

**Τ.Ε.Ι. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘ -
ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ**



**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ
ΜΠΡΕΝΤΑ ΓΕΩΡΓΙΑ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ
ΖΑΜΠΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΘΕΟΔΩΡΙΔΗ ANNA**

ΠΑΤΡΑ, 2018

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι λοιμώξεις αποτελούν μια συχνή επιπλοκή στη ΜΕΘ και οι πάσχοντες ασθενείς είναι 5 με 10 φορές πιο πιθανό να αναπτύξουν νοσοκομειακή λοίμωξη συγκριτικά με τους ασθενείς που νοσηλεύονται στις γενικές κλινικές των νοσοκομείων. Στα νοσοκομεία, οι μονάδες θεωρούνται τα μέρη όπου το πρόβλημα της αντιμικροβιακής αντοχής είναι μεγαλύτερο λόγω του συνδυασμού παραγόντων οι οποίοι είναι δύσκολο να εκτιμηθούν και να προβλεφθούν.

Η πρωταρχική ευθύνη ανήκει στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό που αποτελούν τον κύριο φορέα διασποράς των νοσογόνων μικροοργανισμών.

Στόχος της εργασίας μας είναι να γίνει αναφορά στην πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στη ΜΕΘ και κατά πόσο δύναται να προληφθούν. Οι ασθενείς που νοσηλεύονται στη μονάδα εντατικής θεραπείας αποτελούν πάντα μια πρόκληση για όλους τους επαγγελματίες υγείας.

Οι νοσηλευτές αποτελούν απαραίτητα μέλη που συμβάλλουν στην σωστή και αποτελεσματική νοσηλεία καθώς επίσης κατέχουν μεγάλο ρόλο και μέρος στην φροντίδα και αποκατάσταση του πολυτραυματία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται το ρόλο του νοσηλευτή στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Η μονάδα εντατικής θεραπείας αποτελεί ένα εξέχον τμήμα σε κάθε νοσοκομειακή μονάδα. Το προσωπικό που τη στελεχώνει πρέπει να απαρτίζεται από ικανούς και οξυδερκείς επιστήμονες οι οποίοι πρέπει να κατέχουν άρτια εκπαιδευτική επάρκει και ετοιμότητα.

Η Εντατική θεραπεία δεσπόζει της ενδονοσοκομειακής ιατρικής και έχει αντικείμενο τον βαριά και κατά κανόνα πολυσυστηματικό άρρωστο, του οποίου η συνεχής παρακολούθηση και θεραπεία με μέσα υψηλής τεχνολογίας, δίνει την δυνατότητα ταχείας διάγνωσης, θεραπείας και τελικά διάσωσης του βαρέως πάσχοντος ασθενούς. Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις στη ΜΕΘ, δεν είναι αναπόφευκτες στη σύγχρονη ιατρική. Στις ΜΕΘ νοσηλεύονται εξ' ορισμού επιλεγμένες ομάδες ασθενών που πάσχουν από σοβαρά νοσήματα, πολλοί εκ των οποίων έχουν μειωμένη ανοσολογική απάντηση, επομένως αποτελούν υψηλού κινδύνου χώρο για την ανάπτυξη λοιμώξεων. Επίσης το πρόβλημα των λοιμώξεων θεωρείται ότι σχετίζεται με την πιο επιθετική αντιμετώπιση των ασθενών στις μέρες μας και τη συνεχώς αυξανόμενη εφαρμογή επεμβατικών θεραπευτικών μεθόδων και τεχνολογιών. Η χρήση μηχανικών μέσων υποστήριξης των ζωτικών λειτουργιών των ασθενών, διαταράσσουν ή διασπών τους φυσικούς, χημικούς, φλεγμονώδεις και ανοσολογικούς μηχανισμούς άμυνας, πέρα από την ήδη υπάρχουσα διαταραχή που οφείλεται στην υποκείμενη βαριά νόσο.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η εκτενής μελέτη του νοσηλευτικού προσωπικού στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας και η ολιστική προσέγγιση της φροντίδας που παρέχει στον εισαχθέντα στη ΜΕΘ ασθενή. Επίσης την σχέση μεταξύ των λοιμώξεων της ΜΕΘ και των ιατρονοσηλευτικών πρακτικών, καθώς και των μέτρων πρόληψης των λοιμώξεων.

Στα συμπεράσματα της μελέτης σκιαγραφείται η αναγκαιότητα ύπαρξης του νοσηλευτή στη ΜΕΘ ο οποίος κρίνεται από την πληθώρα εργασιών στις οποίες συμμετέχει καθώς και από την άρρηκτη σχέση που πρέπει να έχει με το λοιπό επιστημονικό προσωπικό της ομάδας ώστε να μπορέσουν ομαδικά να συνδράμουν στην δύσκολη εργασία που χρήζει η συγκεκριμένη μονάδα.

SYMMARY

This project deals with the role of the nurse in the intensive care unit. The ICU is a prominent part in every hospital unit. The staff is to be composed of competent and insightful scientists who will possess excellent educational competence and readiness.

Intensive care treatment dominates hospital medicine and caters to patients with severe and life-threatening illnesses and injuries, which require constant, close monitoring and support from specialist equipment and medications in order to ensure normal bodily functions. Hospital-acquired infections in the ICU, it is inevitable in modern medicine. In ICU are hospitalized default selected groups of patients suffering from serious diseases, many of which have a reduced immune response, therefore there is a high risk of developing infections. Infections, considered to correlate with more aggressive treatment of patients today, and the ever increasing use of interventional therapies and technologies. The use of mechanical means of support of vital functions of patients, disturb or disrupt the physical, chemical, inflammatory and immunological defense mechanisms, beyond the already existing disorder due to the underlying severe disease.

The purpose of this work is the extensive study of nursing staff in the Intensive Care Unit and holistic approached the care afforded to imported ICU patient. Also, the relationship between infections in the ICU, medical and nursing practice, as well as infection prevention measures

The conclusions of the study outlines the necessity of the nurce in the ICU is judged by the many activities in which it participates and to the inseparable relationship must be with the other scientific staff team to enable a team to assist in the difficult task that use this particular unit.

Πίνακας περιεχομένων

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
SUMMARY	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1-ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. Ορισμοί	8
1.1.1. Λοίμωξη	8
1.1.2. Ενδονοσοκομειακή λοίμωξη	8
1.2. Ιστορική αναδρομή	9
1.3. Επιδημιολογικά στοιχεία	10
1.4. Συγκριτικά στοιχεία Ελλάδας με άλλες χώρες	12
1.5. Ταξινόμηση	13
1.5.1. Ενδημικές νοσοκομειακές λοιμώξεις	13
1.5.2. Επιδημικές νοσοκομειακές λοιμώξεις	14
1.6. Παθογένεια	15
1.7. Παράγοντες κινδύνου	15
1.8. Η αλυσίδα της λοίμωξης	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2- ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘ

2.1. Τρόποι μετάδοσης στη ΜΕΘ17	
2.2. Κλινικές μορφές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων	17
2.2.1. Λοιμώξεις ουροποιητικού	17
2.2.1.1. Ταξινόμηση ουρολοιμώξεων	18
2.2.1.2. Μικροβιολογία ουρολοιμώξεων	18
2.2.1.3. Προδιαθεσικοί παράγοντες	18
2.2.1.4. Σημεία και συμπτώματα	19
2.2.1.5. Θεραπεία	19
2.2.2. Λοιμώξεις αναπνευστικού	20
2.2.2.1. Παράγοντες κινδύνου και αιτιολογικοί παράγοντες	20
2.2.2.2. Διαγνωστική προσέγγιση νοσοκομειακής πνευμονίας	21
2.2.2.3. Θεραπεία	21
2.2.3. Λοιμώξεις από ενδαγγειακούς καθετήρες	22
2.2.3.1. Θεραπεία	22
2.2.4. Άλλες λοιμώξεις στη ΜΕΘ	22

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

3.1. Εισαγωγή	25
3.2. Η υγιεινή των χεριών	27
3.2.1. Στρατηγικές που βελτιώνουν τη συμμόρφωση	28
3.3. Η χρήση των γαντιών	28
3.4. Προστατευτικός εξοπλισμός	29
3.5. Κατευθυντήριες οδηγίες για τη διαχείριση του ιματισμού	30
3.6. Απομονωμένη νοσηλεία	32
3.7. Επιτροπές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων	32
3.7.1. Επιστημονική επιτροπή νοσοκομειακών λοιμώξεων	33

3.7.2. Γραφείο νοσοκομειακών λοιμώξεων μικροβιακής αντοχής και στρατηγικής	33
3.8. Νοσηλευτής λοιμώξεων	34

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

4.1. Νοσηλευτής και πρόληψη	37
4.1.1. Πρόληψη των ουρολοιμώξεων στη ΜΕΘ	38
4.1.2. Πρόληψη της πνευμονίας που σχετίζεται με αναπνευστήρα	39
4.1.3. Πρόληψη λοιμώξεων σχετιζόμενοι με ενδαγγειακό καθετήρα	40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5-ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

5.1. 1 ^ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ	45
5.2. 2 ^ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ	47
5.3. 3 ^ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ	50
5.4. 4 ^ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ	55

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ –ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

59

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

60

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ως Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ορίζεται το τμήμα των νοσοκομείων όπου εισάγονται ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση ακόμα και απειλητική για την ίδια τους τη ζωή. Σκοπός της ΜΕΘ είναι να υποστηρίξει την καρδιοαναπνευστική λειτουργία, ως προϋπόθεση βιωσιμότητας του ανθρώπινου οργανισμού και να αντιμετωπίσει οποιαδήποτε προβλήματα υγείας προκύπτουν.

Οι ασθενείς που νοσηλεύονται στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας(ΜΕΘ) συνήθως πάσχουν από σοβαρές παθήσεις επείγοντος αλλά και χρόνιου χαρακτήρα. Είναι διασωληνωμένοι και φέρουν διάφορα ξένα σώματα, όπως φλεβικούς καθετήρες, καθετήρες κύστεως κλπ. Όλες οι καταστάσεις αυτές τους καθιστούν ευάλωτους σε αποικισμό και επακόλουθη λοίμωξη από παθογόνα μικρόβια. Στις περισσότερες περιπτώσεις, περιορισμένος αριθμός μικροβιακών ειδών προσβάλλουν τους ασθενείς της ΜΕΘ, τα οποία μάλιστα συνήθως έχουν μικρή λοιμογόνο δύναμη και σπάνια προσβάλλουν υγιείς ασθενείς. Επίσης, τα μικρόβια της ΜΕΘ έχουν συχνά ιδιαίτερη ικανότητα να επιβιώνουν σε δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως και μετά από έκθεση σε απολυμαντικές ουσίες και σε αντιβιοτικά. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι λοιμώξεις στους ασθενείς της ΜΕΘ συνοδεύονται από υψηλή θνητότητα, αυξάνουν τη διάρκεια νοσηλείας και πολλαπλασιάζουν το κόστος για τις υπηρεσίες υγείας.

Η υγιεινή στο χώρο των νοσοκομείων έχει καλύτερευσει πολύ, το προσωπικό είναι ικανό και έχει τις κατάλληλες γνώσεις για την πρόληψη και εντοπισμό των λοιμώξεων. Παρά τα μέτρα που λαμβάνονται ο ασθενής παραμένει εκτεθειμένος στις λοιμώξεις στη ΜΕΘ. Οι λοιμώξεις οφείλονται στην συχνή χρήση αντιβιοτικών που έχει κάνει τα μικρόβια ανθεκτικά. Η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής, οι καθετήρες κύστεως, οι ενδοαγγειακές συσκευές έχουν αυξήσει το ποσοστό επιβίωσης, όμως αποτελούν σοβαρούς παράγοντες για την πρόκληση ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

Λόγω της σημαντικότητας των νοσηλευτών στην ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας κρίθηκε σκόπιμο να μελετηθεί και να αναλυθεί ο ρόλος του νοσηλευτή στις συγκεκριμένες μονάδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1.1 Λοίμωξη

Λοίμωξη ορίζεται η κατάσταση κατά την οποία ένας αριθμός μικροβίων βρίσκεται σε ένα σημείο του οργανισμού όπου φυσιολογικά δεν υπάρχουν και μέσω της τοξικότητάς τους, προκαλούν αντίδραση φλεγμονής που συνοδεύεται από την κλινική εικόνα της εκάστοτε λοίμωξης. Για τους πιο πολλούς ιστούς κρίσιμος αριθμός μικρόβιων για την πρόκληση λοίμωξης είναι 1.000.000 ανά κυβικό χιλιοστό ιστού. Ο όρος λοίμωξη προϋποθέτει υποχρεωτικά την παρουσία μικρόβιων με αιτιολογική σχέση στη φλεγμονή και μπορεί να προκληθεί από οποιοδήποτε οργανισμό (βακτήρια, μύκητες, ιούς, παράσιτα) (Παπαδημητρίου, 2011)

1.1.2 Ενδονοσοκομειακή λοίμωξη

Ενδονοσοκομειακή λοίμωξη ορίζεται η ασθένεια που έχει καταγραφεί από το εθνικό σύστημα καταγραφής και επιδημιολογικής επιτηρήσεως νοσοκομειακών λοιμώξεων, ως νόσος που δεν ήταν παρούσα ούτε σε στάδιο επώασης μέχρι την είσοδο του αρρώστου στα νοσηλευτικά τμήματα και οφείλεται με μικροβιακά αίτια του ιδίου του ασθενούς ή του νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Όσες νοσοκομειακές λοιμώξεις οφείλονται σε βακτήρια, συνηθέστερα εκδηλώνονται τις πρώτες 48 ώρες του ασθενούς στην κλινική ή και περισσότερο διάστημα όσο δηλαδή και το χρονικό περιθώριο επώασης. Με τον όρο νοσοκομειακές λοιμώξεις μπορεί να θεωρηθούν ακόμη και πριν το πέρας των 48 ωρών οι ακόλουθες καταστάσεις :

- Επεμβατικές διαδικασίες: (καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως, κεντρική φλεβική παροχέτευση, αιμοκάθαρση κ.α.)
- Μεταφορά ασθενούς,
- Νοσηλεία ατόμου σε νοσοκομεία.
- Διαμονή σε ιδρύματα πχ οίκο ευγηρίας.
- Λοίμωξη του νεογνού κατά την δίοδο και την έξοδο του και νοσεί από τα γεννητικά όργανα της μητέρας.

Η αναγνώριση και η ταξινόμηση μιας λοίμωξης βασίζεται κυρίως σε κλινικές πληροφορίες και αποτελέσματα εργαστηριακών και λοιπών εξετάσεων. Οι κλινικές πληροφορίες λαμβάνονται από την άμεση παρατήρηση της εστίας της λοίμωξης ή από το φάκελο του αρρώστου. Οι εργαστηριακές εξετάσεις περιλαμβάνουν αποτελέσματα καλλιιεργειών. Άλλες χρήσιμες για την διάγνωση δοκιμασίες είναι η ακτινογραφία, το

υπερηχογράφημα, η αξονική τομογραφία(CT), η μαγνητική τομογραφία (MRI), το σπινθηρογράφημα, η βιοψία και άλλα .

