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε εθνικό επίπεδο.

## ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ (Κ.Υ.)

1 Παρέχει:

- Κλινική υποστήριξη
- Εργαστηριακή υποστήριξη
- Επιδημιολογική υποστήριξη
- Μετεκπαίδευση σε νοσηλευτές και ιατρούς

2. Υποστηρίζει τη λειτουργία όλων των επιτροπών νοσοκομειακών λοιμώξεων των νοσοκομείων που υπάγονται σε αυτό.

## ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ (Ε.Ε.Ν.Α.)

Είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση του προγράμματος καταγραφής, παρακολούθησης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων στο νοσοκομείο της.

### **8.3 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΟΡΙΣΜΟΣ**

Είναι η συστηματική, ενεργητική και συνεχής παρακολούθηση της ύπαρξης και της κατανομής της λοίμωξης στον πληθυσμό του νοσοκομείου και των παραγόντων οι οποίοι αυξάνουν ή ελαττώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης νοσοκομειακής λοίμωξης

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΧ

### ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ -ΙΑΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (Ν.Ε.Λ.)

#### 9.1 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ

1 Επαγγελματικό υπόστρωμα:

- •Πτυχιούχοι Νοσηλευτικής (ΑΕΙ-ΤΕΙ)
- •Ειδικότητα στον έλεγχο των Λοιμώξεων.

2.Προηγούμενη κλινική εμπειρία: τουλάχιστον 2 έτη.

3.Εκπαίδευση: σεμινάρια, συνέδρια, πρακτική άσκηση κλινική και εργαστηριακή.

#### 9.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΝΕΛ.

Ο νοσηλευτής /τρια ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι ο σύνδεσμος της ΕΕΛΝ με όλα τα τμήματα του νοσοκομείου

#### ΚΥΡΙΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ/ΤΗΣ Ν-ΕΛ.

1 Η εξάλειψη των κινδύνων πρόκλησης νοσοκομειακής λοίμωξης στους ασθενείς και το προσωπικό με:

- Καθημερινή καταγραφή και παρακολούθηση των λοιμώξεων
- Καθημερινή καταγραφή και παρακολούθηση των πρακτικών της φροντίδας του ασθενή.



2. Διδασκαλία του νοσηλευτικού προσωπικού σε ότι αφορά την αλλαγή επικίνδυνων πρακτικών της φροντίδας του ασθενή με άλλες με προληπτικό χαρακτήρα

### **9.3 ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΟΥ /ΤΗΣ**

#### **N.E.A.**

Για να επιτευχθεί ο αντικειμενικός σκοπός, ο νοσηλευτής /τρια ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων επιτελεί τα εξής καθήκοντα:

1. Λειτουργεί ως 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 παρακολούθηση 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 ης νοσηλευτικές μονάδες με σκοπό:

α) Την ανεύρεση περίπτωσης νοσοκομειακής λοίμωξης. -

β) Την επίβλεψη πρακτικών οι οποίες αφορούν την φροντίδα του ασθενή.

5. Εξετάζει τις απαντήσεις των καλλιεργειών του μικροβιολογικού εργαστηρίου και καταγράφει τους μικροοργανισμούς που απομονώθηκαν και την ευαισθησία τους στα αντιβιοτικά.

6. Συμπληρώνει με την συνεργασία του υπεύθυνου ιατρού το ειδικό πρωτόκολλο καταγραφής και παρακολούθησης των Λοιμώξεων και το υποβάλλει στην ΕΕΛΝ

7. Ετοιμάζει μηνιαία έκθεση καταγραφής και παρακολούθησης των νοσοκομειακών Λοιμώξεων (κλινικά και εργαστηριακά δεδομένα) με την επίβλεψη του προέδρου της ΕΕΛΝ και την υποβάλει στην ΕΕΛΝ.

8. Βοηθά το ιατρικό προσωπικό σε επιδημία στην

α) Ανίχνευση φορέων.

β) Ανίχνευση πιθανών πηγών της νοσοκομειακής Λοίμωξης.

9. Διερευνά ης Λοιμώξεις που εκδηλώνεται μετά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο.

10. Ενημερώνεται επιστημονικά στις νέες εξελίξεις για τον έλεγχο των λοιμώξεων (Σεμινάρια, Συνέδρια κ.ά.)

# ΕΙΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι ένα μεγάλο και σοβαρό πρόβλημα. Για τον Λόγο αυτό η καταπολέμηση και η εξάλειψη του αποτελεί καθήκον όλων μας.

