

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΕΡΕΥΝΑ: "Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΣΤΙΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ"

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

Σπουδαστών:

1. Μιχάλη Ιωάννη
2. Πολίτη Ιωάννας

Υπεύθυνη Καθηγήτρια:

Όνοματεπώνυμο:

Μαρία Παπαδημητρίου

Επιτροπή Εγκρίσεως Πτυχιακής  
Εργασίας

Όνοματεπώνυμο:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



Πτυχιακή Εργασία για την λήψη του Πτυχίου Νοσηλευτικής

ΠΑΤΡΑ, 10.9.1991

ΑΡΙΘΜΟΣ  
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

462 B



# Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	ΣΕΛ.
- ΠΡΟΛΟΓΟΣ	I
- ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	II
- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	III

## I. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ I

- ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ .....	1
Ευχνότητα των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων -	
Επιπτώσεις .....	3
"Ορισμός" .....	4

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ II.

- ΤΟ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙ- ΜΩΞΕΩΝ .....	5
1. Escherichia Coli .....	5
2. Klebsiela pneumoniae .....	5
3. Enterobacter .....	5
4. Serratia .....	6
5. Citobacter .....	6
6. Proteus .....	7
7. Salmonella .....	8
8. Gram-αρνητικά αερόβια βακτηρίδια .....	8
Ψευδομονάδες .....	8
9. Gram-θετικοί κόκκοι .....	8
Staphylococcus .....	8
Στρεπτόκοκκος .....	10
- Η ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ	11
A. Πηγές, προέλευση .....	11
B. Ο λοιμογόνος παράγοντας .....	11
Η μετάδοση του λοιμογόνου παράγοντα .....	11
Γ. Ο Ξενιστής .....	12

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ III.

- ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ .....	14
Ουρολοίμωξη .....	14
Λοιμώξεις αναπνευστικού συστήματος .....	15
Μολύνσεις χειρουργικών τραυμάτων .....	17
Πρόληψη λοιμώξεων του εγχειρητικού τραύματος .....	20
Ενδοκοιλιακές λοιμώξεις .....	21
Βακτηριαμία .....	22
Πύλες εισόδου μικροβίων .....	24
Ηπατίτιδα Β .....	25
Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (A.I.D.S.) .....	27
Τροφιμογενείς λοιμώξεις - Γαστρεντερίτιδες .....	31

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV.

- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ .....	32
- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ .....	33
- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ .....	35
- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ/-ΤΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ Β .....	36
- Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΣ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ .....	37
- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΠΟ ΑΓΓΕΙΑΚΟΥΣ ΚΑΘΗΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ .....	39
- Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ Α.Ι.Δ.Σ. ....	41

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ V.

- ΤΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ .....	43
- ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΩΝ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ .....	46
- ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ - ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΑ .....	48

-	ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟ- ΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΑΠ' ΑΥΤΕΣ .....	49
-	ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕ- ΡΑΠΕΙΑΣ .....	50
-	ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ .	51
-	ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΕ ΜΑΙΕΥΤΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ .	51
-	ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΕ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΑ ΥΠΕΡΗΛΙΚΩΝ .....	51
-	ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟ- ΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ .....	52
-	ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ Α' ΒΟΗΘΕΙΩΝ, ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΜΕΝΩΝ Α- ΣΘΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΛΟΙΜΩΣΕΙΣ .....	53

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI.

-	Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ .....	54
-	Η ΑΝΑΓΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙ- ΜΩΣΕΩΝ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ Ο ΤΗΩ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ- ΚΩΝ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ .....	57

#### 2. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII.

A.	ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΟ .....	60
B.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	62
	ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	92
	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....	99
	ΠΕΡΙΛΗΨΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ .....	100
	SUMMARY - CONCLUSION .....	101
	ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	102
-	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....	103
-	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	108

## Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει σκοπό την ευαισθητοποίηση του Νοσηλευτικού, Ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού των Νοσοκομείων μας, πάνω στο πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, που αποτελεί ένα μεγάλο πλήγμα για την υγειονομική περίθαλψη.

Υπολογίζεται ότι το ποσοστό των ασθενών, που θα εμφανίσουν κάποιο τύπο ενδονοσοκομειακής λοίμωξης ανέρχεται μέχρι και 12%. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά μεγάλο, αν αναλογιστεί κανείς ότι η αντιμετώπιση του προβλήματος, με μέσα απλά, όπως η πρόληψη και η σωστή αντιμετώπιση, μπορούν να το περιορίσουν στο ελάχιστο.

Όμως, παρ' όλο που όπως φαίνεται και από την έρευνά μας - και είναι πολύ λυπηρό αυτό - η πλειοψηφία των Νοσηλευτών/-τριών γνωρίζει τους τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος, εν τούτοις πολύ λίγοι απ' αυτούς ενεργούν με το σωστό τρόπο.

Η εργασία αυτή είναι διαρθρωμένη σε δύο μέρη το Γενικό και το Ειδικό.

Στο Γενικό αναφέρονται σε γενικές γραμμές ο ορισμός της ενδονοσοκομειακής λοίμωξης, τα είδη, οι πηγές μόλυνσης, τα πιο συνηθισμένα μικρόβια που τις προκαλούν, οι συνηθέστερα απαντώμενες ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, η νοσηλευτική αντιμετώπιση τους, καθώς και οι βασικοί κανόνες πρόληψης και αντιμετώπισής τους.

Στο Ειδικό Μέρος που αποτελείται από την κυρίως έρευνα αναλύονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν από το Νοσηλευτικό προσωπικό διαφόρων Νοσοκομείων, συνοδευόμενα από γραφικές παραστάσεις και πίνακες.

Βέβαια, το θέμα των "ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων" είναι τόσο μεγάλο και τόσο πολύπλευρο που δεν είναι δυνατόν να εξεταστεί εμπεριστατωμένα στις σελίδες που ακολουθούν. Όμως, η εργασία αυτή ως θεωρηθεί σαν μια ελάχιστη συμβολή στη μάχη κατά των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων που αποτελούν μάλιστα τόσο για τα ελληνικά όσο και τα ξένα Νοσοκομεία.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στην κυρία Παπαδημητρίου Μαρία, καθηγήτρια του Τμήματος Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Τ.Ε.Ι.) Πατρών και φοιτήτρια στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών, για την ενθάρρυνση, τις υποδείξεις και τις διορθώσεις, τόσο στην διάρθρωση του Ερωτηματολογίου, όσο και στην συγγραφή της εργασίας μας, καθώς επίσης και για την καθοδήγηση στην ανεύρεση και συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων.

Στην κυρία Σπηλιοπούλου Ειρήνη, Λέκτορα του Μικροβιολογικού εργαστηρίου του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Πατρών για την υπόδειξη της Βιβλιογραφίας και την προσφορά των σχετικών στοιχείων.

Σε όλο το Νοσηλευτικό προσωπικό των Νοσοκομείων που επισκεφθήκαμε για την συμπλήρωση των Ερωτηματολογίων, για την συνεργασία του.

Σε όλους τους Καθηγητές μας, για τις γνώσεις που μας προσέφεραν κατά την διάρκεια φοίτησής μας με τις οποίες μπορέσαμε να ανταπεξέλθουμε στις δυσκολίες συγγραφής της πτυχιακής μας.

Στον Γιάννη και την Έλενα για την πολύτιμη βοήθεια που μας προσέφεραν στην επεξεργασία των δεδομένων - αποτελεσμάτων με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Στην Χρύσα Πανταζοπούλου για την δακτυλογράφηση και την επιμέλεια του κειμένου.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Το πρόβλημα των Ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων αποτελεί την "Α-χίλλειο Πτέρνα" των συστημάτων υγείας σε Πγκόσμια κλίμακα και παρ' όλη την τεχνολογική και επιστημονική πρόοδο, ο άνθρωπος δεν έχει ακόμη κατορθώσει να καταπολεμήσει ριζικά τους περισσότερους μικροοργανισμούς που θεωρούνται υπεύθυνοι για την πρόκληση λοιμώξεων.

Η εκδήλωση μιας λοίμωξης προϋποθέτει πάντοτε την ενεργό δράση κάποιου μικροβιακού παράγοντα. Η εμφάνιση λοιμογόνων παραγόντων στον πλανήτη μας φαίνεται ότι χρονολογείται από πολύ παλιά. Η αντίληψη του ανθρώπου για τις λοιμώξεις και ο τρόπος αντιμετώπισης τους μπορεί να διαιρεθεί σε 3 μεγάλες χρονικές περιόδους.

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

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

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

Σοβαρό πρόβλημα επίσης είναι η ταχύτατη εξάπλωση των λοιμωδών νοσημάτων από άνθρωπο σε άνθρωπο, λόγω των σύγχρονων μέσων συγκοινωνίας τα οποία εκμηδένισαν τις αποστάσεις και συνέβαλλαν στην μετάδοση των λοιμώξεων από την μιά άκρη του κόσμου στην άλλη.

Καθώς όμως ο ανθρώπινος οργανισμός βελτιώνει συνεχώς τα αμυντικά του συστήματα κατά την αντιμετώπιση των μικροβιακών λοιμώ-



ξεων, η προσαρμοστικότητα των μικροβίων στο νέο περιβάλλον που τους παρέχεται επιτυγχάνεται καταπληκτικά, με αποτέλεσμα να εμφανισθούν νέες και περισσότερο επικίνδυνες λοιμώξεις όπως η νόσος του Α.Ι.Δ.Σ. και των λεγεωναρίων.

Αναφέρθηκε και προηγουμένως ότι ο άνθρωπος δεν έχει ακόμη καταφέρει να καταπολεμήσει τους λοιμογόνους παράγοντες επαρκώς, και μέχρι να το καταφέρει αυτό με τις νέες επιστημονικές ανακαλύψεις και τεχνικές που καθημερινά επινοεί, το βασικό όπλο του απέναντι στις λοιμώξεις είναι η πρόληψη.

Ειδικά στο χώρο του Νοσοκομείου που μπορεί να υπάρχουν πλείστα είδη λοιμωδών νόσων κύριος σκοπός του Νοσηλευτή/-τριας αλλά και της υπόλοιπης υγειονομικής ομάδας, είναι η καταστολή και η πρόληψη της εξάπλωσης των λοιμώξεων αυτών σε ασθενείς και προσωπικό.

Βέβαια το έργο αυτό δεν είναι τόσο απλό, όμως κάθε συνειδητοποιημένος, ευαισθητοποιημένος και επιστημονικά καταρτισμένος νοσηλευτής, με την τήρηση όλων των κανόνων και των αρχών που διέπουν την νοσηλεία αρρώστων με λοιμώδη νοσήματα κάνει μια σημαντική, τη πιο σημαντική ίσως παρέμβαση για την καταπολέμηση των "Ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων".

**1. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο      Ι.

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ

Η πάλη του ανθρώπου με τον αόρατο εχθρό - τα μικρόβια - άρχισε αρκετά νωρίς στην ιστορία της ανθρωπότητας.

Σύμφωνα με τα ιστορικά δεδομένα (Hugo 1978) στον Αιγυπτιακό πολιτισμό (4.000 π.Χ.), για την διατήρηση των νεκρών σωμάτων χρησιμοποιήθηκαν φυσικές ουσίες, οι οποίες περιείχαν αντιμικροβιακές ιδιότητες, όπως αλάτι, έλαια αρωματικών φυτών, βάλαμο κ.ά.

Οι αρχαίοι Έλληνες αποκαλούσαν τις βακτηριακές λοιμώξεις "μιάσματα" και τοποθετούσαν έξω απ' τα σπίτια τους το σημείο του Απόλλωνα, γιατί πίστευαν ότι θα απομάκρυναν τα κακά πνεύματα. Η προστασία όμως επιτυγχάνετο μόνο όταν καθάριζαν τα σπίτια τους μαζί και τα νερά, γιατί η αιτία ήταν το ακάθαρτο περιβάλλον που ζούσαν και το μολυσμένο νερό που έπιναν. Ο Αριστοκλής συμβούλευε στο Μέγα Αλέξανδρο, ότι το νερό του στρατού θα έπρεπε να βράζεται και τα ανθρώπινα απορρίματα να θάβονται, γεγονός που αποδεικνύει την αντίληψη των ανθρώπων της εποχής εκείνης για τις μολύνσεις.

Η φλόγα σαν μέσο απολύμανσης αναφέρεται στην Παλαιά Διαθήκη στο Βιβλίο των αριθμών. Επίσης χρησιμοποιείται στο εργαστήριο για την αποστείρωση εργαλείων και άλλων αντικειμένων μέχρι σήμερα.

Τον 14ο αιώνα υποστηρίχθηκε, ότι ο καπνός κλάδων αγριοκυπάρισσου εμποδίζει την εξάπλωση της πανώλης της φοβερής εκείνης νόσου, η οποία κόστισε την ζωή εκατοντάδων χιλιάδων ανθρώπων σ' όλη την Ευρώπη.

Κατά τον 19ο αιώνα, οι παρατηρήσεις και οι ανακαλύψεις μεγάλων ανδρών αποτελούν φωτεινά ορόσημα όχι μόνο στην ιστορία της Ιατρικής αλλά και γενικότερα της ανθρωπότητας. Ο μαιευτήρας Ignaz Semmelweis (1818-1865) παρατήρησε τον δείκτη θνησιμότητας στις λεχωίδες που νοσηλεύθηκαν από φοιτητές της ιατρικής και μαίες, και συνέστησε την απολύμανση και το σχολαστικό πλύσιμο των χεριών. Όμως γι' αυτές τις ενέργειές του εισήχθη στο Ψυχιατρείο, όπου πέθανε μετά από 2 εβδομάδες από μόλυνση.

Την ίδια περίοδο (1852-1864) ο Άγγλος Nelaton άρχισε να χρησιμοποιεί μετά την εγχείρηση, κομπρέσες οίνοπνεύματος στα χειρουργικά τραύματα. Τις άλλαξε διαδοχικά, έως ότου το τραύμα γινόταν υγιές. Η τεχνική του απορρίφθηκε, γιατί πίστευαν πως με αυτό τον τρόπο αναστέλετο η πυόρροια, που θεωρείτο ευεγερτική για την ίαση του τραύματος.

Η εισαγωγή της παστερίωσης, από το Γάλλο Louis Pasteur (1822-1895) δίνει την έναρξη της μάχης στο μεγάλο εχθρό, στα μικρόβια. Ο Pasteur πέτυχε την πλήρη καταστροφή τους και όχι μόνο την αναστολή του πολλαπλασιασμού τους.

Το 1865 ο Joseph Lister επιχειρεί την πρώτη προσπάθεια αποτροπής των αερογενών λοιμώξεων σε νοσοκομείο της Γλασκώβης με ατμούς φοινικίου οξέος.

Ο Bell, διάσημος χειρουργός του 19ου αιώνα είχε χαρακτηρίσει το νοσοκομείο "σπίτι θανάτου" και προέτρεπε τους γιατρούς να συντομεύουν την έξοδο των αρρώστων από το νοσοκομείο. Την ίδια χρονική περίοδο αναφέρεται, ότι από το σύνολο των αρρώστων που εισάγονται στο Νοσοκομείο, το 25% πέθανε από κάποιο τύπο ενδονοσοκομειακής λοίμωξης.

Η περίοδος 1882-1910 περιγράφεται σαν χρυσός αιώνας ανακαλύψεων. Στην εποχή αυτή αναγνωρίζονται οι περισσότεροι μικροοργανισμοί. Η ανακάλυψη της πενικιλίνης από τον Alexander Fleming, το 1929 είναι περισσότερο καθοριστική στον έλεγχο των ΕΝΛ.

Στον 1ο Παγκόσμιο Πόλεμο οι Γερμανοί ανέφεραν 80.000 θανάτους από μολύνσεις με σταφυλόκοκκο. Ο Hitler, τον 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο διόρισε επιστημονική επιτροπή μελέτης των μολύνσεων, με αποτέλεσμα να ανακαλυφθούν οι σουλφαμίδες.

Όμως τα αντιβιοτικά, όπως αποδεικνύεται δεν κατόρθωσαν να λύσουν το μεγάλο πρόβλημα των λοιμώξεων, λόγω της αναπτυσσόμενης αντοχής από τα μικρόβια σε αυτά. Έτσι μετέβαλαν την εικόνα των λοιμώξεων και δημιούργησαν νέα προβλήματα, προβλήματα που υφίστανται και σήμερα ακόμη και πού αποζητούν ριζικά μέτρα για την αντιμετώπισή τους.

### Συχνότητα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων - Επιπτώσεις

Στην προσπάθεια να εξετασθούν οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, σε σχέση με την νοσηρότητα, τη θνησιμότητα και το κόστος βρέθηκε ότι απ' το σύνολο των αρρώστων, που εισάγεται στο νοσοκομείο, το 2-12% παθαίνει κάποιο τύπο ΕΝΑ με όλες τις δυσάρεστες συνέπειες όπως πόνι ανησυχία, κακουχία και θάνατο 1%. Η συχνότητα εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι αυξημένη μέχρι και 40% στις υπό ανάπτυξη χώρες.

Από στατιστικές που έχουν γίνει στις ΗΠΑ σε 40.000.000 νοσηλευομένων ασθενών το χρόνο, 2-4 εκατομμύρια θα προσβληθούν από νοσοκομειακή λοίμωξη, ενώ 45.000 ασθενείς θα πεθάνουν απ' αυτές.

Το ποσοστό εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε συσχέτιση με το τμήμα του νοσοκομείου ανέρχεται στο 4,5% για το χειρουργικό, στο 11% για τη Γενική Χειρουργική, στο 0,2% για το Οφθαλμολογικό, στο 3,6% για το Παθολογικό, στο 2,9% για το Γυναικολογικό, στο 1,8% για το Μαιευτικό, στο 1,2% για το Τμήμα νεογνών, και στο 1,1% για το Παιδιατρικό.

Το ποσοστό εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε συσχέτιση με την εστία ανέρχεται στο 41% για το Ουροποιητικό, στο 19% για τη χειρουργική τομή, στο 16% για το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα, στο 6% για την Βακτηραιμία και στο 18% για τις διάφορες άλλες.

Τα 3/4 των ασθενών με νοσοκομειακή πνευμονία και το 1/4 των ασθενών με βακτηραιμία θα πεθάνουν. Ενώ ασθενείς με ουρολοίμωξη και με μόνιμο καθετήρα Folley έχουν 3 φορές αύξηση του κινδύνου θανάτου.

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις παρατείνουν την νοσηλεία των ασθενών κατά 5-10 ημέρες. Το επιπλέον όμως κόστος από την παράταση της νοσηλείας αφορά σε \$ 200 την ημέρα και ανέρχεται συνολικά σε περισσότερα από \$ 3.000.000.000 το χρόνο. Είναι βέβαιο, ότι το κόστος θεραπείας επικεντρώνεται στα αντιβιοτικά. Σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία τα αντιβιοτικά καλύπτουν το 18,5% των φαρμάκων που καταναλώθηκαν και για το 1985. Επίσης και στον διεθνή χώρο και για το 1983 τα ποσοστά κυμαίνονται στα ίδια σχεδόν επίπεδα. Στο κόστος θα πρέπει να υπολογίσουμε και ότι για ένα σωστό πρόγραμμα παρακολούθησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων α-

παιτούνται \$ 72.000.000, αφού υπολογίζονται οι μισθοί της επιδημιολόγου αδελφής του λοιμοξιολόγου και του ειδικού βοηθητικού υπαλλήλου.

Τέλος, δε θα πρέπει να αγνοούμε την ψυχική επιβάρυνση των ασθενών από την παρατεταμένη νοσηλεία στο νοσοκομείο, αλλά και των οικείων του. Μια επιβάρυνση που συντελεί στην μείωση της ποιότητας της ζωής τους.

Απέναντι σ' όλα αυτά τα προβλήματα, οφείλουμε να ευαισθητοποιηθούμε και να συνεχίσουμε τις προσπάθειες για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο περιορισμό αυτών.

### "Ορισμός"

"Νοσοκομειακή λοίμωξη", ορίζεται κάθε λοίμωξη που εκδηλώνεται μέσα στο νοσοκομείο κατά την διάρκεια της νοσηλείας του ασθενούς. Το διάστημα αυτό ειδικά είναι 48 έως 72 ώρες μετά την εισαγωγή του στο νοσοκομείο και επεκτείνεται τουλάχιστον 5 ημέρες μετά την έξοδο του απ' αυτό.

θα πρέπει να τονίσουμε, ότι ειδικές λοιμώξεις στις οποίες το στάδιο επώασης είναι μακρύ (ηπατίτιδα - ή χειρουργικές λοιμώξεις) που μπορεί να εμφανισθούν και 25 ημέρες από την έξοδο του ασθενούς, από το νοσοκομείο δεν εμπίπτουν στο γενικό ορισμό, αλλά αποτελούν ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο      Ι Ι .

### ΤΟ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Τα παθογόνα μικρόβια που ευθύνονται για τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι τα Gram-αρνητικά βακτηρίδια και οι Gram-θετικοί κόκκοι, τα οποία μπορούν να αποτελούν μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας, αλλά κάτω από ορισμένες συνθήκες να προκαλούν νόσο.

Στα Gram-αρνητικά βακτηρίδια ανήκει η μεγάλη οικογένεια *Enterobacteriaceae*. Τα βακτηρίδια της κατηγορίας αυτής αναπτύσσονται αεροβίως και προαιρετικά αναεροβίως, είναι άσπορα, κινητά ή ακίνητα, προκαλούν ζύμωση της γλυκόζης, παράγουν καταλάση, ανάγουν τα νιτρικά άλατα σε νιτρώδη. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν:

#### 1. Escherichia Coli

Είναι το επικρατέστερο είδος της αερόβιου μικροβιολογικής χλωρίδας του εντέρου του ανθρώπου. Οι λοιμώξεις που προκαλεί, είναι: γαστρεντερίτιδα, διαρροϊκό σύνδρομο σε βρέφη και ενήλικες, πνευμονία, μηνιγγίτιδα, ουρολοιμώξεις και ενδοκαρδίτιδα.

#### 2. Klebsiella pneumoniae

Βρίσκεται στην ανώτερη αναπνευστική οδό και στο εντερικό σωλήνα των υγιών ατόμων. Καλλιεργείται σε κοινά θρεπτικά υλικά και έχει άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης τους 37°C. Δεν φέρει βλεφαρίδες και είναι ακίνητο. Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις που οφείλονται σ' αυτή είναι ουρολοιμώξεις, λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού και οι διαπυήσεις τραυμάτων.

#### 3. Enterobacter

Περιλαμβάνει 5 είδη *Escherichiae*, *Enterobacter*, *Escherichiae*, *Enterobacter*, *Enterobacter*. Βρίσκεται στο χώμα, το νερό, τα λύματα, στα κόπρανα ανθρώπου και ζώων. Αναπτύσσεται σε αερόβιες και προ-

αιρετικά αναερόβιες συνθήκες. Καλλιεργείται σε θρεπτικά υλικά, σε θερμοκρασία αναπτύξεως 37°C. Είναι κινητά και φέρουν βλεφαρίδες γύρω απ' όλο το κύτταρο. Ζυμώνει την γλυκόζη με παραγωγή αερίου και την λακτόζη. Τα είδη *Enterobacter* είναι ευκαιριακά παθογόνα μικρόβια. Απομονώνονται σε περιπτώσεις ουρολοιμώξεων, πνευμονίας, μηνιγγίτιδας, μικροβιαίμιας και διαπύησης τραυμάτων. Τα *enterobacter* έχουν τη δυνατότητα να πολλαπλασιάζονται σε ορούς που περιέχουν γλυκόζη. Στην Αμερική αναπτύχθηκε σηψαιμία από *E-agglomerans* και *E cloacae* σε 378 ασθενείς από 25 διαφορετικά νοσοκομεία.

#### 4. Serratia

Περιλαμβάνει τρία είδη *S marcescens*, *S liquefaciens* και *Sru<sup>2</sup> bidaea*. Είναι ευκαιριακό παθογόνο μικρόβιο, που αναπτύσσεται σε αερόβιες συνθήκες και προαιρετικά σε αναερόβιες. Καλλιεργείται σε κοινά θρεπτικά υλικά και αναπτύσσεται στους 37°C. Ζυμώνει την γλυκόζη, δεν ζυμώνει την λακτόζη ή τη ζυμώνει βραδέως. Είναι κινητό μικρόβιο, προκαλεί ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις και είναι παθογόνο για τους καρκινοπαθείς. Προκαλεί ουρολοιμώξεις, ενδοκαρδίτιδα, σηψαιμία, λοιμώξεις αναπνευστικού, λοιμώξεις από δ με την μορφή μικροεπιδημιών έχουν παρατηρηθεί σε μονάδες εντατικής θεραπείας, σε μονάδες τεχνητού νεφρού και σε μονάδες προώρων. Επικρατεί σε περιπτώσεις σηψαιμίας, αφού μπορεί να πολλαπλασιασθεί σε ζαχαρούχα διαλύματα.

#### 5. Citobacter

Περιλαμβάνει τρία είδη *C freuddii*, *C diversus*, *C amalonaticus*. Το 1/3 περίπου των στελεχών του μικροβίου διασπά την λακτόζη μετά από 1 έως 2 ημέρες επώσεως. Ο μικροοργανισμός συνήθως απομονώνεται σε λοιμώξεις ασθενών, που εμφανίζουν διαταραχές του ανοσοποιητικού μηχανισμού. Το ουροποιητικό και αναπνευστικό σύστημα είναι συνηθέστερη εντόπιση λοιμώξεων από *Citobacter*. Είναι δυνατόν να προκαλέσει εγκεφαλικά αποστήματα, μηνιγγίτιδα σε νεογνά, ενδοκαρδίτιδα και σηψαιμία.



## 6. Proteus

Αποτελείται από 2 είδη *P. mirabilis* και *P. vulgaris*. Η ιδιότητα που τα χαρακτηρίζει είναι η απαμίνωση της φαινυλαλανίνης από την οποία παράγεται το φαινυλοπυροσταφυλικό οξύ. Η ιδιότητα αυτή δεν παρατηρείται σε άλλα εντεροβακτηριοειδή. Είναι κινητά και δεν ζυμώνουν λακτόζη. Η συχνότερη λοίμωξη που προκαλείται είναι η ουρολοίμωξη, γιατί έχουν την ικανότητα να διασπούν την ουρία με αποτέλεσμα το σχηματισμό υδροξειδίου του αμμωνίου. Τούτο προκαλεί αύξηση του pH, που δρα τοξικά στα κύτταρα του νεφρικού παρεγχύματος και ευνοεί το σχηματισμό λίθων. Έτσι παρεμποδίζεται η ελεύθερη ροή των ούρων, ενώ τα μικροβιακά κύτταρα παραμένουν ζωντανά στους λίθους.

## 7. Salmonella

Το γένος *Salmonella* είναι Gram-αρνητικά βακτήρια, που περιβάλλονται από βλεφαρίδες. Αναπτύσσονται σε αερόβιες, και προαιρετικά σε αναερόβιες συνθήκες, σε θερμοκρασία 37°C. Οι λοιμώξεις από σαλμονέλλα ονομάζονται σαλμονελλώσεις. Στον άνθρωπο οι σαλμονελλώσεις προκαλούν εντερικό πυρετό, οξεία διαρροϊκή νόσο, σηψαιμία και πιο σπάνια εντοπισμένες λοιμώξεις. Η *Salmonella typhi* εισέρχεται στον οργανισμό από το στόμα, ενώ αποβάλλεται από τον οργανισμό με τα κόπρανα, γι' αυτό και άτομα που ασχολούνται με την προετοιμασία της τροφής και γενικά τα τρόφιμα και είναι φορείς αυτού του είδους της σαλμονέλλας θα πρέπει να απομακρύνονται, ιδιαίτερα όταν εργάζονται στο μαγειρείο του νοσοκομείου. Για τις λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, ευθύνεται η *Salmonella* σε αρρώστους με κακοήθειες νεοπλασίες, με νοσήματα του καρδιαγγειακού συστήματος, και σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας. Οι σαλμονέλλες μπορεί να προκαλέσουν ακόμα και σηψαιμία. Ο μικροοργανισμός που την προκαλεί η *S. choleraesuis* απομονώνεται στο αίμα και τα κόπρανα. Χαρακτηρίζεται από πυρετό και χρόνια μικροβιαίμία χωρίς συμπτώματα εντερικού πυρετού.

## 8. Gram-αρνητικά αερόβια βακτηρίδια

**Ψευδομονάδες:** Το γένος *Pseudomonas* ανήκει στην οικογένεια *Pseudomonadaceae* και περιλαμβάνει πολλά είδη. Τα περισσότερα είδη ζουν ελεύθερα στο φυσικό περιβάλλον. Το συχνότερο αίτιο λοιμώξεων από ψευδομονάδες είναι η *Pseudomonas aeruginosa*. Τα κύτταρα του διατάσσονται μεμονωμένα, σε ζεύγη ή σε μικρές αλυσίδες. Είναι κινητό μικρόβιο και έχει μόνο μια βλεφαρίδα. Αναπτύσσεται μόνο σε αερόβιες συνθήκες σε κοινά θρεπτικά υλικά και σε θερμοκρασία 37°C. Χαρακτηριστικό της *P. aeruginosa* είναι η ανθεκτικότητα της στα περισσότερα από τα συνηθισμένα αντιβιοτικά. Η ιδιότητα αυτή κάνει τις λοιμώξεις από *P. aeruginosa* επικίνδυνες, ιδιαίτερα για τα άτομα που είναι επιβαρυνόμενα από άλλη νόσο. Η *P. aeruginosa* είναι ευκαιριακό παθογόνο μικρόβιο για τον άνθρωπο. Οι λοιμώξεις παρατηρούνται κυρίως σε ασθενείς που πάσχουν από λευχαιμία ή άλλες νεοπλασίες, σε εγκαυμάτιες, σε άτομα που έχουν υποστεί μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις και σε ασθενείς που θεραπεύονται με ακτινοβολία και ανοσοκατασταλτικά φάρμακα. Στους 1.000 νοσοκομειακούς ασθενείς οι 3-7 αναπτύσσουν λοίμωξη από τον μικροοργανισμό. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι το μικρόβιο αυτό αποτελεί το συχνότερο αίτιο θανάτου σε ασθενείς με ινοκυστική νόσο, λευχαιμία και εγκαύματα. Στις λοιμώξεις των εγκαυμάτων γίνεται εξωγενής αποικισμός του εγκαύματος με *P. aeruginosa*. Με την παραμονή του αρρώστου στο νοσοκομείο παρατηρείται αύξηση του αποικισμού, ο οποίος είναι ανάλογος με την βαρύτητα, την έκταση του εγκαύματος και την γενική κατάσταση του ασθενούς. Η *P. aeruginosa* αποτελεί το αίτιο του 8,5% όλων των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, της μηνιγγίτιδας που παρατηρείται στο νοσοκομείο και της επιμόλυνσης χειρουργικών τραυμάτων. Επίσης η *P. aeruginosa* ευθύνεται για την εμφάνιση οστεομυελίτιδας που είναι συχνή σε καθετηριασμούς της υποκλειδίου φλέβας.

## 9. Gram-θετικοί κόκκοι

**Staphylococcus:** Στην οικογένεια *Micrococcaceae* ανήκει το γένος *Staphylococcus* που διασπά την γλυκόζη αερόβως και αναερόβως. Το γένος *Staphylococcus* διακρίνεται σε 3 είδη, το *S. aureus*, *S. epidermidis* και *S. saprophyticus*.

Ο *S. aureus* είναι Gram θετικός κόκκος και τα κύτταρα του διατάσσονται σε αθροίσματα, που μοιάζουν με τσαμπιά από σταφύλια. Αναπτύσσεται εύκολα στα κοινά θρεπτικά υλικά σε αερόβιες συνθήκες και στους 37°C. Η ανάπτυξη γίνεται και σε αναερόβιες συνθήκες σε θερμοκρασίες που κυμαίνονται από 12-45°C. Ο *S. aureus* προκαλεί πήξη του πλάσματος του ανθρώπου με ένα ειδικό ένζυμο την κοαγκουλάση. Η πήκταση αυτή μετατρέπει το ινωδογόνο σε ινώδες. Με την μετατροπή αυτή παράγεται κίτρινη χρυσίζουσα χρωστική, απ' όπου και το όνομα του *Staphylococcus*. Από το *S.* παράγονται και άλλες ουσίες (αιμολυσίνες, υαλουρονιδάση, εντεροτοξίνες) προκαλώντας βλάβες στους μεγαλοοργανισμούς.

Ο *Staphylococcus* εισέρχεται είτε με λύση της συνέχειας του δέρματος ή κατά μήκος των πόρων των ιδρωτοποιών αδένων και πολλαπλασιάζεται τοπικά.