Σημαντικό στην αναφορά είναι επίσης το γεγονός ότι από τις νοσοκομειακές λοιμώξεις μπορούν να νοσήσουν και άτομα που επισκέπτονται για διάφορους λόγους μια κλινική, όπως είναι οι επαγγελματίες υγείας, γιατροί και νοσηλευτές, οι ιατρικοί επισκέπτες, οι συνοδοί, οι εργάτες κ.α.

Ενδονοσοκομειακές μπορούν να θεωρηθούν και λοιμώξεις που εμφανίστηκαν μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο.

- Ακόμη και μετά από 5 ημέρες από τα εξιτήριο.
- Ακόμη και μετά από 30 ημέρες από την χειρουργική επέμβαση (Σε περιπτώσεις που τοποθετηθήκαν ξένα σώματα στον οργανισμό μπορεί να εκδηλωθούν και 1 χρόνο μετά.)
- Μεταμόσχευση οργάνου έως και 2 χρόνια μετά.

Τέλος δε μπορεί να θεωρηθεί ενδονοσοκομειακή μια λοίμωξη εφόσον δεν καθορίζεται ο χρόνος της νόσου και δεν γνωρίζουμε αν ο ασθενής την εμφάνισε στο νοσοκομείο ή στην κοινότητα. Για το λόγο αυτό πρέπει να υπάρχουν αποδείξεις και ενδείξεις για να οριστεί συγκεκριμένα ως νοσοκομειακή λοίμωξη. (Αθανάτου, 2007)

1.2 Ιστορική ανάδρομη.

Οι Ενδονοσοκομειακες λοιμώξεις είναι κατά κάποιο τρόπο ένα καινούργιο αντικείμενο συζήτησης και μελέτης , από την άλλη μεριά οι λοιμώξεις γενικότερα απασχόλησαν τον άνθρωπο από τα αρχαία χρόνια για αυτό αποδεικνύεται από την αναδρομή που ακολουθεί, οι αρχαίοι Έλληνες Ρωμαίοι και Ισραηλίτες χρησιμοποιούσαν καύση θείου και αρωματικών ξύλων, με σκοπό να απολυμανθούν οι χώροι που χρησιμοποιούνταν για τις θρησκευτικές τελετές .Ο πατέρας της ιατρικής επιστήμης ο Ιπποκράτης μετέφερε τους μαθητές που τον ακολουθούσαν να βάζουν στα τραύματα βραστό νερό και κρασί .

Αργότερα στα μέσα του 1800 ο Holmes ανέφερε πως συχνά υπήρχαν λοιμώξεις στους τοκετούς εξαιτίας της χρήσης κοινών εργαλείων στις γέννες και στις νεκροτομές. Την ίδια εποχή συστάθηκε η πλύση των χεριών με διαλύματα χλωροαβεστίου εφόσον παρατηρήθηκε υψηλό ποσοστό θανάτων στις λεχωήδες. Λίγα χρόνια αργότερα το 1855 μητέρα της νοσηλευτικής επιστήμης η FlorenceNightingale,η οποία έζησε και εργάστηκε την περίοδο του Κριμαϊκού πολέμου, κατέγραψε την σημαντικότητα της ύπαρξης καθαρής τροφής, νερού, αέρα και καθαρού νοσοκομειακού περιβάλλοντος με σκοπό την θετική έκβαση πορείας των ασθενών. Από τότε και πέρα καθιερώθηκαν οι βασικές αρχές υγιεινής και φροντίδας στα νοσοκομεία με θεαματική μείωση της θνητότητας.

Ο Lister την χρονία 1865 δοκίμασε το φαινικό οξύ με σκοπό την πρόληψη των λοιμώξεων σε ορισμένα τραύματα. Ο συνδυασμός άλλων θεωριών με αυτές του Lister καθιέρωσαν την μικροβιολογία και τη βάση της.

Ο νέος αιώνας θεωρείται επαναστατικός καθώς συνοδεύτηκε με την ανακάλυψη της πενικιλίνης που όμως λίγα χρόνια μετά έγινε η επίσημη έναρξη των νοσοκομειακών λοιμώξεων με τον χρυσίζων σταφυλόκοκκο που εμφανίζεται ανθεκτικός στη πενικιλίνη. Η παρουσία αυτής της ανθεκτικής μορφής καθιέρωσε τα προγράμματα ελέγχου στο νοσοκομειακό χώρο. Πιο συγκεκριμένα στις Η.Π.Α αναφέρθηκαν πανδημίες από στελέχη ανθεκτικά στα αντιβιοτικά της τότε εποχής. Έτσι τα νοσοκομεία, δημιούργησαν επιτροπές ελέγχου των λοιμώξεων με σκοπό την ανάπτυξη νέων στρατηγικών αντιμετώπισης, με βασικό στόχο τον έλεγχο των πανδημιών και τον περιορισμό του προβλήματος στα διάφορα τμήματα του εκάστοτε νοσοκομείου.

Ο προγραμματισμός αυτός οργανώθηκε από τον κέντρο ελέγχου των νοσημάτων με ερευνητική ομάδα που διερευνούσαν τα κρούσματα των επιδημιών. Στα νοσοκομειακά πορίσματα αυτών των ερευνών που αφορούσαν όλη την χώρα, παρατέθηκαν πρώτη φορά στην Ατλάντα το 1885 όπου τέθηκαν νέα ερωτηματικά, πάρθηκαν νέες αποφάσεις ,έγινε υποχρεωτικό η δήλωση των περιστατικών και έγινε ενθάρρυνση και διδασκαλία σχετικά με τις άσηπτες τεχνικές.

Την χρονιά 1959 και 1960 στην Ευρώπη και στην Αμερική οργανώθηκε πρόγραμμα ελέγχου των λοιμώξεων και απέκτησε θέση και το νοσηλευτικό προσωπικό που πλέον ασχολείται αποκλειστικά με τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Στην χώρα μας από το 1982 και έπειτα συγκροτήθηκε εγκύκλιος από το υπουργείο υγείας και πρόνοιας σχετικά με εξιδανικευμένες επιτροπές νοσοκομειακών λοιμώξεων. Η δημιουργία των επιτροπών αυτών αποτελεί ένα ιδιαίτερο ενθαρρυντικό κλίμα για τον ασφαλή έλεγχο των λοιμώξεων, λαμβάνοντας υπόψη το σημαντικό πρόβλημα που υπάρχει στα νοσοκομεία της Ελλάδας. (Αποστολοπούλου, 2000)

1.3Επιδημιολογικά στοιχεία

Η συχνότητα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων μεταλλάσσεται σε σημαντικό βαθμό από χώρα σε χώρα, από νοσοκομειακό χώρο σε νοσοκομειακό χώρο και από κλινική σε κλινική. Σε μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες αποδεικνύεται ότι η συχνότητα των νοσοκομειακών λοιμώξεων στο σύνολο των ατόμων που νοσηλεύονται στα νοσοκομεία διαφοροποιείται στις αναπτυγμένες χώρες από το 5% έως το 11%, ενώ στις μη αναπτυγμένες από το 25% έως το 65%. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας μεταξύ 30,000 ασθενών σε περίπου 47 νοσοκομεία σε 14 χώρες στις οποίες συμμετείχε και η Ελλάδα διαπιστώθηκε η συχνότητα των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε κλίμακα του 8,7%, με ένα εύρος που κυμαίνεται από 3% ως 20,7%. Στις μονάδες εντατικής

θεραπείας παρουσιάζεται η μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο τμήμα ενός νοσοκομείου.

Η πιθανότητα αυτή εμφανίζεται σε τριπλάσιο βαθμό σε σχέση με το μέσο όρο του νοσοκομείου και πολλές φορές φτάνει η ακόμη ξεπερνά το 14-18%. Η υψηλή συχνότητα προκαλείται εν μέρη από το γεγονός της ευρύτερης κατάστασης της υγείας των ασθενών στις μονάδες εντατικής θεραπείας που είναι τις περισσότερες φορές πολύ σοβαρή. Από την άλλη στην ΜΕΘ διενεργούνται επιθετικές μέθοδοι παρακολούθησης και θεραπείας. Στους ασθενείς που βρίσκονται στην ΜΕΘ οι πιο συχνές λοιμώξεις είναι του αναπνευστικού με ποσοστό το 40%, του ουροποιητικού σε ποσοστό 18%, των τραυμάτων και του αίματος. Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού και οι ουρολοιμώξεις σε μεγάλο βαθμό οφείλονται στους αναπνευστήρες και στους καθετήρες που τοποθετούνται στους ασθενείς.

Από μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σε Ευρώπη και Αμερική, έχει διαπιστωθεί σχετικά με τους μικροοργανισμούς ότι είναι και αυτοί που ευθύνονται για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Το 91% των νοσοκομειακών λοιμώξεων προκαλούνται από τα αερόβια μικρόβια, 2% από αναερόβια μικρόβια, το 6% από μύκητες και το 1% από ιούς οι παράσιτα. Ορισμένες μελέτες βρίσκουν το ποσοστό ιογενών λοιμώξεων υψηλότερο.

Μικρόβια αποτελούν τις συχνότερες και σημαντικότερες αιτίες νοσοκομειακών λοιμώξεων, το κολοβακτηρίδιο αποτελεί το συχνότερο αίτιο και ευθύνεται περίπου για το 20% του συνόλου των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Καθόλου κατά σειρά σε σχέση με το ποσοστό ο σταφυλόκοκκος aureus, ο στρεπτόκοκκος fecalis και η ψευδομονάδα που συναντάται σε μονάδες με ποσοστά 13-15% αντίστοιχα. Ακολουθούν η κλεψιέλλα και ο Πρωτέας, κάθε ένα από τα οποία αποτελεί την αιτία του 8-12% των νοσοκομειακών λοιμώξεων και σε μικρότερα ποσοστά ο εντερόκοκκος, ο μύκητας candida και άλλα.

Αερόβια βακτήρια απομονωμένα από όλες τις περιπτώσεις τις νοσοκομειακής λοίμωξης, ανεξάρτητα από τον χώρο που συναντάται η λοίμωξη σε σειρά με την μεγαλύτερη συχνότητα είναι :

- Εσερίχιες (Escherichiacoli) 12,3%
- Χρυσίζων σταφυλόκοκκος 11,4%
- Εντερόκοκκος spp 10.9 %
- Ψευδομονάδαπυοκυανική 10,6%
- Εντεροβακτηρίδιοςpp 7.1%
- Κλεψιέλλαςpp 6,8%
- Candida (candidaspp) 5,3%
- Πρωτέας (proteusspp) 2,9%
- Σεράτεια (serratiaspp) 1,6% (Dima, s. et al, 2007)

1.4 . Συγκριτικά στοιχεία Ελλάδος με άλλες χώρες

Στις ΗΠΑ κατά τα μέσα της δεκαετίας του 1980 οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις βρίσκονται στις 10 πρώτες αιτίες θανάτου. Περίπου το 1/3 όλων των τύπων ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων μπορούν να αποφευχθούν .

Στην Αγγλία περίπου το 1% των θανάτων έχει ως άμεση αιτία τη νοσοκομειακή λοίμωξη. Ως έμμεση αιτία ενοχοποιείται για το 3 % των θανάτων, ποσοστά τα οποία σε απόλυτους αριθμούς προσεγγίζουν τους 5.000 και 15.000 θανάτους ετησίως . Εκτιμάται ότι η συχνότητα των θανάτων που οφείλεται σε νοσοκομειακή λοίμωξη είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των τροχαίων ατυχημάτων.

Η αύξηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων στα δημόσια νοσοκομεία οφείλεται στην αυτοχρηματοδότηση και την υποστελέχωση των τμημάτων με πολύ λίγους νοσηλευτές. Περισσότεροι από 40.000 ασθενείς έχει υπολογιστεί ότι κάθε χρόνο εμφανίζουν νοσοκομειακή λοίμωξη στην ευρωπαϊκή ζώνη με τους θανάτους να ξεπερνούν τους 37.000. Έχει υπολογιστεί ότι στην ευρωπαϊκή ζώνη το 5% των εισαγωγών στα νοσοκομεία είναι από νοσοκομειακές λοιμώξεις . Στην Ελλάδα γίνονται εισαγωγές που σχετίζονται με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις κατά μέσο όρο το 15% των εισαγωγών στα δημόσια νοσοκομεία. Το ποσοστό διαφέρει από νοσοκομείο σε νοσοκομείο και από τμήμα σε τμήμα. Βέβαια εξαιτίας του ιατρικού απορρήτου είναι δύσκολο να μετρηθούν τα στοιχεία. Υπάρχει ειδικό πρόγραμμα στο ΚΕΕΛΠΝΟ όπου δίνονται στοιχεία από τον πρόεδρο και το διοικητή του κάθε νοσοκομείου.

Η θνησιμότητα που υφίσταται στην χώρα μας και ενοχοποιούνται οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι στο ποσοστό του 30% και στην Ε.Ε. στο ποσοστό τον 15%. Στα νοσοκομεία της χώρας τα επίπεδα της μικροβιακής αντοχής η εμφάνιση της νοσοκομειακής λοίμωξης από πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς είναι συνεχώς σε αυξημένα επίπεδα. Τα πιο ανησυχητικά στοιχεία έρχονται από τις μονάδες εντατικής θεραπείας. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας η χώρα μας είναι από τις πρώτες θέσεις κατανάλωσης αντιβιοτικών και φυσικά στην εμφάνιση ανθεκτικών βακτηριδίων. Η Ελλάδα διεκδικεί τα πιο υψηλά ποσοστά στους χάρτες της Ε.Ε. που αναφέρουν την ανάπτυξη των σημαντικότερων ανθεκτικών μικροβίων τα οποία είναι πρωταγωνιστές στα ελληνικά νοσοκομεία με πολλές συνέπειες στους ασθενείς.

Όλοι οι ασθενείς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο δυνητικά κινδυνεύουν από νοσοκομειακή λοίμωξη αλλά ο κίνδυνος είναι ιδιαίτερα αυξημένος στις μονάδες εντατικής θεραπείας όπου ευρωπαϊκά δεδομένα δείχνουν περίπου 1 στους 5 ασθενείς εμφανίζει

νοσοκομειακή λοίμωξη. Η πλειοψηφία αυτών των λοιμώξεων οφείλεται σε μικρόβια ανθεκτικά στα αντιβιοτικά σαν αποτέλεσμα της αλόγιστης χρήσης αντιβιοτικών.