Έτσι σύμφωνα με ης γνώσεις και τις εμπειρίες που η προσπάθεια αυτή μας εφοδίασε προτείνουμε:

1. Χάραξη και κυρίως υλοποίηση στην πράξη μιας ενιαίας πολιτικής για την καταγραφή, πρόληψη, παρακολούθηση και έλεγχο των λοιμώξεων.
2. Συνεχή επιστημονική ενημέρωση και καθιέρωση οργανωμένων μεθόδων πληροφόρησης του Ιατρικού και Νοσηλευτικού προσωπικού με στόχο την ενημέρωση, διαφώτιση και ευαισθητοποίηση.
3. Διεξαγωγή ερευνητικών προγραμμάτων σχετικά με το πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων, με στόχο τα αποτελέσματα του όταν αναλυθούν να φθάσουν στο νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό.
4. Οργάνωση και εφαρμογή συγκεκριμένων προληπτικών μέτρων και κανόνων υγιεινής στους χώρους των Νοσοκομείων.
5. Συνεργασία όλων εργαζομένων στο χώρο της υγείας για την αντιμετώπιση του προβλήματος των Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα ερευνητική εργασία είχε σαν σκοπό να διερευνήσει το ποσοστό ευθύνης του Νοσηλευτικού προσωπικού, στο πρόβλημα των Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων.

Με την βοήθεια ερωτηματολογίου απευθυνθήκαμε στο νοσηλευτικό προσωπικό των μεγάλων Νοσοκομείων της περιοχής μας. Με βάση τα αποτελέσματα της προσπάθειας μας αυτής διαπιστώθηκε το μεγάλο μερίδιο ευθύνης των νοσηλευτών στην πρόκληση λοιμώξεων αφού από το ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο γνώσεων πάνω στο ζήτημα της ελαχιστοποίησης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, ανακαλύπτει τελικά κανείς την σχεδόν απογοητευτική εικόνα από την ελλιπή εφαρμογή των βασικών κανόνων πρόληψης στην πράξη.

Αποκαλύφθηκε χαρακτηριστικά και το ποσοστό ευθύνης και της Πολιτείας ο ρόλος της οποίας είναι σχεδόν ανύπαρκτος στην προσπάθεια αντιμετώπισης του προβλήματος. Φυσικά η κατάσταση είναι βελτιωμένη σε σχέση με τα αποτελέσματα παρόμοιας έρευνας που πραγματοποιήθηκε το 1991. Τελικά η Νοσηλευτική φέρει ποσοστό ευθύνης στην πρόκληση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, γεγονός που θα μπορούσε να ελαχιστοποιηθεί αντί παρέμβαση της Πολιτείας ήταν πιο υπεύθυνη και ανάλογη των σύγχρονων απαιτήσεων.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τέλος, ο μακρὺς χρόνος παραμονῆς των ασθενῶν στο νοσοκομείο, είναι ἕνας σημαντικὸς προδιαθεσικὸς παράγοντας στη δημιουργία στελεχῶν που βοηθοῦν στη δημιουργία νοσοκομειακῆς λοίμωξης.

Επίσης, η κακὴ χρήση αντιβιοτικῶν είναι ἕνας ἄλλος παράγοντας, που βοηθά στη δημιουργία νοσοκομειακῆς λοίμωξης.