Κυρίως ο *S. aureus* αποικίζει το ρινικό βλεννογόνο, τη μασχάλη και το υπόλλειμα του ομφάλιου λώρου. Στα νοσοκομεία οι λοιμώξεις από *S. aureus* είναι μεγάλος κίνδυνος. Τα χέρια του προσωπικού μολύνονται από την μύτη και στη συνέχεια μολύνονται τα κλινοσκεπάσματα, τα μαξιλάρια, τα δάπεδα των θαλάμων. Τα νεογέννητα παρουσιάζουν ιδιαίτερο κίνδυνο και τούτο γιατί εμφανίζουν σταφυλοκοκκικές λοιμώξεις οφθαλμών, δέρματος. Η μόλυνση μεταφέρεται στην μητέρα με το θηλασμό με αποτέλεσμα πρόκλησης αποστήματος του μαστού.

Ο *S. aureus* ευθύνεται για συμπτωματική μικροβιουρία σε παρατεταμένη χρήση ενδοφλέβιων καθετήρων. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι άτομα με σταφυλοκοκκικές λοιμώξεις δεν θα πρέπει να ασχολούνται με την παρασκευή φαγητού στα νοσοκομεία γιατί ο *S. aureus* προκαλεί τροφικές δηλητηριάσεις.

Ο *S. epidermidis* αποτελεί μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας του δέρματος. Στο δέρμα είναι δυνατόν να προκαλέσει μικρά αποστήματα. Μετά από επεμβάσεις καρδιάς μπορεί να προκαλέσει ενδοκαρδίτιδα. Ευθύνεται επίσης από έρευνες, για την πρόκληση ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, όπως για μικροβιαμία, για λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού, του ουροποιητικού συστήματος καθώς και για επιμολύνσεις χειρουργικών τραυμάτων.

**Στρεπτόκοκκος:** Η οικογένεια Streptococcaceae περιλαμβάνει το γένος Streptococcus. Οι στρεπτόκοκκοι είναι Gram θετικοί, σφαιρικοί, ωσειδείς κόκκοι και διατάσσονται σε ζεύγη ή αλυσίδες. Οι περισσότεροι στρεπτόκοκκοι είναι αερόβιοι και λίγοι αναερόβιοι. Επίσης διακρίνονται στο α-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο, στους μη-αιμολυτικούς στρεπτόκοκκους και τους εντερόκοκκους, που βρίσκονται σε φυσιολογικές συνθήκες στο έντερο του ανθρώπου. Αυτή διάκριση γίνεται με βάση τις μεταβολές που προκαλούνται μετά την ανάπτυξη τους σε αιματούχο άγαρ. Οι πιο πολλοί στρεπτόκοκκοι που προκαλούν νόσο στον άνθρωπο ανήκουν στους β-αιμολυτικούς σε ποσοστό 90%. Οι στρεπτόκοκκοι αυτοί καλούνται και streptococcus pyogenes. Αυτοί προκαλούν φαρυγγίτιδα, ερσσίπελας, αρθρίτιδα, μηνιγγίτιδα, ενδοκαρδίτιδα και πυοδερματίτιδα.

Οι στρεπτόκοκκοι ομάδας D περιλαμβάνουν τους εντερόκοκκους, και άλλους στρεπτόκοκκους που δεν είναι εντερόκοκκοι. Απ' αυτούς ο S. faecalis είναι το συχνότερο αίτιο λοιμώξεων, ακολουθεί ο S. bovis. Η συχνότερη λοίμωξη είναι η ουρολοίμωξη την οποία μπορεί να ακολουθήσει μικροβιαϊμία, με αποτέλεσμα την πρόκληση ενδοκαρδίτιδας. Ο S. bovis προκαλεί ενδοκαρδίτιδα σε ασθενείς με καρκίνο του παχέος εντέρου. Σ' αυτούς τους ασθενείς έχει βρεθεί ότι φέρουν σε μεγαλύτερη συχνότητα τον S. bovis, στα κόπρανα απ' όλες τις ομάδες ατόμων.

## Η ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΣΗΣ

### A. Πηγές, Προέλευση

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις μπορεί να είναι ενδογενείς ή εξωγενείς.

Οι ενδογενείς λοιμώξεις είναι εκείνες, που οφείλονται στους μικροοργανισμούς εκείνους, οι οποίοι είναι παρόντες ως μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας του ασθενούς.

Οι εξωγενείς λοιμώξεις είναι εκείνες, που οφείλονται σε μικροοργανισμούς που τροφοδοτεί το άμεσο έμψυχο νοσοκομειακό ή το άψυχο νοσοκομειακό περιβάλλον.

### B. Ο λοιμογόνος παράγοντας

Οι παράγοντες του μικροοργανισμού, οι οποίοι έχουν σχέση με την πρόκληση και την εξέλιξη της ενδονοσοκομειακής λοίμωξης είναι:

1. Η παθογόνος δύναμη του μικροβίου
2. Η ικανότητα του μικροβίου να προσκολλάται
3. Η πηγή του μικροοργανισμού
4. Η λοιμογόνος δόση
5. Η παραγωγή ενζύμων ή τοξίνων

### Η μετάδοση του λοιμογόνου παράγοντα

Αυτή μπορεί να είναι άμεση ή έμμεση. Το πρώτο είδος γίνεται με άμεση επαφή με ασθενή, με τα χέρια, ο οποίος είναι σε θέση να διασπείρει το μικρόβιο· είτε με απευθείας εκτόξευση σταγονιδίων. Το δεύτερο είδος γίνεται:

α. Με τα μολυσμένα αντικείμενα και εργαλεία (ουροκαθετήρες, ενδοσκοπία, αναπνευστήρες, σύριγγες, γάζες).

β. Διαμέσου άψυχου αγωγού, όπως το νερό, το γάλα, οι τροφές, (ειδικά σε ογκολογικές μονάδες), το αίμα, ενδοφλέβιες παροχές.

γ. Αερογενώς, με τα σταγονίδια του προσωπικού του νοσοκομείου και τη σκόνη (Ιοί, TBC, σταφυλόκοκκοι).

### Γ. Ο Ξενιστής

Τα μικρόβια "ένοικοι του ανθρώπινου οργανισμού" κάτω από φυσιολογικές συνθήκες είναι γνωστό ότι είναι απαραίτητα για την καλή του υγεία. Κάτω όμως από ορισμένες συνθήκες και προϋποθέσεις μπορούν να αποτελέσουν παράγοντες πρόκλησης νόσου για τον άνθρωπο.

Η εμφάνιση μιας ενδονοσοκομειακής λοίμωξης είναι αποτέλεσμα συνάρτησης πολλών παραγόντων, που συνίστανται:

1. Σε ασθένειες που χαρακτηρίζονται α) από ελαττωμένη σύνδεση αντισωμάτων (χρόνια μυελοβλαστική λευχαιμία. β) Από έκπτωση της κινητοποίησης των λευκοκυττάρων (νόσος Hodgkin). γ) Από ελαττωμένη φαγοκυττάρωση (διαβήτης, συστηματικός ερυθηματώδης λύκος). δ) Κακοήθεις όγκοι που μπορούν να αποφράξουν βρόγχους, ουρητήρες, δημιουργώντας μ' αυτό το τρόπο κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη λοιμώξεων.
2. Στην χορήγηση κυτταροστατικών, ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, στερινοειδών, ακτινοβολιών σαν μέσα θεραπείας κακοήθων νεοπλασιών. Αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα την πτώση της άμυνας του οργανισμού. Τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα το επιτυγχάνουν επηρεάζοντας τα Β και Τ λεμφοκύτταρα καθώς και τις ανοσοσφαιρίνες. Τα κυτταροστατικά, το επιτυγχάνουν με την αναστολή ανάπτυξης και των υγιών κυττάρων συμπεριλαμβανομένων και των λευκοκυττάρων. Με την ακτινοθεραπεία προκαλείται έκπτωση της φαγοκυττάρωσης και της βακτηριοκτόνου ικανότητας των λευκοκυττάρων.
3. Οι βαριές παθολογικές καταστάσεις, που έχουν ανάγκη να νοσηλεύονται σε Μονάδα εντατικής θεραπείας. Σ' αυτούς τους ασθενείς είναι ζωτικής σημασίας η διασωλήνωση της τραχείας ή, η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής, ενέργειες με τις οποίες εισάγονται πολλές φορές μικροοργανισμοί στο κατώτερο αναπνευστικό σύστημα.
4. Στις μεταμοσχεύσεις διαφόρων οργάνων, όπως μυελού των οστών, καρδιάς και ιδιαίτερα νεφρών (Obsorn 1981). Διαπιστώθηκε ότι περισσότερα από 92% των ατόμων, που έλαβαν νεφρικό μόσχευμα είχαν μό στα ούρα (Obsorn 1981).
5. Στην αλλόγιστη χρήση των αντιβιοτικών που έχει σαν αποτέλεσμα

τη μετάβολή του μικροβιακού υποστρώματος, την καταστροφή της φυσιολογικής χλωρίδας και την ανάπτυξη πολυανθεκτικών νοσοκομειακών στελεχών.

6. Στην εξέλιξη της χειρουργικής, των σύγχρονων θεραπευτικών μέσων και τεχνικών - όπως είναι οι παρακεντήσεις, οι καθετηριασμοί, η αιμοκάθαρση και η περιτοναϊκή διύλιση, οι βιοψίες οργάνων, η διάνοιξη στομίων, οι φλεβοκεντήσεις - που δημιουργούν πύλες εισόδου μικροβίων.
7. Στην επαφή του ασθενούς με μεγάλο αριθμό ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού καθώς και η μετακίνηση αυτού από μια κλινική στην άλλη.
8. Στην μη τήρηση κανόνων ασηψίας και αντισηψίας από το νοσηλευτικό - ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό, που έχει σαν αποτέλεσμα την μεταφορά πολυανθεκτικών στελεχών από ασθενή σε ασθενή μέσω των χεριών.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο      ΙΙΙ.

### ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

#### Ουρολοίμωξη

Είναι φλεγμονή του ουροποιητικού συστήματος, που συνοδεύεται από σημαντική μικροβιουρία. Στην ουρολοίμωξη παρουσιάζεται ανάπτυξη  $> 10^5$  παθογόνων μικροοργανισμών στην ουροκαλλιέργεια. Οι ουρολοιμώξεις αντιστοιχούν στο 40% των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Ο δείκτης συχνότητας βρέθηκε ψηλότερος στους παθολογικούς αρρώστους με διαφορά 5,9% από τους χειρουργικούς και 11,6% από τους ουρολογικούς. (B. Λανάρα).

Οι λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού εκδηλώνονται απότομα με ρίγη, πυρετό, πόνο στην οσφυϊκή χώρα, ενώ οι λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού εκδηλώνονται με συχνουρία, δυσουρία και αίσημα καύσου κατά την ούρηση. Τα ούρα είναι θολά και έχουν δυσάρεστη οσμή.

Η ουρολοίμωξη είναι τις περισσότερες φορές συνέπεια τοποθέτησης μόνιμου καθετήρα στην ουρήθρα, στην ουροδόχο κύστη ή στους νεφρούς. Στις ΗΠΑ σε 30.000.000 βαριά πασχόντων στα νοσοκομεία τοποθετείται καθετήρας. Το 10% των αρρώστων αποκτά μόνιμο καθετήρα. Το 0,7% παρουσιάζει κλινικές λοιμώξεις. Τούτο έχει σαν συνέπεια την δημιουργία 21.000 ουρολογικών κλινικών.

Για την σχέση του χρόνου καθετηριασμού και την ημέρα εμφάνισης της ουρολοίμωξης στην βιβλιογραφία αναφέρονται τα εξής: Συνήθως ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστης στο εικοσιτετράωρο ακολουθείται από μικροβιουρία σε ποσοστό 1,5%, ενώ όταν ο καθετηριασμός διαρκέσει περισσότερο από 48 ώρες ο κίνδυνος της μικροβιουρίας αυξάνεται και τα ποσοστά μπορεί να φτάσουν το 90-95%.

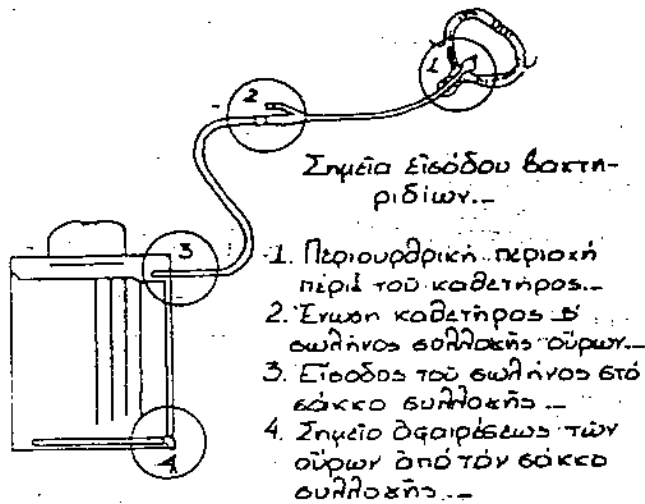
Τα παθογόνα μικρόβια, που ευθύνονται για τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις και απομονώθηκαν στις ουροκαλλιέργειες ήταν ο *E.coli*



κατά 50% των περιπτώσεων. Το υπόλοιπο 50% οφείλεται κυρίως στα είδη των γενών *Klebsiella*, *Citobacter*, *Enterobacter serratia*, στα είδη της φυλής *Protea*. Επίσης, ο *Staphylococcus aureus* και ο *Staphylococcus faecalis* ευθύνονται σε σημαντικό αριθμό για την εμφάνιση των λοιμώξεων.

Έχει διαπιστωθεί ότι η πύλη εισόδου μικροβίων στην κύστη και κατ' επέκταση στο ουροποιητικό σύστημα γίνεται με τους 2 παρακάτω τρόπους που θεωρούνται πιθανοί:

1. Τα μικρόβια μπορεί να μεταναστεύσουν στην κύστη από το σάκκο



Σχήμα 5. Πιθανά σημεία εισόδου μικροβίων.

συλλογής ούρων ή από το σημείο σύνδεσης του καθετήρα με το σωλήνα διαμέσου του αυλού του καθετήρα.

2. Η είσοδος των μικροβίων μέσα στην κύστη γίνεται μεταξύ του βλεννογόνου της ουρήθρας και του τοιχώματος του καθετήρα.

### Λοιμώξεις αναπνευστικού συστήματος

Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος αποτελούν τις κυριότερες, ως προς τον βαθμό θνησιμότητας, αιτίες μεταξύ των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Τα αναερόβια μικρόβια είναι κυρίως υπεύθυνα για τις λοιμώξεις των ανώτερων αεροφόρων οδών, όπως οι περιοδοντικές φλεγμονές, και η ουλίτιδα. Η μόλυνση των κατώτερων αναπνευστικών οδών και η λοίμωξη του πνευμονικού παρεγχύματος, μπορεί να γίνει με την εισ-

πνοή του αέρα και πιο συχνά με την εισρόφηση εκκρίσεων του στοματοφάρυγγα. Αυτό σχετίζεται με το ότι η φαρυγγική χλωρίδα βαρειά πασχόντων ασθενών περιέχει αυξημένο αριθμό Gram-αρνητικών βακίλων. Από αυτά ο *E. coli* προκαλεί πνευμονία σε ασθενείς με νόσο του γαστρεντερικού σωλήνα ή σ' αυτούς που έχουν πνευμονοφυρίτιδα. Η *Serratia* ευθύνεται επίσης για την πνευμονία. Χαρακτηριστική νεκρωτική πνευμονία προκαλεί ο *S. aureus*.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να χαρακτηριστεί η ενδονοσοκομειακή πνευμονία, είναι η θετική ακτινογραφία με ή χωρίς κλινικά σημεία. Χαρακτηρίζεται δε από υψηλό πυρετό, βαρειά γενική κατάσταση βήχα, πυώδη απόχρεψη

Οι νοσοκομειακές πνευμονίες εμφανίζονται σε:

1. Ασθενείς με διανοητική σύγχυση, στους οποίους το αντανακλαστικό τάσης για εμετό και βήχα δεν είναι αποτελεσματικό.
2. Ασθενείς που πάσχουν από πνευμονική νόσο ή συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, όπου οι μηχανισμοί καθαρισμού των πνευμόνων τους δεν είναι ικανοποιητική.
3. Ασθενείς που χρειάζονται τοποθέτηση σωλήνων ή άλλων οργάνων στο αναπνευστικό ή υποβοήθηση της αναπνοής. Ασθενείς σε αναπνευστήρα ή ασθενείς με ανοσοκαταστολή μπορεί να καταγραφούν σαν πνευμονία κατά την κρίση της επιτροπής ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.
4. Ασθενείς που χρησιμοποιούν μηχανήματα για την εισπνοή φαρμάκων.
5. Ασθενείς που για την μέτρηση των αναπνευστικών όγκων χρησιμοποιούνται ειδικά μηχανήματα.

Τα προληπτικά μέτρα όσον αφορά την ενδονοσοκομειακή πνευμονία, έχουν τεράστια σημασία, επειδή η αντιμετώπιση της νόσου με αντιβιοτικά είναι συχνά αναποτελεσματική. Για παράδειγμα σε περίπτωση συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας η θεραπεία της θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της άμυνας των πνευμόνων και θα κάνει τον ασθενή πιο ανθεκτικό απέναντι στην πνευμονία.

Η πνευμονική φυματίωση αποτελεί και αυτή συνηθισμένη ενδονοσοκομειακή λοίμωξη, που αντιμετωπίζεται σήμερα και στα γενικά νοσοκομεία. Ο περιορισμός και η αντιμετώπιση των περιπτώσεων ενδο-

νοσοκομειακών λοιμώξεων από μικροβακτηρίδιο της φυματίωσης ή βάκιλλο του Koch, γίνεται με θέσπιση αναπνευστικής απομόνωσης και της κατάλληλης χημειοθεραπείας.

Στις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού χρειάζεται προσοχή, γιατί αν δεν αντιμετωπισθούν έγκαιρα μπορεί να οδηγήσουν σε σήψη, σε υπολογίσιμο κόστος.

### Μολύνσεις χειρουργικών τραυμάτων

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις των χειρουργικών τραυμάτων αποτελούν και αυτές μεγάλο ποσοστό επί του συνόλου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, και μπορούν να συμβούν τόσο κατά την διεξαγωγή της εγχείρησης όσο και στην μετεγχειρητική νοσηλεία των ασθενών.

Λοίμωξη του εγχειρητικού τραύματος είναι όχι μόνο η τοιχωματική διαπύση, αλλά και κάθε εκδήλωση φλεγμονής σε όλο το βάθος και την έκταση που έγιναν οι χειρουργικοί χειρισμοί (Polk 1982).

Οι περισσότερες μολύνσεις χειρουργικών τραυμάτων προκαλούνται από μικροοργανισμούς, που εισάγονται στους ιστούς κατά το χρόνο των χειρουργικών επεμβάσεων. Οι λοιμογόνοι μικροοργανισμοί προέρχονται στην πλειοψηφία τους από τη μόνιμη χλωρίδα του αρρώστου, ενώ τα βακτηρίδια που μεταφέρονται με τον αέρα έχουν μικρότερη σημασία στις μολύνσεις τραυμάτων. Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την συχνότητα μολύνσεως τραυμάτων περιλαμβάνουν:

#### 1. Τον τύπο της εγχειρήσεως:

Οι εγχειρήσεις που αφορούν μολυσμένες θέσεις, όπως το έντερο, ή ο κόλπος, είναι πιθανότερο να επιπλακούν από λοίμωξη, από τις εγχειρήσεις σε θέσεις που ήταν στείρες πριν από την εγχείρηση.

#### 2. Την διάρκειά της:

Οι μακράς διάρκειας εγχειρήσεις ή εκείνες στις οποίες αφήνονται νεκρωμένοι ιστοί, ξένα σώματα ή αιματώματα σχετίζονται με αυξημένα ποσοστά μολύνσεως του τραύματος.

#### 3. Τη βασική υγεία του αρρώστου:

Η προχωρημένη ηλικία, η κακή διατροφή, η παρουσία μακρυ-

ών εστιών λοίμωξης, ο σακχαρώδης διαβήτης, η νεφρική ανεπάρκεια και η θεραπεία με κορτικοστεροειδή αποτελούν παράγοντες που προδιαθέτουν σε λοίμωξη, και

#### 4. Τη δεξιολοτεχνία του χειρουργού.

Στις λοιμώξεις των χειρουργικών τραυμάτων διακρίνουμε την πρώιμη μορφή και την όψιμη.

Η πρώιμη μετεγχειρητική μόλυνση εκδηλώνεται την 2η-3η ημέρα. Σ' αυτή την μορφή η τοπική κατάσταση του τραύματος είναι κακή και συνοδεύεται με ανάπτυξη καταστρεπτικής και εκτεταμένης τοπικής νέκρωσης κυρίως στις εγχειρήσεις του παχέως εντέρου. Υπεύθυνα μικρόβια για την εμφάνιση αυτών των λοιμώξεων είναι ο streptococcus της ομάδας A ή είδη *Glostiridium*.

Η όψιμη μετεγχειρητική μόλυνση εκδηλώνεται την 6η-12 ημέρα. Εμφανίζεται φλεγμονή και απόστημα στο τραύμα. Οι σταφυλοκοκκικές λοιμώξεις τραυμάτων εκδηλώνονται χαρακτηριστικά 4-6 ημέρες μετά από την εγχείρηση. Οι όψιμες μετεγχειρητικές επιπλοκές οφείλονται στην πολυμικροβιακή χλωρίδα, αναερόβια και αερόβια.

Τα χρωματισμένα κατά Gram επιχρίσματα του στρώματος του τραύματος, μαζί με την καλλιέργεια, δίνουν συχνά πολύτιμες πρώιμες ενδείξεις για το βακτηριακό αίτιο των τραυματικών λοιμώξεων.

Εκτός από την έμφαση στην εξασφάλιση της στειρότητας στο χειρουργείο και στην προτίμηση σε εγχειρητικές τεχνικές, που ελαχιστοποιούν το ιστικό τραύμα και την απώλεια αίματος όλο και μεγαλύτερη προσοχή δίνεται στην πρόληψη των μετεγχειρητικών λοιμώξεων τραυμάτων με σύντομα προφυλακτικά προγράμματα συστηματικών αντιβιοτικών κατά την εγχειρητική περίοδο.

Οι αρχές που πρέπει να διέπουν την χρήση αντιβιοτικών σ' αυτή την περίπτωση περιλαμβάνουν:

1. Έναρξη του φαρμάκου κατά την άμεση προεγχειρητική περίοδο, αλλά όχι νωρίτερα.
2. Εξασφάλιση επαρκών επιπέδων στους ιστούς, καθ' όλη την διάρκεια της εγχειρήσεως, με χορήγηση δόσεων αντιβιοτικών κατά την εγχείρηση, αν χρειαστεί, και
3. Διακοπή της προφυλάξεως με αντιβιοτικά σε διάστημα 24-48 ωρών μετά την εγχείρηση.

Αυτά τα σύντομα προγράμματα αντιβιώσεως δεν φαίνεται να αλλοιώνουν την χλωρίδα του ασθενούς, ή να επιτρέπουν τον αποικισμό με ανθεκτικά στελέχη. Η παρατεταμένη προ- και μετεγχειρητική αντιβίωση είναι περιττή, δαπανηρή και δυνητικά επιβλαβής εξαιτίας του αυξημένου κινδύνου φαρμακοτοξικότητας και επιμολύνσεων. Η προφύλαξη με αντιβιοτικά που χορηγείται σύμφωνα με αυτές τις αρχές έχει μειώσει την νοσηρότητα από λοιμώξεις σε μεγάλη ποικιλία χειρουργικών επεμβάσεων, που σχετίζονται εκ παραδόσεως με μεγάλο κίνδυνο λοιμώξεως, όπως οι εγχειρήσεις του παχέως εντέρου και η κολπική υστερεκτομή.

Οι χειρουργικές επεμβάσεις διαιρούνται ως εξής:

**α. Καθαρή:**

Περιλαμβάνονται επεμβάσεις στις οποίες δεν ανοίγεται ο γαστρεντερικός σωλήνας και το βρογχικό δέντρο π.χ. μαστεκτομή, θυρεοειδεκτομή, βουβωνοκήλη, κ.ά.

**β. Δυνητικά μολυσμένη:**

Περιλαμβάνονται επεμβάσεις στις οποίες ανοίγεται "εν ψυχρώ" ο γαστρεντερικός σωλήνας και το βρογχικό δέντρο χωρίς να προκληθεί σημαντική διασπορά μικροοργανισμών (π.χ. χολοκυστεκτομή, γαστρεκτομή, κολεκτομή, σκωληκοειδεκτομή, υστερεκτομή).

**γ. Μολυσμένη:**

Περιλαμβάνονται χειρουργικές επεμβάσεις κατά τις οποίες διαπιστώνεται οξεία φλεγμονή, χωρίς συλλογή πύου ή επεμβάσεις κοίλων σπλάχνων, κατά τις οποίες συμβαίνει σημαντική διασπορά μικροβίων από την φυσιολογική χλωρίδα στους ιστούς. Περιλαμβάνονται και τα πρόσφατα τραύματα.

**δ. Ρυπαρή:**

Περιλαμβάνονται χειρουργικές επεμβάσεις στις οποίες διαπιστώνεται η ύπαρξη πύου ή ανευρίσκεται διάτρηση κοίλου σπλάχνου.

## ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόκληση μόλυνσεως του εγχειρητικού τραύματος είναι: α) ο αριθμός των μικροοργανισμών στους ιστούς της περιοχής του εγχειρητικού τραύματος, και β) η αντοχή του ξενιστή.

Ο πρώτος παράγοντας δηλαδή ο αριθμός των μικροοργανισμών στους ιστούς της περιοχής του εγχειρητικού τραύματος έχει σχέση με:

1. Τον προεγχειρητικό χρόνο παραμονής στο Νοσοκομείο. Είναι αποδεδειγμένο ότι όσο μικρότερη είναι η προεγχειρητική περίοδος τόσο μικραίνει ο κίνδυνος να εμφανίσει λοίμωξη ο ασθενής. Η κύρια επίπτωση σ' αυτή την περίπτωση είναι η μόλυνση του "καθαρού" εγχειρητικού τραύματος. Τα ποσοστά μόλυνσης του εγχειρητικού τραύματος σε σχέση με το χρόνο προεγχειρητικής νοσηλείας έχουν ως εξής: Την 1<sup>η</sup> ημέρα 1,2%, μέχρι 7 ημέρες 2,1% και για χρόνο μεγαλύτερο των 15 ημερών 3,4%.

2. Το προ την εγχείρηση ολόσωμο πλύσιμο του ασθενή. Η διαδικασία αυτή, είναι απαραίτητη και πρέπει να γίνεται πριν από κάθε χειρουργική επέμβαση για την πρόληψη μόλυνσης του "καθαρού" εγχειρητικού τραύματος. Τα ποσοστά μόλυνσης του εγχειρητικού τραύματος ανέρχονται σε 2,3% χωρίς πλύσιμο, 2,1% όταν έχει προηγηθεί πλύσιμο με κοινό σαπούνι και 1,3% όταν έχει γίνει πλύσιμο με αντισηπτικό.

3. Την αφαίρεση του τριχωτού. Τα ποσοστά μόλυνσης εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η αποτρίχωση. Για παράδειγμα η επίπτωση μόλυνσης με Ξυράφι ανέρχεται σε ποσοστό 2,3%, με ηλεκτρική μηχανή σε 1,4%, χωρίς αφαίρεση τριχωτού σε 0,9% και με αποτριχωτική κρέμα σε 0,6%.

4. Την προετοιμασία του δέρματος της εγχειρητικής περιοχής, δηλαδή την κατάλληλη καθαριότητα και αντισηψία. Επίσης το εγχειρητικό τραύμα μολύνεται κατά την ώρα της χειρουργικής επέμβασης, εφ' όσον ο αριθμός των μικροβίων από την φυσιολογική χλωρίδα που θα πέσει στους ιστούς είναι  $> 10^5$  γρ (εγχειρήσεις κοίλων σπλάχνων).

Ο δεύτερος παράγοντας δηλαδή η αντοχή του ξενιστή, επηρεάζει

κατά πολύ την μόλυνση του εγχειρητικού τραύματος και εξαρτάται ανάλογα από τους (α) γενικούς παράγοντες, και (β) τοπικούς παράγοντες.

Οι γενικοί παράγοντες που επηρεάζουν την αντοχή του ξενιστή είναι η μεγάλη ηλικία του ασθενή, ο σακχαρώδης διαβήτης, η παχυσαρκία, η κακή διατροφή, η λήψη ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων και γενικά οτιδήποτε μπορεί να ελαττώσει την άμυνα του οργανισμού.

Οι τοπικοί παράγοντες είναι η παρουσία ξένων σωμάτων στο εγχειρητικό πεδίο, η αιμάτωση του εγχειρητικού τραύματος, η χρησιμοποιούμενη τεχνική για την αιμόσταση, ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η σύγκλιση του τραύματος (είδος ραμμάτων), η παρουσία σωλήνων παροχέτευσης του εγχειρητικού τραύματος, και η παραμονή ανοικτού εγχειρητικού τραύματος με σκοπό τη σύγκλιση κατά δεύτερο σκόπο.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες, που προδιαθέτουν στην επιμόλυνση των τραυμάτων μπορεί να επιφέρουν μια φλεγμονή, νέκρωση, ή και διάσπαση του εγχειρητικού τραύματος, ή ακόμα μπορεί να επεκταθούν περισσότερο και να προκαλέσουν οποιαδήποτε άλλη επιπλοκή, όπως βακτηριαιμία και σηψαιμία, με δύσκολα θεραπευτικά προβλήματα και οδυνηρές συνέπειες για τον ασθενή.

Όμως οι χειρουργικοί ασθενείς δεν είναι οι μόνοι που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο προσβολής από νοσοκομειακές λοιμώξεις. Παρόμοιο κίνδυνο διατρέχουν και οι μη χειρουργικοί ασθενείς. Τα μη χειρουργικά τραύματα που αποτελούν συνηθισμένες θέσεις νοσοκομειακών λοιμώξεων περιλαμβάνουν τα τραύματα, τις θέσεις των ενέσεων, τα έλκη κατακλίσεως και τα δερματικά έλκη, που είναι αποτέλεσμα αποφρακτικής φλεβικής ή αρτηριακής νόσου.

Γενικά τα βλαπτικά παθογόνα μικρόβια είναι τα ίδια με εκείνα που βρίσκονται στις λοιμώξεις των τραυμάτων.

### Ενδοκοιλιακές λοιμώξεις

Οι ενδοκοιλιακές λοιμώξεις συμπεριλαμβάνουν τις περιτονίτιδες και τα ενδοκοιλιακά αποστήματα, τα οποία ακολουθούν συνήθως φλεγμονώδεις παθήσεις του γαστρεντερικού σωλήνα των χοληφόρων και

των γεννητικών οργάνων της γυναίκας μετά από χειρουργικές επεμβάσεις.

Αιτιολογικά, οφείλονται σε πολυμικροβιακές χλωρίδες αναεροβίων και αεροβίων μικροβίων σε περιπτώσεις που μεγαλώνει ο αριθμός του από πτώση των αμυντικών μηχανισμών του οργανισμού.

Οι Corbach και Bartelett το 1974 αναφέρουν σε ενδοκοιλιακές λοιμώξεις συχνότητα βακτηριδίου fragilis 65%, κλωστηριδίων 60%, και αναεροβίων κόκκων 30%.

Η θνησιμότητα των ενδοκοιλιακών λοιμώξεων όταν επιπλακούν με τα φαινόμενα γενικευμένης σήψης είναι πολύ ψηλή, μεγαλύτερη του 40-60% των περιπτώσεων. (Ανδρουλάκης 1979).

### Βακτηραιμία

Βακτηραιμία χαρακτηρίζεται η κατάσταση εκείνη κατά την οποία κυκλοφορούν βακτήρια στο αίμα. Μπορεί να προέλθει από οποιαδήποτε ενδονοσοκομειακή λοίμωξη, όμως η συνηθέστερη και πιο προλήψιμη αιτία μικροβιακής βακτηραιμίας είναι οι μολυσμένοι αγγειακοί καθετήρες.

Αναφέρεται ότι το 12% των νοσηλευόμενων ασθενών έχει ένα είδος αγγειακής γραμμής. Το ποσοστό αυξάνει στους χειρουργικούς ασθενείς. Οι ασθενείς ειδικών μονάδων φέρουν περισσότερες από μια ενδοαγγειακές γραμμές. Σύμφωνα με το Μακί υπολογίζεται ότι στις ΗΠΑ 25.000 περίπου νοσηλεύόμενοι θα αναπτύξουν μικροβιαμία εξ αιτίας κάποιας ενδαγγειακής γραμμής. Στις ΗΠΑ περισσότεροι από 1 στους 4 δέχονται ενδοφλέβια θεραπεία, και επομένως οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι αρκετά υψηλές. Πιο συγκεκριμένα οι μολυσμένες αγγειακές συσκευές αντιστοιχούν στο 10% του συνόλου των θετικών καλλιέργειών αίματος. Από δύο πολυκεντρικές μελέτες στις ΗΠΑ, η πρώτη σε σύνολο 1.342.342 ασθενών και η άλλη σε σύνολο 194.468 προέκυψε ποσοστό 11% και 15% αντίστοιχα νοσοκομειακής σηψαιμίας, από καθετήρες επί του συνόλου των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Στη χώρα μας δεν έχει καταγραφεί το ποσοστό για το οποίο ευθύνονται οι ενδοφλέβιοι καθετήρες στο σύνολο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Παρ' όλα αυτά πιστεύουμε ότι πρέπει να είναι μεγα-



λύτερο από των ΗΠΑ, αφού τα μέτρα πρόληψης δεν εφαρμόζονται στα ελληνικά νοσοκομεία.