Στην Ελλάδα δεδομένα του ECDC δείχνουν ότι περίπου 1 στους 10 νοσηλευτές ασθενείς αναπτύσσουν νοσοκομειακή λοίμωξη κατατάσσοντας τη χώρα μας μεταξύ των χωρών της Ευρώπης με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης νοσοκομειακή λοίμωξη. Το ποσοστό εμφάνισης των λοιμώξεων είναι δραματικά υψηλότερο στις μονάδες εντατικής θεραπείας ενηλίκων και νεογνών αγγίζοντας το 50% και το 30 % αντίστοιχα.

Επιπλέον η Ελλάδα δυστυχώς κατέχει μία από τις πρώτες θέσεις στην Ευρώπη σε λοιμώξεις που οφείλονται σε ανθεκτικά μικρόβια και την πρώτη θέση στην αλόγιστη κατανάλωση των αντιβιοτικών που ξεπερνούν το ποσοστό του 55%.

Οι επιπτώσεις σε ασθενείς και σύστημα υγείας είναι σημαντικές καθώς παρατείνουν την παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο, αυξάνουν εντυπωσιακά το κόστος νοσηλείας όπως επίσης και τα ποσοστά θνητότητας. Κάθε χρόνο στην Ελλάδα οι νοσοκομειακές λοιμώξεις ευθύνονται για το θάνατο 3.000 συμπολιτών μας και επιφέρουν στο Ελληνικό σύστημα υγείας ένα συνολικό κόστος του 1,2 δις.

Πολλοί παράγοντες συμβάλουν στον αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ελλάδα. Ένας παράγοντας είναι το νοσοκομειακό περιβάλλον όπως επίσης και η χρήση παρεμβατικών συσκευών. Ιδιαίτερα σημαντικός όμως παράγοντας είναι η έλλειψη συμμόρφωσης του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού σε απλές τυποποιημένες πρακτικές όπως η συμμόρφωση με τις πρακτικές υγιεινής των χεριών η με τις πρακτικές εισαγωγής και φροντίδας παρεμβατικών συσκευών.

Δυστυχώς στην Ελλάδα η συμμόρφωση αναφορικά με τους κανόνες υγιεινής των χεριών είναι εξαιρετικά χαμηλή και φαίνεται να οφείλεται κυρίως στην μη κατάλληλη ενημέρωση και εκπαίδευση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την εφαρμογή των ορθών πρακτικών. (Δημητρακόπουλος, 2011)

1.5. Ταξινόμηση

Η πλειοψηφία των νοσοκομειακών λοιμώξεων, το 90-95% είναι ενδημικές(endemic), ενώ το 5-10% εμφανίζεται με τη μορφή επιδημικών επεισοδίων (outbreaks), (Αποστολοπούλου, 2000).

1.5.1. Ενδημικές Νοσοκομειακές Λοιμώξεις.

Οι ενδημικές νοσοκομειακές λοιμώξεις εμφανίζονται με συγκεκριμένη συχνότητα σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή και σε ορισμένη χρονική περίοδο. Όταν πρόκειται για ενδημικές λοιμώξεις στο νοσοκομειακό χώρο και αφορούν μια εστία ή παραπάνω για έναν συγκεκριμένο μικροοργανισμό. Ακόμη, έχει παρατηρηθεί, ότι συμβαίνουν σε συγκεκριμένη συχνότητα και σε σταθερά όρια οπότε δεν θεωρείτε ανησυχητικό από το ιατρικό και

νοσηλευτικό προσωπικό. Παρατηρούν σε μεγαλύτερο βαθμό όταν πρόκειται για χειρουργική τομή σε περιπτώσεις που η επέμβαση μπορεί να είναι ρυπαρή. Οι εν λόγω λοιμώξεις παρατηρούνται μετά στην χειρουργική επέμβαση και προκαλούνται από έναν μόνο μικροοργανισμό. Ενδημική λοίμωξη των μετεγχειρητικών τομών εμφανίζει μετρήσιμη συχνότητα.

Οι ενδημικές νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι η πλειοψηφία των λοιμώξεων που συναντώνται μέσα στα νοσηλευτικά ιδρύματα. Η βασικότερη γνώση σχετικά με τα επιδημιολογικά στοιχεία επέρχεται ύστερα από την θέσπιση προληπτικών μέτρων με σκοπό να υπάρξει έλεγχος των λοιμώξεων στο σύνολο τους. Έχει λεχθεί ότι οι κακοί ιατρικοί και νοσηλευτικοί χειρισμοί οδηγούν σε εξάπλωση και επιμόλυνση με τους μικροοργανισμούς με αποτέλεσμα να υπάρχει η μετάδοση παθογόνων και δημιουργία αποικισμένων ασθενών. Σε μεγάλο βαθμό μπορεί να μειωθεί σημαντικά με την εξασφάλιση άσηπτων τεχνικών και το πλύσιμο των χεριών γιατρών και νοσηλευτών από την εξέταση του ενός ασθενούς στον επόμενο. (Ξηρουχάκη, 2001).

1.5.2. Επιδημικές Νοσοκομειακές Λοιμώξεις.

Με τον όρο επιδημία που αφορούν την νοσοκομειακή λοίμωξη εννοείται μια μη συνηθισμένη αυξημένη κινητικότητα της λοίμωξης σε καθορισμένο χρόνο και σε συγκεκριμένο πληθυσμό. Για να χαρακτηριστεί βέβαια επιδημία πρέπει να υπάρξει μια εξαιρετικά μεγάλη συχνότητα. Φυσικά, για να οριστεί και να συγκεκριμενοποιηθεί μια επιδημία ως εκρηκτική πρέπει να ληφθούν υπόψη πολλά δεδομένα και όχι μόνο ο αριθμητής. Για το λόγο αυτό, πρέπει για να ταυτοποιηθεί μια επιδημία κάποιου παθογόνου μικροοργανισμού σε ένα συγκεκριμένο νοσηλευτικό τμήμα πρέπει να έχει συγκριθεί πρωτίστως η ενδημική συχνότητα της λοίμωξης στο νοσοκομείο.

Οι επιδημικές εκρήξεις είναι επιδημίες, δηλαδή λοιμώξεις που αιτιολογούνται και έχουν παροδικό χαρακτήρα, δηλαδή μικρή χρονική διάρκεια με έναρξη μερικές ώρες, μέρες ή και εβδομάδες, ακόμη συναντώνται σε περιορισμένο τοπικό προσδιορισμό δηλαδή ένα νοσοκομείο, ένα σχολείο ακόμη και μια ολόκληρη πόλη. Μέσω των παραπάνω δεδομένων διαχωρίζονται σε δύο, αρχικά, βασικές κατηγορίες:

- Ø Επιδημίες από κοινή πηγή ή κοινό αγωγό και
- Ø Μολυσματικές (ρυπαρές) επιδημίες.

Οι επιδημίες με κοινή πηγή είναι οι πιο συνηθισμένες μέσα στα νοσοκομεία και κατά βάση οφείλονται στην υπερέκθεση πολλών επιδεκτικών ατόμων σε μια συγκεκριμένη πηγή από οποιοδήποτε παράγοντα μπορεί και μη λοιμογόνο πχ ένα δίκτυο ύδρευσης.

Οι επιδημίες που είναι μολυσματικές προέρχονται και αφορούν μολυσματικά λοιμώδη νοσήματα και εξαρτώνται από λοιμογόνους παράγοντες και μεταδίδονται από άτομο σε άτομο με τους εξής τρόπους:

- Ø Μετάδοση αερογενής δηλαδή σταγονίδια, σκόνη κ.α.
- Ø Μετάδοση άμεση.

Εντούτοις, οι επιδημίες οι μολυσματικές στο νοσοκομειακό χώρο γίνονται πιο σπάνια από επιδημίες κοινής πηγής. (Γιαμαρέλλου, 2009)

1.6. Παθογένεια

Ο αιτιολογικός μικροβιακός παράγοντας των νοσοκομειακών λοιμώξεων μπορεί να είναι μέρος της ενδογενούς χλωρίδας του ασθενούς συχνά όμως αποκτάται από το περιβάλλον του νοσοκομείου ή της μονάδας. Η κακή χρήση αντιβιοτικών έχει προκαλέσει την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών με τα οποία οι χώροι, οι εγκαταστάσεις και το υλικό των νοσοκομείων έχουν επιμολυνθεί και αποτελούν δεξαμενές μετάδοσης. Οι ασθενείς όταν μεταφέρονται στην ΜΕΘ από άλλα τμήματα του νοσοκομείου είναι συνήθως είδη αποικισμένα με νοσοκομειακά μικρόβια. (A.Torres, M.Valencia, J. Sellares, 2006)

1.7. Παράγοντες κινδύνου

Οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την εμφάνιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι οι παρακάτω λόγοι.

- Ø Η ηλικία : ηλικιωμένοι και βρέφη ανήκουν στις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού.
- Ø Η ασθένεια: ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς και τα άτομα που υποβάλλονται σε ακτινοβολίες
- Ø Η εκτεταμένη παραμονή του ασθενούς στο νοσοκομείο
- Ø Ορισμένες θεραπευτικές τεχνικές που ευνοούν την μεταφορά των μικρόβιων σε στείρα σημεία του οργανισμού
- Ø Αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών και άλλων φαρμάκων
- Ø Το επίπεδο υγιεινής του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού (Labeau S. Vereeche A, Vandi, D Claes B, 2008)

1.8. Η Αλυσίδα της λοίμωξης

Η αλυσίδα της λοίμωξης προκύπτει από την αλληλεπίδραση μεταξύ λοιμογόνου παράγοντα και ξενιστή. Αυτή η αλληλεπίδραση καλούμενη ως μετάδοση συμβαίνει μετά από επαφή του παράγοντα και του ξενιστή. Τρεις αλληλοσχετιζόμενοι παράγοντες παρεμβαίνουν στη διαδικασία της μετάδοσης:

- Ø Ο λοιμογόνος παράγοντας.
- Ø Η μετάδοση του λοιμογόνου παράγοντα.
- Ø Ο ξενιστής.

Οι παράγοντες αυτοί αντιπροσωπεύουν την αλυσίδα της λοίμωξης που συσχετίζονται και επηρεάζεται από το περιβάλλον μέσα από μια σχέση που αναφέρεται σαν οικολογία της λοίμωξης. (Αποστολοπούλου, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗ

ΜΕΘ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘ

2.1. Τρόποι μετάδοσης στη ΜΕΘ

Σχεδόν εξ ορισμού, οι Νοσοκομειακές Λοιμώξεις προκαλούνται από παθογόνα μικρόβια που ενδημούν στον νοσοκομειακό χώρο, τα οποία εμφανίζουν, κατά κανόνα, υψηλότερου βαθμού αντοχή στα αντιμικροβιακά, σε σχέση με τη μικροβιακή χλωρίδα της κοινότητας. Τη στιγμή που οι Νοσοκομειακές Λοιμώξεις αποτελούν το μετρήσιμο γεγονός στο προσκήνιο, στο παρασκήνιο λαμβάνει χώρα η μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας. Γενικά, η μετάδοση των ποικίλων παθογόνων μικροοργανισμών που προκαλούν τις νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι οι παρακάτω:

- Άμεση επαφή από ασθενή σε ασθενή ή το προσωπικό.
- Έμμεση μετάδοση με επαφή από ασθενή σε ασθενή ή το προσωπικό μέσω αντικειμένων όπως ανεπάρκεια αποστείρωσης ιατρικών αντικειμένων.
- Μετάδοση μέσω: αίματος, παραγώγων, φάρμακα κ.α
- Τρόφιμα.
- Επαφή εργαζόμενων με ιατρικά σκεύη και θεραπευτικές συσκευές.
- Αερογενής μετάδοση νοσημάτων. (Μαρίνης Ε. Βογιατζάκης Ε. , Μπαραμπούτης Ι. (2005).

Ενώ η μετάδοση παθογόνων από ασθενή σε ασθενή μέσω της έμμεσης επαφής αποτελεί τον κύριο μηχανισμό εξωγενούς (δηλαδή, μη ενδογενούς, μη προερχόμενης από τη χλωρίδα του ασθενή) λοίμωξης, δεν πρέπει να αμελείται και ο ρόλος του άμυχου περιβάλλοντος. Έχει αποδειχθεί ότι παθογόνα μικρόβια που ενδημούν στον χώρο της εντατικής θεραπείας, όπως στελέχη *Acinetobacterbaumannii* και εντεροκόκκων, έχουν την ικανότητα να διαβιούν στο περιβάλλον της ΜΕΘ για ικανό χρονικό διάστημα, συντηρώντας με τον τρόπο αυτό το μικροβιακό φορτίο του χώρου και προδιαθέτοντας σε περαιτέρω αποικισμούς ή και λοιμώξεις ξενιστών. (Climo MW, Yokoe DS, Warren DK, etal. 2013)

2.2.. Κλινικές μορφές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στη ΜΕΘ.

2.2.1.Λοιμώξεις ουροποιητικού

Σε κάθε ασθενή στην ΜΕΘ είναι δυνατόν να εμφανίσει με το πρώτο επεισόδιο μια ουρολοίμωξη ή με την τοποθέτηση ουροκαθετήρα για πρώτη φορά να εμφανιστεί σήψη. Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού απαντούν στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας σε ποσοστό 18%. (Spencer R.C, 2004)

2.2.1.1. Ταξινόμηση ουρολοιμώξεων

Πρώτη λοίμωξη: χαρακτηρίζεται κλινικά η εργαστηριακή τεκμηριωμένη πρώτη λοίμωξη σε ένα συγκεκριμένο ασθενή. Η πρώτη συνήθως λοίμωξη ανταποκρίνεται σε όλα τα αντιβιοτικά.

Επίμονη βακτηριούρια: υποδηλώνει ότι η αρχική θεραπευτική αντιμετώπιση ήταν ανεπαρκής. Χαρακτηρίζεται εργαστηριακά από την παρουσία του ίδιου μικροβιακού παράγοντα σε καλλιέργεια ούρων που γίνεται κατά την διάρκεια της θεραπείας, ανεξάρτητα από την συγκέντρωση του, συνήθως οφείλεται σε αντοχή μικροοργανισμού στο αντιμικροβιακό φάρμακο που χρησιμοποιήθηκε.

Επαναμόλυνση: είναι η νέα ουρολοίμωξη από διαφορετικό παθογόνο μικροοργανισμό. Προϋποθέτει αρνητική καλλιέργεια αμέσως μετά την προηγούμενη λοίμωξη.