Χρέος μας είναι να παίρνομε ὅλα τα προληπτικὰ μέτρα, ακολουθώντας ὅλους τους κανόνες που βοηθοῦν στην πρόληψη των νοσοκομειακῶν λοιμώξεων, κανόνες που αναφέραμε παραπάνω. Βέβαια, ἔχει αποδειχθεῖ ὅτι, τηρώντας ὅλα τα προληπτικὰ μέτρα στο ἀκέραιο, ἔχει επιτευχθεῖ μείωση των Ν.Λ. κατὰ 30%. Ἡ ἐξάλειψη τους δεν μπορεῖ να γίνει. Μποροῦμε ὅμως να βοηθήσομε και να μην επιβαρύνομε κι ἄλλο την ἤδη επιβαρημένη υγεία των ασθενῶν, που εισάγονται στο νοσοκομείο. Πρέπει να ἐμπεδώσομε και να τηρήσομε τη φράση που εἶπε η Florence Nightingale: *«Πρώτη ἀνάγκη εἶναι να μη βλάπτεται ο ασθενής στο Νοσοκομείο»*, γιατί πρῶτος στόχος μας εἶναι ο ἄνθρωπος και η ἀποκατάσταση της υγείας του.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 📖 ΑΘΑΝΑΤΟΥ Κ.Ε., "Κλινική Νοσηλευτική", Έκδοση 5η, Αθήνα 1995.
- 📖 ΑΝΕΥΛΑΒΗΣ Ε., "Χημειοθεραπεία Βακτηριδιακών Λοιμώξεων – Αντιμικροβιακά Φάρμακα", Έκδοση 2η, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1985.
- 📖 ΑΥΛΙΦΕ G., "Πρακτικός οδηγός Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων", Μετάφραση, επιμέλεια Πιτσιλίδης Μ, Αθήνα 1995.
- 📖 ΒΩΡΟΣ Δ.Κ., "Χειρουργικές Λοιμώξεις, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 1987.
- 📖 ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ., "Ειδική Νοσολογία", Τόμος Ιος, Έκδοση 4η, Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 1992.
- 📖 ΓΙΤΣΙΟΥ Κ.Θ., "Νοσολογία", Έκδοση 2η, Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα 1992.
- 📖 ΓΟΥΛΙΑ Ε.Γ., "Εφαρμοσμένη Νοσηλευτική", Έκδοση 1η, Εκδόσεις, Ιεραποστολικής Ενώσεως. Αδελφών Νοσοκόμων "Η ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα 1988.
- 📖 ΔΑΡΔΑΒΕΣΗΣ Θ., "Τραυματισμοί και Τρόποι αντίδρασης Ιατρικού και Νοσηλευτικού προσωπικού", Τόμος 4ος, τεύχος 2ο, Απρίλιος-Ιούνιος 1996, Σελίδες 129-135.
- 📖 ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Γ.Ο., "Εισαγωγή στην κλινική Μικροβιολογία και τα Λοιμώδη Νοσήματα", Ιατρικές Εκδόσεις Δ.Χ., Πασχαλίδης, Αθήνα 1987.
- 📖 ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Ε, " Εισαγωγή στην Μεθοδολογία της Επιστημονικής Έρευνας.", Εκδόσεις "Έλλην", Αθήνα 1994.
- 📖 ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΟΥ Α. -ΑΡΣΕΝΗ, "Ιατρική Μικροβιολογία θεωρία-Πράξη", Αθήνα 1982.

- 📖 HARRISON E, "Εσωτερική Παθολογία", Τόμος Ιος, Έκδοση 2η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνου, Αθήνα 1994.
- 📖 ΚΑΝΑΚΟΥΔΗ - ΤΣΑΚΑΛΙΔΟΥ Φ, "Από τα εμβόλια των παιδών στα εμβόλια των ενηλίκων". Τεύχος 46, Μάιος-Ιούνιος 1996, σελ 40-41
- 📖 ΚΟΥΣΚΟΥΚΗΣ Κ, "AIDS: Τι πρέπει να γνωρίζετε.", Εκδόσεις Σμυρνιωτάκης, Αθήνα 1988.
- 📖 ΛΑΖΑΝΑΣ Μ.Κ, "Νοσοκομειακές Λοιμώξεις από Κλινική σκοπιά", Νοσοκομειακά Χρονικά, Τόμος 50ος, Τεύχος 4ο, Οκτώβριος-Δεκέμβριος 1988, σελ. 320-322.
- 📖 ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ Π, "Νοσοκομειακές Λοιμώξεις του Ουροποιητικού", τεύχος 44ο, Επιστημονικές Εκδόσεις ΕΠΕ, Ιούνιος 1996, σελ 7.
- 📖 ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΑΑ., "Το Χειρουργείο στη Βασική Νοσηλευτική", Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1992.
- 📖 ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Γ.Δ, ΑΝΔΡΟΥΛΑΚΗΣ Γ.Α, "Αρχές Γενικής Χειρουργικής", Τόμος 1<sup>ος</sup>, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγορίου Παρισιάνου, Αθήνα 1989.
- 📖 RICHARDA H., PAMELA D.CH, "Φαρμακολογία", Τόμος 1<sup>ος</sup>, Έκδοση 1η, Μετάφραση, Συντονισμός, Επιμέλεια Παπαδόπουλος ΙΣΤ, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 1995.
- 📖 ΣΑΧΙΝΗ-ΚΑΡΔΑΣΗ - Α, ΠΑΝΟΥ Μ., "Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική", Τόμος 1<sup>ος</sup>, Επανέκδοση 2<sup>η</sup>, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1994.
- 📖 ΣΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Β., ΣΑΡΟΓΛΟΥ "Ενημερωτικό Φυλλάδιο για τις Λοιμώξεις", Τεύχος 6<sup>ο</sup>, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 1986, σελ 24.
- 📖 ΤΑΡΑΤΖΟΓΛΟΥ Ε., "Προφύλαξη του Προσωπικού των Νοσοκομείων από Λοιμώξεις", Τεύχος 4<sup>ο</sup>, Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Νοτιοδυτικής Ελλάδος, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 1995, σελ. 45-48.