Κύριοι μικροοργανισμοί που θεωρούνται υπεύθυνοι για πρόκληση σηψαιμίας και που απομονώνονται συχνότερα από τα άκρα καθετήρων, είναι ο *staphylococcus epidermidis* που έχει την ικανότητα να προσκολλάται στους πλαστικούς καθετήρες και αρχίζει να πολλαπλασιάζεται. Ακολουθεί σε σειρά συχνότητας ο *S aureus* και τα Gram-αρνητικά βακτηρίδια (*enterobacter, klebsiela Serratia*). Αυτά σχετίζονται με τα μολυσμένα διαλύματα ή με τον αποικισμό του δέρματος, ή της συσκευής από μολυσμένα αντισηπτικά ή διάφορα άλλα υγρά.

Η *Candida albicans* είναι συχνή αιτία σηψαιμιών σε ασθενείς με παρεντερική διατροφή και ο *Citobacter freundii* που πολλαπλασιάζεται σε σακχαρούχα διαλύματα.

Οι λοιμώξεις που οφείλονται στο φλεβοκαθετήρα ή στην βελόνη εμφανίζονται ενδημικά και είναι πολύ πιο συχνές από τις λοιμώξεις που ευθύνονται σε μόλυνση του υγρού έγχυσης. Εκδηλώνονται με ή χωρίς πυρετό και μικροβαιμία. Τα κύρια κλινικά σημεία είναι η φλεβίτιδα, η πυώδης θρομβοφλεβίτιδα, η σηψαιμία ακόμη και ο θάνατος. Η φλεβίτιδα χαρακτηρίζεται από θερμή ερυθρά και επώδυνη διόγκωση κατά μήκος της παρακεντημένης φλέβας. Η πυώδης θρομβοφλεβίτιδα συνοδεύεται και από την παρουσία πύου στον αυλό του αγγείου ή στο τραύμα της φλεβοκέντησης που μπορεί να οδηγήσει σε μικροβαιμία και πολλές φορές απαιτείται χειρουργικός καθαρισμός στο σημείο της φλεγμονής. Το σηπτικό shock, που μπορεί να εμφανισθεί και να οδηγήσει στο θάνατο εκδηλώνεται με μεγάλη πτώση της πίεσης, ανεπάρκεια της πνευμονικής λειτουργίας, νεφρική ανεπάρκεια και διάχυτη ενδαγγειακή πήξη.

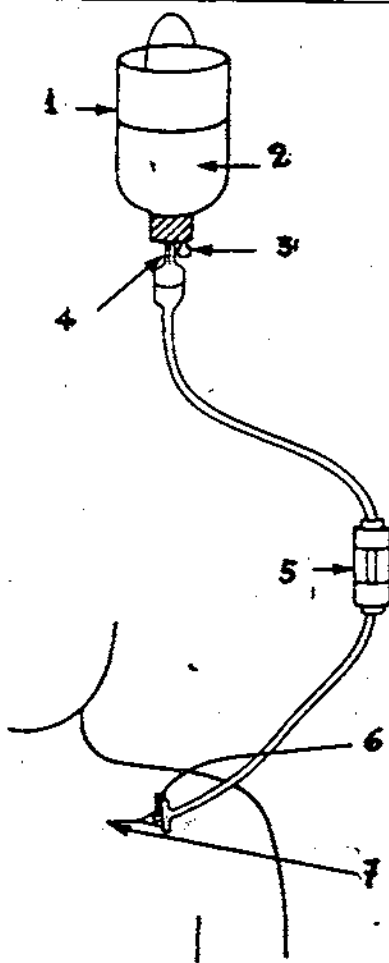
Οι παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη της λοίμωξης από φλεβοκαθετήρα είναι:

1. Η ευαισθησία στις λοιμώξεις, όπως των ανοσοκατασταλαμένων και των ασθενών με εκτεταμένα εγκαύματα.
2. Το είδος της χρησιμοποιούμενης ενδοφλέβιας παροχής, συχνότερες είναι οι λοιμώξεις όταν χρησιμοποιούνται πλαστικοί καθετήρες παρά όταν χρησιμοποιείται βελόνη και ιδιαίτερα scalp-vein.
3. Ο τρόπος της φλεβοκέντησης, όπως η αποκάλυψη της φλέβας έχει

υψηλότερο κίνδυνο από την απλή φλεβοκέντηση.

4. Η διάρκεια παραμονής της ενδοφλέβιας παροχής πχ. αν διαρκεί περισσότερο από 48-72 ώρες, αυξάνεται σημαντικά η συχνότητα των λοιμώξεων από το φλεβοκαθετήρα.

### Πύλες εισόδου μικροβίων



Εικόνα 1. Σημεία μόλυνσης με μικρόβια κατά την ενδογειακή έγχυση θεραπευτικών υγρών

λοιμώξεως.

Πύλη εισόδου μικροβίου μπορεί να είναι και τα μολυσμένα υγρά έγχυσης. Οι λοιμώξεις που προκαλούν εμφανίζονται με επιδημική μορφή.

Η μόλυνση του υγρού έγχυσης μπορεί να συμβεί: (α) κατά την παρασκευή του στο εργοστάσιο πριν διατεθεί για χρήση (ενδογενής μόλυνση). (β) Κατά την την προετοιμασία του για έγχυση στο νοσο-

Τα μικρόβια της χλωρίδας του δέρματος του ίδιου του αρρώστου, γύρω από την περιοχή της φλεβοκέντησης ή αυτοεμβολιαζόμενα από απομακρυσμένες περιοχές του σώματος ή τα μεταφερόμενα με τα χέρια των ιατρών ή των αδελφών, εισέρχονται στο υποδόρειο και επεκτεινόμενα κατά μήκος του εκεί τμήματος του καθετήρα φθάνουν στο σημείο, που ο καθετήρας εισέρχεται στην φλέβα και μπαίνουν στην κυκλοφορία.

Η είσοδος μολυσμένου αέρα από την βελόνα που συχνά συνηθίζεται καθώς στο άνω μέρος της φιάλης για αερισμό, αποτελεί πύλη εισόδου μικροβίων.

Η κατακράτηση μικροβίων στον ηθμό από τον οποίο εκλύεται ενδοτοξίνη που εισέρχεται μαζί με υγρό στην κυκλοφορία συντελεί στην εμφάνιση

κομείο ή κατά την διάρκεια της χορήγησης (εξωγενής μόλυνση), οπότε η είσοδος μικροβίων μπορεί να γίνει κατά την διάρκεια χειρισμών για την τοποθέτηση της συσκευής έγχυσης ή την ανάμειξη διαλυμάτων ή κατά την προσθήκη ουσιών.

Την πρόκληση σηψαιμίας από ενδοφλέβια έγχυση θα πρέπει να την υποπτευόμαστε όταν:

1. Η βελτίωση του ασθενούς είναι θεαματική με την διακοπή της ενδοφλέβιας θεραπείας, και
2. Όταν απομονώνεται το ίδιο μικρόβιο από το αίμα του ασθενούς και από ενδοφλέβιο διάλυμα.

### Ηπατίτιδα Β

Η ηπατίτιδα Β ή εξομολόγου ορού είναι ένας σημαντικός κίνδυνος τόσο για τους ασθενείς όσο και για το προσωπικό του νοσοκομείου, που εργάζεται με μολυσμένους ασθενείς ή πιάνει δείγματα αίματος τους. Οι ασθενείς που διατρέχουν το μεγαλύτερο κίνδυνο λοιμώξεως από τον ιό της Ηπατίτιδας Β περιλαμβάνουν εκείνους που δέχονται μετάγγιση προϊόντων αίματος ή υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση.

Η ευρεία εφαρμογή προληπτικής εξέτασης των προϊόντων αίματος για την παρουσία επιφανειακού αντιγόνου Ηπατίτιδας Β (HB<sub>s</sub>Ag), έχει ελαττώσει κατά πολύ την συχνότητα μετά από μετάγγιση, και οι περισσότερες περιπτώσεις Ηπατίτιδας Β μετά από μετάγγιση προκαλούνται σήμερα από ιούς εκτός της Ηπατίτιδας Β (μη-A, μη-B Ηπατίτιδα). Παρ' όλα αυτά η μετάδοση του ιού παραμένει ενδημικό πρόβλημα σε πολλά νοσοκομεία. Επίσης, για λόγους που δεν έχουν κατανοηθεί καλά οι λοιμώξεις από ιό της Ηπατίτιδας Β είναι συχνά βαρύτερες στο κλινικό και εργαστηριακό προσωπικό απ' ότι στους ασθενείς.

Το κύριο μέτρο πρόληψης της μετάδοσης του ιού σε μονάδες αιμοκάθαρσης είναι η σχολαστική προσοχή στα μέτρα που είναι σχεδιασμένα για τον περιορισμό της εξάπλωσης των ιών μετά από άμεση επαφή ή νιγμό μετά από βελόνα. Η ανοσοσφαιρίνη Β (HB 1 g) περιέχει υψηλά επίπεδα αντισωμάτων έναντι της Ηπατίτιδας Β και συνίσταται για ευαίσθητο προσωπικό που εκτίθεται άμεσα σε υλικό θετικό για

HB<sub>s</sub>Ag από τυχαία νύξη με βελόνα, επαφή με βλεννογόνο ή κατάποση. Η προφύλαξη με HBIG για ασθενείς και προσωπικό με συνεχή έκθεση στον ιό της Ηπατίτιδας Β. Είναι ενδεδειγμένη, όπως και σε περιπτώσεις επιδημίας.

Η ενεργός ανοσοποίηση με εμβόλιο που περιέχει επιφανειακό αντιγόνο ηπατίτιδας Β φέρεται ασφαλής και αποτελεσματική στην πρόληψη της ηπατίτιδας Β σε ευαίσθητα άτομα με συνεχείς ή συχνούς κινδύνους εκθέσεως.

**ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΠΙΚΤΗΤΗΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ  
(A.I.D.S.)**

Το Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (A.I.D.S.) αποτελεί την μάστιγα της εποχής μας. Τα κρούσματα της νόσου αυτής αυξάνονται καθημερινά ενώ η θεραπευτική του αντιμετώπιση δεν έχει βρεθεί ακόμη. Για το λόγο αυτό ο καθένας είναι υποχρεωμένος να γνωρίζει τουλάχιστον τους βασικούς τρόπους προφύλαξης.

Το AIDS αναγνωρίστηκε μόλις το 1981 στις ΗΠΑ. Στην αρχή παρατηρήθηκε σε ομοφυλόφιλους και ονομάστηκε νόσος των ομοφυλοφίλων (gay syndrome), γρήγορα όμως διαπιστώθηκε ότι προσβάλλει και άλλες ομάδες ατόμων όπως τοξικομανείς και αιμορροφιλικούς.

Κύριο χαρακτηριστικό της νόσου είναι ότι προκαλεί επίκτητη ανεπάρκεια του ανοσολογικού συστήματος, με συνέπεια την μείωση της ικανότητας αντιμετώπισης διαφόρων μικροοργανισμών.

Ο ιός του AIDS (HIV), είναι RNA ιός που ανήκει στην ομάδα C των Ρετροϊών και έχει σχήμα σφαιρικό.

Η κλινική εικόνα της νόσου ποικίλλει και μπορεί να περιλαμβάνει:

- α. Εκδήλωση συνδρόμου που μοιάζει με λοιμώδη μονοπυρήνωση.
- β. Σύνδρομο γενικευμένης λεμφαδενοπάθειας.
- γ. Σύνδυασμό λεμφαδενοπάθειας, πυρετού, απώλειας βάρους, κακουχίας, το ονομαζόμενο Προδρομικό AIDS (pre-AIDS)
- δ. Οξεία ή υποξεία νευρολογικά ή νευροψυχιατρικά φαινόμενα όπως εγκεφαλοπάθεια, περιφερική νευροπάθεια.
- ε. AIDS που χαρακτηρίζεται από ευκαιριακές λοιμώξεις και νεοπλασίες όπως S. Karposi.
- στ. Τέλος, η προσβολή από τον ιό μπορεί να διαδράμει τελείως ασυμπτωματικά.

Μετά την προσβολή από τον HIV αναπτύσσονται αντισώματα, με την ανίχνευση των οποίων είναι σήμερα ευχερής η διάγνωση της λοιμώξεως. Η ανίχνευση αυτών δεν σημαίνει ανοσία. Τα αντισώματα δεν είναι εξουδετερωτικά. Έτσι ο ιός και τα αντισώματα συνήθως συνυπάρχουν.

Γι' αυτό κάθε άτομο που έχει anti-HIV θεωρείται σήμερα φορέας του ιού, ικανός να μεταδώσει στους άλλους.

Ο HIV έχει απομονωθεί μετά καλλιέργεια λεμφοκυττάρων του περιφερικού αίματος, από το σπέρμα, κολπικές εκκρίσεις, σάλιο, δάκρυα, ιδρώτας, γάλα, εγκεφαλονωτιαίο υγρό και άλλα βιολογικά υγρά. Η μεταδοτικότητα του όμως είναι μικρή αφού η συγκέντρωσή του ακόμα και στο αίμα, είναι εξαιρετικά χαμηλή ( $10^1$  έναντι  $10^8$  του ιού της ηπατίτιδας Β). Γι' αυτό απαιτείται είσοδος σημαντικής ποσότητας μολυσματικού υλικού στην κυκλοφορία.

Η μετάδοση του ιού είναι δυνατόν να γίνει κυρίως με τους ακόλουθους τρόπους:

1. **Αιματογενώς:** Αιματογενής λοίμωξη συμβαίνει κατά την μετάγγιση αίματος ή πλάσματος, ή παραγώγων αίματος που προέρχονται από άτομο που έχει προσβληθεί από τον ιό. Αιματογενής λοίμωξη γίνεται ακόμη με την μεταφορά μικροποσοτήτων αίματος όπως συμβαίνει κατά την κοινή χρήση βελόνων ή συρίγγων από τους τοξικομανείς ή από το τρύπημα και είσοδο αίματος με αιχμηρά αντικείμενα που περιέχουν αίμα θετικού ατόμου.

2. **Με σεξουαλική επαφή:** Η σημασία της σεξουαλικής επαφής στην διασπορά του HIV είναι σημαντική. Η μετάδοση μεταξύ ομοφυλοφίλων είναι ευχερέστερη όσο ο αριθμός των σεξουαλικών επαφών και των ερωτικών συντρόφων είναι μεγαλύτερος. Η παρουσία τοπικών λοιμώξεων, οι παθητικές σεξουαλικές επαφές που δημιουργούν εύκολα τραυματισμούς, βοηθούν στον ενοφθαλμισμό του ιού. Η μετάδοση με ετεροφυλική επαφή φαίνεται ότι είναι δυσκολότερη και παρουσιάζεται κυρίως σε γυναίκες. Λιγότερο συχνή και περισσότερο δύσκολη είναι η μετάδοση από γυναίκα σε άνδρα.

3. **Περιγεννητική μετάδοση:** Ο ιός είναι δυνατόν να μεταδοθεί στο νεογνό κατά τον τοκετό ή λίγο μετά την γέννηση. Έχουν όμως περιγραφεί και περιπτώσεις μολύνσεως κατά την εγκυμοσύνη (κάθετη μετάδοση). Υπολογίζεται ότι το 60% των θετικών μητέρων είναι δυνατόν να μεταδώσουν τον ιό στο νεογνό. Θα πρέπει γι' αυτό να αποφεύγεται η εγκυμοσύνη όταν μια γυναίκα είναι θετική για anti-HIV, αλλά και όταν ο ερωτικός σύντροφος είναι θετικός γιατί υπάρ-

χει πιθανότητα προσβολής μέσω του σπέρματος του πατέρα.

• **ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΟΥ Α.Ι.Δ.Σ. ΣΤΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ**

**A. Κύρια συμπτώματα**

1. Απώλεια πάνω από 10% του σωματικού βάρους
2. Χρόνια διάρροια που διαρκεί πάνω από 1 μήνα
3. Πυρετός που επιμένει πάνω από 1 μήνα

**B. Δευτερεύοντα συμπτώματα**

1. Βήχας που επιμένει πάνω από 1 μήνα
2. Γενικευμένη κνηδωτική δερματίτις
3. Έρπητας ζωστήρας που υποτροπιάζει
4. Στοματοφαρυγγική καντινίαση
5. Χρόνιος έρπητας προσδευτικά επεκτεινόμενος
6. Γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια.

• **ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΟΥ Α.Ι.Δ.Σ. ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ**

**A. Κύρια συμπτώματα**

1. Απώλεια και παθολογικά βραδεία αύξηση του σωματικού βάρους
2. Χρόνια διάρροια που διαρκεί πάνω από 1 μήνα
3. Πυρετός που επιμένει πάνω από 1 μήνα

**B. Δευτερεύοντα συμπτώματα**

1. Γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια
2. Στοματο-φαρυγγική καντινίαση
3. Υποτροπιάζουσες κοινές λοιμώξεις (ωτίτιδα, φαρυγγίτιδα κλπ.)

4. Βήχας που επιμένει
5. Γενικευμένη δερματίτιδα
6. Μητέρα θετική για αντισώματα προς HIV.

Στους ενήλικες η ύπαρξη τουλάχιστον δύο κύριων και ενός δευτερεύοντος συμπτώματος όταν δεν συνυπάρχει γνωστή αιτία ανοσοκαταστολής (π.χ. καρκίνος, ή υποθρεψία κλπ.), δηλώνει υπόνοια προσβολής από τη νόσο.

Στα παιδιά η παρουσία δύο κύριων και δύο δευτερευόντων συμπτωμάτων, εφ' όσον δεν υπάρχει γνωστή αιτία ανοσοκαταστολής δηλώνει επίσης υπόνοια προσβολής από την νόσο.



## ΤΡΟΦΙΜΟΓΕΝΕΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ - ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΤΙΔΕΣ

Οι τροφιμογενείς λοιμώξεις με την μορφή γαστρεντερίτιδας είναι συχνά παρατηρούμενο φαινόμενο στο χώρο του Νοσοκομείου.

Συχνότερες ενδοноσοκομειακές τροφιμογενείς λοιμώξεις είναι η Σαλμονελλώσεις και οι Σιγκελώσεις, που μπορούν να προσβάλλουν τόσο τους νοσηλεύόμενους ασθενείς, όσο και το προσωπικό του Νοσοκομείου και μπορούν να πάρουν την μορφή επιδημίας στο Νοσοκομειακό χώρο.

Η κλινική εικόνα αυτών των λοιμώξεων τις περισσότερες φορές εμφανίζεται με γαστρεντερικές ενοχλήσεις αλλά μπορεί να εμφανιστούν και άλλες εκδηλώσεις όπως τυφοειδής πυρετός, βακτηριαιμία, και άλλες εντοπισμένες βλάβες.

Πύλη εισόδου των μικροβίων στον οργανισμό είναι το γαστρεντερικό σύστημα, και κύριος παράγοντας μόλυνσης το ακατάλληλο φαγητό (μολυσμένο).

Οι υπεύθυνοι παθογόνοι παράγοντες για την πρόκληση τέτοιου είδους λοιμώξεων είναι οι τοξίνες (σταφυλοκοκκική, αλλαντιάσεως), ιοί, Σαλμονέλλες, βακτηρίδια (Κλεμπσιέλα, Πρωτέας, Ψευδομονάδα) και διάφορες χημικές ουσίες (οργανοφωσφορικά).

Τα κλινικά συμπτώματα σε αυτές τις λοιμώξεις είναι οι κοιλιακοί πόνοι, ναυτία, έμετοι και διαρροϊκές κενώσεις που συνοδεύονται από πυρετό με διάρκεια μιας, έως τεσσάρων ημερών.

Γενικά οι τροφιμογενείς λοιμώξεις στο Νοσοκομείο μπορεί να αποτελέσουν σοβαρό πρόβλημα, αν είναι μεγάλης έκτασης, γι' αυτό τα μέτρα πρόληψής τους αποτελούν άμεσο και επιτακτικό καθήκον όλου του προσωπικού του Νοσοκομείου.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο      Ι V .

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ  
ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

Στην νεότερη ιστορία των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων η οργανωμένη παρέμβαση της νοσηλευτικής στην πρόληψη και τον έλεγχο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων αρχίζει από την Αγγλία και τοποθετείται προς το τέλος της δεκαετίας 1940-1950. Ουσιαστική όμως νοσηλευτική παρέμβαση εκδηλώθηκε κατά την διάρκεια του Κριμαϊκού πολέμου με την δραστήρια συμμετοχή της Florence Nightgale, η οποία κατέβαλε απεγνωσμένες προσπάθειες να σώσει τα τραγικά θύματα του Κριμαϊκού πολέμου από τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Οι συχνές δηλώσεις της Nightgale "Τα Νοσοκομεία δεν πρέπει να κάνουν ζημιά στους αρρώστους" φανερώνουν την οδυνηρή εμπειρία που είχε ζήσει κατά την διάρκεια του Κριμαϊκού πολέμου, ότι τα θύματα ήταν 8 φορές περισσότερα από αυτά του πεδίου της μάχης.

Όμως το πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων υφίσταται και σήμερα παρ' όλη την πρόοδο της ιατρικής και νοσηλευτικής επιστήμης.

Για τούτο όλοι όσοι φροντίζουμε για την αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς, οφείλουμε να συνειδητοποιήσουμε το τεράστιο πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και να ευαισθητοποιηθούμε απέναντι του.

Η νοσηλεύτρια συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση του προβλήματος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, οφείλει να παρατηρεί καθημερινά τον ασθενή και να είναι σε θέση να διακρίνει τα πρώιμα συμπτώματα της έναρξης μιας λοίμωξης.

Μ' αυτό το τρόπο θα είναι σε θέση να εφαρμόσει ένα πρόγραμμα αντιμετώπισης σε συνεργασία, κατ' αρχήν με τον ιατρό του ασθενούς, αλλά και με το υπόλοιπο προσωπικό του νοσοκομείου, προκειμένου να προληφθεί ή διασπορά της λοίμωξης.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ  
ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Σύμφωνα με τα δεδομένα της Παγκόσμιας Βιβλιογραφίας το Νοσηλευτικό και Ιατρικό προσωπικό είναι υπεύθυνο για ένα ποσοστό ουρολοιμώξεων, που εμφανίζονται σε νοσοκομειακούς ασθενείς.

Γι' αυτό κάθε νοσηλεύτης/-τρια στην προσπάθεια για πρόληψη και αντιμετώπιση των ενδονοσοκομειακών ουρολοιμώξεων πρέπει να κατευθύνεται ως προς τα εξής:

1. Η νοσηλεύτρια σε συνεργασία με τον ιατρό θα πρέπει να εφαρμόζει καθετήρα μόνο όταν υπάρχει απόλυτη ανάγκη. Τέτοιες περιπτώσεις είναι η αυστηρή τήρηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών σε ασθενείς που βρίσκονται σε βαρεία γενική κατάσταση, η αντιμετώπιση απόφραξης του στομίου της ουρήθρας και διάφορες άλλες καταστάσεις.
2. Κατά την εφαρμογή ενός ουροκαθετήρα η νοσηλεύτρια θα πρέπει να τηρεί αυστηρούς όρους της τεχνικής αποστείρωσης (ασηψία - αντισηψία). Η εφαρμογή δε, πρέπει να γίνεται πάντα από έμπειρο προσωπικό.
3. Ο καθαρισμός του περινέου και της περιουρηθρικής περιοχής πρέπει να γίνεται 4 φορές την ημέρα με αντισηπτικό.
4. Η νοσηλεύτρια οφείλει να φροντίζει για την διατήρηση του σάκκου συλλογής ούρων σε κατωφερή θέση για την αποφυγή απόφραξης. Με αυτόν τον τρόπο προλαμβάνει την παλινδρόμηση των ούρων στην κύστη.
5. Όταν χρειάζονται δείγματα ούρων θα πρέπει να γίνεται λήψη με αποστειρωμένη σύριγγα, αφού πρώτα γίνει τοπική απολύμανση του καθετήρα.
6. Η αποσύνδεση καθετήρα-ουροσυλλέκτη θα πρέπει να γίνεται μόνο όταν είναι απαραίτητη για κάποια νοσηλεία και να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή μόλυνσης του στομίου του καθετήρα και του ουροσυλλέκτη.
7. Η προσθήκη αντισηπτικής ουσίας (όπως chlorhexidine) μέσα στο σάκκο συλλογής των ούρων μειώνει το δείκτη λοίμωξης κατά 10,1%

Επίσης η νοσηλεύτρια έχοντας κατανοήσει την σημασία που έχει το να συλλέγονται τα ούρα σε άσηπτο σάκκο είναι υπεύθυνη στο να διαπαιδαγωγήσει τον ασθενή στα εξής:

- α. Να μην αγγίζει και μετακινεί τον καθετήρα προς αποφυγή μεταφοράς μικροβίων.
- β. Να μην αποσυνδέει τον καθετήρα από τον ουροσυλλέκτη και να φροντίζει να παραμένει στην θέση του.
- γ. Όταν ο ουροσυλλέκτης τρέχει ή έχει αποσυνδεθεί θα πρέπει να το γνωστοποιεί στην νοσηλεύτρια έγκαιρα και να μην προσπαθεί ο ίδιος να τον επανασυνδέσει.
- δ. Όταν ο σάκκος του ουροσυλλέκτη ακουμπά στο πάτωμα θα πρέπει να ειδοποιεί την νοσηλεύτρια.
- ε. Όταν είναι όρθιος να διατηρεί τον ουροσυλλέκτη χαμηλότερα από το ύψος της ουροδόχου κύστης, έτσι ώστε να μην παλινδρομούν τα ούρα σ' αυτή.

8. Ακόμη η νοσηλεύτρια οφείλει να φροντίζει για την τήρηση κάποιων επιπρόσθετων παραγόντων που συντελούν στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων. Αυτοί είναι:

- α. Η καλή θρέψη και ενυδάτωση
- β. Η εξασφάλιση της καλής φυσικής και ψυχικής υγείας
- γ. Η διατήρηση καλής άμυνας του οργανισμού, και
- δ. Η διατήρηση καλής κατάστασης του δέρματος, των βλεννογόνων και των άλλων ιστών.

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ  
ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

Η σημασία της νοσηλευτικής στην πρόληψη της μετάδοσης ενδο-σοκομειακών αναπνευστικών λοιμώξεων και δη πνευμονίας είναι τεράστια, και γι' αυτό αφενός μεν πρέπει να γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια για την καλύτερη νοσηλευτική φροντίδα τέτοιων ασθενών, αφετέρου δε να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ασηψίας, αντισηψίας και προφύλαξης.

Ειδικότερα το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να δώσει μεγάλη σημασία στα εξής:

1. Να επιμελείται στον τακτικό έλεγχο και καθαριότητα των αναπνευστικών συσκευών όπως οι συσκευές οξυγόνου, οι οποίες θα πρέπει μετά την χρήση να πλένονται, ενώ το φιαλίδιο με το απεσταγμένο νερό θα πρέπει, σε τακτά χρονικά διαστήματα να αποστειρώνεται και να αλλάσσεται το νερό.
2. Απομόνωση των αρρώστων με αναπνευστικές λοιμώξεις για τη πρόληψη της διασποράς του υπεύθυνου παθογόνου μικροοργανισμού και σε άλλους νοσηλευόμενους.
3. Σε ασθενείς που φέρουν αναπνευστικό σωλήνα, πρόληψη μηχανικού αποκλεισμού αυτού από τις βλεννώδεις εκκρίσεις.
4. Εξασφάλιση καλού αερισμού των πνευμόνων σε περιπτώσεις που αυτός δεν επιτελείται φυσιολογικά, π.χ. νάρκωση, παθολογικές καταστάσεις.
5. Πρόληψη μόλυνσης της αεροφόρου οδού, από εισρόφηση εμμέτου ή άλλων εκκρίσεων.
6. Τακτική σχολαστική καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας και του ρινοφάρυγγα, ιδιαίτερα σε ασθενείς που φέρουν σωλήνα Levin.
7. Ζεστό και προφυλαγμένο περιβάλλον από ρεύματα αέρα, τα οποία συντελούν στην πρόκληση αναπνευστικών λοιμώξεων.
8. Λήψη μέτρων για την αποφυγή πνευμονική στάσης του αίματος (π.χ. συχνή αλλαγή θέσης), και
9. Θεραπεία υπάρχουσών στοματικών λοιμώξεων πριν την εγχείρηση.

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ/-ΤΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ  
ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ Β**

Το Νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να έχει πλήρη γνώση για τη φύση της νόσου και τους τρόπους μετάδοσης της ούτως ώστε να νοσηλεύει τέτοιους ασθενείς ακίνδυνα για τον εαυτό του και το περιβάλλον. Κύριος σκοπός εκτός από την προσπάθεια για την ταχύτερη δυνατή ανάρρωση του ασθενή που πάσχει από ηπατίτιδα Β είναι και η πρόληψη εμφάνισης νοσοκομειακής λοίμωξης από ηπατίτιδα Β. Αυτό επιτυγχάνεται κύρια με τους εξής τρόπους:

1. Ενημέρωση και διαφώτιση των ασθενών και του προσωπικού για τους τρόπους μετάδοσης και τους κινδύνους από τη νόσο.
2. Χρήση βελόνων μιας χρήσεως.
3. Τοποθέτηση των βελόνων μετά τη χρήση τους σε αδιαπέραστο δοχείο.
4. Τοποθέτηση των συρίγγων και του υπόλοιπου υλικού μιας χρήσεως που προέρχεται από μολυσμένους ασθενείς σε ειδικούς σάκους.
5. Σχολαστική καθαριότητα συσκευών πολλαπλής χρήσεως μετά από την χρήση τους σε μολυσμένους ασθενείς.
6. Χρήση γαντιών μιας χρήσεως για την αποφυγή επαφής με αίμα του ασθενή.
7. Προσεκτικές ενέργειες κατά την εκτέλεση ενέσεων και λήψη αίματος προς αποφυγή νυγμού με μολυσμένη βελόνα.
8. Σε περίπτωση νυγμού χορήγηση γ-σφαιρίνης προληπτικά.
9. Ανοσοποίηση με εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας Β σε άτομα που εργάζονται σε μονάδες αιμοκάθαρσης και μονάδες αιμοδοσίας, και
10. Ενημέρωση των αιμοδοτών και απόρριψη αυτών που είναι φορείς ηπατίτιδας Β.

## Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΣΗΣ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Οι μολύνσεις των χειρουργικών τραυμάτων σε χειρουργημένους ασθενείς, δεν είναι ασύνηδες φαινόμενο και αντανακλούν τόσο το επίπεδο της νοσηλευτικής όσο και της ιατρικής φροντίδας, κατά την προεγχειρητική, εγχειρητική και μετεγχειρητική περίοδο.

Βέβαια υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν στην εμφάνιση μετεγχειρητικής λοίμωξης του τραύματος στον ασθενή, όπως η κακή γενική κατάσταση, η πτώση της άμυνας του οργανισμού, τα χρόνια νοσήματα, η λήψη φαρμάκων κ.ά. Όμως ο κυριότερος παράγοντας είναι η ελλιπής φροντίδα του ασθενή κατά την περίοδο της νοσηλείας του, πριν, κατά και μετά την επέμβαση.

Έτσι λοιπόν κατά την προεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς, πρέπει να δίνεται μεγάλη σημασία στα εξής:

1. Στο λουτρό καθαριότητας. Αυτό γίνεται κατά την παραμονή της εγχείρησης και προστατεύεται ο ασθενής από ρεύματα αέρα για να μην κρυώσει. Το λουτρό μπορεί να μη γίνεται με σαπούνι και νερό, αλλά να είναι καθαριότητα και ταυτόχρονα απολύμανση. Αυτό γίνεται με σαπουνούχο αντισηπτική ουσία όπως το Phisohex. Ένα τέτοιο λουτρό συνίσταται στις εγχειρήσεις που η μόλυνση μπορεί να στοιχίσει τη ζωή του ασθενή π.χ. εγχείρηση καρδιάς.
2. Στην παρακολούθηση της υγείας του δέρματος κατά την διάρκεια του λουτρού για την εντόπιση τυχόν εστιών μόλυνσης.
3. Στην αντισηψία της στοματικής κοιλότητας και του ρινοφάρυγγα που πρέπει να γίνεται πάντα, προκειμένου να αποφευχθούν λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος και των σιαλογόνων αδένων.
4. Στην προεγχειρητική ετοιμασία του δέρματος του ασθενούς, που συνίσταται στην αποτρίχωση του και την αντισηψία, γιατί έτσι ο ασθενής προφυλάσσεται από μικρόβια τα οποία αποικίζουν στο τριχωτό, και τα οποία μπορεί να εισέλθουν στην κυκλοφορία μετά την λύση συνεχείας του δέρματος.
5. Στο σωστό καθορισμό του εντέρου, σε εγχειρήσεις κοιλιάς ούτως ώστε να αποφευχθεί η εκκένωση αυτού στη χειρουργική τράπεζα

και ακόμη για να μην διαφύγει το περιεχόμενό του στο τραύμα, και

6. Στη φροντίδα για την κάλυψη του ασθενή με αντιβιοτικά πριν την εγχείρηση σε συνεργασία με το γιατρό.