Βακτηριακή εμμονή: είναι η ίδια ουρολοίμωξη από τον ίδιο παθογόνο μικροοργανισμό, παρά το γεγονός ότι η λοίμωξη αντιμετωπίστηκε επιτυχώς και η καλλιέργεια ούρων ήταν αρνητική μετά τη θεραπευτική αγωγή. Συνήθως οφείλεται σε παρουσία συγγενών ή λειτουργικών παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος που συνοδεύεται από απόφραξη. (Spencer R.C, 2004)

2.2.1.2. Μικροβιολογία ουρολοιμώξεων

Οι πιο συχνόι μικροοργανισμοί ήταν τα gram αρνητικά βακτήρια με το κολοβακτηρίδιο να αντιπροσωπεύει από άποψη συχνότητας το ένα τρίτο από τους όλους παθογόνους μικροοργανισμούς. Το δεύτερο πιο συχνό αίτιο ήταν ο εντερόκοκκος. Η καντίτα είναι τώρα ένα από τα συνήθη παθογόνα στους ασθενείς της ΜΕΘ με λοίμωξη ουροποιητικού. Αν ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος είναι το παθογόνο μικρόβιο σε λοιμώξεις του ουροποιητικού αυτό μπορεί να είναι ένδειξη διάσπαρτης λοίμωξης από χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο. Επίσης μεγάλη σημασία έχει αν η ουρολοίμωξη εμφανίστηκε αμέσως μετά τον καθετηριασμό της ουροδόχου κύστεως, επειδή τότε μπορεί gram θετικοί μικροοργανισμοί όπως ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος να είναι η αιτία λοίμωξης. Ανθεκτικοί gram αρνητικοί μικροοργανισμοί όπως ο Σερράτια, ο Πρωτέας, τα διάφορα είδη ψευδομονάδα βρίσκονται σε ασθενείς που δέχονται κυρίως ευρέος φάσματος αντιβιοτικά. Οι περισσότερες ουρολοιμώξεις οφείλονται σε ένα μικροοργανισμό αλλά εάν ο ασθενής έχει μακρύ χρονικό διάστημα ουροκαθετήρα τότε μπορεί οι ουρολοιμώξεις να οφείλονται σε μικροοργανισμούς. (Jarvis WR, White JM, Munn JM, 2008)

2.2.1.3. Προδιαθεσικοί παράγοντες

Οι προδιαθεσικοί παράγοντες που αυξάνουν την λοίμωξη στο ουροποιητικό είναι:

- Εμμηνόπαυση
- Φλεγμονή ή υπερτροφία προστάτη
- Ακίνητοποίηση (ανάληψη από κάταγμα ισχίου)
- Μειωμένη λήψη υγρών
- Ακράτεια κοπράνων
- Καθετήρες κύστεως
- Όσοι έκαναν κάποια κυστεοσκόπηση πρόσφατα
- Άτομα με ανατομικές διαταραχές στο ουροποιητικό (Μπονάτσος Γ. Κακλαμάνος Ι. Γολεμάτης Β. , 2006 - 2011)

2.2.1.4. Σημεία και συμπτώματα

Ο πυρετός αποτελεί το πιο συχνό σύμπτωμα σε ασθενείς με ουρολοίμωξη. Ο πόνος στην οσφύ καθώς και άλλες κλινικές ενδείξεις δεν είναι φορές ευαίσθητες ούτε ειδικές , ιδιαίτερα στους ασθενείς στην ΜΕΘ. Μία ουρολοίμωξη που απαντά στην ΜΕΘ μπορεί να εμφανιστεί στα ηλικιωμένα άτομα με φαινόμενα σήψης. Κάποια από τα συμπτώματα είναι :

- Αίσθημα πίεσης στο κάτω μέρος της πυέλου
- Ούρα θολά
- Αίμα στα ούρα
- Δύσοσμα ούρα (Walters, 2000)

2.2.1.5. Θεραπεία

Ιδιαίτερη σημασία έχει η επιλογή των ασθενών που θα λάβουν θεραπεία. Η συμπτωματική δεν χρήζει θεραπεία. Αντιθέτως οι αληθείς λοιμώξεις του ουροποιητικού απαιτούν δραστική αντιμικροβιακή αγωγή, καθώς είναι σε θέση να επιπλακούν από σήψη και πολυοργανική δυσλειτουργία. Συνεπώς η ορθή αξιολόγηση μιας θετικής καλλιέργειας ούρων προϋποθέτει την εκτίμηση της συνολικής κατάστασης του ασθενή, τον αποκλεισμό εναλλακτικών διαγνώσεων και την ανασκόπηση των μικρόβιων.

Για την εμπειρική επιλογή της αντιμικροβιακής αγωγής , λαμβάνονται υπόψη η μικροβιολογία της ΜΕΘ, ο αποικισμός του ασθενή και η ύπαρξη παραγόντων κινδύνου για πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς. Η ποικιλία της μικροβιολογικής χλωρίδας στη έκαστοτε ΜΕΘ και των μικροβιολογικών δεδομένων του κάθε ασθενή καθιστά απαγορευτική την ύπαρξη ενός ενιαίου αντιμικροβιακού σχήματος για την εμπειρική θεραπεία των ουρολοιμώξεων. Ο θεράπων καλείται να επιλέξει μεταξύ β-λακταμών, Κινολονών και Αμινογλυκοσιδών ,ενώ σε ασθενείς με παράγοντες κινδύνου για πολυανθεκτικη νόσο και βαριά κλινική εικόνα επιλέγει Κολοιστίνη και Φωσφομυκίνη. Συνδυασμοί επιλέγονται για να επεκτείνουν το αντιμικροβιακό φάσμα σε περιπτώσεις βαριάς νόσου ενδεχόμενης

πολυαντοχής σε ανοσοκατασταλαμένους ασθενείς. Σε επιλεγμένες περιπτώσεις συνίσταται επιπλέον η χορήγηση αντιμυκητιασικής αγωγής έναντι πολυσύνθετων gram θετικών εντερόκοκκων.

Όταν η διάρκεια παραμονής του καθετήρα ουροδόχου κύστεως υπερβαίνει τις 7 ημέρες, τότε συνίσταται η αντικατάσταση του, με ταυτόχρονη λήψη καλλιέργειας ουρών μέσω του νέου. Όταν τα αποτελέσματα της καλλιέργειας γίνουν γνωστά τότε προσαρμόζεται η αντιμικροβιακή αγωγή στον απομονωθέντα μικροβιακό παράγοντα επιλέγοντας μεταξύ των δραστικών ουσιών εκείνη που αφενός έχει το στενότερο φάσμα και αφετέρου επιτυγχάνει ικανοποιητικές συγκεντρώσεις στα ούρα. Η διάρκεια της θεραπείας είναι για 7 μέρες εκείνες τις λοιμώξεις που εμφανίζουν ταχεία κλινική ανταπόκριση, ενώ επεκτείνεται σε 10-14 ημέρες για τις υπόλοιπες. (Sheehman GJ, Harding GKM, 2011)

2.2.2.Λοιμώξεις αναπνευστικού

Η επίπτωση της νοσοκομειακής πνευμονίας είναι 10 περιπτώσεις αν 1.000 ασθενείς που εισέρχονται στο νοσοκομείο και είναι η τρίτη κατά σειρά συχνότητας νοσοκομειακή λοίμωξη μετά τις ουρολοιμώξεις και τις χειρουργικές λοιμώξεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό της νοσοκομειακής πνευμονίας συμβαίνει στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (8-20% των ασθενών) με προτιμήσεις τους αρρώστους που βρίσκονται υπό μηχανική αναπνοή. Ακόμη και σήμερα με την μεγάλη πρόοδο μεγάλης αντιμικροβιακής θεραπείας η θνητότητα κυμαίνεται 5-50% με τις μεγαλύτερες τιμές στις ΜΕΘ (Harrison 2006)

2.2.2.1. Παράγοντες κινδύνου και αιτιολογικοί παράγοντες

Οι πιο σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για τις αναπνευστικές λοιμώξεις είναι:

- Ø Χειρουργικές επεμβάσεις.
- Ø Παραμονή τραχειοσωλήνα για μεγάλο διάστημα.
- Ø Συχνοί επεμβατικοί χειρισμοί.
- Ø Φαρμακευτική καταστολή.
- Ø Αντιμικροβιακή θεραπεία που έχει προηγηθεί.
- Ø Ρινογαστρικός καθετήρας.

Οι παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή είναι:

- Ø Κώμα
- Ø Μειωμένο επίπεδο συνείδησης.
- Ø Μεγάλη παραμονή στο νοσοκομείο.
- Ø Κακή θρέψη.
- Ø Ανοσοκαταστολή.
- Ø Χρόνια πνευμονοπάθεια.

- Ø Μεγάλος όγκος εισρόφησης.
- Ø Βαρύτητα υποκειμενικής θρέψης.
- Ø Νευρομυκλήνοσος.
- Ø Καπνιστές.
- Ø Υπερήλικες.
- Ø Παχύσαρκοι.

Οι πνευμονίες που αναπτύσσονται στην ΜΕΘ οφείλονται σε ιδιαίτερα ενδονοσοκομειακά προβλήματα και μικρόβια. Το 50% των πνευμονιών οφείλονται σε gram αρνητικά μικρόβια. Ο υπεύθυνος παθογόνος μικροοργανισμός ποικίλλει και εξαρτάται από τα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται περισσότερο ανά νοσοκομεία. (Harrison 2006)

2.2.2.2. Διαγνωστική προσέγγιση νοσοκομειακής πνευμονίας.

Στη διάγνωση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η κλινική εικόνα πχ ο πυρετός , το πυώδες έκκριμα και η λευκοκυττάρωση. Επίσης να λαμβάνονται τα στοιχεία από τη μεταβαλλόμενη διήθηση στην ακτινογραφία θώρακα. Πρέπει να ανευρίσκεται η αιτιολογία με εξετάσεις δειγμάτων της κατώτερης αναπνευστικής οδού. Οι διαγνωστικές μέθοδοι περιλαμβάνουν ποσοτικές καλλιέργειες όπως βρογχοκυψελιδικήεκπλυση και προστατευόμενη βρογχοκυψελιδικηεκπλυση. Οι διαγνωστικές εξετάσεις αυτές αποτελούν επεμβάσεις με αποτελέσματα να προκαλούν επιπλοκές όπως αιμορραγία, αρρυθμία και υποξαιμία. Η ευαισθησία των ποσοτικών καλλιεργειών φτάνει το 80%. (Harrison 2006)

2.2.2.3. Θεραπεία

Η θεραπεία της πνευμονίας στη ΜΕΘ περιλαμβάνει τη χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων και μέτρα υποστήριξης του αρρώστου όπως είναι φυσικοθεραπεία για κινητοποίηση, παροχέτευση των εκκρίσεων και βρογχικές αναρροφήσεις. Συμπληρωματικά μέτρα υποστηρικτικής είναι υπό θετική πίεση αναπνοή, η επαρκής κάλυψη του αρρώστου με αντιπυρετικά και αναλγητικά φάρμακα προκειμένου να μην αναστέλλουν οι βαθιές αναπνευστικές κινήσεις και ο βήχας. Τα αντιπυρετικά είναι προτιμότερο να χορηγούνται κατά τακτά χρονικά διαστήματα και όχι περιστασιακά , προς αποφυγή των εφιδρώσεων. Η σταθερή χορήγηση του οξυγόνου χωρίς ένδειξη υποξαιμίας θα πρέπει να αποφεύγεται για τον κίνδυνο τοξικής βλάβης της αναπνευστικής λειτουργιάς. Η χορήγηση των αντιμικροβιακών φαρμάκων γίνεται εμπειρικά προς τον πιθανότερο αιτιολογικό παράγοντα όπως αυτός καθορίζεται από την συνεκτίμηση πληροφοριών από το ιστορικό, τη φυσική εξέταση και την gram χρώση βρογχικών εκκρίσεων.

Όταν ο άρρωστος από την κοινότητα έρχεται στην ΜΕΘ θα πρέπει να έχει κάλυψη για πνευμονιόκοκκο αρνητικά κατά gram βακτήρια , περιλαμβανόμενης πάντοτε της

ψευδομοναδας και το σταφυλόκοκκο εφόσον προκύπτουν ενδείξεις από την gram χρώση για την συμμετοχή του. Τα φάρμακα που πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις είναι οι συνδυασμοί Κεφταζιδίμης και οι αντιψευδομοναδικές πενικιλίνες με αμινογλυκοσίδη σε επαρκή πάντοτε δοσολογία. (Johanson WG, Seidefeld JJ, Gromezr A, 2008)

2.2.3. Λοιμώξεις από ενδαγγειακούς καθετήρες.

Οι λοιμώξεις που σχετίζονται με τους ενδαγγειακούς καθετήρες αποτελούν μια από τις 3 κυριότερες αίτιες νοσοκομειακής σήψης με συχνότητα που συχνά φτάνει το 20% των λοιμώξεων στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας . Παρά την εξέλιξη των αντιβιοτικών και την καλύτερη κατανόηση του μηχανισμού αυτού του είδους των λοιμώξεων, η θνητότητα από βακτηριαμία που σχετίζονται με τους καθετήρες παραμένει υψηλή. (Χριστάκης Γ., Χαλκιοπούλου Ε. , 2007)

2.2.3.1. Θεραπεία λοιμώξεων στους ενδαγγειακούς καθετήρες.

Οι μολυσμένοι καθετήρες πρέπει να αφαιρούνται και να αποστέλλονται για καλλιέργεια. Οι καλλιέργειες αίματος πρέπει να λαμβάνονται μέσα από τον καθετήρα και από άλλο περιφερικό σημείο. Επειδή σε πολλές Μονάδες Εντατικής Θεραπείας υπάρχει υψηλή επίπτωση του ανθεκτικού μικροβίου στη μεθικιλίνη η αρχική εμπειρική εκλογή των αντιβιοτικών στην περίπτωση υποψίας σήψης που σχετίζονται με τον ενδοαγγειακο καθετήρα θα πρέπει να περιλαμβάνει τη βανκομυκίνη. Μπορεί να χορηγηθεί μια αντισταφυλοκοκκοκική/πενικιλίνη. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να καλυφθούν και τα gramαρνητικά μικρόβια με αντιψευδομονικά αντιβιοτικά. (Χριστάκης Γ., Χαλκιοπούλου Ε. , 2007)

2.2.4. Άλλες λοιμώξεις στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Λοιμώδης διάρροια: εμφανίζεται στη ΜΕΘ και αποτελεί ένα πολύ συχνό πρόβλημα. Η αιτιολογία της είναι συχνά πολυπαραγοντική, ενώ σπάνια οφείλεται σε βακτηρίδια που προκαλούν διάρροια σε μη νοσοκομειακούς ασθενείς. Συνήθως είναι αποτέλεσμα της χρήσης αντιβιοτικών και ονομάζεται ψευδομεμβρανης κολίτιδα. Η υποαλβουμιναιμία και φάρμακα που ευωδούν την κινητικότητα του έντερου , που καταστρέφουν τη φυσιολογική χλωρίδα του έντερου η έχουν ωσμωτική δράση αποτελούν προδιαθεσικούς παράγοντες.