Κατά την εγχειρητική περίοδο η σωστή νοσηλευτική φροντίδα είναι το παν για την πρόληψη επιμόλυνσης του τραύματος και πρέπει να δίνεται βαρύτητα στα εξής:

1. Την τήρηση της σωστής τεχνικής κατά την εγχείρηση
2. Στη μείωση του χρόνου της εγχείρησης
3. Στον περιορισμό των ατόμων και των ομιλιών στη διάρκεια αυτής.
4. Στην απομάκρυνση του προσωπικού με λοιμώξεις του δέρματος ή οποιαδήποτε σταφυλοκοκκικής λοίμωξης. Αντίθετα, οι ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού δεν είναι απαγορευτικές, και
5. Στον έλεγχο του αέρα που εισέρχεται και κυκλοφορεί στο χειρουργείο ο οποίος πρέπει να είναι φιλτραρισμένος και μιας κατεύθυνσης.

Τέλος, κατά την μετεγχειρητική περίοδο νοσηλείας του ασθενή πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στην:

1. Καθαριότητα του δωματίου του ασθενή για την ελάττωση των μικροβίων που κυκλοφορούν στο χώρο και μπορούν να μολύνουν το εγχειρητικό τραύμα.
2. Στις καθημερινές αλλαγές-περιποιήσεις των τραυμάτων, και στην τήρηση όλων των κανόνων ασηψίας και αντισηψίας.
3. Στην επαρκή ενυδάτωση και διατροφή του αρρώστου ώστε να αναρρώσει γρηγορότερα.
4. Στον περιορισμό των ατόμων και των συνομιλιών κατά την περιποίηση και αλλαγή των τραυμάτων, και
5. Στην αυτόματη διακοπή της αντιβίωσης σε συνεργασία με τον ιατρό που παρακολουθεί τον άρρωστο, για την πρόληψη εμφάνισης πολυανθεκτικών στελεχών.



Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ  
ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΑΓΓΕΙΑΚΟΥΣ ΚΑΘΗΤΗΡΕΣ ΚΑΙ  
ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ

Η εφαρμογή ενδοφλέβιου καθετήρα αποτελεί τόσο ιατρική πράξη, όσο και νοσηλευτική. Στην προσπάθεια τους αυτή οφείλουν να λαμβάνουν ορισμένα μέτρα απαραίτητα για τον περιορισμό του κινδύνου πρόκλησης λοιμώξεων στους ασθενείς. Αυτά συμπεριλαμβάνουν τα εξής:

1. Σε κάθε τοποθέτηση ενδαγγειακού καθετήρα θα πρέπει να γίνεται σχολαστική αντισηψία του δέρματος γύρω από το σημείο εισόδου με Betadine ή βάμμα ιωδίου. Η ίδια αντισηψία θα πρέπει να γίνεται στα δάκτυλα του ιατρού ή της αδελφής που βάζει τον καθετήρα ή να γίνεται χρήση χειρουργικών γαντιών.

2. Η αλλαγή του καθετήρα πρέπει να γίνεται ανά 48-72 ώρες. Η καθημερινή περιποίηση του σημείου εισόδου με Betadine ή βάμμα ιωδίου 2% μειώνει το κίνδυνο της λοίμωξης.

3. Για σύντομες και παροδικές ενδοφλέβιες εγχύσεις θα πρέπει να προτιμώνται οι βελόνες από τους πλαστικούς καθετήρες στους οποίους πολλαπλασιάζονται εύκολα οι μικροοργανισμοί.

4. Σε κάθε ένδειξη τοπικής φλεγμονής, φλεβίτιδα ή υψηλό πυρετό με θετική αιμοκαλλιέργεια να αφαιρείται ο καθετήρας. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να γίνεται επιθεώρηση της θέσης εισαγωγής καθημερινά.

5. Ο καθετήρας θα πρέπει να συγκρατείται σταθερά για να περιορίζεται η κίνηση προς-πίσω. Η εφαρμογή αποστειρωμένου επιδέσμου πάνω από τη θέση τοποθέτησης προφυλάσσει σημαντικά και διατηρεί την περιοχή καθαρή.

6. Οι αποκαλύψεις φλεβών, η τοποθέτηση κεντρικών καθετήρων ολικής παρεντερικής διατροφής ή καθετήρες Hickman για χορήγηση χημειοθεραπευτικών θα πρέπει να τοποθετούνται στο χειρουργείο ή σε παρόμοιο χώρο με όλες τις γνωστές προφυλάξεις.

7. Σε περίπτωση που απομονωθεί μικρόβιο από το ενδοφλέβιο σε χρήση διάλυμα, πρέπει να μην χρησιμοποιηθούν διαλύματα της ίδιας εταιρείας μέχρι να διαπιστωθεί η πηγή μόλυνσης του διαλύματος.

8. Ο έλεγχος της στειρότητας των διαλυμάτων πριν χρησιμοποιηθούν και η τήρηση της απολύμανσης κατά την διάρκεια του εμπλουτισμού των φαρμάκων στους ορούς.

9. Επειδή κάθε χειρισμός σε οποιοδήποτε σημείο της γραμμής παροχής ενέχει κινδύνους μόλυνσης γι' αυτό το νοσηλευτικό προσωπικό του το ρθεται ή χειρίζεται όλα αυτά τα συστήματα πρέπει να είναι καλά εκπαιδευμένο και να πλένει σχολαστικά τα χέρια του , πριν από κάθε χειρισμό.

**Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ  
ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ AIDS**

Η νοσηλεία ασθενών με AIDS εγκυμονεί κινδύνους τόσο για το νοσηλευτικό, ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό, όσο και για τους άλλους ασθενείς. Για το λόγο αυτό πρέπει να τηρούνται όλα τα μέτρα για την ασφαλή νοσηλεία τέτοιων ασθενών. Συγκεκριμένα:

1. Η νοσηλεία των ασθενών με AIDS θα πρέπει να γίνεται σε χωριστούς θαλάμους κυρίως για να αποφευχθεί η μετάδοση λοιμώξεων σ' αυτούς από το προσωπικό του Νοσοκομείου ή άλλους ασθενείς.
2. Το προσωπικό κατά την εκτέλεση των νοσηλευτικών ή θεραπευτικών παρεμβάσεων θα πρέπει να φορά ειδικές μπλούζες, γάντια και μάσκα, τα οποία θα πρέπει να αλλάζονται αμέσως μετά. Καλό θα είναι να υπάρχει μέριμνα και για την προστασία των ματιών κατά τη διάρκεια ειδικών θεραπευτικών επεμβάσεων.
3. Απαραίτητο θεωρείται το σχολαστικό πλύσιμο χεριών πριν και μετά την νοσηλεία.
4. Προσοχή θα πρέπει να καταβάλλεται για την αποφυγή τραυματισμών ή νύξεων με βελόνα ή άλλα αιχμηρά αντικείμενα ή με εργαλεία μολυσμένα με υλικά και εκκρίματα των ασθενών.
5. Η διάθεση των βελονών και άλλων υλικών (πχ. βαμβάκι) που χρησιμοποιείται για την νοσηλεία των ασθενών θα πρέπει να γίνεται σε ειδικούς αδιάτρητους σάκκους. Πριν από την αποκομιδή τους θα πρέπει να αποστειρώνονται στο αυτόκαυστο ή να καίγονται.
6. Εργαλεία που χρησιμοποιούνται για νοσηλεία θα πρέπει να αποστειρώνονται στο αυτόκαυστο μετά από καλό πλύσιμο ή να απολυμάνονται. Κατά το πλύσιμο θα πρέπει να χρησιμοποιούνται χονδρά, αδιάτρητα γάντια.
7. Απαιτείται συστηματικός καθαρισμός και απολύμανση επιφανειών που ήλθαν σε επαφή με αίμα και διάφορα βιολογικά υλικά. Ειδική φροντίδα θα πρέπει να λαμβάνεται για την καλή καθαριότητα των δαπέδων και την απολύμανσή τους με διάλυμα χλωρίνης.
8. Σπασμένα γυάλινα αντικείμενα δε θα πρέπει να πιάνονται με τα χέρια για την απομάκρυνσή τους απαιτείται ειδική μέριμνα.

9. Θα πρέπει να γίνεται ειδική ενημέρωση των εργαστηριακών από τους κλινικούς επί υποψία λοιμώξεως από HIV, αλλά και άμεση ενημέρωση των κλινικών επί ανευρέσεως θετικού εργαστηριακού αποτελέσματος.

10. Η αποστολή των δειγμάτων για εργαστηριακό έλεγχο πρέπει να γίνεται σε πλαστικά σωληνάκια, ή σκεύη με καπάκι. Αυτά θα πρέπει να τοποθετούνται σε μεγαλύτερα πλαστικά με βιδωτό πώμα. Στη συνέχεια να τοποθετούνται σε πλαστική διαφανή σακκούλα.

11. Τα παραπεμπτικά σημειώματα να στέλνονται χωριστά ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα επίδρασης σ' αυτά μολυσματικού υλικού, και

12. Ειδική φροντίδα πρέπει να λαμβάνεται κατά τη νοσηλεία ασθενών ομοφυλόφιλων, τοξικομανών, αιμορροφιλικών, ή των ερωτικών τους συντρόφων μέχρι να διαπιστωθεί ότι δεν έχουν anti-HIV.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο      V.

**ΤΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ  
ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

Για να επιτευχθεί ο περιορισμός των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι απαραίτητη η συμβολή όλου του προσωπικού του νοσοκομείου. Ο ρόλος αυτός ασκείται κατόπιν συνεργασίας της μιας ειδικότητας με την άλλη.

Αρχίζοντας από το ιατρικό προσωπικό θα λέγαμε ότι συμβάλλει στη μείωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων όταν ευαισθητοποιηθεί στο σοβαρό αυτό θέμα και εφαρμόσει:

1. Το διαχωρισμό των αρρώστων και την ξεχωριστή νοσηλεία αυτών που έχουν μικροβιακή ή ιογενή πάθηση από τους άλλους αρρώστους και ιδίως από τους ευπαθείς (ηλικιωμένοι ασθενείς με εκτεταμένες δερματοπάθειες, ασθενείς που λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά, ασθενείς με λεμφώματα).

2. Τη φειδώ στα συστηματικά ή τοπικά αντιβιοτικά. Τα συστηματικά χορηγούμενα αντιβιοτικά θα πρέπει να δίνονται με προκαθορισμένη αυτόματα διακοπή σε διάστημα 10 ημερών.

3. Να ζητά καλλιέργεια από κάθε μικροβιακή πάθηση και ανοιχτή έλκωση, γιατί έτσι η αντιμετώπιση θα είναι περισσότερο επιτυχής, ενώ παράλληλα θα έχουμε γνώση των μικροβίων που κυκλοφορούν στο ενδονοσοκομειακό περιβάλλον και σε ποιά αντιβιοτικά αυτά είναι ευαίσθητα.

4. Την συστηματική φροντίδα της ατομικής τους καθαριότητας και το πλύσιμο των χεριών κατά την εξέταση από άρρωστο σε άρρωστο.

5. Την επισήμανση μιας ενδονοσοκομειακής λοίμωξης και να ενημερώνει τον υπεύθυνο της "Μονάδας Παρακολούθησης των Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων".

Το πλέον άριστο αποτέλεσμα για τον άρρωστο προέρχεται από μια

ουσιαστική συνεργασία ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.

Τα καθήκοντα του νοσηλευτικού προσωπικού που συντελούν στην μείωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι:

1. Να τοποθετεί ξεχωριστά τους ασθενείς που βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο μόλυνσης από τους ασθενείς με μικροβιακές παθήσεις. Τούτο βέβαια θα γίνει σε συνεργασία με τον ιατρό.

2. Να είναι προσεκτικό στην ορθή εκτέλεση της νοσηλείας των ασθενών (στον τρόπο που εκτελεί τις ενέσεις κλπ.).

3. Να φροντίζει την καθαριότητα της κλινικής, σε συνεργασία με το προσωπικό καθαριότητας.

4. Να επιμελείται την σωστή συλλογή και κατανομή των κλινοσκεπασμάτων και ρούχων. Έτσι πρέπει να φροντίζει ώστε τα μολυσμένα ρούχα να συλλέγονται ξεχωριστά από τα απλώς λερωμένα.

5. Να φροντίζει την ατομική του καθαριότητα, ώστε να μην αποτελεί για τον άρρωστο πηγή μικροβίων.

6. Να φροντίζει την καθαριότητα των αναπνευστικών συσκευών, τουλάχιστον μια φορά το μήνα ανεξάρτητα από το αν χρησιμοποιήθηκαν και μετά από κάθε χρήση.

7. Να φροντίζει την ποιότητα της αποστείρωσης των εργαλείων αναγράφοντας την θερμοκρασία, το χρόνο και την ημερομηνία της αποστείρωσης.

8. Να εφαρμόζει την αυτόματη διαδικασία διακοπής των αντιβιοτικών σε συνεργασία με τον ιατρό του ασθενούς.

9. Να καταγράφει τα περιστατικά με ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, να ειδοποιεί τον ιατρό του ασθενούς και τον υπεύθυνο της "Μονάδας Παρακολούθησης των Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων" της κλινικής. Μαζί θα πρέπει να παρακολουθούν την πορεία της λοίμωξης για να συντελέσουν στην θεραπεία του ασθενούς αλλά και στην μη εξάπλωση της μόλυνσης.

Γνωρίζοντας ότι η καθαριότητα του χώρου συμβάλλει σε ένα μεγάλο ποσοστό στην μείωση της συχνότητας θα πρέπει να τονίσουμε ότι το προσωπικό καθαριότητας οφείλει:

1. Σε συνεργασία με το νοσηλευτικό προσωπικό και την διευ-

θύνουσα να επιμελείται με ζήλο και όρεξη την καθαριότητα των χώρων του νοσοκομείου.

2. Να καθαρίζει κάθε δωμάτιο με διαφορετικό σφουγγαρόπανο, ώστε να μην μεταφέρονται τα μικρόβια από το ένα δωμάτιο στο άλλο. Τη νύχτα πρέπει τα σφουγγαρόπανα να παραμένουν σε κουβά με αντισηπτικό.

Το προσωπικό της κουζίνας και το προσωπικό διανομής του φαγητού συντελεί στην μείωση της εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων:

1. φροντίζοντας για την καλή συντήρηση των τροφίμων
2. διατηρώντας τους χώρους, τα σκεύη και τους πάγκους καθαρούς
3. φροντίζοντας απαραίτητα την ατομική του καθαριότητα
4. η επεξεργασία και η παρασκευή των τροφίμων να γίνεται σωστά. Έτσι το ψήσιμο να είναι κανονικό και η τομή των ωμών κρεάτων να γίνεται σε ξεχωριστό πάγκο από τα ψημένα.
5. η διανομή στους θαλάμους να γίνεται σε καθαρά σκεύη, που να σκεπάζουν, σε ειδικά κυλιόμενα καροτσάκια
6. Να υπάρχει κάρτα υγείας που θα αναγράφεται κάθε νόσος του υπαλλήλου. Μια φορά το χρόνο θα ενημερώνεται το αποτέλεσμα της κλινικής εξέτασης από παθολόγο, της παρασιτολογικής εξέτασης και της A/a θώρακος.

Απαραίτητος είναι ο εμβολιασμός των εργαζομένων στην κουζίνα, με το εμβόλιο της ηπατίτιδας. Η απομάκρυνση με αναρρωτική άδεια, όσων εργαζομένων πάσχουν από νόσο του αναπνευστικού ή γαστρεντερικού συστήματος θεωρείται αναγκαία για την πρόληψη διασποράς μίας λοίμωξης.

Σημαντική είναι και η συμβολή του προσωπικού της τεχνικής υπηρεσίας, στην πρόληψη και στον έλεγχο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων διότι υπό την ευθύνη τους είναι:

1. Η συντήρηση και ο έλεγχος λειτουργίας των κλιβάνων αποστείρωσης, των πλυντηρίων
2. Η λειτουργία των ψυγείων των φούρνων
3. Ο έλεγχος αποχέτευσης και ύδρευσης.

## ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΩΝ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

Για τον περιορισμό των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων πρωταρχικό ρόλο έχει η εφαρμογή των κατάλληλων μέσων αποστείρωσης και απολύμανσης.

Τα απολυμαντικά είναι χημικές και τοξικές ουσίες που καταστρέφουν τα μικρόβια από τα μικροβιοβριθή υλικά, τα αντικείμενα και τους χώρους.

Η χρησιμοποίηση των απολυμαντικών στα νοσοκομεία καλύπτει κυρίως 3 ανάγκες:

1. Την απολύμανση μολυσμένων αντικειμένων και εργαλείων, ώστε να είναι ασφαλή σε νέα χρήση.
2. Την απολύμανση μολυσματικών απορριμάτων, ώστε να εμποδίζεται η εξάπλωση παθογόνων μικροοργανισμών.
3. Την απομάκρυνση ή την ελάττωση του μικροβιακού πληθυσμού από το περιβάλλον.

Η επιλογή απολυμαντικών δεν είναι απλή υπόθεση, γιατί δεν υπάρχει κατάλληλο απολυμαντικό για όλες τις ανάγκες στους διάφορους χώρους. Για να είναι κατάλληλο ένα απολυμαντικό πρέπει να πληρεί τους παρακάτω όρους:

1. Να παραμένει δραστικό στις συνθήκες που χρησιμοποιείται.
2. Να είναι δραστικό έναντι των μικροοργανισμών που έχει στόχο
3. Να μην προσβάλλει τα υλικά των αντικειμένων που απολυμάνει.
4. Να είναι αβλαβές για το προσωπικό που το χρησιμοποιεί όπως και για το περιβάλλον.
5. Να εξασκεί την μικροβιοκτόνο δράση του κατά το χρόνο που απαιτεί η εφαρμοζόμενη μέθοδος απολύμανσης.

Απαραίτητο για την σωστή επιλογή του σωστού απολυμαντικού αποτελούν: (α) η γνώση του είδους των μικροβίων που είναι πιθανόν να μολύνει τα προς απολύμανση αντικείμενα, (β) ο καθορισμός του βαθμού απολύμανσης που απαιτείται σε κάθε περίπτωση.



Τα διάφορα εργαλεία θα χρειαστούν διαφορετικό απολυμαντικό μέσο ανάλογα με τη χρήση τους. Τα όργανα, όπως ενδοτραχειακοί σωλήνες, λαρυγγοσκόπια και ενδοσκόπια πρέπει να απολυμαίνονται, αλλά δε χρειάζονται αποστείρωση. Αυτά χρειάζονται αποστείρωση εάν χρησιμοποιηθούν για την είσοδο καθετήρων και βελόνων κατά τη χρήση λαβίδων βιοψίας.

Στα εργαλεία που έρχονται σε επαφή με τους ιστούς του σώματος που δεν αποικίζονται από μικρόβια τα απολυμαντικά μέσα πρέπει να επιτυγχάνουν ουσιαστική αποστείρωση.

Ένα μικροβιοκτόνο απολυμαντικό μέσης ισχύος είναι αρκετό για την απολύμανση του εξοπλισμού των ακτινολογικών εργαστηρίων.

Αν τα διάφορα αντικείμενα είναι ελαφρώς λερωμένα από αίμα ή υγρά του σώματος πρέπει να προηγείται η απολύμανση με καθαριστικό που έχει μικροβιοκτόνο δράση και μετά γίνεται η αποστείρωση ή απολύμανση των αντικειμένων. Οι καταιονιστήρες και τα λουτρά υπερήχων αυτό το σκοπό εξυπηρετούν. Χρειάζεται όμως προσοχή γιατί δημιουργούν πολλές φορές μικροσταγονίδια υγρού με μικροοργανισμούς, που εύκολα διασπείρονται και μολύνουν το περιβάλλον.

Όπως για τα αντικείμενα έτσι και για τους διάφορους χώρους του νοσοκομείου χρειάζονται διαφορετικά απολυμαντικά ανάλογης δραστηριότητας. Σε μερικές περιοχές δεν είναι τόσο απαραίτητα. Δραστικά απολυμαντικά έναντι των μικροβίων, των μυκήτων και των ιών θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε χώρους υψηλού κινδύνου, όπως είναι τα χειρουργεία, η μονάδα εντατικής θεραπείας, η μονάδα εγκευμάτων, και οι χώροι παρασκευής ενδοφλέβιων διαλυμάτων. Στους θαλάμους των ασθενών, στα εξεταστήρια, τα τμήματα αποστείρωσης, στους πάγκους εργασίας εργαστηρίων, τα απολυμαντικά μέσα δεν χρειάζεται να είναι δραστικά έναντι όλων των μικροβίων και των μυκήτων. Το νερό και το σαπούνι είναι εξίσου σημαντικό με τα απολυμαντικά για τους χώρους διοικητικών υπηρεσιών, τις αίθουσες αναμονής, το κυλικείο.

Σύμφωνα με το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με το Κοργιαλένειο-Μπενάκειο ΕΕΣ τα απολυμαντικά-αντισηπτικά που θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση είναι τα εξής.

Α Π Ο Λ Υ Μ Α Ν Τ Ι Κ Α - Α Ν Τ Ι Σ Η Π Τ Ι Κ Α

1. Ασηψία χεριών για μικροεπεμβάσεις (καθετηριασμός ουροδ. κύστεως κ.λ.π.)
- α) POVIDON IODINE SCRUB ή  
β) CHLOREXIDINE 4% SCRUB ή  
γ) σαπούνι και νερό και οινόπνευμα
2. Ασηψία χεριών για χειρουργικές επεμβάσεις
- α) POVIDONE IODINE SCRUB ή  
β) CHLOREXIDINE 4% SCRUB
3. Απολύμανση σκευών νοσηλείας (π.χ. εργαλεία, σκωραμίδες, νεφροειδή κ.λ.π.)
- α) CHLOREXIDINE 5% ή  
β) διάλυμα φορμαλδεΐδης 6GR + γλουταραλδεΐδης 1,8GR/100 ή  
γ) Γλουταραλδεΐδη 2% ή  
δ) VIRKON
4. Απολύμανση επιφανειών δαπέδων κλινικών και εργαστηρίων
- α) σαπούνι + νερό και στη συνέχεια χλωρίνη + νερό ή διάλυμα δισκίων διχλωροισοκυανουρικού νατρίου ή BENZALCONIUM CHLORIDE (LEMON)
5. Ημερήσια φροντίδα ασθενών
- α) σαπούνι + νερό ή  
β) ANTI-BACTER ή  
γ) POVIDONE IODINE ή  
CHLOREXIDINE 4% SCRUB
- Για ανοσοκατασταλαμένους →
6. Σκεύη αρρώστων ειδικής μόνωσης
- α) διάλυμα φορμαλδεΐδης 6GR + γλουταραλδεΐδης 1,8GR/100 (π.χ. AIDS) ή  
β) χλωρίνη
7. Τελική απολύμανση δωματίου ειδικής μόνωσης μετά την έξοδο αρρώστου
- α) διάλυμα φορμαλδεΐδης 6GR + γλουταραλδεΐδης 1,8GR/100 ή  
β) χλωρίνη ή  
γ) VIRKON
8. Ασηψία ενδοσκοπίων
- α) γλουταραλδεΐδη 2%  
β) VIRKON
9. Απολύμανση επιφανειών δαπέδων χειρουργείων και μονάδων
- α) διάλυμα φορμαλδεΐδης 6GR + γλουταραλδεΐδης 1,8GR/100 και διάλυμα δισκίων διχλωροισοκυανουρικού νατρίου στα ενδιάμεσα των επεμβάσεων .

**ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ  
ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΑΠ' ΑΥΤΕΣ**

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρουμε τα μέτρα που πρέπει να τηρούνται από το προσωπικό του Νοσοκομείου για την προφύλαξη του και που ταυτόχρονα αποτελούν γενικές αρχές, που πρέπει να τηρούνται για την αποφυγή των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Έχει τεράστια σημασία το ιατρικό, παραϊατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να γνωρίζει καλά τους μόνιμους κινδύνους που υπάρχουν στα νοσοκομεία και τις πηγές προέλευσης των μικροοργανισμών, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν αυτά να προσβάλλουν τόσο αυτούς τους ίδιους, όσο και τους ασθενείς.

Η συνεχής εκπαίδευση και ο έλεγχος για την τήρηση των στοιχειωδών κανόνων προφύλαξης είναι βασικός παράγοντας για τον περιορισμό του κινδύνου των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Γενικά το προσωπικό όλων των τμημάτων πρέπει να τηρεί τα εξής μέτρα:

1. Να φοράει 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.
2. Ρολόγια χειρός, δακτυλίδια και άλλα κοσμήματα των χεριών να αφαιρούνται κατά την διάρκεια της εργασίας.
3. Γάντια και μάσκες να χρησιμοποιούνται όπου επιβάλλεται.
4. Πλύσιμο των χεριών με σαπούνι επιβάλλεται να γίνεται πρό και μετά την ασχολία με τον ασθενή, ιδιαίτερα κατά την αλλαγή τραυμάτων, εφαρμογή ενδοφλέβιων ενέσεων, εισαγωγή καθετήρων κλπ. Επίσης το πλύσιμο των χεριών να γίνεται σωστά και σύμφωνα με τις οδηγίες και συστάσεις της επιτροπής ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.
5. Να αποφεύγεται η άσκοπη είσοδος σε θαλάμους ασθενών, που πάσχουν από λοιμώδη νοσήματα ή υποβάλλονται σε θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά ή κυτταροστατικά φάρμακα.
6. Τραυματισμοί από βελόνες συρίγγων, από σπασμένα γυάλινα αντικείμενα ή από άλλα αιχμηρά αντικείμενα και συσκευές να αναφέρονται στον υπεύθυνο/-νη προϊστάμενο υπηρεσίας.

7. Η συγκέντρωση και αποκομιδή των απορριμάτων να γίνεται με τρόπο που να αποφεύγεται η μόλυνση του προσωπικού και του περιβάλλοντος.

8. Να χρησιμοποιούνται γάντια ελαστικά ή πλαστικά μιας χρήσεως κατά:

- α. Τις φλεβοκεντήσεις και αιμοληψίες
- β. Την επαφή με υγρά του σώματος ασθενών όπως αίμα, κόπρανα, ούρα, πύον, γαστρικό υγρό.
- γ. Την περίποίηση ασθενών με κατακλίσεις, δερματικές βλάβες, ανοικτά τραύματα, παρα φύσιν έδρα.
- δ. Την επαφή με μολυσμένα υλικά ή αντικείμενα όπως δοχεία ούρων, ακάθαρτο ιματισμό, μολυσμένες γάζες, σκουπίδια κλπ.
- ε. Την περιποίηση ανοσοκατασταλμένων ασθενών.
- στ. Την περίθαλψη οποιουδήποτε ασθενή των εξωτερικών ιατρείων.

9. Προσωπικό με εκζέματα χεριών ή άλλες δερματοπάθειες που εύκολα επιμολύνονται πρέπει να εργάζεται με γάντια ή να απασχολείται σε άλλη εργασία μέχρι την ίαση.

10. Να αλλάζονται τα γάντια για την νοσηλεία άλλου ασθενή, και ποτέ να μην χρησιμοποιούνται τα ίδια από ασθενή, σε ασθενή.

#### **ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

Η σχολαστική καθαριότητα στους χώρους των μονάδων εντατικής θεραπείας έχει μεγάλη σημασία. Επίσης η χρήση αποστειρωμένων εργαλείων, γαντιών μιας χρήσεως για την περίπτωση συλλογής βρογχικών εκκρίσεων ή επεμβάσεων σε άθικτες περιοχές (π.χ. λήψη θερμοκρασίας από το ορθό), η χρήση επενδυτών, ή πλαστικής ποδιάς όπου χρειάζεται καθώς και η χρήση μάσκας.

Το πλύσιμο των χεριών προ και μετά την περιποίηση ή νοσηλεία των ασθενών είναι επιβεβλημένο για το προσωπικό που εργάζεται στα τμήματα εντατικής νοσηλείας.

Η τήρηση των βασικών αρχών ασηψίας και ατομικής και νοσοκομειακής υγιεινής με σχολαστικότητα προφυλάσσει το προσωπικό από λοιμώξεις αλλά και την μετάδοση λοιμώξεων από ασθενή σε ασθενή.

### **ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ**

Οι λοιμώξεις αυτές προκαλούνται από μεταδοτικά νοσήματα που έχουν τα παιδιά. Το σπουδαιότερο είναι η ερυθρά και για αυτό όλο το γυναικείο προσωπικό, που εργάζεται σε βρεφικούς θαλάμους πρέπει να είναι ανοσοποιημένο ή να εμβολιάζεται για την ερυθρά πριν αρχίσει την εργασία του σε παιδιατρική μονάδα. Η μόλυνση του προσωπικού με μικροοργανισμούς οι οποίοι προκαλούν γαστρεντερίτιδα μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες και έχουν παρατηρηθεί πολλές επιδημίες, που έχουν συνδεθεί με λοιμώξεις του προσωπικού. Το ίδιο ισχύει και για τις περιπτώσεις προσωπικού με εκζέματα χεριών τα οποία εύκολα επιμολύνονται.

### **ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΕ ΜΑΙΕΥΤΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ**

Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι δυνατόν να παρατηρηθούν στις μαιευτικές κλινικές και να προσβληθεί απ' αυτές τόσο το προσωπικό όσο και οι νοσηλευόμενες σ' αυτά.

Ένα από τα πλέον επικίνδυνα νοσήματα είναι η ερυθρά γι' αυτό και το γυναικείο προσωπικό θα πρέπει να έχει ανοσοποιηθεί με ειδικό εμβόλιο. Επίσης λοιμώξεις από σαλμονέλλα ή σιγκέλλα μπορεί να εμφανιστούν και να έχουν πολύ δυσάρεστα επακόλουθα, όπως σε περιπτώσεις που παρατηρούνται επιδημίες στα νοσοκομεία.

Τέλος, ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στις περιπτώσεις που η επίτοκος πάσχει από συφιλίδα, είναι φορέας του ιού ηπατίτιδας Β, ή του HIV (ιού του AIDS).

### **ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΕ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΑ ΥΠΕΡΗΛΙΚΩΝ**

Πολλοί ασθενείς στα τμήματα αυτά δεν είναι σε θέση να εφαρμόσουν τις βασικές αρχές και τους κανόνες της ατομικής υγιεινής και καθαριότητας, ενώ μερικοί αδιαφορούν ακόμη και για τα στοιχειώδη μέτρα προφύλαξης από μολύνσεις προερχόμενες από τα κόπρανα και τα ούρα. Μετάδοση λοιμώξεων του γαστρεντερικού συστήματος, του δέρμα-

τος, μολύνσεις τραυμάτων και ελκών εκ κατακλίσεως, καθώς και της ηπατίτιδας (τύπος Α) είναι εύκολη στα τμήματα αυτά.

Το πλύσιμο των χεριών με αντισηπτικό σαπούνι, ο άμεσος καθαρισμός και απολύμανση των κοινόχρηστων χώρων τουαλέτας, μετά τη χρήση τους, αποτελούν στοιχειώδη μέτρα προστασίας έναντι των λοιμώξεων.

Πρέπει ακόμη να σημειωθούν παθήσεις όπως η φθειρίαση του τριχωτού της κεφαλής, η λοίμωξη με ακάρι της ψώρας, και η φυματίωση που έχουν αυξημένη επίπτωση στους ασθενείς των ψυχιατρικών κλινικών.

Η χρήση προστατευτικού επενδύτη (μπλούζας) και γαντιών συνίστανται για την περιποίηση των νοσηλευόμενων ιδίως αυτών με απώλειες ούρων και κοπράνων.

#### **ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Η ειδική περιβολή των χειρουργών και του νοσηλευτικού προσωπικού προστατεύει από τις μολύνσεις και την μετάδοσή τους.

Ο βασικός κίνδυνος όμως υπάρχει από τους τραυματισμούς των χεριών από τα χειρουργικά εργαλεία - νυστέρια, βελόνες, ψαλίδια - τα οποία έχουν μολυνθεί με αίμα φορέα ηπατίτιδας Β ή ιού του AIDS (HIV). Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται όχι μόνον κατά τις επεμβάσεις σε πάσχοντες από τις αντίστοιχες νόσου, αλλά και κατά την εγχείρηση ΟΛΩΝ των ασθενών, ασχέτως νόσου και ιστορικού.

Ειδικότερα για όσους έρχονται σε άμεση επαφή με τον ασθενή στο χειρουργείο συνιστώνται:

1. Διπλά γάντια
2. Πλαστική ποδιά κάτω από τα ρούχα του χειρουργείου
3. Γυαλιά τύπου gogle τα οποία εφαρμόζουν καλά με το δέρμα
4. Διπλή μάσκα

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑ  
ΤΜΗΜΑΤΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ Α΄ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ  
ΑΠΟ ΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ**

Στα τμήματα αυτά υπάρχουν ορισμένοι κίνδυνοι μόλυνσεως του προσωπικού, οι οποίοι είναι αυξημένοι γιατί δεν είναι γνωστή η νόσος ή η αιτία για την οποία προσήλθε ο ασθενής και μάλιστα αν προσκομίστηκε σε κωματώδη κατάσταση ή αιμορραγεί.

Το προσωπικό πρέπει να έχει την κατάλληλη εκπαίδευση για την τήρηση των κανόνων προστασίας από τις λοιμώξεις.

Μπλούζες, γάντια, μάσκες (στις περιπτώσεις που ο ασθενής βήχει), πλύσιμο των χεριών, καθαρισμός και απολύμανση υγρών και κηλίδων αίματος των ασθενών είναι στοιχειώδη μέτρα προφύλαξης.

Το προσωπικό πρέπει να εργάζεται σε όλες τις περιπτώσεις σαν να πρόκειται περί μεταδοτικού νοσήματος. Επίσης απαραίτητος είναι ο εμβολιασμός και η ανοσοποίηση έναντι της ηπατίτιδας Β.

Ακόμη σε περιπτώσεις προσπάθειας αναπνοής στόμα με στόμα, πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλος σωλήνας προς αποφυγή επαφής με τον πάσχοντα.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο      V I .

### Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ

Το πρόβλημα των νοσοκομειακών λοιμώξεων, που εδώ και 15 χρόνια απασχολεί τα νοσοκομεία και τις κυβερνήσεις των πιο αναπτυγμένων χωρών, υπάρχει και στη χώρα μας και όπως φαίνεται έχει μεγάλες διαστάσεις.

Η αναμφισβήτητη αναγκαιότητα για την οργάνωση της πρόληψης και του ελέγχου γεννιέται από τη φύση του προβλήματος με το κοινωνικό, ανθρώπινο και οικονομικό κόστος. Η προληπτική ιατρική για άλλη μια φορά καλείται να επικεντρώσει το ενδιαφέρον και τις ενέργειες της στο μεγάλο θέμα, που λέγεται ενδοноσοκομειακή λοίμωξη.

Η πολιτική των λοιμώξεων απαιτεί την δημιουργία ειδικών οργάνων ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων με καθορισμένη στελέχωση και λειτουργία, τα οποία καλούνται να προγραμματίσουν και να κάνουν πραγματικότητα ένα σχέδιο καταγραφής παρακολούθησης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Στη χώρα μας η πολιτική πρόληψης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων εκφράζεται με την σύσταση, με νόμο και υπουργικές αποφάσεις, τριών οργάνων ειδικών για τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων τα οποία λειτουργούν σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο σε όλα τα νοσοκομεία της χώρας.

Τα όργανα αυτά είναι:

1. Η Κεντρική Επιτροπή Ενδοноσοκομειακών Λοιμώξεων του Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων,
2. Οι Επιτροπές Ενδοноσοκομειακών Λοιμώξεων των νοσοκομείων (Νόμος 1579, άρθρο 14/αρ. φύλλου 217, τεύχος πρώτο/23.12.1985 - Υπουργική απόφαση Α1/οι/6755/77-1987, και



3. Τα Κέντρα Υποστήριξης Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων (Υπουργική Απόφαση Α1/οικ/6755/7.7.1987).

Η λειτουργία των τριών αυτών οργάνων ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, στην πλήρη ανάπτυξη της και σε εθνικό επίπεδο συνίσταται σε:

1. Οργάνωση και εφαρμογή προγράμματος καταγραφής, παρακολούθησης και ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων (Surveillance), που έχει σαν στόχο από τη μια τη μείωση της συχνότητας των νοσοκομειακών λοιμώξεων και την διατήρηση της μειωμένης συχνότητας και από την άλλη την παρεμπόδιση της επανεμφάνισης του προβλήματος νοσοκομειακής λοίμωξης.

2. Την οργάνωση και εφαρμογή προληπτικών μέτρων νοσοκομειακών λοιμώξεων στο επίπεδο της Υγιεινής του Νοσοκομείου και των πρακτικών της φροντίδας του ασθενή και έλεγχος της εφαρμογής τους.

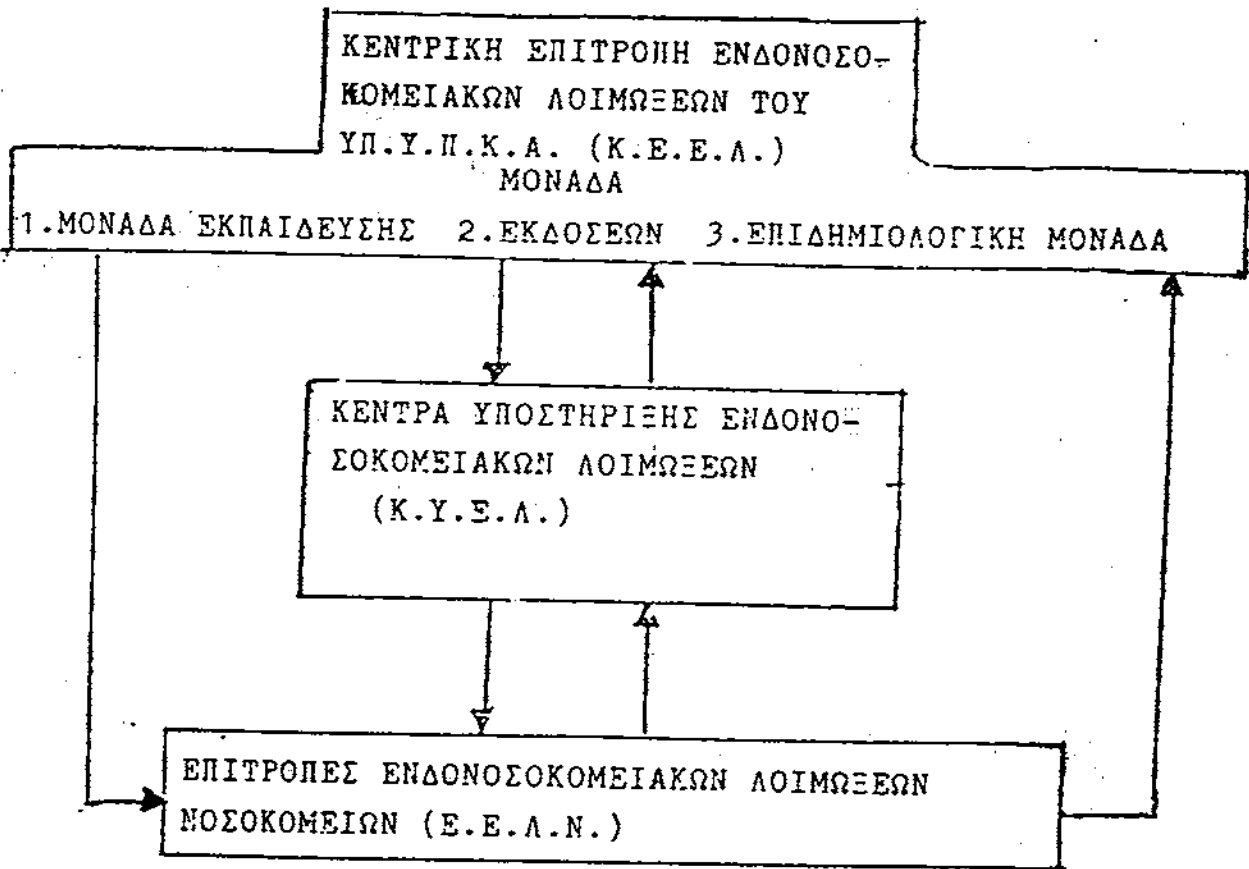
3. Παροχή συμβουλών και οδηγιών σε καθημερινά και επείγοντα προβλήματα νοσοκομειακών λοιμώξεων σε κεντρικό και σε περιφερειακό επίπεδο.

4. Οργάνωση και διατήρηση προγραμμάτων συνεχούς εκπαίδευσης και μετεκπαίδευσης στις νοσοκομειακές λοιμώξεις σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού των νοσοκομείων.

5. Παρέμβαση των οργάνων ελέγχου νοσοκομειακών λοιμώξεων στην εφαρμοσμένη και προηγμένη θεραπευτική ιατρική τεχνολογία των νοσοκομείων και συντονισμός με τις προσπάθειες και των άλλων φορέων του νοσοκομείου ούτως ώστε αυτή να οδηγηθεί σε όφελος του ασθενή (πχ. ορθολογιστική χρήση αντιβιοτικών).

6. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της πολιτικής πρόληψης και ελέγχου νοσοκομειακών λοιμώξεων, επισήμανση των ελλείψεων και αναπροσαρμογή της πολιτικής αυτής σε πιο σωστή κατεύθυνση.

Η οργανική και λειτουργική σύνθεση των ΚΥΕΛ με την ΚΕΕΛ και με τις ΕΕΛ των Νοσοκομείων φαίνεται και από το σχήμα.



**Η ΑΝΑΓΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ  
ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

Η αντίληψη δημιουργίας ειδικής μονάδας μέσα σε ένα νοσοκομείο, η οποία να παρακολουθεί τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις και να συντονίζει τις ενέργειες προς την κατεύθυνση αυτή άρχισε να γίνεται αντιληπτή από το 1960 και σιγά-σιγά έγινε πεποίθηση η αναγκαιότητα αυτής σε κάθε σύγχρονο νοσοκομείο.

Σκοπός της μονάδας παρακολούθησης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι:

1. Να καταγράφει και να παρακολουθεί τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.
2. Πρωταρχικής σημασίας είναι η έγκαιρη επισήμανση της έναρξης μιας ενδονοσοκομειακής επιδημίας, ώστε να γίνει άμεση προσπάθεια για την καταπολέμηση της.
3. Η εισήγηση μέτρων από την επιτροπή για την βελτίωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, βοηθά στην δημιουργία κοινής κατεύθυνσης για τον περιορισμό της επέκτασης του προβλήματος.
4. Η ενημέρωση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στα θέματα που αφορούν τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις από την επιτροπή, από την μιά βοηθά στην ευαισθητοποίηση του προσωπικού στο υπάρχον πρόβλημα, από την άλλη υπάρχει συλλογική προσπάθεια γιατί το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να δώσει τα απαραίτητα στοιχεία για τους ασθενείς, αφού είναι αυτοί που βρίσκονται τις περισσότερες ώρες κοντά στον άρρωστο.

Ο ρόλος της νοσηλεύτριας ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι σημαντικό και τούτο άρχισε να φαίνεται από πολύ παλιά. Το 1959 κατά την διάρκεια σταφυλοκοκκικής λοίμωξης πανδημικού χαρακτήρα, διορίστηκε σε νοσοκομείο της Αγγλίας η πρώτη ΝΕΑ με πλήρη και αποκλειστική απασχόληση. Τον επόμενο χρόνο διορίστηκε και 2<sup>η</sup> ΝΕΑ. Σήμερα ο αριθμός των ΝΕΑ στην Αγγλία υπερβαίνει τις 200, ενώ παράλληλα αναπτύχθηκε και αντίστοιχη ειδικότητα. Το παράδειγμα της Αγγλίας ακολούθησαν αρκετές χώρες. Υπολογίζεται ότι περισσότερες από 30 χώρες σ' ολόκληρο τον κόσμο διαθέτουν ειδικά προγράμματα ΝΕΑ. Στην Αμερική παρ' όλο που ο θεσμός εισήχθηκε κάπως καθυστερημένα, αναπτύχθηκε με ταχύτερο ρυθμό. Η πρώτη ΝΕΑ διορίστηκε σε

νοσοκομείο της Αμερικής προς το τέλος της δεκαετίας 1960-1970. Ο αριθμός των ΝΕΑ στην Αμερική υπερβαίνει τις 3000. Η ταχεία ανάπτυξη αντίστοιχης ειδικότητας στην Αμερική οφείλεται κυρίως στα κριτήρια που τέθηκαν από δύο μεγάλους οργανισμούς, τον Αμερικάνικο Σύνδεσμο Νοσοκομείων (ΑΗΑ) και την Επιτροπή Ελέγχου Λειτουργίας Νοσοκομείων (JCHA). Οι παραπάνω φορείς δήλωσαν ότι άδεια λειτουργίας θα χορηγείται μόνο σε εκείνο το Νοσοκομείο που διαθέτει πολιτική ελέγχου λοιμώξεων, όπως Επιτροπή Ελέγχου λοιμώξεων και Σύστημα Αποτελεσματικής Παρακολούθησης εφαρμογής της παραπάνω πολιτικής.

Ο νέος ρόλος της ΝΕΑ στα σύγχρονα συστήματα υγείας είναι πολύπλευρος και ποικίλος.

Η καθιέρωση του θεσμού της ΝΕΑ στα νοσοκομεία της χώρας μας αποτελεί το πρώτο βήμα για αποτελεσματικό έλεγχο των ΕΝΑ. Το δεύτερο βήμα ελπίζουμε να είναι η δημιουργία ειδικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων Ελέγχου Λοιμώξεων αναγνωρισμένων επίσημα από την Πολιτεία όπως γίνεται και σε άλλες χώρες.

Η νοσηλεύτρια ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων για να πετύχει τον έλεγχο και τον περιορισμό των λοιμώξεων στο χώρο του νοσοκομείου οφείλει:

1. Να λειτουργεί σαν σύνδεσμος της Επιτροπής ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων με το προσωπικό του νοσοκομείου.
2. Με τις καθημερινές επισκέψεις στις νοσηλευτικές μονάδες να ανιχνεύει και να καταγράφει τις λοιμώξεις και τους λοιμογόνους παράγοντες. Η παρακολούθηση της εξέλιξης των λοιμώξεων, αποτελεί απαραίτητη φροντίδα της νοσηλεύτριας προκειμένου να είναι σε θέση να αντιμετωπίζει θετικά κάθε πιθανή δυσμενή εξέλιξη.
3. Να διαπαιδαγωγεί όχι μόνο το προσωπικό, για όσα αφορούν τα μέτρα πρόληψης μιας ενδονοσοκομειακής λοίμωξης αλλά και τους ασθενείς και τους επισκέπτες ώστε να συμβάλλουν στην καταπολέμηση των λοιμώξεων.
4. Να συμπληρώνει για κάθε άρρωστο ειδικό πρωτόκολλο καταγραφής και παρακολούθησης της νοσοκομειακής λοίμωξης, ώστε να υπάρχει ολοκληρωμένη έκθεση του προβλήματος για την καλύτερη μεθόδευση των αναγκαίων ενεργειών.
5. Να εξετάζει καθημερινά τα αποτελέσματα των καλλιεργειών του

Μικροβιολογικού εργαστηρίου, ώστε να καταγράφει τους μικροοργανισμούς που απομονώνονται και την ευαισθησία τους στα αντιβιοτικά.

6. Να ετοιμάζει μηνιαία έκθεση καταγραφής και παρακολούθησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και να υποβάλλει τα προρίσματά της, στην Επιτροπή Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων.
7. Να φροντίζει για την τήρηση της σωστής χρήσης των αντιβιοτικών του Νοσοκομείου σύμφωνα με τις συστάσεις της Κ. Επιτροπής ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.
8. Να μεριμνά για την τήρηση κανόνων υγιεινής τροφίμων, σύμφωνα με τις συστάσεις της ΚΕΕΑ και στα στάδια, χειρισμούς παρασκευής αποθήκευσης, διακίνησης και διανομής τροφίμων.
9. Να συγκεντρώνει και να επεξεργάζεται τα αποτελέσματα που αφορούν τα είδη και την συχνότητα εμφάνισης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Στη συνέχεια να ανακοινώνει στα ΚΕΕΑ ώστε να καθορίζεται η στρατηγική για αντιμετώπισή τους.
10. Να ενημερώνεται επιστημονικά στις νέες εξελίξεις για τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων με σεμινάρια, συνέδρια, και βιβλιογραφία.

## **2. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο      V I I .

### A. Μέθοδος και υλικό.

Το δεύτερο μέρος της πτυχιακής εργασίας, που έχει σαν θέμα: "Η Νοσηλευτική στις Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις" αποτελείται από την έρευνα που κάναμε στο συγκεκριμένο θέμα.

Το ερέθισμα για την επιλογή του θέματος, μας δόθηκε κατά την διάρκεια της εξάσκησης στις διάφορες κλινικές του Νοσοκομείου. Εκεί είχαμε την ευκαιρία να συνειδητοποιήσουμε την σημασία του τεράστιου αυτού προβλήματος.

Επίσης αξίζει να σημειωθεί η ευαισθησία της Καθηγήτριάς μας κ. Παπαδημητρίου Μαρίας, απέναντι στο υπαρκτό πρόβλημα, η οποία μας ενθάρρυνε και μας καθοδήγησε και κατά την διάρκεια των προσπάθειών μας.

Η έρευνα έγινε στο Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών, στο Γενικό Κρατικό Νοσοκομείο Πατρών "Ο Άγιος Ανδρέας", στο Γενικό Κρατικό Νοσοκομείο Αθήνας και στο Νοσοκομείο του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού, κατά την διάρκεια της Άνοιξης του 91.

Μοιράστηκαν 150 ερωτηματολόγια σε διάφορες Κλινικές τόσο του Παθολογικού όσο και του Χειρουργικού Τομέα.

Στους Νοσηλευτές/-τριες δόθηκαν ερωτηματολόγια που περιελάμβαναν 24 ερωτήσεις χωρισμένες σε δύο ενότητες θεμάτων.

Η πρώτη ενότητα περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικά με το αν το νοσηλευτικό προσωπικό έχει γνώσεις, για το ποιές είναι οι πηγές μόλυνσης και ποιοί είναι οι τρόποι μετάδοσής τους.

Η δεύτερη ενότητα περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικές με το αν το νοσηλευτικό προσωπικό εφαρμόζει τις βασικές αρχές για την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους.

Για την ομαδοποίηση των απαντήσεων στις ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (H/Y) ABIM, τύπου PC.

Οι απαντήσεις σε κάθε ερώτηση κάθε ερωτηματολογίου γράφτηκαν με κατάλληλη μορφή σ' ένα αρχείο δεδομένων με το σύστημα DB III. Για την ομαδοποίηση χρησιμοποιήθηκε η γλώσσα C.

Το πρόγραμμα μέτραγε τες διαφορετικές απαντήσεις σε κάθε ερώτηση και τύπωνε στον εκτυπωτή, τόσο τη συχνότητα της κάθε απάντησης, όσο και την επί τοις εκατό σχετική συχνότητα. Αφού έγινε αυτό για όλες τις ερωτήσεις φτιάχθηκαν οι πίνακες που ακολουθούν.

Για την παραγωγή των γραφικών παραστάσεων χρησιμοποιήθηκε σύστημα Spreadsheat lotus 123. Η εκτύπωση έγινε με Laser Jet II, Hula/Pachat.



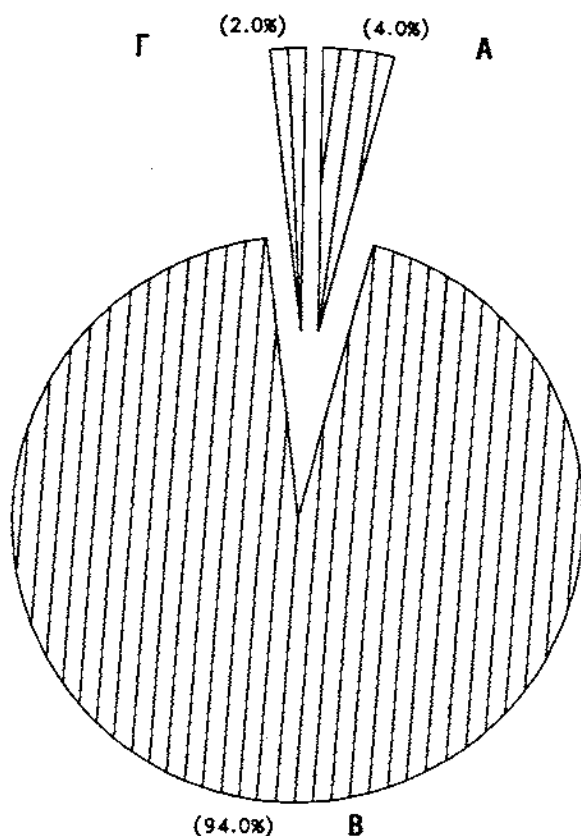
## Β. Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας για κάθε ερώτηση μετά την ομαδοποίηση που έγινε με την βοήθεια Η/Υ δίνονται με τους πίνακες που ακολουθούν, μαζί με τα απαραίτητα σχόλια και συμπεράσματα.

### ΠΙΝΑΚΑΣ Ι.

Σε κατανομή 150 νοσηλευτών/-τριών που ρωτήθηκαν τί είναι ενδονοσοκομειακή λοίμωξη

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
Α. Λοίμωξη, που εμφάνισε ο ασθενής κατά την διάρκεια παραμονής του στο Νοσοκομείο, αλλά η επώασή της έχει αρχίσει πριν την εισαγωγή.	6	4
Β. Λοίμωξη, που εμφάνισε ο ασθενής μετά την έξοδό του από το Νοσοκομείο ή κατά την παραμονή του σ' αυτό και η επώασή της άρχισε κατά την διάρκεια της νοσηλείας του.	141	94
Γ. Η λοίμωξη, που προκαλείται μόνο από διαγνωστική επέμβαση	3	2



Σχήμα Ι.

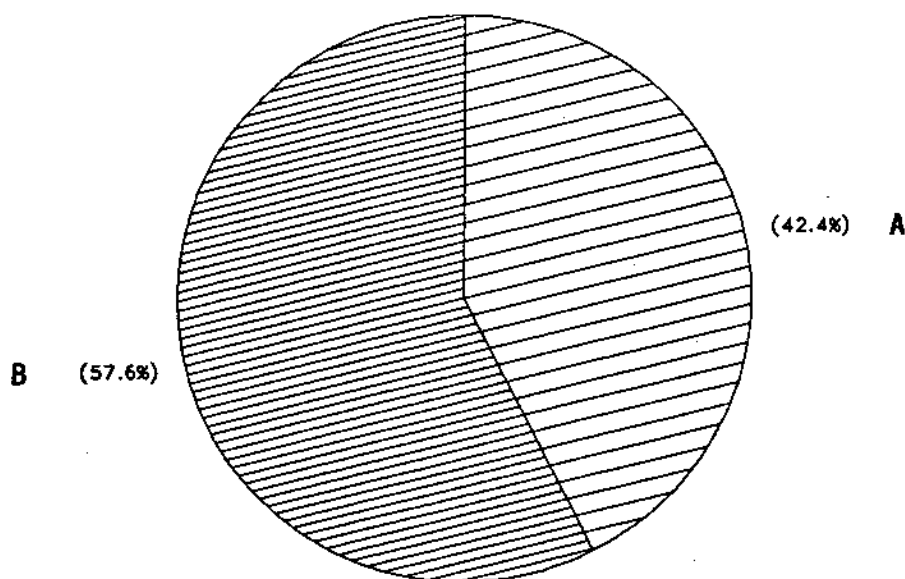
Γραφική Παράσταση του Πίνακα Ι.

Στον Πίνακα Ι. φαίνεται ότι ένα ποσοστό 94%, γνωρίζει τι είναι ενδονοσοκομειακή λοίμωξη, ένα 4% θεωρεί ενδονοσοκομειακή λοίμωξη την λοίμωξη που η επώασή της αρχίζει πριν την εισαγωγή, αλλά εκδηλώνεται στο Νοσοκομείο, ενώ ένα 2% τη λοίμωξη που οφείλεται σε διαγνωστική επέμβαση.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτών/-τριών που ρωτήθηκαν αν η ηλικία και η κατάσταση του ανοσοβιολογικού συστήματος δεν επηρεάζουν την συχνότητα εμφάνισης, αλλά και την έκβαση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Σωστό	65	42
B. Λάθος	85	57



**χήμα ΙΙ.**

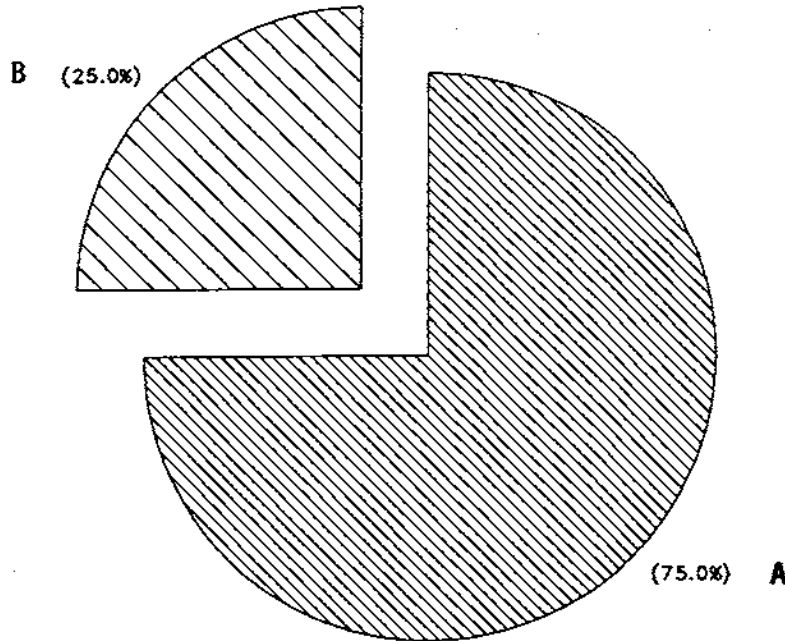
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΙΙ.**

Στον Πίνακα ΙΙ παρατηρείται ότι το 42% δε γνωρίζει ότι η ηλικία και η κατάσταση του ανοσοποιητικού συστήματος του ασθενούς αποτελούν κύριους παράγοντες για την εξέλιξη μιας ενδονοσοκομειακής λοίμωξης, ενώ το 57% το γνωρίζει.

**ΠΙΝΑΚΑΣ III.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτών/-τριών που ρωτήθηκαν αν ο άρρωστος μπορεί να πάθει λοίμωξη από μικρόβια της ίδιας της χλωρίδας του

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Ναι	113	75
B. Όχι	37	25



**Σχήμα III.**

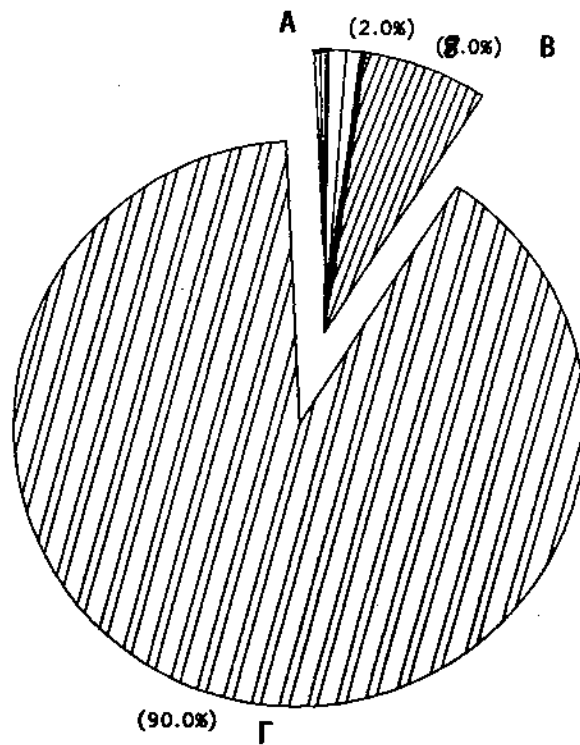
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα III.**

Στον Πίνακα III. παρατηρείται ότι το 75% ξέρει ότι ο άρρωστος μπορεί να μολυνθεί από μικρόβια της φυσιολογικής χλωρίδας, ενώ ένα ποσοστό 25% δεν θεωρεί ότι μπορεί να μολυνθεί ο ασθενής απ' αυτά.

**ΠΙΝΑΚΑΣ IV.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτών/-τριών που ρωτήθηκαν ποιά είναι η αιτία πρόκλησης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Ανθρώπινοι παράγοντες	3	2
B. Τρόφιμα, νερό, μολυσμένες επιφάνειες, αέρας	12	8
Γ. Όλα τα παραπάνω	135	90



**Σχήμα IV.**

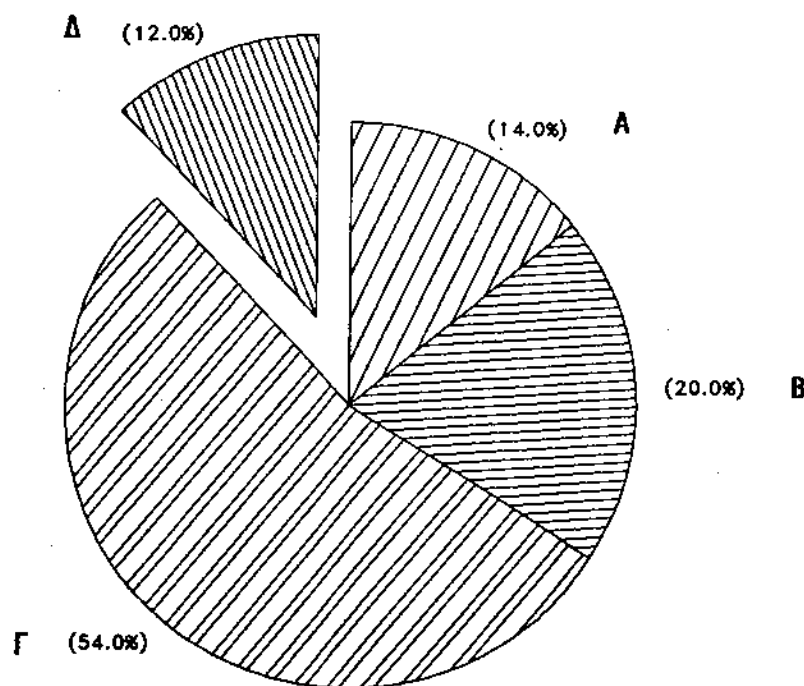
**Γραφική Παράσταση Πίνακα IV.**

Στον Πίνακα IV. παρατηρείται ότι το 2% θεωρεί αιτία πρόκλησης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων τους ανθρώπινους παράγοντες, ενώ ένα 8% τα τρόφιμα, το νερό, τον αέρα και τις μολυσμένες επιφάνειες. Αλλά το 90% θεωρεί υπεύθυνα όλα τα παραπάνω.

**ΠΙΝΑΚΑΣ V.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτών/-τριών για το τί χρησιμοποιούν για τη πρόληψη ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Σαπούνι, νερό	21	14
B. Αντιβιοτικά	30	20
Γ. Και τα δύο	81	54
Δ. Αντισηπτικά	18	12



**Σχήμα V.**

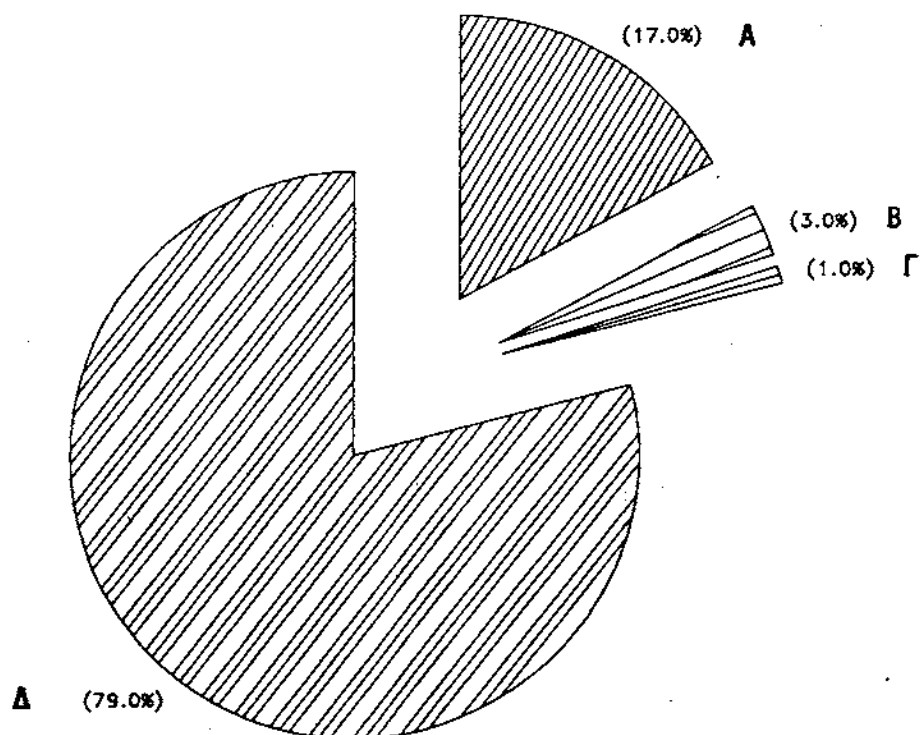
**Γραφική Παράσταση Πίνακα V.**

Στον Πίνακα V. παρατηρείται ότι το 14% χρησιμοποιεί σαπούνι- και νερό και το 20% αντιβιοτικά, ενώ το 54% χρησιμοποιεί και τα δύο. Επίσης το 12% χρησιμοποιεί αντισηπτικά.