Μηνιγγίτιδα : η υποψία βακτηριακής μηνιγγίτιδας πρέπει να ανακύπτει σε κάθε περίπτωση που διαπιστώνεται αλλαγή της διανοητικής κατάστασης σε συνδυασμό με πυρετό και σημεία μηνιγγικού ερεθισμού. Η διάγνωση της νόσου είναι επείγον ιατρικό πρόβλημα που απαιτείται άμεση, ευρέως φάσματος, φαρμακευτική κάλυψη. Με την έναρξη των νευρολογικών συμπτωμάτων η νόσος έχει ταχεία εξέλιξη, συνήθως όμως τα συμπτώματα

προϋπάρχουν επί μέρες. Η κλινική εικόνα στη ΜΕΘ δεν είναι τυπικοί, γιατί η ενδοτραχειακή διασωλήνωση, η καταστολή και η μυοχάλαση περιορίζουν τη δυνατότητα επικοινωνίας με τον ασθενή. Μοναδικά σημεία μπορεί να είναι ο πυρετός η λευκοκυτταρωση και η ανεξήγητη αλλαγή της διανοητικής κατάστασης. Όταν η μηνιγγίτιδα οφείλεται σε κακοήθεια φυματίωση η μυκητίαση λοίμωξη , η κλινική εικόνα είναι ακόμη περισσότερη άτυπη και μπορεί να χαρακτηρίζεται από εστιακά νευρολογικά ελλείματα.(Nalter W. Williams, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

3.1 Εισαγωγή.

Βασικές προϋποθέσεις για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι η αναγνώριση και η αποδοχή του προβλήματος, η οργάνωση των υπηρεσιών και εφαρμογή των διαφόρων προγραμμάτων ελέγχου. Η συστηματική και ευσυνείδητη εργασία των Επιτροπών Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων δύναται να περιορίσει σημαντικά τον αριθμό και τις επιπτώσεις των λοιμώξεων στα νοσοκομεία. Για να γίνει πραγματοποιηθεί αυτό, απαιτείται η ύπαρξη κλίματος αμοιβαίας εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας μεταξύ επιτροπής λοιμώξεων, κλινικών γιατρών, νοσηλευτικών υπηρεσιών και διοίκησης του νοσοκομείου. Η τελευταία είναι σε τελική ανάλυση εκείνη που θα επιβάλει τα διάφορα μέτρα και θα εξασφαλίσει το κύρος της επιτροπής λοιμώξεων και το σεβασμό των αποφάσεων της.

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας πρόληψης είναι η διαρκής εκπαίδευση και ενημέρωση του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού σε θέματα λοιμώξεων. Η εκπαίδευση πρέπει να είναι πολύπλευρη, τόσο θεωρητική όσο και πρακτική. Εκτός αυτού, τα αποτελέσματα της καταγραφής των λοιμώξεων και της φαρμακευτικής αντοχής των μικροβίων θα πρέπει να κοινοποιούνται στα διάφορα τμήματα και τις κλινικές και να συζητούνται, ώστε οι γιατροί και το νοσηλευτικό προσωπικό να γνωρίζουν το «μικροβιολογικό χάρτη» του χώρου τους. Πέρα από αυτό θα πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια για την διάδοση και εφαρμογή των σχετικών υπουργικών αποφάσεων και οδηγιών, οι οποίες αντανακλούν ευρύτερη εμπειρία και καθορίζουν τα πλαίσια, μέσα στα οποία θα βρίσκονται όλες οι ιατρικές και νοσηλευτικές ενέργειες. Στην εποχή μας, αντί για την μείωση, υπάρχει αύξηση του αριθμού των λοιμώξεων και διαφοροποίησή τους με την έννοια της εμφάνισης νέων και επικίνδυνων λοιμωδών νοσημάτων (AIDS, κλπ.) με ιδιαίτερα κλινικά και επιδημιολογικά χαρακτηριστικά και με σοβαρές κοινωνικές επιπτώσεις. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για τους οποίους οι Νοσοκομειακές Λοιμώξεις εμφανίζονται με αυξημένη συχνότητα στη ΜΕΘ. Οι λόγοι αυτοί σχετίζονται αφενός με τον ξενιστή, καθώς συνήθως οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς εμφανίζουν σημαντική διαταραχή της φυσιολογίας, επί εδάφους σημαντικών συννοσηροτήτων. Αφετέρου, η εντατική θεραπεία αυτή καθαυτή χαρακτηρίζεται από την αναγκαστική εφαρμογή σειράς παρεμβάσεων που παρακάμπτουν σημαντικούς αμυντικούς φραγμούς. Για παράδειγμα, οι κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες παρακάμπτουν το φραγμό του δέρματος, η τοποθέτηση τραχειοσωλήνα παρέχει ευθεία πρόσβαση των παθογόνων στο κατώτερο αναπνευστικό, ενώ η αναγκαστικώς χορηγούμενη κατασταλτική φαρμακευτική αγωγή καταργεί το φυσιολογικό αντανακλαστικό του βήχα. (Tschudin-Sutter S, Pargger H, Widmer AF, 2010)

Η κατάσταση αυτή προϋποθέτει την ανάπτυξη νέων αποφάσεων, αλλαγή συμπεριφοράς και διαφορετική προσέγγιση στην καθημερινή νοσοκομειακή πρακτική που πολλές φορές είναι δύσκολο να γίνουν αποδεκτές, τόσο από το προσωπικό όσο και από τις διοικήσεις. Μόνον η βαθύτερη αποδοχή του θέματος και η διαρκής ενημέρωση είναι σε θέση να δώσουν λύσεις στα διάφορα προβλήματα. Θα πρέπει να γίνει κατανοητό, ότι κάθε νοσηλευόμενος ασθενής με λοίμωξη αντιμετωπίζεται τόσο ως άτομο όσο και ως μέρος του συνόλου. Το άτομο παρουσιάζει διάφορα προβλήματα κατά τη διάρκεια της παραμονής του στο νοσοκομείο, ο τρόπος αντιμετώπισης των οποίων είναι συνήθως καθοριστικός για την ανάπτυξη λοιμώξεων. Τα περισσότερα μικρόβια του περιβάλλοντος δεν είναι παθογόνα, αλλά ακόμα και τα παθογόνα για να προκαλέσουν λοίμωξη χρειάζονται το κατάλληλο περιβάλλον και το κατάλληλο ξενιστή, ενώ συχνά απαιτείται και κάποια εξωτερική παρέμβαση, η οποία διαταράσσει την υφιστάμενη δυναμική ισορροπία. Οποιαδήποτε ιατρική/νοσηλευτική παρέμβαση θα πρέπει να διευκολύνει την εμφάνιση ιατρογενούς παθολογίας. Ένα άλλο σημαντικό σημείο είναι ανάγκη αποφυγής κάθε δογματισμού. Πολλές φορές υπάρχει ανάγκη αξιολόγησης και ιεράρχησης διαφόρων καταστάσεων.

Δυστυχώς, πολλά πράγματα σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις δεν είναι ακόμα ξεκαθαρισμένα και χρειάζεται ακόμα να γίνουν πολλές και συστηματικές έρευνες για τη σπουδαιότητα και επικινδυνότητα διαφόρων αιτιολογικών και προδιαθεσικών παραγόντων, αλλά και για την αποτελεσματικότητα των προληπτικών μέτρων. Η πρόληψη των λοιμώξεων στο νοσοκομείο βασίζεται σε πολλούς παράγοντες, όπως καθαριότητα, απολύμανση, αποστείρωση, σωστή χρήση αντιβιοτικών, υγεία προσωπικού, επικίνδυνη συμπεριφορά και τα λοιπά, που για να επιτευχθούν χρειάζεται σωστή οργάνωση από πλευράς της διοίκησης, δηλαδή τη σωστή λειτουργία όλων των επιτροπών που ασχολούνται με τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. (Γρηγοράκη Ελισάβετ, Δημητρέλου Μαρία, Μάνια Ειρήνη, 2008)

Η μετάδοση δια της έμμεσης επαφής, τόσο όταν η πηγή βρίσκεται σε νοσηλευόμενους, όσο και όταν βρίσκεται στο άψυχο περιβάλλον, θεωρείται ότι δύναται να προληφθεί, οδηγώντας την επίπτωση των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων σε μείωση. Η μείωση της αποκαλούμενης οριζόντιας μετάδοσης παθογόνων εξυπηρετείται από την υιοθέτηση των καθολικών προφυλάξεων και των προφυλάξεων μετάδοσης μέσω επαφής. Οι καθολικές προφυλάξεις περιλαμβάνουν μια σειρά μέτρων, τα οποία θεωρούνται απολύτως απαραίτητα για τη νοσηλεία οποιουδήποτε ασθενή, ανεξαρτήτως της μικροβιακής του χλωρίδας. Σε αυτά περιλαμβάνονται η εφαρμογή υγιεινής των χεριών βάσει ενδείξεων, η ύπαρξη πρωτοκόλλων καθαρισμού διαχείρισης του ρυπαρού ιματισμού και άλλα. Οι προφυλάξεις αυτές περιλαμβάνουν τη χρήση γαντιών και ποδιών σε οποιαδήποτε επαφή με τον ασθενή και τη διαρκή προσπάθεια νοσηλείας των ασθενών αυτών σε απομονωμένες συνθήκες. Δεδομένου ότι η βασική οδός μετάδοσης των πολυανθεκτικών παθογόνων στον χώρο της ΜΕΘ είναι η

επαφή, οι αντίστοιχες προφυλάξεις είναι οι πλέον διαδομένες στη φροντίδα των βαρέως πασχόντων. (Schwaber MJ, Lev B, Israeli A, etal. 2011)

3.2. Η Υγιεινή των χεριών.

Χαρακτηριστική είναι η φράση, «Οι 10 κυριότερες αιτίες πρόκλησης νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι τα 10 δάχτυλα των χεριών μας».

Σήμερα η μετάβαση από το «Πλύσιμο των χεριών», στην «Υγιεινή των χεριών» αποτελεί θέμα το οποίο όμως περιλαμβάνει και πολλούς προβληματισμούς σχετικά με τα προϊόντα που θεωρούνται κατάλληλα, τη διάρκεια του πλυσίματος και την αποτελεσματικότητά τους, αλλά παράλληλα και ταυτόχρονα, την αναζήτηση μεθόδων αύξησης και ελέγχου της συμμόρφωσης.

Τα χέρια ως φορείς βακτηρίων αποτελούν ένα σημαντικό τρόπο μετάδοσης λοιμώξεων μεταξύ ασθενών ή από τους εργαζόμενους στους ασθενείς. Το κατάλληλο πλύσιμο των χεριών και η χρήση γαντιών έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της επίπτωσης των λοιμώξεων και στο νοσοκομείο και στη κοινότητα. Οδηγίες από εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων έχουν επανειλημμένα αναγνωρίσει ότι το πλύσιμο των χεριών είναι η πιο απλή και σημαντική πρακτική για τη πρόληψη των λοιμώξεων.

Ο σκοπός του πλυσίματος των χεριών είναι: Να απομακρύνει ακαθαρσία, οργανικά υλικά και παροδικούς μικροοργανισμούς από το δέρμα. Από πειραματικές δοκιμές με μάρτυρες δεν έχει αποδειχθεί μείωση λοιμώξεων με τη χρήση κάποιου αντισηπτικού παράγοντα περισσότερο από το απλό σαπούνι για το πλύσιμο ρουτίνας των χεριών σε γενικό νοσοκομειακό περιβάλλον. Αντισηπτικοί παράγοντες ίσως πρέπει να προτιμώνται για τη φροντίδα των ασθενών εάν υπάρχει πιθανότητα ανθεκτικών οργανισμών στα αντιβιοτικά, στη Μ.Ε.Θ. (Παπανικολάου Ν. 2006)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ



3.2.1. Στρατηγικές που βελτιώνουν τη συμμόρφωση.

Για τη καλύτερη πρόληψη των λοιμώξεων είναι η εκπαίδευση, συνεχής παρακολούθηση και ενημέρωση, έλεγχος περιβάλλοντος, δημιουργία συνθηκών, ύπαρξη αλκοολικών διαλυμάτων όπου χρειάζεται, εκπαίδευση των ασθενών, αφίσες (reminders) όπου χρειάζεται, έπαινοι και επιπλήξεις από τη διοίκηση και τέλος αλλαγή αντισηπτικού. (Παπανικολάου Ν. 2006)

3.3 Η Χρήση των γαντιών.

Τα γάντια φοριούνται για να διασφαλίσουν ένα επιπρόσθετο φραγμό μεταξύ των χεριών του προσωπικού υγείας και του αίματος, σωματικών υγρών, εκκρίσεων, απεκκρίσεων και βλεννογόνων. Να μειώσουν τη πιθανή μετάδοση μικροοργανισμών από ασθενείς με λοίμωξη σε εργαζομένους και από ασθενή σε ασθενή μέσω των χεριών των εργαζομένων. Επίσης η χρήση των γαντιών θα πρέπει να είναι συμπληρωματική και όχι για υποκατάσταση του πλύσιματος των χεριών. Εάν το πλύσιμο των χεριών πραγματοποιείται προσεκτικά και κατάλληλα από όλο το προσωπικό δεν είναι απαραίτητα τα γάντια για την πρόληψη του παροδικού αποικισμού των χεριών του και συνακόλουθα της μετάδοσης σε άλλους.

Η επιλογή των γαντιών θα πρέπει να βασίζεται σε ανάλυση του κινδύνου ανάλογα με το είδος της κλινικής, τον τύπο της παρέμβασης, τη πιθανότητα έκθεσης σε υγρά ικανά να μεταδώσουν παθογόνα μικρόβια, τη διάρκεια χρήσης και τη σπουδαιότητα της αντοχής τους, τη προσωπική άνεση και εφαρμογή και τέλος το κόστος και την αλλεργία στο Latex.

Τα γάντια θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως ένα επιπρόσθετο μέτρο και όχι για αντικατάσταση του πλυσίματος των χεριών, δεν απαιτούνται για τη φροντίδα των ασθενών εάν η επαφή περιορίζεται σε άθικτο δέρμα π.χ. όταν μεταφέρονται ασθενείς. Τα γάντια μπορεί να μην χρειάζονται για αλλαγές ρουτίνας των πετσετών υγείας εάν η διαδικασία μπορεί να γίνει χωρίς μόλυνση των χεριών με κόπρανα ή ούρα.

(Παπανικολάου Ν. 2006)

Τα καθαρά μη αποστειρωμένα γάντια θα πρέπει να φοριούνται κατά την επαφή με αίμα, βιολογικά υγρά, βλεννογόνους, λοιμώξεις του δέρματος, κατά την επαφή με αντικείμενα και επιφάνειες μολυσμένα με αίμα ή βιολογικά υγρά, για την εκτέλεση εργασιών που εγκυμονούν κινδύνους επαφής με αίμα (φλεβοκέντηση, αιμοληψία, λήψη δείγματος αίματος από καθετήρες και βιολογικά υγρά), κατά την συλλογή βιολογικών δειγμάτων, την απομάκρυνση των υγρών που έχουν μολύνει επιφάνειες και τον καθαρισμό χρησιμοποιημένων εργαλείων και οργάνων.