**ΠΙΝΑΚΑΣ VI.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτών/-τριών για το ποιοί μπορεί να πάθουν ενδονοσοκομειακή λοίμωξη

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Οι ασθενείς	26	17
B. Το προσωπικό που εργάζεται στο νοσοκομείο	5	3
Γ. Οι επισκέπτες	1	1
Δ. Όλοι οι παραπάνω	118	79



**Σχήμα VI.**

**Γραφική Παράσταση του Πίνακα VI.**

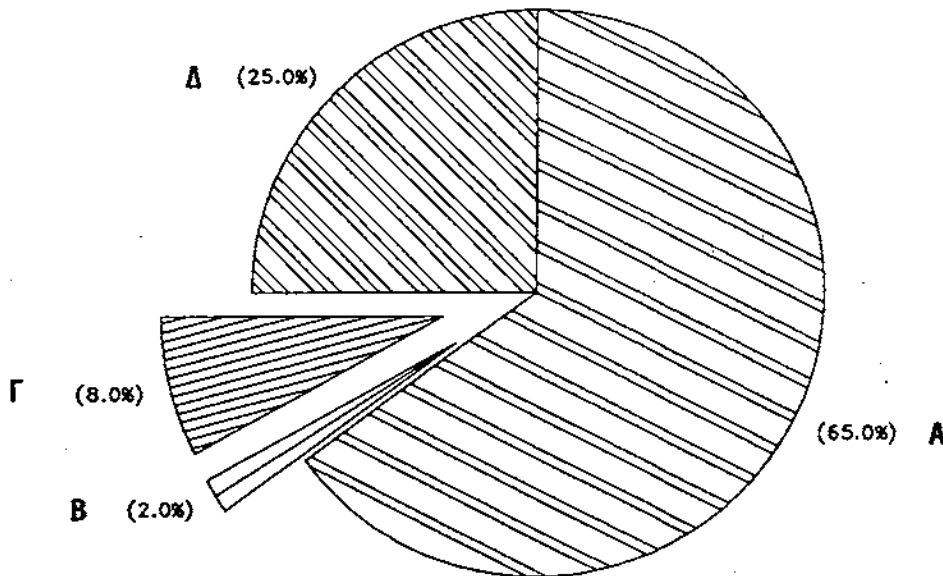
Στον Πίνακα VI, παρατηρείται ότι το 17% των ερωτηθέντων πιστεύει πως μόνοι οι ασθενείς σχετίζονται με τον κίνδυνο μόλυνσης στο νοσοκομείο. Το 3% θέλει μόνο το προσωπικό του νοσοκομείου να κιν-

δυνεύει από τις μολύνσεις. Το 1% τους επισκέπτες. Το μεγαλύτερο όμως ποσοστό 79% πιστεύει πως όλοι μπορούν να πάθουν ενδονοσοκομειακή λοίμωξη.

**ΠΙΝΑΚΑΣ VII.**

Σε κατανομή 150 ατόμων που ρωτήθηκαν, τί χρησιμοποιούν κατά την εφαρμογή ενός ενδοφλέβιου καθετήρα όσον αφορά την αντισηψία του δέρματος

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Οινόπνευμα	97	65
B. Betadine	3	2
Γ. Και τα δύο	12	8
Δ. Όποιο από τα δύο υπάρχει	38	25



Σχήμα VII.  
Γραφική Παράσταση του Πίνακα VII.

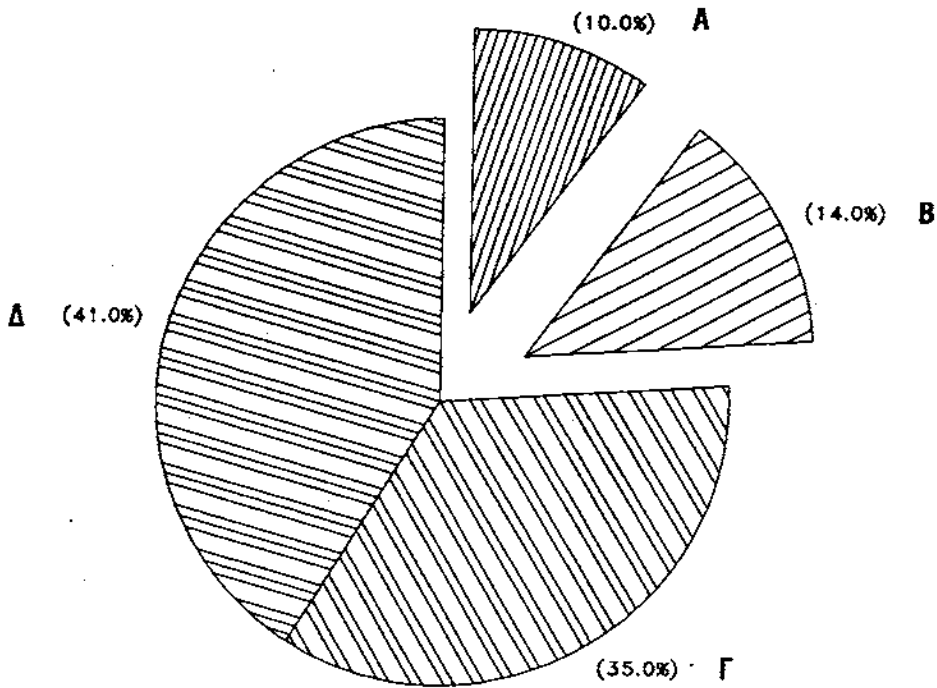


Στον Πίνακα VII φαίνεται ότι το 65% των νοσηλευτριών/-τών χρησιμοποιούν οινόπνευμα για την αντισηψία της περιοχής του δέρματος, που θα εφαρμοσθεί καθετήρας. Ένα 2% χρησιμοποιεί Betadine, ενώ μόνο ένα 8% χρησιμοποιεί και τα δύο. Όποιο από τα δύο υπάρχει χρησιμοποιεί ένα 25%.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ VIII.

Σε κατανομή 150 ερωτηθέντων που ρωτήθηκαν, τί εφαρμόζουν από τα παρακάτω κατά την προηγούμενη διαδικασία

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Πλένετε τα χέρια σας και φοράτε γάντια αποστειρωμένα	15	10
B. Πλένετε τα χέρια σας και φοράτε γάντια μιας χρήσης	21	14
Γ. Αρκεί και μόνο το πλύσιμο των χεριών και προσέχετε μήν τρυπηθείτε	53	35
Δ. Φοράτε γάντια μιας χρήσης για δικιά σας προστασία;	61	41



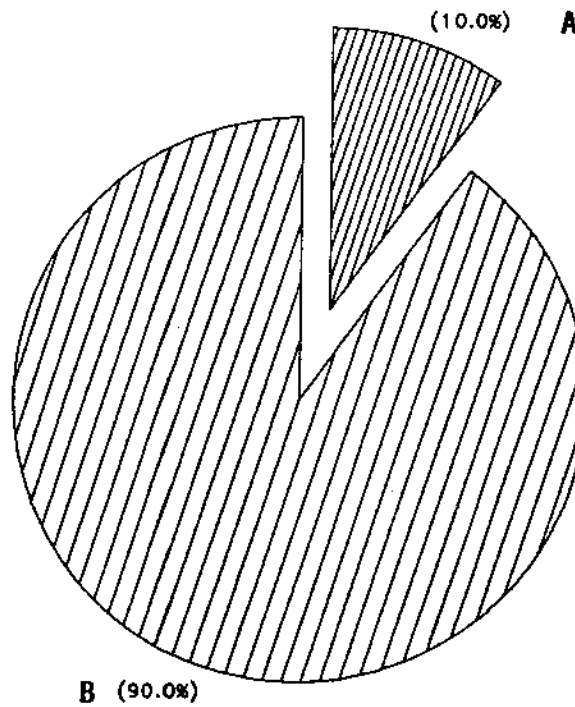
Σχήμα VIII.  
Γραφική Παράσταση του Πίνακα VIII.

Από τον Πίνακα VIII. βρίσκουμε ένα μόνο 10% να πλένει τα χέρια του και να φοράει αποστειρωμένα γάντια. Ένα 14% πλένει τα χέρια του και φοράει γάντια μιας χρήσης. Για ένα 35% αρκεί μόνο το πλύσιμο των χεριών και προσέχει μην τρυπηθεί, ενώ ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό φοράει γάντια μιας χρήσης για δική του προστασία.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΧ.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν τί κάνουν μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια εφαρμογής φλεβοκαθετήρα

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Χρησιμοποιείτε τον ίδιο, αφού δεν τον έχετε ξαποστειώσει	15	10
B. Αλλάζετε καθετήρα όλες τις φορές	135	90
Γ. Κάνετε οικονομία	-	-



**Σχήμα ΙΧ.**

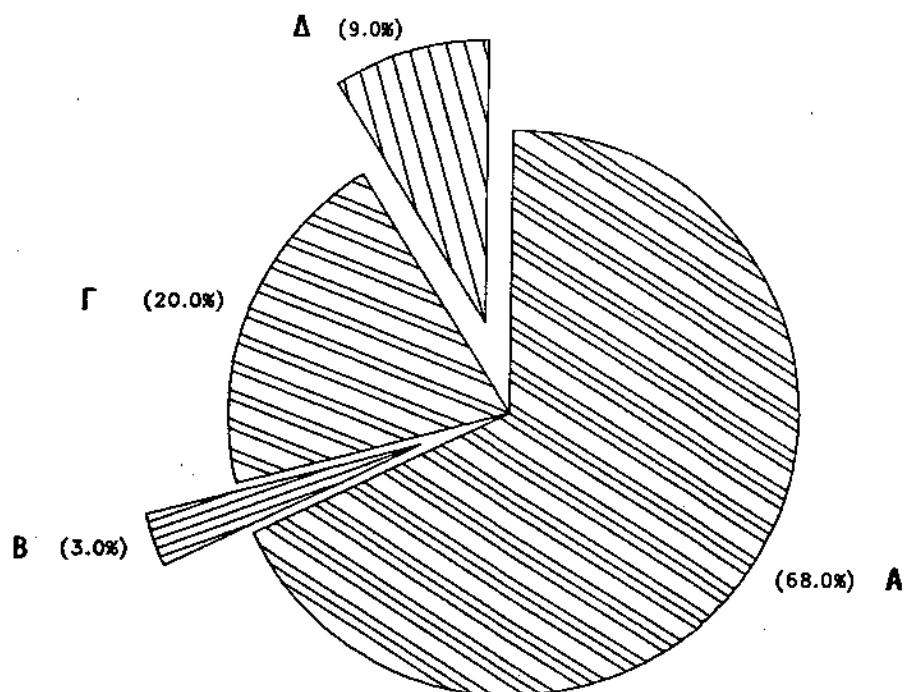
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΙΧ.**

Από τον Πίνακα ΙΧ. φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό 90% αλλάζει τον καθετήρα την δεύτερη φορά, ενώ ένα ποσοστό 10% χρησιμοποιεί τον ίδιο, αφού πιστεύει πως δεν τον έχει ξαποστειώσει.

**ΠΙΝΑΚΑΣ Χ.**

Σε κατανομή 150 ατόμων που ρωτήθηκαν, κάθε πότε αλλάζουν τον φλεβοκαθετήρα του ασθενούς

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
Α. Μόνο όταν σπάσει η φλέβα ή δημιουργηθεί φλεγμονή	102	68
Β. Ποτέ για λόγους οικονομίας εκτός αν δημιουργηθεί πρόβλημα	5	3
Γ. Κάθε 48-72 ώρες	30	20
Δ. Κάθε 7-10 ημέρες	13	9



**Σχήμα Χ.**

Γραφική Παράσταση του Πίνακα Χ.

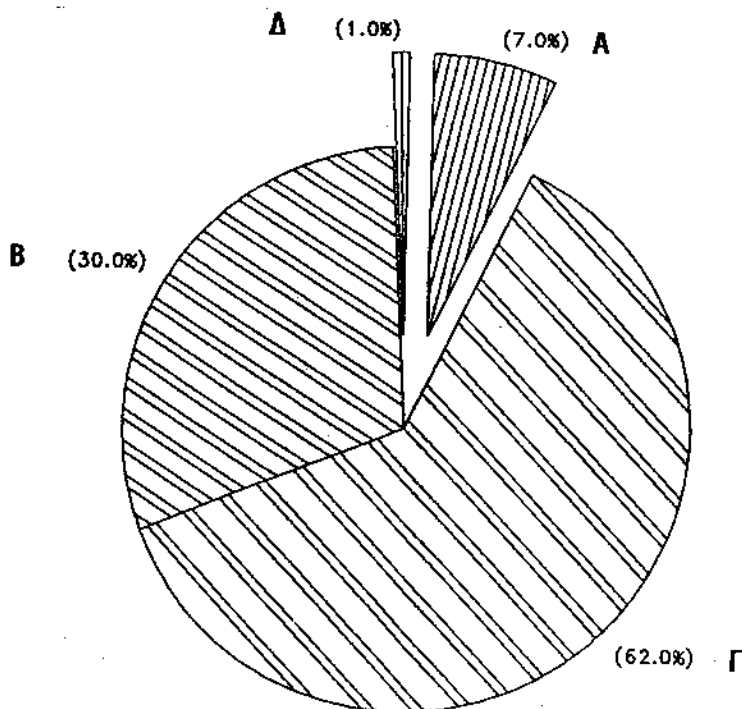
Από τον Πίνακα Χ φαίνεται ότι η μεγάλη πλειοψηφία, το 65% αλλάζει τον καθετήρα μόνο όταν σπάσει η φλέβα ή δημιουργηθεί φλεγμο-

νή. Ενώ ένα 20% τον αλλάζει στο διάστημα των 48-72 ωρών. Ένα 9% αντικαθιστά το καθετήρα κάθε 7-10 ημέρες, ενώ ένα ποσοστό μικρό 3% δεν τον αλλάζει ποτέ για λόγους οικονομίας εκτός αν δημιουργηθεί πρόβλημα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΙ.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτών/-τριών που ρωτήθηκαν, τί χρησιμοποιούν για την απολύμανση του ορού

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Οινόπνευμα - Betadine	11	7
B. Μόνο οινόπνευμα	45	30
Γ. Τίποτα, γιατί φέρει πώμα ο ορός	93	62
Δ. Τίποτα γιατί η μη απολύμανση δεν εγκυμονεί κινδύνους	1	1



**Σχήμα ΧΙ.**

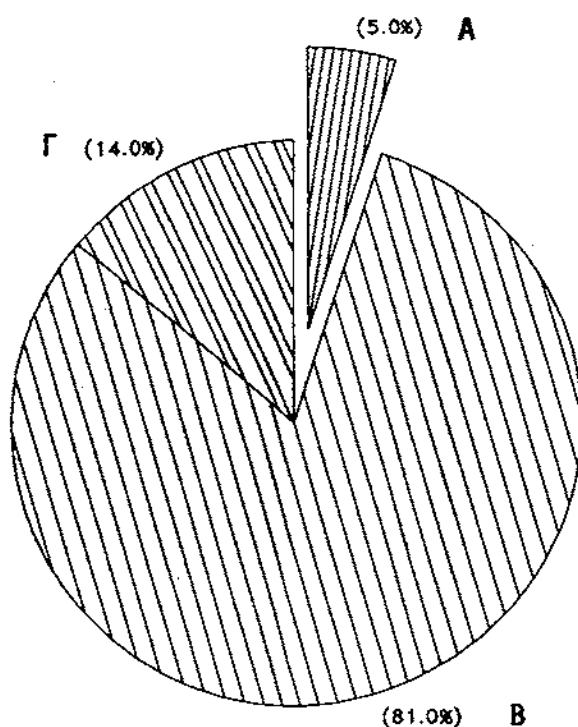
Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΧΙ.

Από τον Πίνακα ΧΙ. φαίνεται ότι το 62% των νοσηλευτριών/-τών δεν χρησιμοποιεί τίποτα για την απολύμανση του ορού, ενώ το 30% χρησιμοποιεί οινόπνευμα. Το 7% μόνο χρησιμοποιεί οινόπνευμα και Betadine. Όμως μόνο το 1% πιστεύει πως η μη απολύμανση δεν εγκυμονεί κινδύνους.

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΙΙ.

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν, τι κάνουν όταν σταματήσει να τρέχει ο ορός και πρέπει να πάρει αέρα

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
Α. Τον αλλάζω	8	5
Β. Τον τρυπάω με βελόνα	121	81
Γ. Βγάζω το σύστημα και το ξανατοποθετώ στον ορό	21	14



Σχήμα ΧΙΙ.

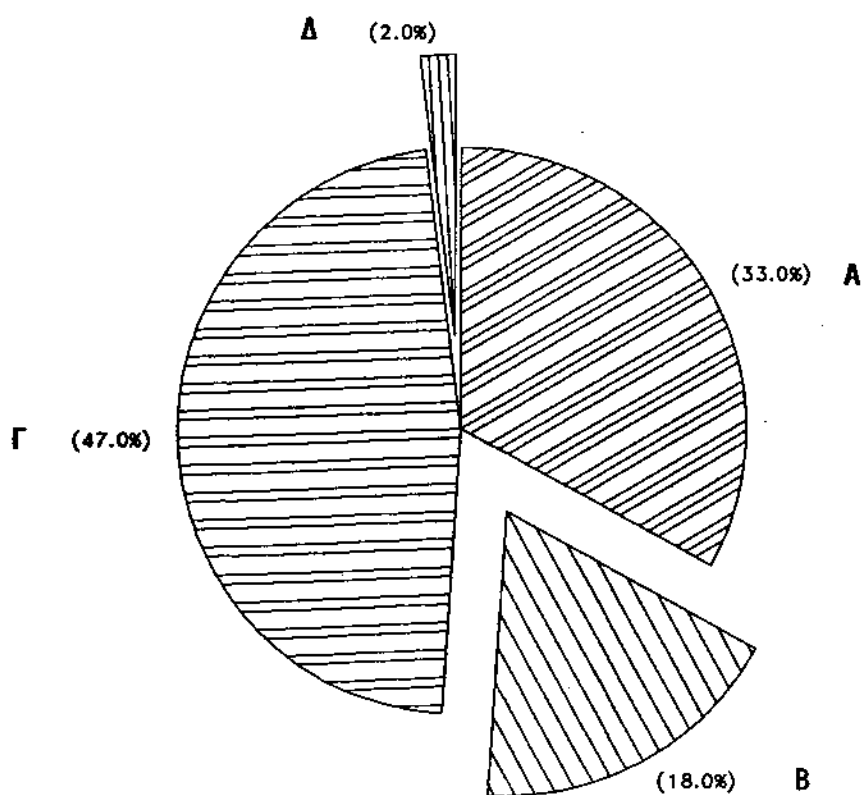
Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΧΙΙ.

Από τον Πίνακα XII φαίνεται ότι μεγάλη πλειοψηφία του 81% τρυπάει τον ορό με την βελόνα ενώ μόνο ένα 14% βγάζει το σύστημα από τον ορό και το ξανατοποθετεί σ' αυτό. Ένα 5% αλλάζει τον ορό.

**ΠΙΝΑΚΑΣ XIII.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν κάθε πότε αλλάζουν το σύστημα του ορού

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Δεν το αλλάζω εκτός αν τρυπήσει	50	33
B. Κάθε φορά που αλλάζω τον ορό	27	18
Γ. Κάθε 24-48 ώρες	70	47
Δ. Ποτέ για λόγους οικονομίας υλικού	3	2



**Σχήμα XIII.**

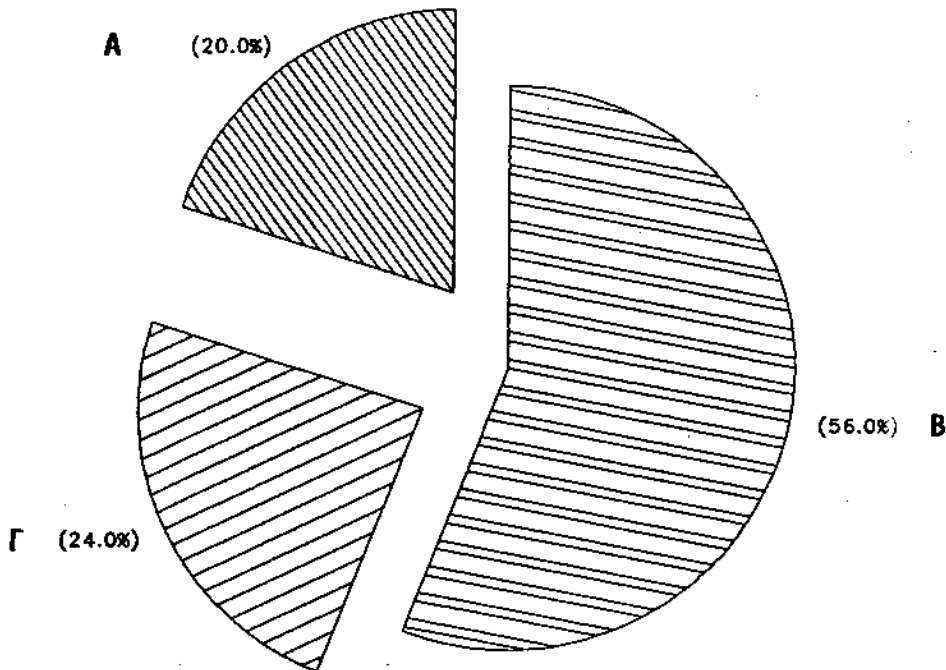
Γραφική Παράσταση του Πίνακα XIII.

Στον Πίνακα XIII. φαίνεται ότι 47% των ερωτηθέντων, τον αλλάζει κάθε 48-72 ώρες. Το 33% δεν αλλάζει το σύστημα παρά μόνο αν τρυπήσει. Το 2% δεν το αλλάζει για λόγους οικονομίας, το 18% το αλλάζει κάθε φορά που αλλάζει ορό.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΙΥ.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν αν αλλάζουν βελόνα αφού αναρροφήσουν μετά από φλακόν

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Ναι	30	20
B. Οχι	84	56
Γ. Μερικές φορές	36	24



**Σχήμα ΧΙΥ.**

Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΧΙΥ.

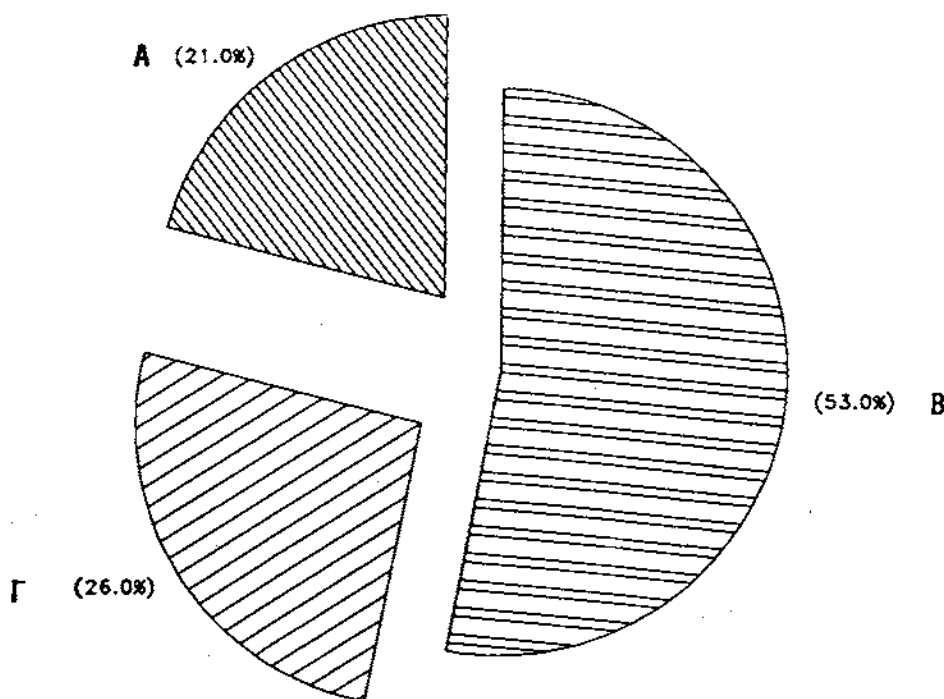


Από τον Πίνακα ΧΙV φαίνεται ότι μόνο το 20% αλλάζει βελόνα, ενώ μερικές φορές την αλλάζει το 24%. Η πλειοψηφία του 56% δεν την αλλάζει ποτέ.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΧV.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν αν πλένουν τα χέρια τους πριν κάνουν μια ένεση

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Ναι	32	21
B. Όχι	79	53
Γ. Μερικές φορές	39	26



**Σχήμα ΧV.**

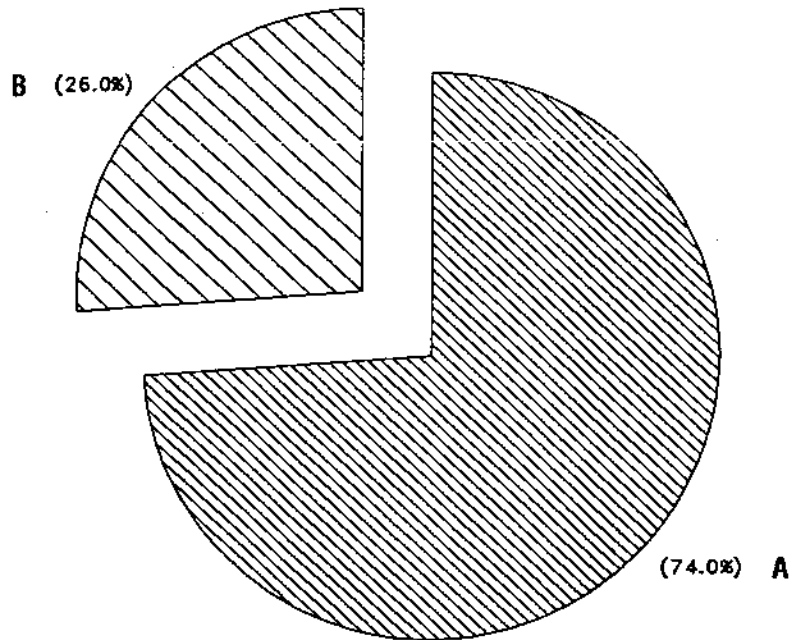
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΧV.**

Στον Πίνακα ΧV. φαίνεται ότι το 53% δεν πλένει τα χέρια του πριν κάνει κάποια ένεση, το 26% τα πλένει μερικές φορές, ενώ μόνο το 21% πριν κάνει ένεση πλένει τα χέρια του.

**ΠΙΝΑΚΑΣ XVI.**

Σε κατανομή 150 ατόμων που ρωτήθηκαν κάθε πότε αλλάζουν τον καθετήρα ουροδόχου κύστης

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Κάθε 10-15 ημέρες	111	74
B. Αν δεν εμφανίσει ο άρρωστος πρόβλημα δεν τον αλλάζουν	39	26



**Σχήμα XVI.**

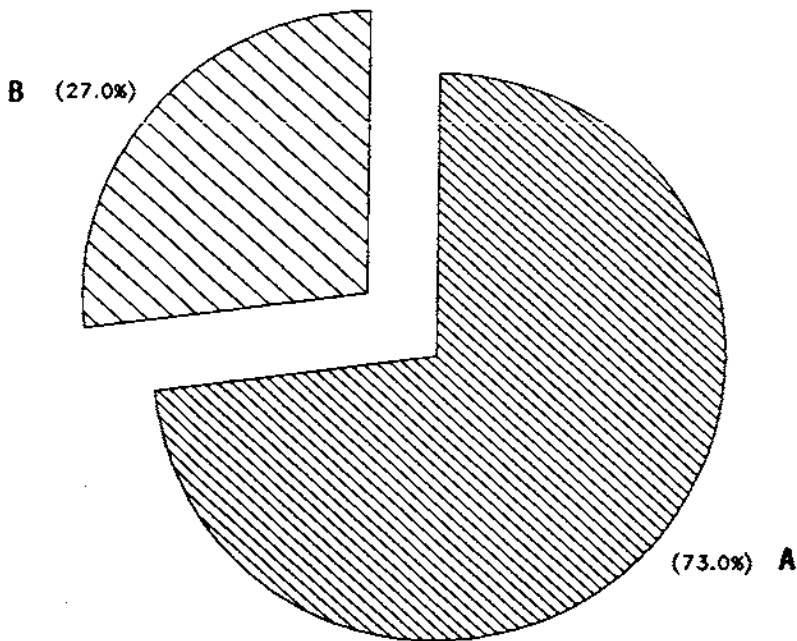
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα XVI.**

Από τον Πίνακα XVI φαίνεται ότι το 74% αλλάζει τον καθετήρα κύστεως κάθε 15 ημέρες, ενώ 26% δεν τον αλλάζει εκτός αν δημιουργηθεί πρόβλημα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ XVII.**

Σε κατανομή 150 ατόμων που ρωτήθηκαν αν η διατομή του κλειστού συστήματος παροχέτευσης αποτελεί το καλύτερο τρόπο όταν απαιτούνται δείγματα ούρων

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Ναι	110	73
B. Όχι	40	27



**Σχήμα XVII.**

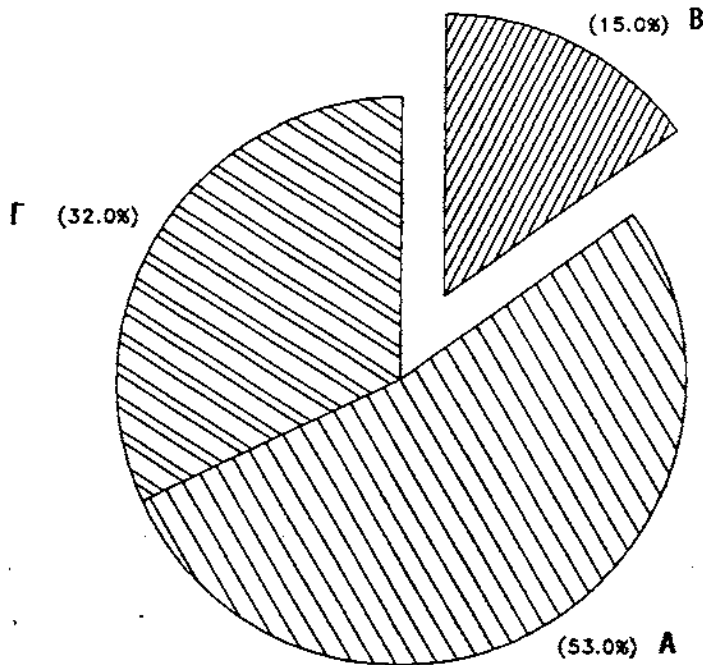
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα XVII.**

Από τον Πίνακα XVII φαίνεται ότι το 73% θεωρεί αυτή την μέθοδο την καλύτερη, ενώ μόνο το 27% την θεωρεί λανθασμένη.

**ΠΙΝΑΚΑΣ XVIII.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτών/-τριών που ρωτήθηκαν με ποιούς τρόπους περιορίζουν την έκθεση του τραύματος του ασθενή στην διάρκεια αλλαγής αυτού

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Χρησιμοποιώντας αποστειρωμένο υλικό	80	53
B. Περιορίζοντας τον αριθμό των ατόμων πάνω από το τραύμα και τις ομιλίες	22	15
Γ. Δεν απάντησαν	48	32



**Σχήμα XVIII.**

**Γραφική Παράσταση του Πίνακα XVIII.**

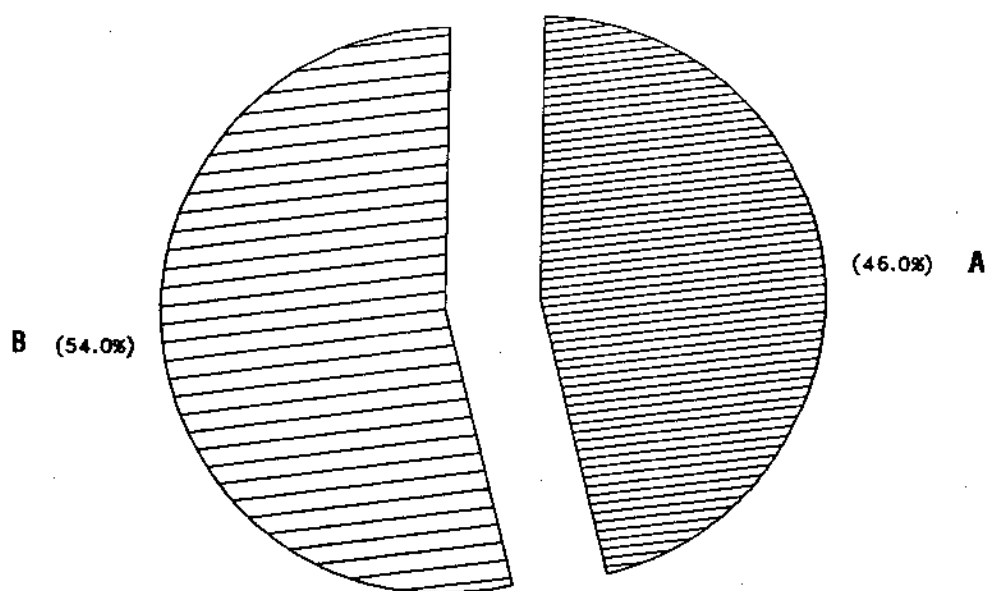
Από τον Πίνακα XVIII φαίνεται ότι το 53% των νοσηλευτριών χρησιμοποιεί αποστειρωμένο υλικό για να περιορίσει την επιμόλυνση του τραύματος. Ένα 15% μόνο περιορίζει τον αριθμό των ατόμων και των

συνομιλιών και συγχρόνως χρησιμοποιεί αποστειρωμένο υλικό. Ένα σημαντικό ποσοστό 32% δεν μας απάντησε.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΙΧ.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν αν επεμβαίνουν στο λανθασμένο τρόπο που ενεργούν οι γιατροί κατά την αλλαγή του τραύματος

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Ναι	69	46
B. Όχι	81	54



**Σχήμα ΧΙΧ.**

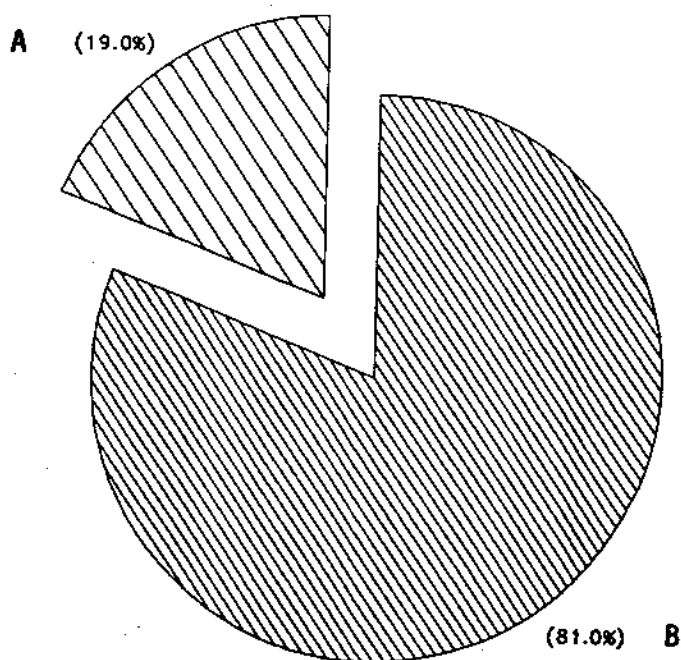
Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΧΙΧ.

Από τον Πίνακα ΧΙΧ φαίνεται ότι το 46% επεμβαίνει, ενώ το 54% δεν επεμβαίνει.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΧ.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν αν θεωρούν την πλύση του υγιούς δέρματος γύρω από την κατάκλιση μέσο πρόληψης της μόλυνσης και αν την εφαρμόζουν

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Ναι	29	19
B. Όχι	121	81



**Σχήμα ΧΧ.**

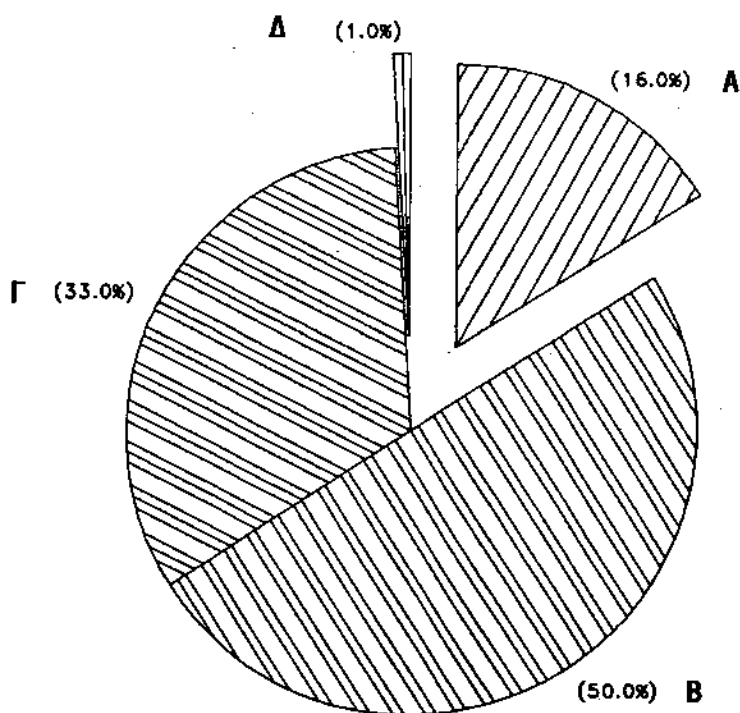
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΧΧ.**

Από τον Πίνακα ΧΧ φαίνεται ότι το 19% εφαρμόζει την πλύση του υγιούς δέρματος γύρω από την κατάκλιση, ενώ το 81% δεν την εφαρμόζει.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΧΙ.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν πόσο συχνά περιποιούνται μια κατάκλιση

Απάντησαν	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Μια φορά την ημέρα	24	16
B. Δύο φορές την ημέρα	75	50
Γ. Τρεις φορές την ημέρα	49	33
Δ. Δύο-τρεις φορές την εβδομάδα	2	1



**Σχήμα ΧΧΙ.**

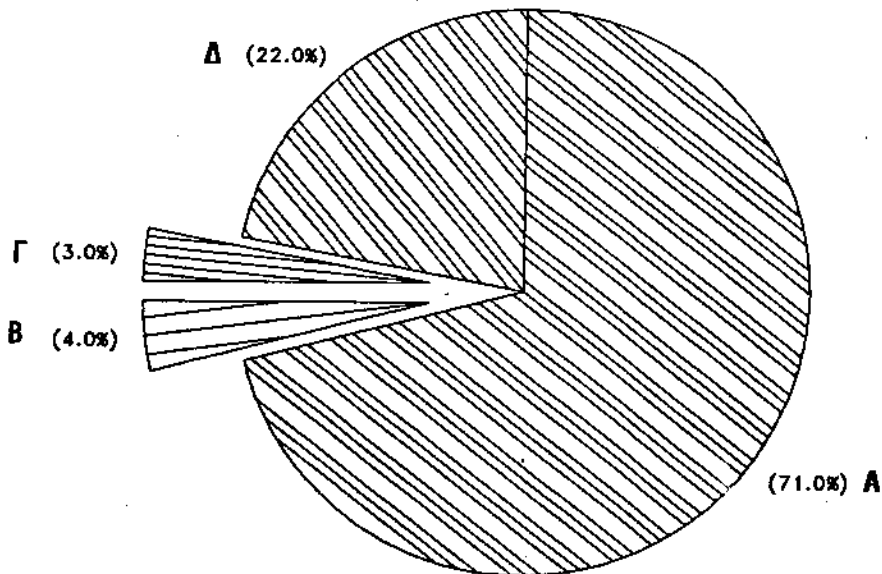
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα ΧΧΙ.**

Από τον Πίνακα ΧΧΙ. παρατηρείται ότι το 16% περιποιείται την κατάκλιση μια φορά την ημέρα. Το 50% δύο φορές την ημέρα. Ένα ποσοστό μόνο 33%, τρεις φορές την ημέρα, ενώ 1% την περιποιείται δύο με τρεις φορές την εβδομάδα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ XXII.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν πού δίνουν τη μεγαλύτερη σημασία σε μια παρακέντηση

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Στην άσηπτη προετοιμασία των αντικειμένων της παρακέντησης	107	71
B. Στην ψυχολογική προετοιμασία του ασθενούς	6	4
Γ. Στην απομάκρυνση των συνοδών	4	3
Δ. Όλα τα παραπάνω	33	22



**Σχήμα XXII.**

**Γραφική Παράσταση του Πίνακα XXII.**

Από τον Πίνακα XXII. φαίνεται ότι το 71% δίνει μεγαλύτερη σημασία στην άσηπτη προετοιμασία των αντικειμένων της παρακέντησης. Το 4% δίνει προτεραιότητα στην ψυχολογική προετοιμασία του ασθε-

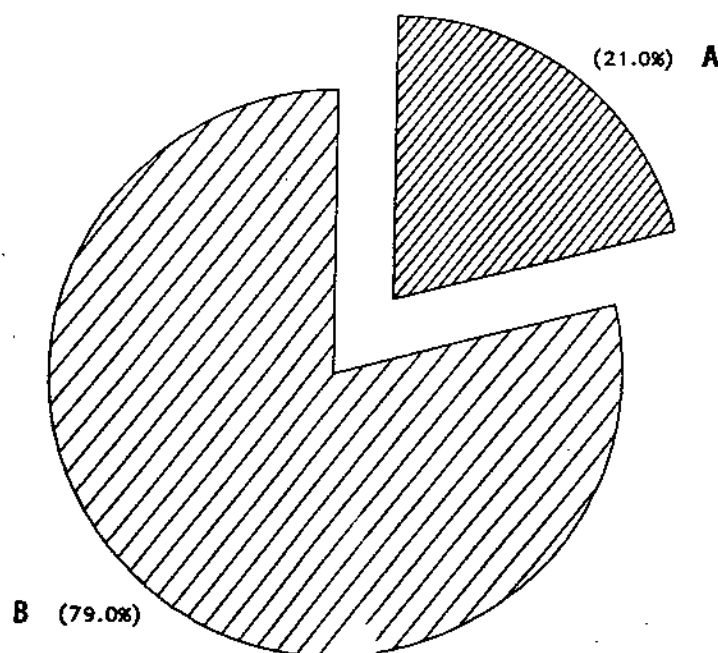


νούς. Το 3% δίνει σημασία στην απομάκρυνση των συνοδών, ενώ ένα 22% πιστεύει πως όλα έχουν την ίδια σημασία.

**ΠΙΝΑΚΑΣ XXIII.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν για το ποιά θεωρούν την σημαντικότερη ενέργεια που πρέπει να γίνεται όταν ένας χειρουργημένος άρρωστος φέρει Levin

Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Την πλύση της στοματικής κοιλότητας	31	21
B. Δεν απάντησαν	119	79



**Σχήμα XXIII.**

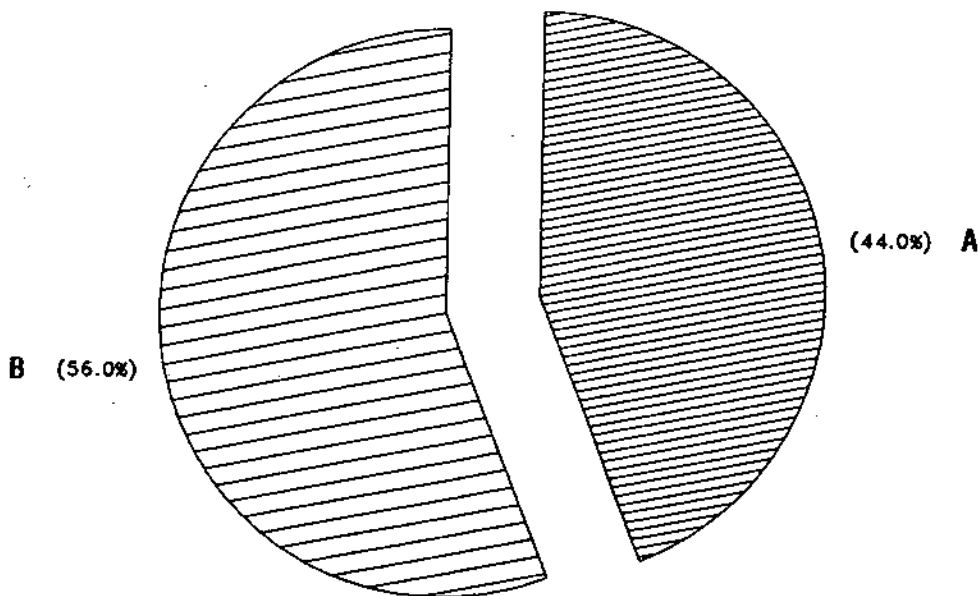
**Γραφική Παράσταση του Πίνακα XXIII.**

Από τον Πίνακα XXIII φαίνεται ότι μόνο το 21% γνωρίζει ότι πρέπει να γίνεται πλύση της στοματικής κοιλότητας ενώ ένα 79% δεν μας απάντησαν.

**ΠΙΝΑΚΑΣ XXIV.**

Σε κατανομή 150 νοσηλευτριών/-τών που ρωτήθηκαν αν μπορούν να πάρουν μέρος σε πρόγραμμα διαφώτισης για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων

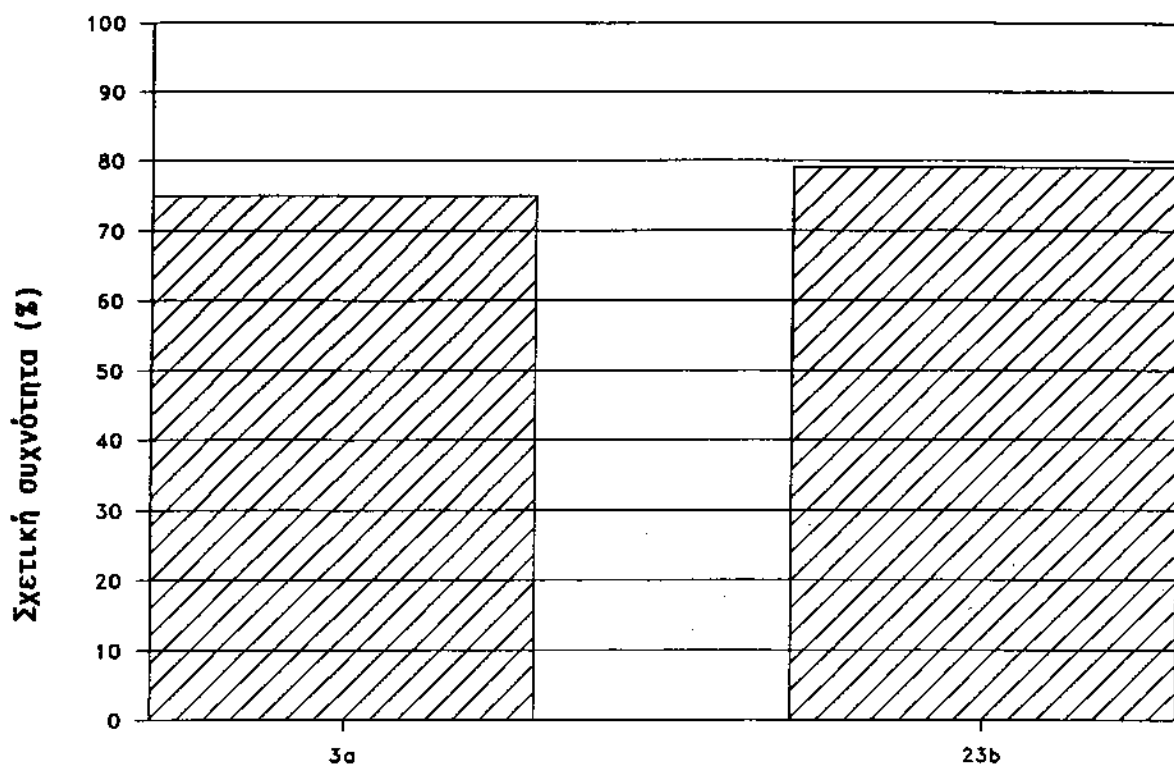
Απάντηση	Συχνότητα	Σχετική (%) Συχνότητα
A. Ναι	66	44
B. Όχι	84	56



**Σχήμα XXIV.**

**Γραφική Παράσταση του Πίνακα XXIV.**

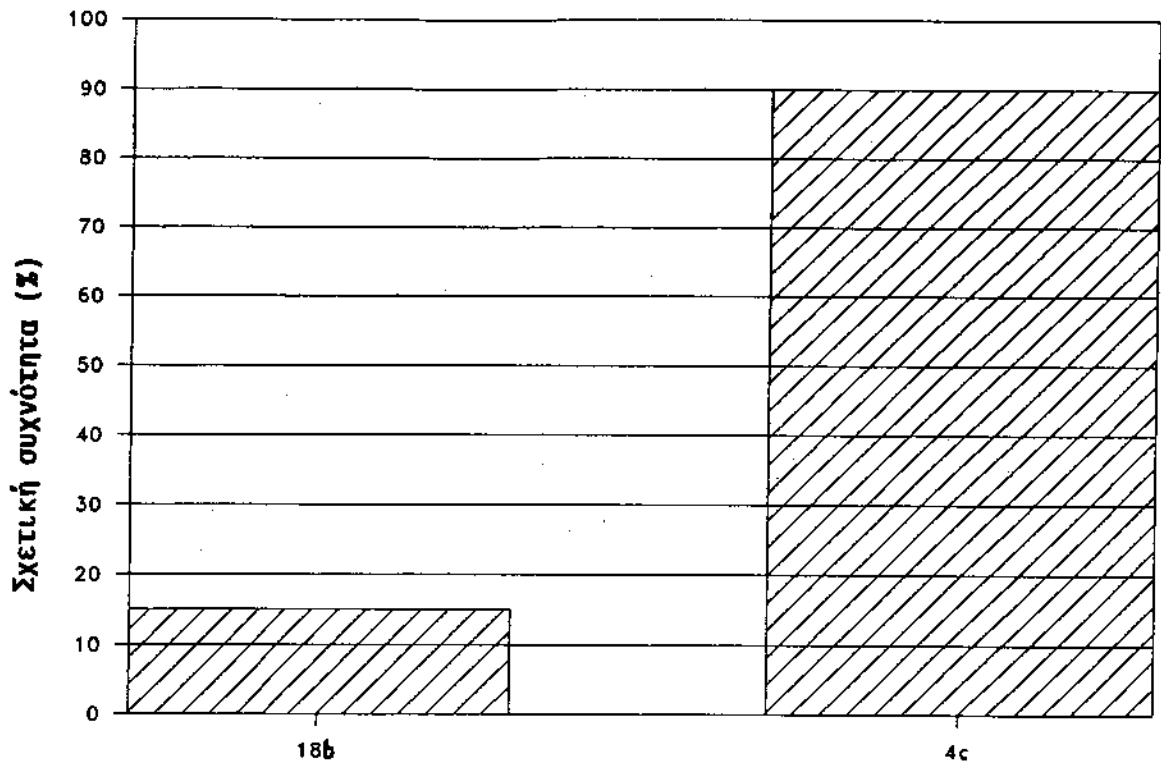
Από τον Πίνακα XXIV. παρατηρείται ότι το 44% μπορεί να πάρει μέρος σε ένα τέτοιο πρόγραμμα ενώ το 56% δεν μπορεί.



Σχήμα XXV.

Γραφική Παράσταση συσχετισμού των ερωτήσεων 3α και 23β

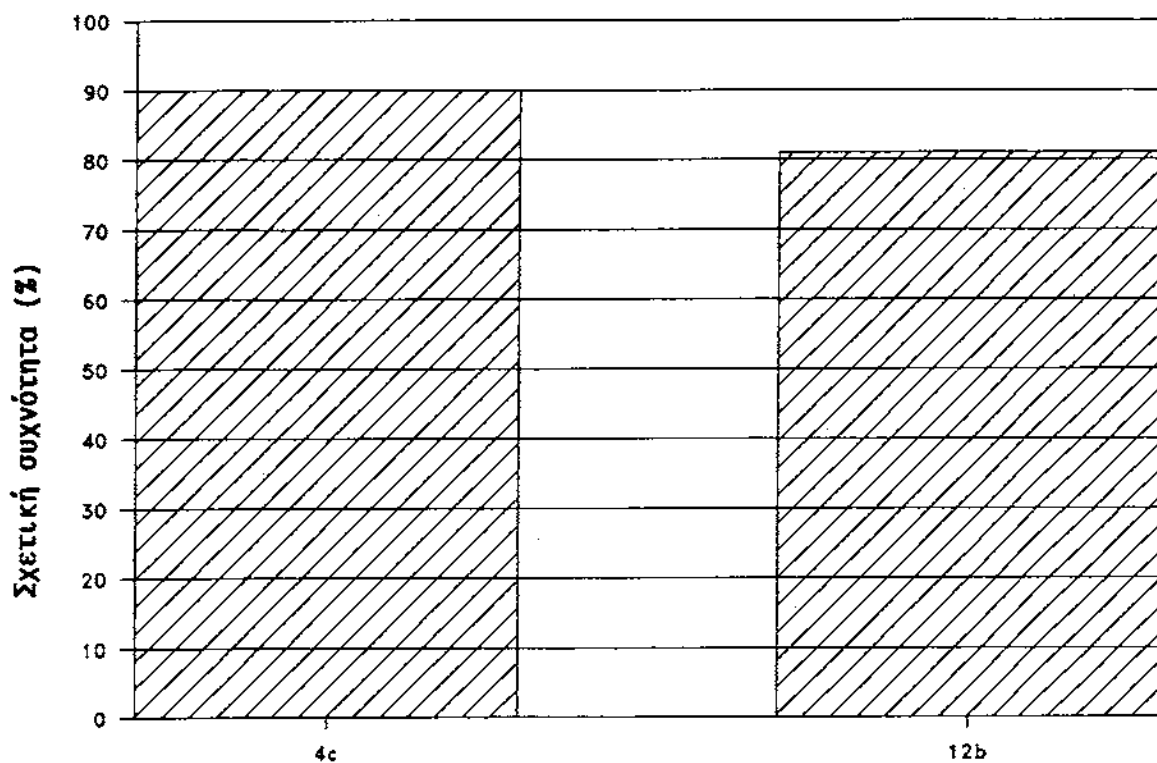
Από την γραφική παράσταση XXV φαίνεται ότι το 75% των ερωτηθέντων, πιστεύει ότι ο ασθενής μπορεί να πάθει λοίμωξη από μικρόβια της ίδιας της χλωρίδας του, ενώ συγχρόνως το 79% δεν προβαίνει σε καμιά ενέργεια, όταν ένας ασθενής είναι χειρουργημένος και φέρει Levin.



Σχήμα XXVI

Γραφική Παράσταση συσχετισμού των ερωτήσεων 18β και 4γ

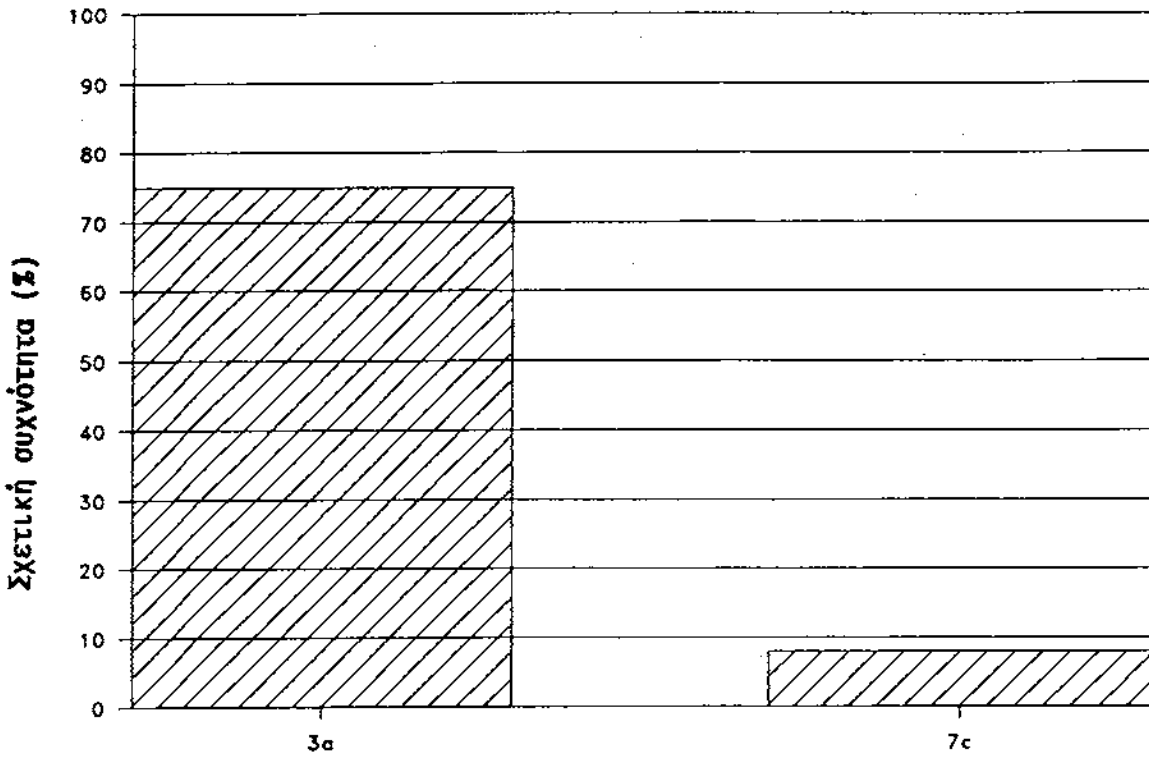
Από την γραφική παράσταση XXVI φαίνεται ότι, ενώ το 90% γνωρίζει ότι οι ανθρώπινοι παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν λοίμωξη, μόνον το 15% περιορίζει τον αριθμό των ατόμων και των ομιλιών πάνω από το τραύμα, στην διάρκεια της αλλαγής ή περιποίησης του.



Σχήμα XXVII

Γραφική Παράσταση συσχετισμού των ερωτήσεων 4γ και 12β

Από την γραφική παράσταση XXVII, φαίνεται ότι, πώς ενώ το 90% γνωρίζει ότι οι μολυσμένες επίπεδες επιφάνειες και ο αέρας μπορούν να είναι αίτιο πρόκλησης λοίμωξης, το 81% τρυπά τον ορό με βελόνα, όταν έχει σταματήσει η ροή του.



Σχήμα XXVIII

Γραφική Παράσταση του συσχετισμού των ερωτήσεων 3α και 7γ

Από την γραφική παράσταση XXVIII, φαίνεται ότι, ενώ το 75% των ερωτηθέντων γνωρίζουν ότι ο άρρωστος μπορεί να πάθει λοίμωξη από μικρόβια της ίδιας της χλωρίδας του, μόνο ένα 8% χρησιμοποιεί οινόπνευμα και betadine για την αντισηψία της περιοχής του δέρματος που θα εφαρμοσθεί ο ενδοφλέβιος καθετήρας.

## Σ Υ Ζ Η Τ Η Σ Η

Οι εργασίες μας πάνω στο ερευνητικό θέμα της πτυχιακής μας άρ-  
χισαν στις 12.2.1991 και τελείωσαν στις 18.8.1991. Στην προσπάθει-  
α μας να δώσουμε μια σφαιρική εικόνα για το πώς αντιμετωπίζεται το  
θέμα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, στην πράξη, επισκεφθήκαμε το  
Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών, το Γενικό Κρατικό  
Νοσοκομείο Πατρών "Ο Άγιος Ανδρέας", το Γενικό Κρατικό Νοσοκομεί-  
ο Αθηνών και το Νοσοκομείο του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού.

Σε διάφορες κλινικές αυτών των Νοσοκομείων μοιράστηκαν ερωτη-  
ματολόγια στο νοσηλευτικό προσωπικό που στην πλειοψηφία του ήσαν  
γυναίκες. Επίσης, δεν έγινε καμιά επιλογή των ερωτηθέντων, ως προς  
το επίπεδο εκπαίδευσης.

Αξίζει να σημειωθεί η προθυμία που έδειξε το προσωπικό του Π.  
Π.Γ.Ν.Π. και του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού σε αντίθεση με το Γενι-  
κό Κρατικό Νοσοκομείο Πατρών "Ο Άγιος Ανδρέας" και το Γενικό Κρα-  
τικό Νοσοκομείο Αθηνών στα οποία συναντήσαμε προβλήματα συνεργα-  
σίας με το προσωπικό, το οποίο στο μεν πρώτο Νοσοκομείο αρνού-  
νταν να απαντήσει προβάλλοντας σαν επιχείρημα την δυσκολία των ε-  
ρωτήσεων, στο δε δεύτερο συναντήσαμε φανερή αδιαφορία με το πρό-  
σχημα της έλλειψης ελεύθερου χρόνου. Σ' όλα τα νοσοκομεία ήταν  
διάχυτη η δυσπιστία ως προς τον σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποι-  
ούνταν τα ερωτηματολόγια και την ανωνυμία κάθε εντύπου.

Επίσης δυσκολία συναντήσαμε στην προσπάθεια μας να πείσουμε  
το νοσηλευτικό προσωπικό να είναι αμερόληπτο στις απαντήσεις του,  
σημειώνοντας αυτά που πραγματικά εφαρμόζει και όχι εκείνα που έ-  
πρεπε και έχει διδαχθεί να εφαρμόζει, ούτως ώστε να έχουμε αξιό-  
πιστα και αντικειμενικά αποτελέσματα.

Υπήρξαν περιπτώσεις ερωτήσεων που δεν απαντήθηκαν για λόγους  
άγνοιας και παρ' όλη την προσπάθεια μας να εξηγήσουμε απλά και κα-  
τανοητά οποιαδήποτε απορία τους σε κάποια ερώτηση του εντύπου που  
χρησιμοποιήθηκε εν τούτοις πολλοί απ' αυτούς προφασίσθηκαν πρόβλη-  
μα κατανόησης των ερωτήσεων. Το γεγονός αυτό μας ανησύχησε, γιατί,  
ενώ θεωρητικά υπάρχουν γνώσεις γύρω απ' αυτό το μεγάλο θέμα, στην  
πράξη αποδεικνύεται ότι δεν έχουν εφαρμογή σε σημαντικό ποσοστό

νοσηλευτών/-τριών.

Αρχικά, από την έρευνα βρέθηκε ότι το 94% των νοσηλευτών/-τριών, απ' αυτούς που ρωτήθηκαν για το τί είναι ενδονοσοκομειακή λοίμωξη γνώριζε με ακρίβεια το τί πραγματικά είναι ενώ το υπόλοιπο ποσοστό θεωρούσε σαν ενδονοσοκομειακή λοίμωξη αυτή που εμφάνισε ο ασθενής στο νοσοκομείο, ενώ η επώαση της είχε αρχίσει πριν την είσοδο του σ' αυτό ή την λοίμωξη από διαγνωστική επέμβαση.

Αναφορικά με το αν η ηλικία του ασθενούς και η κατάσταση του ανοσοβιολογικού του συστήματος αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την έκβαση και την συχνότητα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων 85 νοσηλευτές μας απάντησαν ότι έχουν πρωταρχική ευθύνη, ενώ οι υπόλοιποι θεωρούν ότι υπάρχει σχέση. Από πολλούς συγγραφείς έχει αναφερθεί ότι αυτοί οι παράγοντες είναι υψηλού κινδύνου, ενώ υπάρχουν άλλοι που πιστεύουν ότι δεν έχουν πάντα την πρωταρχική ευθύνη. Αυτό συμβαίνει με τις ουρολοιμώξεις που πολλοί ερευνητές θέλουν τον καθετήρα να έχει το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την εμφάνισή τους.

Ως προς το αν η φυσιολογική μικροβιακή χλωρίδα του ασθενούς μπορεί να προκαλέσει λοίμωξη, κάτι που υποστηρίζεται απ' όλους τους συγγραφείς, βρέθηκαν 112 νοσηλεύτριες να πιστεύουν πως είναι δυνατόν αυτό ενώ οι 38 θεωρούν ότι είναι αδύνατο.

Από τις νοσηλεύτριες που ρωτήθηκαν για το ποιά θεωρούν αίτια ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων ένα ποσοστό 3% θεωρεί τους ανθρώπινους παράγοντες αίτιο πρόκλησης. Ένα 7% αποδίδει την αιτία τους στα τρόφιμα, τον αέρα, το νερό και τις μολυσμένες επίπεδες επιφάνειες. Όμως, ένα μεγάλο ποσοστό 90% θεωρεί ότι όλα τα προαναφερθέντα αποτελούν τις αιτίες εμφάνισης.

Στην ερώτηση για το τί χρησιμοποιούν για την πρόληψη των λοιμώξεων, ένα ποσοστό 14% μας απάντησε ότι χρησιμοποιεί σαπούνι και νερό, ένα 20% ότι χρησιμοποιεί αντιβιοτικά, ενώ ένα ποσοστό 54% ότι χρησιμοποιεί και τα τρία παραπάνω. Επίσης ένα ποσοστό 12% χρησιμοποιεί μόνο αντισηπτικά.

Για το ποιού παθαίνουν ενδονοσοκομειακή λοίμωξη το μεγαλύτερο ποσοστό (90%) θεωρεί ότι οι ασθενείς, το προσωπικό που εργάζεται στο νοσοκομείο αλλά και οι επισκέπτες αποτελούν τις ομάδες εκείνες που μπορούν να πάθουν μια λοίμωξη. Το υπόλοιπο ποσοστό θέλει



τις τρεις ομάδες μεμονωμένες να κινδυνεύουν να πάθουν λοίμωξη.

Στη συνέχεια, οι ερωτήσεις μας αφορούσαν ενέργειες του νοσηλευτικού προσωπικού με τις οποίες μπορεί να συμβάλλει στην πρόκληση λοίμωξης για τον ασθενή.