Τα γάντια θα πρέπει να αφαιρούνται γυρίζοντας την έσω επιφάνεια προς τα έξω και προσέχοντας οι εξωτερικές επιφάνειες να μην αγγίζουν τις εσωτερικές. Επίσης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο όταν απαιτείται και θα πρέπει να μην αγγίζονται με αυτά καθαρές επιφάνειες (τηλεφωνικές συσκευές, πόμολα κ.α.) ενώ τα αποστειρωμένα γάντια θα πρέπει να φοριούνται για διαδικασίες στις οποίες τα γάντια ή τα εργαλεία που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν εισέρχονται σε στείρες σωματικές κοιλότητες ή ιστούς.

Τέλος τα γάντια θα πρέπει να αλλάζονται κατά την επαφή με άλλους ασθενείς, επίσης εάν υπάρχει υποψία διαρροής ή τρυπήματος των γαντιών, μεταξύ δραστηριοτήτων φροντίδας και παρεμβάσεων στον ίδιο ασθενή μετά την επαφή με υλικά τα οποία να περιέχουν υψηλές συγκεντρώσεις μικροοργανισμών(π.χ. μετά τους χειρισμούς σε καθετήρα ουροδόχου κύστεως και πριν την αναρρόφηση από ενδοτραχειακό σωλήνα). Τα χέρια θα πρέπει να πλένονται μετά την αφαίρεση των γαντιών και τέλος τα απλά γάντια μιας χρήσης δεν θα πρέπει να πλένονται ή να ξαναχρησιμοποιούνται. (Παπανικολάου Ν. 2006)

3.4. Προστατευτικός εξοπλισμός

Ο προστατευτικός εξοπλισμός χρησιμοποιείται για την προστασία του νοσηλευτικού προσωπικού και των ασθενών, από τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Περιλαμβάνει τα γάντια, τις μάσκες, τα ποδονάρια, τα γυαλιά, το σκούφο καθώς και την προστατευτική στολή για ολόκληρο το σώμα. Στις ανεπτυγμένες χώρες ο προστατευτικός εξοπλισμός είναι

αναπόσπαστο μέρος του σύγχρονου εξοπλισμού των επαγγελματιών υγείας (Donald, Goldman, 2002).

Ø **Ποδονάρι** Τα ποδονάρια χρησιμοποιούνται όταν υπάρχει περίπτωση μόλυνσης του αρουχισμού των νοσηλευτών με αίμα, σωματικά υγρά, κατά την άμεση επαφή με τον ασθενή, κατά την απολύμανση εργαλείων και του ιατρικού εξοπλισμού. Μόλις τελειώσει η κάθε διαδικασία, πρέπει να καταστρέφονται και να πλένονται τα χέρια. Τα ποδονάρια πρέπει να βρίσκονται σε σημείο που δεν υπάρχει πολύ σκόνη ώστε να μην είναι εστίες μικροβίων.

Ø **Μάσκες και προστατευτικά γυαλιά** Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να φοράνε μάσκες για να αποφεύγουν τα σταγονίδια που εξέρχονται από τη μύτη και το στόμα και διασκορπίζονται στο χώρο, με κύριο αποδέκτη τον ασθενή. Οι μάσκες χρησιμοποιούνται κατά την τοποθέτηση φλεβικών γραμμών όπως και σε παρεμβάσεις όπου υπάρχει περίπτωση διασποράς μεταδιδόμενων ιών προς τον ασθενή. Η χρήση των προστατευτικών γυαλιών προστατεύει κυρίως το προσωπικό, κατά τη διαδικασία παρεμβάσεων όπου είναι δυνατόν να προκληθεί επαγγελματική έκθεση

Ø **Προστατευτική στολή**: Χρησιμοποιείται για την προστασία του δέρματος και της στολής εργασίας, κατά την διάρκεια διαδικασιών που έρχεται σε επαφή με αίμα και σωματικά υγρά. Η προστατευτική στολή είναι σημαντικός φραγμός διασποράς μικροβίων μεταξύ των ασθενών. (Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων 2007).

3.5. Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη διαχείριση του ιματισμού.

Ο ακάθαρτος ιματισμός, όπως και όλα τα αντικείμενα που σχετίζονται με τη φροντίδα του ασθενούς, μπορεί να αποτελέσει πηγή για μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών στον άνθρωπο. Παρά το γεγονός όμως, ότι ο ακάθαρτος ιματισμός φέρει ένα μεγάλο φορτίο παθογόνων μικροοργανισμών (Gram θετικά και αρνητικά βακτήρια, βάκιλοι, κλωστηρίδια) ο κίνδυνος μετάδοσής τους, σύμφωνα με τις βιβλιογραφικές αναφορές είναι μικρός. Τεκμηριωμένες επιδημιολογικές μελέτες αναφέρουν τον ιματισμό ως πιθανή πηγή μετάδοσης μόνο σε δύο περιπτώσεις: σε αποικισμό ή λοίμωξη από σταφυλόκοκκο, στρεπτόκοκκο και βάκιλο *Cereus* σε νεογνά σε ουρολοιμώξεις από Gram αρνητικά βακτήρια, ανθεκτικά στα αντιβιοτικά, σε ασθενείς που φέρουν ουροκαθετήρα Η μετάδοση αυτή οφείλεται κυρίως σε δύο λόγους:

1 στο προσωπικό που χειρίζεται τον ιματισμό και δε λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα προστασίας

2. στη μη τήρηση των προϋποθέσεων που αφορούν τη συλλογή, διακίνηση, πλύσιμο και φύλαξη του ιματισμού.

Τεκμηριωμένες μελέτες οι οποίες να αποδεικνύουν μικροβιακή μετάδοση σε ασθενείς και προσωπικό από τον ιματισμό δεν υπάρχουν γιατί οι μικροοργανισμοί που προκαλούν τη μόλυνση συχνά προέρχονται από διαφορετικές πηγές του περιβάλλοντος και κυρίως από τα χέρια του προσωπικού. Ο πραγματικός επαγγελματικός κίνδυνος, ειδικά για τους εργαζόμενους στα πλυντήρια, είναι ο τραυματισμός από μολυσμένα αιχμηρά αντικείμενα, που ακούσια παραμένουν στον ακάθαρτο ιματισμό, από το προσωπικό των νοσηλευτικών τμημάτων, των χειρουργείων και των εργαστηρίων παρεμβατικών τεχνικών (π.χ. αιμοδυναμικό εργαστήριο). Η βασική αρχή είναι ότι πρέπει και στη διαχείριση του ιματισμού να εφαρμόζονται οι «Βασικές Προφυλάξεις» (Universal Precautions) ανεξάρτητα από την πηγή, δηλ. αν προέρχεται από ασθενή με διαγνωσμένο ή ύποπτο μεταδοτικό νόσημα ή όχι. Η επαρκής και αποτελεσματική εκπαίδευση των εργαζομένων παίζει σημαντικό ρόλο στη σωστή και ασφαλή χρήση (συλλογή, μεταφορά, διαλογή, πλύση, φύλαξη, διανομή κ.λ.π.) του νοσοκομειακού ιματισμού. (Γ. Α. Κλαυδιανός, 2001)

Ο ιματισμός του ασθενή (σεντόνια κ.λ.π.) αλλάζεται: όταν είναι εμφανώς λερωμένος μία φορά την ημέρα ή ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασης του ασθενή, όσες φορές απαιτείται με την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο και αφού προηγηθεί ο καθαρισμός και η απολύμανση της κλίνης.

Ο ακάθαρτος ή μολυσμένος ιματισμός δε θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με τον καθαρό ιματισμό που πρόκειται να στρωθεί στον ασθενή. Ο ακάθαρτος ή μολυσμένος ιματισμός πρέπει να συλλέγεται με όσο το δυνατόν λιγότερες κινήσεις για να αποφεύγεται η διασπορά μικροβίων (δηλ. το σεντόνι να τυλίγεται ή να διπλώνεται, χωρίς να αναταράσσεται ή να τινάζεται και χωρίς να προκαλείται σκόνη).

Η αφαίρεση του ιματισμού από το κρεβάτι των ασθενών να γίνεται με τέτοιο τρόπο, που τα πιο ακάθαρτα σημεία του να καλύπτονται από τα πιο καθαρά. Κατά τη συλλογή του ακάθαρτου ή μολυσμένου ιματισμού απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή από το προσωπικό ώστε να μην αφήνονται μέσα στον ακάθαρτο ιματισμό αντικείμενα (όπως ψαλίδια, βελόνες, σύριγγες, τηλεκοντρόλ, αδιάβροχα ημισέντονα μιας χρήσεως κ.λ.π.) γιατί τα αντικείμενα αυτά είναι δυνατόν να τραυματίσουν το προσωπικό του πλυντηρίου που θα κάνει τη διαλογή ή να προκαλέσουν βλάβη στα πλυντήρια.

Κατά τη συλλογή μολυσμένου ιματισμού πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό τα απαραίτητα κατά περίπτωση ατομικά προστατευτικά μέσα (γάντια, μπλούζα, μάσκα). Ο ιματισμός δεν επιτρέπεται να απορρίπτεται στο πάτωμα και δεν πρέπει να τοποθετείται προσωρινά πάνω σε καρέκλες ή στο διπλανό κρεβάτι ή επάνω στον κάδο.

Η απομάκρυνση του ακάθαρτου ή μολυσμένου ιματισμού να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα που προσδιορίζονται ανάλογα με τον αριθμό των κλινών και τη

βαρύτητα της εργασίας του κάθε τμήματος. Κατά τη μεταφορά του ακάθαρτου ή μολυσμένου ιματισμού πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό τα απαραίτητα κατά περίπτωση ατομικά προστατευτικά μέσα. (Γεωργούδη, 2007)

3.6. Απομονωμένη νοσηλεία

Η απομονωμένη νοσηλεία αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την πρόληψη της μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών. Η λογική στην οποία στηρίζεται η εφαρμογή της είναι προφανής και βασίζεται στη μείωση των πιθανοτήτων μετάδοσης παθογόνων μεταξύ ασθενών ή και μεταξύ ασθενή και επαγγελματία υγείας, όταν παύουν να μοιράζονται κοινά στοιχεία στη νοσηλείας τους. Με βάση το σκοπό της, η απομονωμένη νοσηλεία διακρίνεται στην προστατευτική απομόνωση και την απομόνωση πηγής. Στην προστατευτική απομόνωση, επωφελούμενος είναι οπάσχων που απομονώνεται, όπως οι ανοσοκατασταλαμένοι ασθενείς. Αντιθέτως, σε περιπτώσεις απομόνωσης πηγής, επωφελούμενοι είναι οι μη απομονούμενοι ασθενείς, καθώς σε απομονωμένη νοσηλεία τίθενται ασθενείς που φέρουν παθογόνα μικρόβια που είναι επικίνδυνα για τους μη αποικισμένους ασθενείς. Στη μεγάλη πλειονότητα των περιπτώσεων, στη ΜΕΘ βρίσκεται εφαρμογή η απομόνωση πηγής. Η ιδανική μορφή απομόνωσης είναι η διακριτή νοσηλεία σε ιδιαίτερο χώρο, ωστόσο αυτό συνήθως δεν είναι δυνατόν, για λόγους αρχιτεκτονικής των μονάδων νοσηλείας. Όταν αυτό συμβαίνει, τότε επιλέγονται παραλλαγές της απομονωμένης νοσηλείας, όπως είναι η συν-νοσηλεία ασθενών με κριτήριο την κοινή νόσο, το κοινό σύνδρομο ή τον κοινό μικροβιακό αποικισμό. Στην κλασική της μορφή, η συν-νοσηλεία προβλέπει τη νοσηλεία ομάδων ασθενών με κοινά μικροβιολογικά χαρακτηριστικά σε διακριτό χώρο. Όταν αυτό δεν είναι δυνατόν, τότε εφαρμόζεται η παραλλαγή της νοσηλευτικής συν-νοσηλεία κατά την οποία η ομάδα των ασθενών που απομονώνεται φροντίζεται από κοινούς νοσηλευτές, που δεν συμμετέχουν στη φροντίδα των μη απομονούμενων ασθενών. Μέσω της εφαρμογής των διαφόρων παραλλαγών της απομονωμένης νοσηλείας, έχει καταστεί δυνατόν να ελεγχθούν σημαντικές επιδημίες από ανθεκτικά παθογόνα. (Apostolopoulou E, Raftopoulos V, Filntisis G, et al. 2013)

3.7. Επιτροπές Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων.

Οι Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων είναι υπεύθυνες για το καθορισμό των κανόνων της πρόληψης και επιτήρησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Η δραστηριότητα τους κινείται στο πλαίσιο που χαράσσεται από τις οδηγίες και κατευθύνσεις του Κ.Ε.Ε.Λ.Π.Ν.Ο.

- Οι επιτροπές αυτές είναι: Η Επιστημονική Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και Το Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων Μικροβιακής Αντοχής και Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών. (Παπανικολάου Ν. 2006)

3.7.1. Επιστημονική Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Η αποστολή της είναι να εποπτεύει και να ελέγχει:

- Τη καταγραφή και παρακολούθηση των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.
- Την πολιτική χρήσης των αντιβιοτικών.
- Την τήρηση κανόνων αποστείρωσης, απολύμανσης και αντισηψίας στο νοσοκομείο.
- Την τήρηση κανόνων υγιεινής των τροφίμων
- Την τήρηση κανόνων υγιεινής και καθαριότητας
- Την εφαρμογή του εθνικού προγράμματος εμβολιασμού για τους εργαζομένους στα νοσοκομεία.

Έχει το δικαίωμα να:

- Ζητά ειδικές μικροβιολογικές εξετάσεις από το Μικροβιολογικό Εργαστήριο
- Επέμβει άμεσα σε περίπτωση επιδημίας Νοσοκομειακών Λοιμώξεων ή λοιμώδους νοσήματος ενημερώνοντας το Κ.Ε.Ε.Λ.Π.Ν.Ο.
- Ενημερώνει και να εκπαιδεύει το προσωπικό.(Παπανικολάου Ν. 2006)

3.7.2. Γραφείο νοσοκομειακών λοιμώξεων μικροβιακής αντοχής και στρατηγικής χρήσης αντιβιοτικών

Το Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μικροβιακής Αντοχής και Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών υλοποιεί δράσεις στους παρακάτω τομείς:

1. Ορθολογική Χρήση Αντιβιοτικών
2. Μικροβιακή Αντοχή
3. Υγιεινή στον Χώρο του Νοσοκομείου και
4. Επιδημιολογία Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Κύριοι αποδέκτες των δράσεων είναι οι επαγγελματίες υγείας που στελεχώνουν χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας όλων των βαθμίδων, τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα.