Συγκεκριμένα, στην ερώτηση για το τί χρησιμοποιούν προκειμένου να γίνει η αντισηψία του δέρματος κατά την εφαρμογή ενός ενδοφλέβιου καθετήρα 97 νοσηλεύτες μας απάντησαν ότι χρησιμοποιούν οινόπνευμα. Τρεις μόνο νοσηλεύτριες χρησιμοποιούν Betadine. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία (Αθηνά Αυλάμη, 1989) χρειάζεται σχολαστική αντισηψία του δέρματος με Betadine στο σημείο εισόδου του καθετήρα. Το υπόλοιπο ποσοστό χρησιμοποιεί ή οινόπνευμα ή Betadine, χωρίς να δίνει ιδιαίτερη σημασία.

Κατά την ίδια διαδικασία μόνο ένα ποσοστό 10% πλένει τα χέρια του και φοράει αποστειρωμένα γάντια. Στην βιβλιογραφία (Αθηνά Αυλάμη 1989) θεωρείται απαραίτητη η χρήση αποστειρωμένων γαντιών σε οποιαδήποτε τοποθέτηση ενδαγγειακού καθετήρα. Το μεγαλύτερο ποσοστό (41%) φορά γάντια μιας χρήσεως για δική του προστασία μη δίνοντας μ' αυτόν τον τρόπο ιδιαίτερη σημασία στο ότι μπορεί να μεταφέρει μικρόβια και να μολύνει τον ασθενή. Ένα σημαντικό ποσοστό 35% θεωρεί το πλύσιμο των χεριών ότι είναι αρκετό πριν την εφαρμογή ενός ενδοφλέβιου καθετήρα αρκεί να προσέχει να μην τρυπηθεί. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι η μόλυνση του νοσηλευτικού προσωπικού είναι αρκετά εύκολη και για αυτό οφείλουν όλοι να παίρνουν μέτρα προστασίας που στην περίπτωση αυτή είναι τα γάντια.

Μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια εισαγωγής ενδοφλέβιου καθετήρα οι 135 στις 150 νοσηλεύτριες που ρωτήθηκαν, αλλάζουν όλες τις φορές τον καθετήρα ενώ οι 15 χρησιμοποιούν τον ίδιο αφού πιστεύουν ότι δεν έχει ξαποστειρωθεί. Το ποσοστό αυτό βέβαια θα έπρεπε να ήταν ανύπαρκτο, αφού είναι γνωστό σε όλους ότι μετά από μία πρώτη αποτυχημένη προσπάθεια ο καθετήρας παύει να είναι αποστειρωμένος.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία (Αυλάμη Αθηνά, Harrison 1986) οι καθετήρες πρέπει να αλλάζονται σε διάστημα 48-72 ώρες. Όμως το 68% των νοσηλευτριών που έλαβαν μέρος στην έρευνά μας τους αλλάζουν όταν δημιουργεί φλεγμονή ή σπάσει η φλέβα. Μόνο ένα 20% τους αλλάζουν στο διάστημα που πρέπει. Ένα δε μικρό ποσοστό, δεν τους αλλάζει ποτέ για λόγους οικονομίας, εκτός βέβαια αν παρουσιασθεί

κάποιο πρόβλημα.

Γνωρίζοντας ότι εύκολα μπορεί να μεταφερθεί κάποιο μικρόβιο στον οργανισμό του ασθενούς από το στόμιο της συσκευής του ενδοφλέβιου διαλύματος (ορού) αλλά και την εξωτερική επιφάνεια, αποδείχθηκε από την έρευνα ότι μόνο το 7% χρησιμοποιεί οινόπνευμα ή Betadine για την απολύμανση του στομίου του ορού, ενώ ένα ποσοστό 30% χρησιμοποιεί οινόπνευμα. Το μεγαλύτερο ποσοστό δεν χρησιμοποιεί τίποτα αφού ο ορός φέρει πάμα.

Σύμφωνα με διάφορους συγγραφείς (Αυλάμη Αθηνά, 1989, Harrison 1986) δεν ενδείκνυται η χρησιμοποίηση της βελόνας για να τρυπηθεί ο ορός προκειμένου να πάρει αέρα και να ξαναρχίσει να διοχετεύεται το διάλυμα στην φλέβα όταν σταματήσει. Με την έρευνά μας φαίνεται ότι 121 νοσηλεύτριες εφαρμόζουν αυτή την μέθοδο συνέχεια. Μια ενέργεια που πολύ εύκολα μπορεί να μολύνει το διάλυμα και στη συνέχεια τον ασθενή. Ενώ οι υπόλοιπες βγάζουν το σύστημα από τον ορό και το ξανατοποθετούν σ' αυτόν που είναι και το σωστό, ή αλλάζουν τον ορό κάτι που είναι περιττό.

Από τις νοσηλεύτριες του δείγματος μας μόνο 30 αλλάζουν βελόνα, όταν αναρροφούν φάρμακο από φλακόν, ενώ το 56% δεν αλλάζει. Το υπόλοιπο ποσοστό μερικές φορές αντικαθιστά την βελόνα της σύριγγας.

Οι μισές από τις νοσηλεύτριες δεν πλένουν ποτέ τα χέρια τους όταν πρόκειται να κάνουν μια ένεση. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία (Harrison 1986), το σαπούνι και το νερό αποτελούν το κυριότερο μέτρο πρόληψης ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων. Μπορούμε εύκολα να κατανοήσουμε την εύκολη διεύθυνση των μικροβίων από τα άπλυτα χέρια της νοσηλεύτριας, που αποικίζονται σ' αυτά κατά την διάρκεια μιας ένεσης, που προκαλεί λύση της συνέχειας του δέρματος και άρα αποτελεί πύλη εισόδου μικροβίων για τον άνθρωπο. Το 21% μόνο, πλένει τα χέρια του και το 26% μόνο μερικές φορές.

Αναφορικά με την συχνότητα που γίνεται η αλλαγή του καθετήρα της ουροδόχου κύστεως από τις νοσηλεύτριες που έλαβαν μέρος στην έρευνα μας βρέθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό 74% τους αλλάζει κάθε 15 ημέρες κάτι που αναφέρεται στην βιβλιογραφία (Harrison 1986). Μόνο το 26% δεν το αλλάζει αν δεν παρουσιαστεί κάποιο σύμπτωμα, που θα υποδηλώνει ουρολοίμωξη.

Σύμφωνα με έρευνα που έγινε από την Καθηγήτρια κ. Β. Λανάρα

του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, αλλά και από τον Harrison η διατομή του κλειστού συστήματος παροχέτευσης των ούρων εγκυμονεί κινδύνους, με αποτέλεσμα την πρόκληση ουρολοίμωξης. Όμως η μεγαλύτερη πλειοψηφία (73%) εφαρμόζει αυτό το λανθασμένο τρόπο όταν θέλει να πάρει δείγμα ούρων για εξέταση.

Προχωρώντας στον τρόπο με τον οποίο μπορεί να επιμολυνθεί ένα τραύμα, ρωτήσαμε τις νοσηλεύτριες για τον τρόπο με τον οποίο περιορίζουν την έκθεση του τραύματος στην διάρκεια της αλλαγής και περιποίησης του. Μόνο το 1/3 περιορίζει τα άτομα και τις ομιλίες πάνω από το τραύμα, ενώ συγχρόνως χρησιμοποιεί και αποστειρωμένο υλικό. Αυτά ενδείκνυνται σύμφωνα με αρκετούς συγγραφείς (Χατζής Ι. 1986, Harrison 1986). Ένα σημαντικό ποσοστό 13% δεν μας απάντησε, αφού δεν γνώριζε. Τούτο βέβαια, πρέπει να κάνει πολλούς να αναρωτηθούν για τις συνέπειες μιας τέτοιας άγνοιας που σίγουρα μπορεί να δημιουργήσει σοβαρό πρόβλημα.

Το μισό σχεδόν ποσοστό των ερωτηθέντων δεν επεμβαίνει στον λανθασμένο τρόπο που ενεργούν οι γιατροί κατά τις αλλαγές των τραυμάτων, όσον αφορά την αντισηψία. Η δικαιολογία σ' αυτή την στάση ήταν ότι δεν είναι αρμοδιότητα του νοσηλευτικού προσωπικού μια τέτοια παρέμβαση. Απ' αυτό το σημείο θα μπορούσε κανείς να συμπεράνει την όχι σωστή, πολλές φορές, συνεργασία του ιατρικού και του νοσηλευτικού προσωπικού. Τούτο έχει δυσμενείς συνέπειες για τον άρρωστο, που η πορεία της κατάστασής του είναι υπόθεση που αφορά όλο το προσωπικό.

Η περιποίηση γενικά μιας κατάκλισης από το 1/2 του νοσηλευτικού προσωπικού που ρωτήθηκε γίνεται τρεις φορές την ημέρα, ενώ το 33% την περιποιείται 2 φορές την ημέρα. Το υπόλοιπο ποσοστό θεωρεί αρκετή την μία φορά.

Κατά την διενέργεια μιας παρακέντησης μόνο 33 δίνουν πρωταρχική σημασία στην άσηπτη προετοιμασία των αντικειμένων της παρακέντησης, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό θεωρεί σημαντικά συγχρόνως και την απομάκρυνση των συνοδών και την ψυχολογική προετοιμασία του ασθενούς. Αυτό ίσως να δείχνει ότι οι νοσηλεύτριες/-τές δεν είναι πολύ αυστηρές όσον αφορά την αντισηψία.

Κάτι που είναι αρκετά σοβαρό και που για άλλη μια φορά μας βάζει σε σκέψη για την ευθύνη του νοσηλευτικού προσωπικού στην πρόκληση των λοιμώξεων είναι το γεγονός ότι οι 118 νοσηλεύτριες δεν

Προβαί

στην σημαντικότερη ενέργεια που πρέπει να εφαρμόζουν όταν ένας χειρουργημένος ασθενής φέρει Levin. Μόνο 32 γνώριζαν ότι θα πρέπει να γίνεται πλύση της στοματικής κοιλότητας, ώστε να μην δημιουργούνται οι συνθήκες για τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων και την πρόκληση της λοίμωξης του αναπνευστικού συστήματος.

Το 44% του νοσηλευτικού προσωπικού πιστεύει ότι είναι ικανό να εφαρμόσει πρόγραμμα διαφώτισης για την πρόληψη ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων ενώ το 56% δεν θεωρεί ότι είναι ικανό. Τούτο γιατί ποτέ δεν ενημερώθηκαν συστηματικά γύρω απ' όλα τα θέματα που αφορούν τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

Μέσα από την έρευνά μας, φαίνεται ότι οι νοσηλεύτριες, ενώ γνώρίζουν επαρκώς τα όσα αφορούν τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, εν τούτοις με τις ενέργειές τους δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την λοίμωξη, που επιβαρύνει την πορεία της νόσου του ασθενούς.

Έτσι, λοιπόν αποδεικνύεται ότι ενώ η μεγάλη πλειοψηφία γνωρίζει ότι ο άρρωστος μπορεί να μολυνθεί από μικρόβια της ίδιας του της χλωρίδας μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό χρησιμοποιεί Betadine για την αντισηψία του δέρματος αποκλείοντας με τον τρόπο αυτό την εισαγωγή των μικροβίων που αποικίζονται στην περιοχή, στην κυκλοφορία του αίματος και την πρόκληση μικροβιαϊμίας.

Ένα ποσοστό 21% εφαρμόζει την πλύση της στοματικής κοιλότητας σε άρρωστο που φέρει Levin. Ενώ η μεγάλη πλειοψηφία ξέρει ότι τα μικρόβια που φυσιολογικά βρίσκονται στην στοματική κοιλότητα μπορούν να αναπτυχθούν και να δημιουργήσουν όχι μόνο εξελκώσεις και να δυσκολέψουν την θρέψη του αρρώστου αλλά και να παρατείνουν την ίαση προκαλώντας λοίμωξη στο αναπνευστικό σύστημα.

Από την έρευνά μας φαίνεται πως ενώ οι νοσηλεύτριες γνωρίζουν ότι τα αίτια πρόκλησης μιας λοίμωξης είναι οι ανθρωπίνοι παράγοντες μόνο το 15% περιορίζει τον αριθμό των ατόμων και των ομιλιών πάνω στο τραύμα. Με τον τρόπο αυτό περιορίζεται η πιθανότητα να μεταφερθούν μικρόβια από τα σταγονίδια του προσωπικού και να επιπλύνουν το τραύμα, εμποδίζοντας την γρήγορη επούλωση του με όλες τις συνέπειες που μπορεί να επιφέρει μια τέτοια κατάσταση.

Μέσα από την έρευνα διαπιστώνεται ακόμη το Νοσηλευτικό προσωπικό, ευθύνεται για την πρόκληση μιας ενδονοσοκομειακής λοίμωξης, περισσότερο λόγω συνήθειας, αδιαφορίας, και φόρτου εργασίας, παρά για λόγους άγνοιας.

Το γεγονός αυτό είχαμε την ευκαιρία να το διαπιστώσουμε αρκετές φορές, κατά την διάρκεια της πρακτικής μας εξάσκησης στο Νοσοκομείο.

Ακόμη αρκετές Νοσηλεύτριες πιστεύουν ότι οι ασθενείς δεν διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο από την μη σωστή τήρηση των ενδεικνυομένων μέτρων πρόληψης.

Ακόμη πρέπει να σημειωθεί ότι στο Νοσοκομείο δεν υπάρχει σε μεγάλο βαθμό η σωστή ενημέρωση πάνω στα μέτρα και τα μέσα πρόληψης και καταστολής των λοιμώξεων, αλλά ούτε και τα κίνητρα για κάτι τέτοιο. Έτσι έγκειται στην επαγγελματική ευσυνειδησία του καθενός η στάση του απέναντι στο πρόβλημα.

## Π Ρ Ο Τ Α Σ Ε Ι Σ

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν σοβαρότατο πρόβλημα σε κάθε Νοσοκομείο και η αντιμετώπισή τους, αποτελεί επιτακτικό καθήκον όλων.

Για τον λόγο αυτό προτείνουμε:

1. Συστηματικές ενέργειες με όλα τα διαθέσιμα μέτρα και μέσα που θα στηρίζονται στην επιστημονική κατάρτιση, την επαγγελματική ευσυνειδησία και την ευαισθησία, τόσο αυτών που είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων όσο και όλου του Νοσηλευτικού προσωπικού.
2. Εφαρμογή υποχρεωτικής πολιτικής για την πρόληψη και αντιμετώπιση των λοιμώξεων.
3. Καθιέρωση μετεκπαιδευτικών προγραμμάτων ενημέρωσης του Νοσηλευτικού προσωπικού.
4. Συνεργασία όλων των εργαζομένων στο χώρο του Νοσοκομείου για βελτίωση της ποιότητας της Υγειονομικής περίθαλψης.
5. Εφαρμογή προληπτικών μέτρων που θα ανταποκρίνονται στην σοβαρότητα, την έκταση και το βάρος του προβλήματος.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η - Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α

Η ερευνητική μας εργασία έγινε βάσει 150 ερωτηματολογίων που μοιράστηκαν σε ισάριθμους Νοσηλευτές/-τριες του Περιφερειακού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Πατρών, του Γενικού Κρατικού Νοσοκομείου Πατρών "Ο Άγιος Ανδρέας", του Γενικού Κρατικού Νοσοκομείου Αθηνών, και του Νοσοκομείου του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που το θέμα της είναι "Η Νοσηλευτική στις Λοιμώξεις" παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό Νοσηλευτών/τριών έχει τις απαραίτητες γνώσεις για την πρόληψη και την καταστολή των λοιμώξεων, ενώ το υπόλοιπο, που είναι σχετικά μικρό έχει ελλιπείς γνώσεις ή πλήρη άγνοια για το πρόβλημα.

Όμως, όπως φαίνεται από μια βαθύτερη μελέτη της έρευνας, κατόπιν συσχετισμού μερικών ερωτήσεων, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό, αν και γνωρίζει τις σωστές νοσηλευτικές ενέργειες με τις οποίες ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο πρόκλησης λοιμώξεων, εν τούτοις το ποσοστό που τις εφαρμόζει στην πράξη είναι σχετικά μικρό. Και αυτό συμβαίνει, όπως φαίνεται, λόγω έλλειψης χρόνου, υλικού πολλές φορές, από την δύναμη της συνήθειας ή από μίμηση άλλων.

Συμπεραίνεται λοιπόν, ότι η Νοσηλευτική έχει "μερίδα" ευθύνης στην πρόκληση των λοιμώξεων, όπως βέβαια και άλλες ειδικότητες στο Νοσοκομειακό χώρο.

Όμως εκείνο που έχει σημασία είναι ότι η Νοσηλευτική μπορεί να προσφέρει ό,τι καλύτερο στη μάχη κατά των λοιμώξεων. Αρκεί η ατομική και συλλογική προσπάθεια, που θα στηρίζεται στην ευσυνειδησία, στην αγάπη για τον άρρωστο και την επιστημονική κατάρτιση.

SUMMARY - CONCLUSION

Our research project, titled "Nursing in Infections", was based on 150 questionnaires that were distributed to Nurses employed at the Regional University Hospital of Patras, "St Andreas" General Hospital, the Country General Hospital of Athens, and the Red Cross Hospital in Athens.

According to the research results, we concluded that a very high percentage of Nurses have the necessary Knowledge to prevent to control infections whereas the rest of them have limited or no Knowledge at all about this problem.

A more extensive review of our research result and a correlation among some questions proved that, although a high percentage of nurses have knowledge concerning correct nursing procedure through which they can control of infection, very few practice this Knowledge. This is caused because of the lack of time unavailable equipment, from being used to a certain type of routine, or from mimicking alters.

It is concluded that Nursing has a very responsible position in causing infection, just as much as other Hospital workers.

What is of importance though is the fact that Nursing can offer its best in the battle against infection.

Personal and collective participation is enough, which will be based on the sense of responsibility care for the patient and the scientific knowledge.



## Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Η υγειονομική περίθαλψη, είναι ένα από τα μεγαλύτερα αγαθά και δικαιώματα στην κοινωνία μας, και η προσφορά φροντίδας για τον άρρωστο αποτελεί δείγμα υφίστης κοινωνικής αλληλεγγύης. Όμως εκτός από τα ευεργετήματα της υγειονομικής περίθαλψης υπάρχουν και τα μελανά σημεία της. Ένα από αυτά, το σημαντικότερο ίσως, είναι οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, που επιβραδύνουν την ίαση και επιπλέκουν την κατάσταση του ασθενούς δημιουργώντας πολυποίκιλα προβλήματα.

Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται από τα πρώτα χρόνια δημιουργίας των Νοσοκομείων και παρ' όλες τις προσπάθειες εξάλλειψής του εξακολουθεί να υφίσταται και σήμερα σε μεγάλο βαθμό.

Η Νοσηλευτική από την δική της πλευρά, όχι μόνο μπορεί να ελαχιστοποιήσει και να εκμηδενίσει το μέρος της ευθύνης που φέρει, αλλά και να αντιμετωπίσει ριζικά και αποτελεσματικά το πρόβλημα.

Ακόμη, είναι αναμφισβήτητο, ότι η καλή υγεία είναι προϋπόθεση για την κοινωνική ευημερία και την άνοδο του βιοτικού μας επιπέδου.

Γι' αυτό λοιπόν, αξίζει όλοι μαζί να στραφούμε συνειδητά στην αντιμετώπιση του προβλήματος, που λέγεται Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Το ερωτηματολόγιο αυτό, αποσκοπεί στην διερεύνηση του σημαντικού προβλήματος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Θα χρησιμοποιηθεί στην διεκπεραίωση της πτυχιακής μας εργασίας. Σας παρακαλούμε να απαντήσετε αμερόληπτα για να έχουμε αξιόπιστα αποτελέσματα.

1. Τί είναι ενδονοσοκομειακή λοίμωξη;

- A. Λοίμωξη, που εμφάνισε ο ασθενής κατά την διάρκεια παραμονής του στο Νοσοκομείο, αλλά η επώαση της έχει αρχίσει πριν την εισαγωγή
- B. Λοίμωξη, που εμφάνισε ο ασθενής μετά την έξοδο του από το Νοσοκομείο, ή κατά την παραμονή του σ' αυτό και η επώαση της άρχισε κατά την διάρκεια της νοσηλείας του;
- Γ. Η λοίμωξη, που προκαλείται μόνο από διαγνωστική επέμβαση

2. Η ηλικία του ασθενούς και η κατάσταση του ανοσοβιολογικού του συστήματος δεν αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες της έκβασης και της συχνότητας των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων;

- A. Σωστό  B. Λάθος

3. Είναι δυνατόν ο άρρωστος να πάθει λοίμωξη από μικρόβια της ίδιας της χλωρίδας του;

- A. Ναι  B. Όχι

4. Τα αίτια πρόκλησης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων μπορεί να είναι:

- A. Ανθρώπινοι παράγοντες
- B. Τρόφιμα, νερό, αέρας, μολυσμένες  
επίπεδες επιφάνειες
- Γ. Όλα τα παραπάνω

5. Τί χρησιμοποιείται για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων;

- A. Σαπούνι-νερό
- B. Αντιβιοτικά
- Γ. Και τα δύο
- Δ. (Αναφέρετε αν χρησιμοποιείται κάτι άλλο) \_\_\_\_\_

6. Ενδονοσοκομειακή λοίμωξη μπορεί να πάθουν:

- A. Οι ασθενείς
- B. Το προσωπικό, που εργάζεται στο Νοσοκομείο
- Γ. Οι επισκέπτες
- Δ. Όλοι οι παραπάνω

7. Κατά την εφαρμογή ενός ενδοφλέβιου καθετήρα, ποιά από τα παρακάτω χρησιμοποιείτε, όσον αφορά την αντισηψία του δέρματος;

- A. Οινόπνευμα
- B. Μερκουροχρώμ
- Γ. Και τα δύο
- Δ. Όποιο από τα δύο υπάρχει

8. Κατά την ίδια διαδικασία:

- A. Πλένετε τα χέρια σας και φοράτε αποστειρωμένα γάντια;
- B. Πλένετε τα χέρια σας και φοράτε γάντια μιας χρήσεως;
- Γ. Αρκεί και μόνο το πλύσιμο των χεριών και προσέχετε να μην τρυπηθείτε;
- Δ. Φοράτε γάντια μιας χρήσεως για δική σας προστασία;

9. Σε περίπτωση αποτυχημένης προσπάθειας εισαγωγής ενδοφλεβίου καθετήρα, τί από τα παρακάτω εφαρμόζετε;

- A. Χρησιμοποιείτε τον ίδιο, αφού δεν τον έχετε ξεαποστειρώσει;
- B. Αλλάζετε καθετήρα όλες τις φορές;
- Γ. Κάνετε οικονομία;

10. Αλλάζετε φλεβοκαθετήρα

- A. Μόνον όταν σπάσει η φλέβα ή δημιουργηθεί φλεγμονή;
- B. Ποτέ για λόγους οικονομίας εκτός αν δημιουργηθεί πρόβλημα
- Γ. Κάθε 48- 72ώρες
- Δ. Κάθε 7-10 ημέρες

11. Τί χρησιμοποιείται προκειμένου να απολυμάνετε έναν ορό;

- A. Οινόπνευμα - Μερκουροχρώμ
- B. Μόνο οινόπνευμα
- Γ. Τίποτα, γιατί φέρει πώμα ο ορός
- Δ. Τίποτα, γιατί η μη απολύμανση δεν εγκυμονεί κινδύνους

12. Όταν σταματήσει η ροή και πρέπει να πάρει αέρα ο ορός, τί κάνετε;

- A. Τον αλλάζω
- B. Τον τρυπάω με βελόνα
- Γ. Βγάζω το σύστημα και το ξανατοποθετώ στον ορό

13. Κάθε πότε αλλάζετε το σύστημα του ορού;

- A. Δεν το αλλάζω, εκτός αν τρηπήσει
- B. Κάθε φορά που αλλάζω ορό
- Γ. Κάθε 24-48 ώρες
- Δ. Ποτέ για λόγους οικονομίας υλικού

14. Όταν αναρροφάτε από φλακόν, απολυμαίνεται και αλλάζετε βελόνα;

- A. Ναι
- B. Οχι
- Γ. Μερικές φορές

15. Κατά την εκτέλεση ενέσεων γενικά, πλένετε πάντα τα χέρια σας;

- A. Ναι
- B. Οχι
- Γ. Μερικές φορές

16. Κάθε πότε αλλάζετε το μόνιμο ουροκαθετήρα ενός ασθενούς;

---

17. Όταν απαιτούνται δείγματα ούρων η διατομή του κλειστού συστήματος παροχέτευσης είναι ένας από τους καλύτερους τρόπους;

A. Ναι

B. Όχι

18. Κατά την αλλαγή-περιποίηση τραυμάτων φροντίζετε για την όσο το δυνατόν περιορισμένη έκθεση του αρρώστου σε λοιμογόνους παράγοντες; Αν ναι με ποιούς τρόπους;

---

---

---

19. Επεμβαίνετε στο λανθασμένο τρόπο που χρησιμοποιούν μερικοί γιατροί κατά την αλλαγή τραυμάτων;

A. Ναι

B. Όχι

20. Θεωρείτε ότι η πλύση του υγιούς δέρματος με σαπουνάδα συντελεί στην μείωση των μολύνσεων και γι' αυτό την εκτελείτε πριν από την περιποίηση μιας κατάκλισης;

A. Ναι

B. Όχι

21. Πόσες φορές περιποιείστε μια κατάκλιση γενικά;

A. Μια φορά την ημέρα

B. Δύο φορές την ημέρα

Γ. Τρεις φορές την ημέρα

Δ. Δύο-τρεις φορές την εβδομάδα

22. Κατά την διενέργεια παρακέντησης, πού δίνεται μεγαλύτερη σημασία;

- A. Στην άσηπτη προετοιμασία των αντικειμένων της παρακέντησης;
- B. Στην ψυχολογική προετοιμασία του ασθενούς;
- Γ. Στην απομάκρυνση των συνοδών;
- Δ. Οτιδήποτε θεωρείται σημαντικότερο;

23. Σε χειρουργημένο ασθενή που φέρει Levin, ποιά θεωρείται απαραίτητη ενέργεια για πρόληψη λοιμώξεων;

---

---

---

24. Είστε σε θέση να εφαρμόσετε πρόγραμμα διαφώτισης για την πρόληψη και αντιμετώπιση ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων;

- A. Ναι
- B. Όχι

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αρσένη Α., Ηλιάδου Α., Μουσάτος Γ., Μάρκου-Κατσανδρή Γ., Τρίκα Ε.  
"Λοιμώξεις χειρουργικών τραυμάτων στα παιδιά" Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας. Τόμος 29, Τεύχος 2, σελ. 116-126, 1984.
- Αρσένη Α. "Μικρόβια του γένους enterobacter και λοιμώξεις από αυτά". Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας. Τόμος 30, Τεύχος 1, σελ. 1-19, 1985.
- Αυλάμη Αθηνά "Λοιμώξεις από ενδαγγειακούς καθετήρες". Εφαρμοσμένη Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διαγνωστική. Τόμος 4, Τεύχος 5, σελ. 203-208, 1989.
- Βασώνη Δ. Επιτομή χειρουργικής και ορθοπεδικής. Έκδοση 5<sup>η</sup> αναθεωρημένη, σελ. 126-128, Αθήνα 1987
- Brachman P., Dan B., Haley R., Hooton T., Garner J., and Allon J.  
Nosocomial Surgical infections: Indicence and cost. Surg. Clin. N. America 60,15.
- Γαρδίκας Κ.Δ.: Ειδική Νοσολογία, Έκδοση 3<sup>η</sup>, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιάνος, σελ. 60,70, Αθήνα 1981.
- Γιαμαρέλλου Ε., Αυλάμη Α. "Λοιμώξεις από αναερόβια. Μικροβιολογία-Μεθοδολογία, Κλινική Εικόνα, Θεραπεία". Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, σελ. 27-45, copyright 1980.
- Δεληγιάννης Β. "Ασφάλεια στα εργαστήρια Κλινικής Διαγνωστικής. Ι. Βασικοί κανόνες προφύλαξης του προσωπικού από λοιμώξεις". Εφαρμοσμένη Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διαγνωστική, Τόμος 3, Τεύχος 4, σελ. 153-159, 1988.
- Δημητρακόπουλος Ο.Γ. "Εισαγωγή στην Κλινική Μικροβιολογία και τα Λοιμώδη Νοσήματα, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη Π.Χ., σελ 15, 31, 43, Αθήνα 1987
- Δημητρακόπουλος Ο.Γ. "Ιατρική Βακτηριολογία". Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη Π.Χ., σελ. 15-21, 93, 22, Αθήνα 1982.

- Καλφαρέτζος Ε.Φ. "Νοσοκομειακές χειρουργικές λοιμώξεις", Ιατρική, τόμος 40, σελ. 329-343, 1981.
- Καραμήτσου Γ., Σβέτσου Θ., Παύλου Β., Παπαπετροπούλου Μ. "Αποτελέσματα ουροκαλλιεργείων με υπερηβική παρακέντηση σε παιδιά κάτω των δύο ετών". Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογίας, Τεύχος 34, σελ. 510-515.
- Κατσάνης Γ., Τσίφτης Κ., Μανιάτης Α. "Πολυμικροβιακή σηψαιμία έχουσα σχέση με καθητήρες σε νεαρό ενήλικα". Εφαρμοσμένη Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διαγνωστική, Τόμος 4, Τεύχος 5, σελ. 220-223, 1989.
- Κουμπάρη Γ., Σκανδάμη Β., Θέμελη Κ., Καλλέργη Κ., Φουστούκου Μ., Κρεμαστινού Τ. "Αιμοκαλλιέργειες σε νεογνά και παιδιά κατά τη πενταετία 1984-1988". Δελτίο Μικροβιολογικής Εταιρείας, Τεύχος 35, σελ. 98-109, 1990.
- Κύρου Α., Εάνθου Α., Κοσμίδου Ε., Θεοδωρίου Ε., Αντωνιάδου Ρ. "Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις από *Serratia Liquefasciens*" Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας, Τόμος 29, Τεύχος 1, σελ. 52-60, 1984.
- Λεγάκης Νικόλαος: "Αναερόβια μικρόβια: Γενικές γνώσεις - Οικολογία" Ιατρική, Τόμος 43, Τεύχος 4, σελ. 257-292, Απρίλιος 1983.
- Maki Dg., Gorlmann Da., Rhame F.S. "Infection control in intravenous therapy". Ann. Intern. Med. 1973, 79: 867-887.
- Μαλγαρινού Α.Μ., Κωνσταντινίδου Φ.Σ. "Νοσηλευτική Γενική, Παθολογική, Χειρουργική", Τόμος Α, Έκδοση 10<sup>η</sup>, σελ. 125,171, Αθήνα, Ιούλιος 1987.
- Μανιάτης Α., Πατέρμος Ι. "Λοίμωξη τραύματος από *Pasteurella Multifacida*". Ιατρική Επιθεώρηση Ενόπλων Δυνάμεων, Τόμος 17, Τεύχος 3, σελ. 193-196, 1983.
- Παληγογιάννη Φ., Αναστασίου Ε., Δημητρακόπουλος Γ. "Αποτελέσματα καλλιεργείων ούρων πενταετίας 1982-1986 στο Γενικό Κρατικό Νοσοκομείο Πατρών", Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας, Τόμος 35, σελ. 410-415, 1990.



Πανάγου Ε., Αξιώτης Ε., Αναγνωστίδης Α.Α. "Σύγχρονες απόψεις για την ανάπτυξη λοίμωξης σε ηπατοπαθείς". Νοσοκομειακά χρονικά, Τόμος 3, σελ. 233-240, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 1989.

Πεκτασίδης Δ. "Λοιμώξεις σε αρρώστους με κακοήθη νεοπλάσματα", Ιατρική, Τόμος 46, Τεύχος 5, σελ. 25-270, Νοέμβριος 1984.

Πετροχείλου-Πάσχου Β. "Επιλογή απολυμαντικών στα Νοσοκομεία". Εφαρμοσμένη Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διαγνωστική, Τόμος 4, Τεύχος 2, σελ. 59-63, 1989.

Σαβάλλα Μ., Μακρή-Σπάλα Μ., Κυρτάτος Σ., Μπόνη Μ., Βασιλείου Δ., Μπελέση Χ., Στυλιανέα-Φουντουλάκη Α. "Συχνότητα μικροβιακών στελεχών σε πρωτολοιμώξεις, υποτροπές και νοσοκομειακές λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος ανδρών", Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας, Τόμος 35, σελ. 187-194.

Συριοπούλου Β., Σαρόγλου Ενημερωτικό φυλλάδιο για τις λοιμώξεις. Έκδοση τμήματος λοιμώξεων - Χημειοθεραπείας Χωρεμείου Ερευνητικού Εργαστηρίου.

Harrison Εσωτερική Παθολογία, Τόμος Β', Έκδοση 10<sup>η</sup>, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιάνος, σελ. 1143-1148, Αθήνα 1986.

Χατζής Ι. "Οι ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις" Ιατρικά Χρονικά, Τόμος 9, Τεύχος 3, σελ. 177-184, 1986.