Οι στόχοι των δράσεων του Γραφείου συνοψίζονται στην μείωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων, στη μείωση της συχνότητας της αντιμικροβιακής αντοχής και στην προώθηση των αρχών της ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών σε επαγγελματίες υγείας και κοινό.(Παπανικολάου Ν. 2006)

3.8. Νοσηλευτής λοιμώξεων

Ο Νοσηλευτής Ελέγχου Λοιμώξεων αποτελεί συνδετικό κρίκο μεταξύ της Επιτροπής Ελέγχου Λοιμώξεων και των άλλων τμημάτων του νοσοκομείου. Ο κύριος αντικειμενικός σκοπός του είναι η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας φροντίδα του ασθενή και η πρόληψη των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων με τους παρακάτω τρόπους:

1. Με την εξάλειψη των κινδύνων πρόκλησης των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων στους ασθενείς και το προσωπικό με τη συνεχή ή περιοδική καταγραφή και παρακολούθηση των λοιμώξεων και των πρακτικών φροντίδας του ασθενή.
2. Με την διδασκαλία του νοσηλευτικού προσωπικού σε ότι αφορά την αλλαγή των επικίνδυνων πρακτικών της φροντίδας του ασθενή με άλλες με προληπτικό χαρακτήρα.

Ευθύν ε ς :

1. Να συνεργάζεται στενά με τον επιδημιολόγο του νοσοκομείου.
2. Να προσφέρει κλινικές συμβουλές και υποστήριξη στους νοσηλευτές, τις μαίες, τους επισκέπτες υγείας και σε μη κλινικό προσωπικό σε θέματα ελέγχου λοιμώξεων και να εξασφαλίζει ένα ασφαλές περιβάλλον για τους ασθενείς και το προσωπικό.
3. Να επιτρέπει και να συμβουλεύει γενικά τις τεχνικές απομόνωσης και σε συγκεκριμένες κλινικές καταστάσεις.
4. Να ερμηνεύει τις μικροβιολογικές απαντήσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό.
5. Να συλλέγει σχετικές πληροφορίες εκ μέρους της Ομάδας Εργασίας και Επέμβασης.
6. Να αναγνωρίζει τους δυνητικούς κινδύνους της λοίμωξης και να προτείνει κατάλληλη διορθωτική δράση στο σχετικό πρόσωπο.
7. Να συνεργάζεται με την Ομάδα Εργασίας και Επέμβασης για την αναγνώριση, την διερεύνηση και τον έλεγχο των επιδημιών των λοιμώξεων.
8. Να διεξάγει περιοδική επίβλεψη των διαδικασιών της καθαριότητας των σκευασμάτων που χρησιμοποιούνται από την αρχή ως το τέλος της διαδικασίας της καθαριότητας, της διαχείρισης των νοσοκομειακών αποβλήτων καθώς και επίβλεψη των χώρων παρασκευής των τροφίμων (κουζίνα).
9. Να εξασφαλίζει την έναρξη των κατάλληλων σχημάτων αντιβιώσεων στην κάθε περίπτωση λοίμωξης.

Ερευνητικά καθήκον τα.

1. Να συμμετέχει με το κατάλληλο κλινικό προσωπικό σε προγράμματα έρευνας που σχετίζονται με τις Νοσοκομειακές Λοιμώξεις.
2. Να εκτιμά την εφαρμογή των τεχνικών ελέγχου λοιμώξεων.

Εκπαιδευτικά καθήκον τα - ευθύ ν ε ς του Νοσηλευτή Ελέγχου Λοιμώξεων Προσωπικό

του νοσοκομείου .

1. Να συμμετέχει σε επίσημα και ανεπίσημα προγράμματα εκπαίδευσης για όλο το

προσωπικό του νοσοκομείου.

2. Να ενημερώνεται για τις πρόσφατες προόδους μελετώντας την σχετική βιβλιογραφία και παρακολουθώντας τα κατάλληλα σεμινάρια.

3. Να παρέχει ένα βασικό εγχειρίδιο αρχών και διαδικασιών έτσι ώστε να εξασφαλίζει την εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών.

Ο Νοσηλευτής Ελέγχου Λοιμώξεων επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον σχεδιασμό της φροντίδας του ασθενή. Έτσι η κατάλληλη προσέγγιση ελέγχου των λοιμώξεων είναι να καθιερωθεί ο Νοσηλευτής Ελέγχου Λοιμώξεων σε όλα τα νοσοκομεία. (Παπανικολάου Ν. 2006)

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

4.1. Νοσηλευτής και πρόληψη

Προκειμένου να φροντίσει με καλύτερο τρόπο τους ασθενείς ο νοσηλευτής της εντατικής μονάδας θα πρέπει να γνωρίζει τις γενικές αρχές που αφορούν τα μικρόβια δηλαδή τον τρόπο εγκατάστασης των μικροβίων στον ανθρώπινο οργανισμό, το γεγονός ότι τα μικρόβια πολλαπλασιάζονται πολύ γρήγορα, όταν βρουν τροφή, ζεστό και υγρό περιβάλλον, οξυγόνο και φως, ότι όσο πιο τοξικά είναι τα μικρόβια τόσο βαρύτερη είναι η ασθένεια και τέλος ότι όσο μικρότερη αντίσταση έχει ο οργανισμός τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα έχει να χειροτερέψει ο άρρωστος. Η καταπολέμηση λοιπόν των μικροβίων μπορεί να επιτευχθεί με τη χρησιμοποίηση άσηπτων μέσων και τη σωστή αποστείρωση του υλικού. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα τον περιορισμό των επιμολύνσεων (Σαχίνη Αν., Πάνου Μ.,2002)

Όταν όμως δεν υπάρξουν οι κατάλληλες προϋποθέσεις και υπάρχουν εμφανείς ενδείξεις ότι το άτομο έχει μολυνθεί, είναι απαραίτητο να απομονωθεί για τους εξής δύο λόγους. Πρώτον να προφυλαχθεί ο ίδιος ο άρρωστος από άλλες επιμολύνσεις λόγω του ότι είναι σε κατάσταση με μειωμένους αμυντικούς μηχανισμούς και δεύτερον να εμποδιστεί η μετάδοση του νοσήματος στους υπόλοιπους ασθενείς.

Στα γενικότερα καθήκοντα του νοσηλευτικού προσωπικού είναι να εντοπίσει το αίτιο της επιμόλυνσης και να προσδιορίσει το είδος της απομόνωσης που χρειάζεται ο άρρωστος. Αφού αποφασιστούν αυτά ο άρρωστος τοποθετείται στο καινούργιο δωμάτιο της απομόνωσης με το κρεβάτι του. Επιπλέον στον ίδιο χώρο μεταφέρονται τα μηχανήματα που ήδη χρησιμοποιούσε (αφού απολυμανθούν), το πιεσόμετρο, το στηθοσκόπιο μιας χρήσης, το θερμομέτρο του κλπ. Η πόρτα του δωματίου πρέπει να είναι κλειστή συνεχώς και από έξω να αναγράφεται το είδος της απομόνωσης.

Το προσωπικό που θα φροντίσει τον άρρωστο καλό είναι να μην αλλάζει γιατί ήδη είναι φορέας μικροβίων. Όσον αφορά την ένδυσή του, τη διάρκεια που θα είναι στο θάλαμο του ασθενούς είναι απαραίτητο να φοράει γάντια, χειρουργική μπλούζα, μάσκα, σκούφο και χάρτινα παπούτσια, όταν επιβάλλεται. Το ίδιο ντύσιμο θα πρέπει να έχει και το προσωπικό καθαριότητας. Επιπλέον οι συγγενείς του αρρώστου θα πρέπει να περιορίσουν στο ελάχιστο τις επισκέψεις. Όταν έρχονται σε επαφή με τον άρρωστο να διατηρούν τα χέρια τους απολύτως καθαρά. Ο άρρωστος μπορεί να παρουσιάσει ξαφνικά πυρετό πάνω από 380 με ρίγος, ταχύπνοια και βήχα. Αυτό οφείλεται συνήθως σε μικρόβιο. Πρώτη δουλειά του νοσηλευτή είναι να εξασφαλίσει τη λήψη αίματος και πτυέλων για καλλιέργεια. Επίσης επιβάλλεται να γίνει ακτινογραφία θώρακος με φορητό μηχάνημα.

Εάν ο άρρωστος διαμαρτυρηθεί για πόνο στον φάρυγγα και έχει υψηλό πυρετό να ληφθεί καλλιέργεια από τον φάρυγγα. Εάν ο άρρωστος έχει καθετήρα ουροδόχου κύστεως να

ληφθεί καλλιέργεια ούρων. Εάν έχει τραύμα από το τραύμα κ.ο.κ. Οι καλλιέργειες παίρνονται πάντοτε πριν από τη χορήγηση αντιβιοτικών, ώστε μετά το αντιβιογράμμα να δοθεί το κατάλληλο αντιβιοτικό για να περιοριστεί η νόσος του ταχύτερα.

Ο νοσηλευτής λοιπόν πρέπει να βρίσκεται διαρκώς σε εγρήγορση και να παρατηρεί συνεχώς τον ασθενή. Έτσι αν διαπιστωθεί ότι έχει συμπτώματα όπως βήχας, αυξανόμενη κόπωση και ανορεξία, τοπική ερυθρότητα σε σημεία επιμόλυνσης θα πρέπει να επιστήσει την προσοχή του γιατρού, ώστε να προληφθεί πιθανή επιβάρυνση της κατάστασης της υγείας του ασθενούς. Για να είναι βέβαια το δωμάτιο έτοιμο να ξαναχρησιμοποιηθεί πρέπει να γίνει αποστείρωση του υλικού και απολύμανση του χώρου με ισχυρά αντισηπτικά. (Σαχίνη Αν., Πάνου Μ., 2002)

4.1.1. Πρόληψη των ουρολοιμώξεων στη ΜΕΘ

Οι καθετήρες ουροδόχου κύστης είναι σημαντική αιτία ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και της μικροβιαμίας από Gram-αρνητικά μικρόβια. Το ουροποιητικό σύστημα ευθύνεται για >40% των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Έχουν εφαρμοστεί πολλές τεχνικές για να μειώσουν τις ουρολοιμώξεις ωστόσο ο πλέον σημαντικός παράγοντας είναι η αποφυγή ουροκαθετήρα.

Ωστόσο, και η βελτιωμένη νοσηλευτική φροντίδα του καθετηριασμένου ασθενεί δεν μειώνει το πρόβλημα της ουρολοιμώξης. Ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο το 15-25% έχουν καθετήρα από τους οποίους το 3-10% εμφανίζει λοίμωξη ουροποιητικού. Αυτό σημαίνει ότι ασθενείς με καθετήρα θα έχουν βακτηριουρία μετά από χρονικό διάστημα ενός μήνα. Το 40% των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων αφορά τις λοιμώξεις από το ουροποιητικό και ειδικά αυτούς που φέρουν καθετήρα. Μικροβιαμία παρουσιάζεται στο 4% των ασθενών με νοσοκομειακή ουρολοιμώξη και έχει σαν αποτέλεσμα το δεύτερο πιο συχνό αίτιο νοσοκομειακής βακτηριαμίας μετά τους φλεβοκαθετήρες. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν νοσοκομειακή ουρολοιμώξη έχουν τριπλάσια θνητότητα σε σχέση με ασθενής χωρίς ουρολοιμώξη (Σκρεπέτης, Μακρής 2009).

Ένα σημαντικό μέτρο πρόληψης για την μετάδοση των μικροβίων είναι το σωστό πλύσιμο των χεριών του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού και η αλλαγή των γαντιών από ασθενή σε ασθενή μετά από κάθε είδους χειρισμό του καθετήρα. Η ενημέρωση και εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στη σωστή φροντίδα της παροχέτευσης ούρων είναι ένα από τα σημαντικά στοιχεία για την πρόληψη επιπλοκών. Ο γρήγορος καθαρισμός όμως των γεννητικών οργάνων και του περινέου με σκοπό την μείωση ανάπτυξης μικροβίων στην εξωτερική επιφάνεια του καθετήρα δεν είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικός ακόμα και αν γίνει με αντισηπτικό ή με τοπικό αντιβιοτικό. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι αυτή η πρακτική δεν πρέπει να γίνεται, αφού με αυτόν τον τρόπο μειώνεται ο τοπικός ερεθισμός της περιγεννητικής περιοχής (Σκρεπέτης, Μακρής 2009).

Αν ο καθετήρας παραμείνει για <5 ημέρες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν καθετήρες τύπου latex, αφού πρώτα ενημερωθούν ότι ο ασθενείς δεν είναι αλλεργικός σε αυτό το υλικό. Αντίθετα σε μακροχρόνιους καθετηριασμούς πρέπει να προτιμώνται οι καθετήρες από σιλικόνη που είναι πιο ανεκτοί και εμφανίζουν λιγότερες ασβεστώσεις.

Για την επιβράδυνση, ανάπτυξης βακτηριουρίας είναι το κλειστό σύστημα αλλαγής ούρων. Για την διατήρηση της ακεραιότητας του κλειστού συστήματος, οι νοσηλευτές πρέπει να επικεντρώνονται στα παρακάτω:

- Ο νοσηλευτής πρέπει να απολυμαίνει όταν συνδέονται αρχικά το σημείο ένωσης καθετήρα και ουροσυλλέκτη, τα δείγματα ούρων να λαμβάνονται από το ανάλογο στόμιο, όπου και αυτό απολυμαίνεται πριν και μετά από τη λήψη, ενώ όλο το σύστημα αντικαθίσταται σε περίπτωση απόφραξης, διαρροής ή επιμόλυνσης.
- Ο ουροσυλλέκτης πρέπει να βρίσκεται χαμηλότερα από την κύστη ώστε να αποφεύγεται η παλινδρόμηση ούρων και να αδειάζετε από τη σχετική βαλβίδα απορροής.
- Η ροή των ούρων σε επίπεδα >100 ml/ώρα μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο ουρολοίμωξης.

Στην κλινική πράξη το χρονικό διάστημα που προτείνεται να αλλάζεται ο καθετήρας είναι κάθε 2-3 εβδομάδες, αν και δεν υπάρχει ομοφωνία για το πότε θα πρέπει να αλλάζεται. Ωστόσο ένας καθετήρας θα πρέπει να αλλάζεται όταν υπάρχει επιμόλυνση του συστήματος, σε συμπτώματα βακτηριουρίας που χρειάζεται θεραπεία και όταν δεν λειτουργεί σωστά (Σκρεπέτης, Μακρής 2009).

4.1.2. Πρόληψη της πνευμονίας που σχετίζεται με αναπνευστήρα.

Η μόλυνση με παθογόνα μικρόβια του αναπνευστικού εξοπλισμού, οι συμπυκνωμένοι υδρατμοί που υπάρχουν στους σωλήνες του αναπνευστήρα και οι υπερβολικοί χειρισμοί στους αεραγωγούς, είναι οι κύριες πηγές μολυσματικού υλικού. Στα χέρια του νοσηλευτικού προσωπικού έχει βρεθεί μεγάλος αριθμός παθογόνων μικροβίων. Έτσι τα περισσότερα μικρόβια μεταφέρονται μέσω των χεριών του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού. Το πρώτο μέτρο πρόληψης των λοιμώξεων είναι το πλύσιμο των χεριών πριν και μετά από κάθε χειρισμό στον αεραγωγό του ασθενή. Μερικοί ερευνητές θεωρούν ότι η απολύμανση των χεριών με αντισηπτικό διάλυμα είναι πιο αποτελεσματικό από μία απλή πλύση χεριών με νερό και σαπούνι. Επίσης πρέπει να αποφεύγονται τα κοσμήματα, γιατί μπορεί να είναι σημεία μεγαλύτερης μόλυνσης στα χέρια. (Κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων, 2013)

Για την πρόληψη της πνευμονίας από καθετήρα, η χρήση της ανωτέρω ενδυμασίας κατά την επαφή με τον ασθενή είναι απαραίτητη κατά τους χειρισμούς των αεραγωγών, κατά τη διάρκεια αναρρόφησης των στοματοφαρυγικών και βρογχικών εκκρίσεων, όπου

επιβάλλεται η χρήση αποστειρωμένου υλικού-εξοπλισμού. Επίσης, προστατευτική ενδυμασία και γάντια θεωρούνται απαραίτητα κατά την επαφή του προσωπικού με ασθενή, όπου έχουν αναπτυχθεί ανθεκτικά στα αντιβιοτικά μικρόβια.

Η διασωλήνωση της τραχείας μειώνει την άμυνα του πνεύμονα, καταστέλλει τον βήχα και εμποδίζει την κάθαρση του βλεννογόνου των αεραγωγών, με αποτέλεσμα την εύκολη ανάπτυξη νοσοκομειακής πνευμονίας κατά τη διάρκεια του μηχανικού αερισμού, ειδικά όταν αυτός παρατείνεται. Το είδος της διασωλήνωσης της τραχείας παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη φλεγμονής στους αεραγωγούς. Η ρινοτραχειακή διασωλήνωση δεν πρέπει να μένει παραπάνω από 48 ώρες διότι υπάρχει κίνδυνος παραρρινοκολπίτιδας η οποία προδιαθέτει την ανάπτυξη πνευμονίας, μέσω της εισρόφησης των εκκρίσεων από τους παραρρινικούς κόλπους.

Σημαντική είναι και η πίεση του cuff στον τραχειοσωλήνα ώστε να σταθεροποιηθεί ο αυλός της τραχείας για να αποφεύγουμε τις μικροεισροφήσεις. Μεγάλο ποσοστό πνευμονίας υπάρχει σε ασθενείς με πίεση αεροθαλάμου <20 cmH₂O. Η πίεση αεροθαλάμου του ενδοτραχειακού σωλήνα θα πρέπει να διατηρείται μεταξύ 25 με 30 cmH₂O, ώστε να αποφεύγονται οι μικροεισροφήσεις και ο τραυματισμός της τραχείας.

Ότι αφορά την αναρρόφηση των εκκρίσεων των ασθενών στη ΜΕΘ, υπάρχει το ανοιχτό σύστημα μιας χρήσης και το κλειστό πολλαπλών χρήσεων όπου και στα δυο συστήματα ο κίνδυνος πνευμονίας είναι παρόμοιος. Τα πλεονεκτήματα όμως του κλειστού συστήματος είναι το χαμηλό κόστος διότι δεν χρειάζεται καθημερινές αλλαγές και η μειωμένη διασταυρούμενη μόλυνση από το περιβάλλον. (Κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων, 2013)

Οι στοματοφαρυγγικές εκκρίσεις, που βρίσκονται γύρω από τον αεροθάλαμο του ενδοτραχειακού σωλήνα μπορεί να προχωρήσουν στους κατώτερους αεραγωγούς όταν η πίεση του αεροθαλάμου μειωθεί. Στις μέρες μας υπάρχουν ενδοτραχειακοί σωλήνες με έναν ακόμα αυλό που υπάρχει για την συνεχούς αναρρόφηση εκκρίσεων από τον αεροθάλαμο.

4.1.3. Πρόληψη λοιμώξεων σχετιζόμενοι με ενδοαγγειακό καθετήρα

Οι καθετήρες αυτοί είναι αναγκαίοι για την χορήγηση υγρών, φαρμάκων, αίματος και παρεντερικής διατροφής. Η χρήση τους όμως έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία λοίμωξης. Η συχνότητα λοίμωξης ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο του καθετήρα και την συχνότητα των χειρισμών που σχετίζονται με τον ασθενή. Οι σοβαρές λοιμώξεις που σχετίζονται με τη χρήση καθετήρα και ιδιαίτερα η βακτηριαιμία αποδίδεται στους ΚΦΚ. Οι καθετήρες μπορεί να τοποθετηθούν σε επείγουσες καταστάσεις και να μην τηρηθούν όλα τα μέτρα ασηψίας (Χριστάκης, Χαλκιοπούλου 2007).

Οι κυριότεροι παράγοντες για την εμφάνιση λοίμωξης από καθετήρα είναι η νόσος, όπως AIDS, αιματολογικές κακοήθειες, τα μέτρα υγιεινής και αντισηψίας, η συχνότητα των χειρισμών, ο καθετήρας και ο χώρος νοσηλείας.

Η διάγνωση των λοιμώξεων από καθετήρα στηρίζεται στην εμφάνιση πυρετού με ή χωρίς ρίγος, στην εμφάνιση τοπικής φλεγμονής (ερυθρότητας, άλγος στην πίεση, πυώδες εκκρίσεις) που εκδηλώνεται στο σημείο εισόδου του καθετήρα, την απουσία άλλης εστίας λοίμωξης (π.χ. πνευμονία) και την ανίχνευση βακτηριαιμίας με τη βοήθεια μικροβιολογικών μεθόδων (Χριστάκης, Χαλκιοπούλου 2007)

Το υγειονομικό προσωπικό πρέπει να εκπαιδευτεί σε ότι αφορά τις ενδείξεις για τη χρήση ενδοαγγειακού καθετήρα. Υπάρχουν νοσηλευτικές διαδικασίες και πρακτικές οι οποίες σχετίζονται με την πρόληψη λοίμωξης από ΚΦΚ:

- Η συχνότητα αλλαγής του ΚΦΚ. Ο ΚΦΚ αλλάζεται όταν υπάρχουν ειδικές ενδείξεις. Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση και καταγραφή των λοιμώξεων από ενδοαγγειακές συσκευές με σκοπό να προσδιοριστούν οι συχνότητες των ενδοαγγειακών λοιμώξεων σε σχέση με το είδος του καθετήρα, το σημείο εισόδου και το υλικό σύστασης του. Καθήκον του νοσηλευτή είναι να ψηλαφεί καθημερινά το σημείο εισόδου του καθετήρα για τον εντοπισμό ευαισθησίας στην αφή (πόνος, θερμότητα) και για την εμφάνιση τοπικής ή συστηματικής λοίμωξης. Τέλος ο νοσηλευτής πρέπει να καταγράφει την ημερομηνία τοποθέτησης-αφαίρεσης του καθετήρα και τις αλλαγές των επιθεμάτων.

Ευθύνη του νοσηλευτή είναι να καλύπτει το σημείο εισόδου με αυτοκόλλητη αποστειρωμένη γάζα, αυτοκόλλητο ημιδιαπερατό ή διαφανές επικάλυμμα. Ένα το σημείο εισόδου του καθετήρα αιμορραγεί τοποθετούμε επίθεμα γάζας. Τα επιθέματα αλλάζονται όταν υγραθούν, αποκολληθούν ή λερωθούν. Δεν χρησιμοποιούμε αντιμικροβιακές αλοιφές στο σημείο εισόδου του καθετήρα λόγω ανάπτυξης μυκητιάσεων και αποφεύγουμε την άμεση επαφή με το νερό. (Χριστάκης, Χαλκιοπούλου 2007)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο
ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

5.1. ΜΕΛΕΤΗ 1^{ου} ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ατομικές πληροφορίες

ασθενούς : Ονοματεπώνυμο: Ε.

Δ.

Ηλικία: 45ετών Φύλλο: ΑΡΡΕΝ

Ασφαλιστικόςφορέας: ΙΚΑ

Θρησκεία: Χριστιανός ορθόδοξος

Επάγγελμα: Δικηγόρος

Καταγωγή: Πάτρα

Τόπος κατοικίας: Πάτρα

Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος με παιδιά

Ημερομηνία εισόδου: 2/08/2018

Νοσηλευτικό ιστορικό :

Ασθενής ηλικίας 45 ετών εισήχθη με ασθενοφόρο του ΕΚΑΒ στα ΤΕΠ του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ρίου μετά από αναφερόμενο τροχαίο ατύχημα με αυτοκίνητο. Στο τμήμα αναζωογόνησης ο ασθενής ήταν συγχυτικός - διεργετικός . Παράλληλα έφερε θλαστικό τραύμα μετωπιαία με αποκάλυψη κρανίου και διάσπαρτες εκτεταμένες εκχυμώσεις σε όλο τον κορμό ιδίως στη δεξιά οσφυϊκή χώρα.

Αιτία εισόδου :

Αντιμετώπιση προβλημάτων ύστερα από τροχαίο ατύχημα

Οικογενειακό ιστορικό ασθενούς :

Μητέρα: Θυρεοειδής

Ατομικό ιστορικό ασθενούς :

Παρόντα

νοσήματα: Θυρεοειδής Παρελθόντα

νοσήματα : Παιδικές ασθένειες Εμβόλια :

Φυματίωσης

Αλλεργίες: Σεφάρμακα όπως Voltaren , Tazocin, Flagyl

Χειρουργικές επεμβάσεις : Όχι

Χρήση απαγορευμένων ουσιών: Όχι

Καπνιστής : Ναι

Ζωτικά σημεία:

Θερμοκρασία: 39.5°C

Αρτηριακή πίεση : 120/80 mmHg

Σφίξεις : 98 bpm/min

Αναπνοές : 10/min

SpO₂: 89%

Κλινικές παρατηρήσεις :

Κινητικότητα : Μετωπιαίο θλαστικό τραύμα με αποκάλυψη κρανίου

Διανοητική και ψυχική κατάσταση : Διεγερτικός - Συγχιτικός

Ομιλία: Φυσιολογική

Ακοή: Φυσιολογική

Αναπνευστικό: Εμφανίζει αναπνευστική δυσχέρεια

Μυοσκελετικό : Εμφανίζει πόνο στη δεξιά οσφυϊκή χώρα

Καρδιαγγειακό : Δεν αναφέρει αρτηριακή υπέρταση/υπόταση, στεφανιαία νόσο ή άλλες

Ενδοκρινολογικό: Αναφέρει υπερθυρεοειδισμό

Γενετικό- αναπαραγωγικό: Δεν αναφέρει αφροδισιακό νοσήματα

Πεπτικό : Δεν αναφέρει πεπτικά προβλήματα

Έμετοι: Ουδέν

Κενώσεις: Ουδέν

Ούρηση: Φυσιολογική

Νοσηλευτική διεργασία 1^{ου} Περιστατικού

Ανάγκες προβλήματα ασθενούς	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτική φροντίδας	Εκτίμηση νοσηλευτικής φροντίδας
Υψηλός πυρετός 39,5°C	<ul style="list-style-type: none"> Να ρυθμιστεί η θερμοκρασία του και να επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα 	Λήψη ζωτικών σημείων και θερμοκρασίας	Λήψη ζωτικών σημείων ανά μία ώρα	Το σύμπτωματοποχώρησε και η θερμοκρασία του ασθενούς έπεσε στους 37°C
	<ul style="list-style-type: none"> Να ανακουφιστεί ο ασθενής από τα συμπτώματα 	Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής	Χορήγηση 1gr apotel	
		Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων	Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων	
Έντονη αναπνευστική δυσχέρεια	<ul style="list-style-type: none"> Αντιμετώπιση αναπνευστικής δυσχέρειας και μείωση της 	Λήψη ζωτικών σημείων και κορεσμού οξυγόνου ανά τακτά χρονικά διαστήματα	Πραγματοποιήθηκε λήψη ζωτικών σημείων	Αποκαταστάθηκε ο κορεσμός του ασθενούς Με την ημικαθιστή θέση του ασθενούς και την χορήγηση οξυγόνου βελτιώθηκε η αναπνευστική δυσχέρεια
		Τοποθέτηση ασθενούς σε σωστή θέση	Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε θέση ημικαθιστή	
		Χορήγηση οξυγόνου	Εφαρμόστηκε μάσκα venturi 28% στα 4 λίτρα	

<p>Κίνδυνος μετατόπισης του κλειστού συστήματος billau που οφείλεται στη διέγερση που παρουσίασε ο ασθενής</p>	<p>Û Εξάλειψη κινδύνου</p>	<p>Να διατηρηθεί η παροχέτευση billau στη σωστή θέση</p>	<p>Τοποθετήθηκε η παροχέτευση billau σε χαμηλό επίπεδο από τον θώρακα Ελέγχθηκε η βατότητα του κλειστού συστήματος παροχέτευσης Στερεώθηκε ο σωλήνας με κάλυψη ραμμάτων, με αποστειρωμένη γάζα και αυτοκόλλητα επιθέματα</p>	<p>Το κλειστό σύστημα παροχέτευσης billau διατηρήθηκε στη σωστή θέση Παρουσίασε καλή λειτουργικότητα του συστήματος παροχέτευσης billau</p>
	<p>Û Πρόληψη επιπλοκών</p>	<p>Να μειωθεί η διέγερση του ασθενούς</p>		

5.2. ΜΕΛΕΤΗ 2^{ου} ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ατομικές πληροφορίες ασθενούς:

Όνοματεπώνυμο: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΕΦΡΑΙΜΙΔΗΣ

Φύλλο: ΑΡΡΕΝ

Ηλικία: 62ετων

Ασφαλιστικός φορέας: ΕΟΠΥΥ

Θρησκεία: Χριστιανός Ορθόδοξος

Επάγγελμα: Κτηνίατρος

Καταγωγή: Αθήνα

Τόπος κατοικίας: Πειραιάς

Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος με παιδιά

Ημερομηνία εισόδου: 22/8/10

Νοσηλευτικό Ιστορικό:

Άνδρας ασθενής ηλικίας 62 ετών εισήχθη στο Νοσοκομείο του Τζανείου λόγο παραλίγου πνιγμού σε κοντινή θάλασσα. Σύμφωνα με τα άτομα που τον μετέφεραν παρουσίασε λιποθυμικό επεισόδιο την ώρα που κολυπούσε με εισρόφηση θαλασσινού νερού. Κατά τη διακομιδή του ασθενούς ήταν αεροδυναμικά σταθερός με παροχή οξυγόνου 100% με προοδευτικά επιδεινούμενο επίπεδο συνείδησης. Στο τμήμα αναζωογόνησης παρουσίασε GCS4/15 . Ο ασθενής κατά την εισαγωγή του διασωληνώθηκε και λόγω πνευμονικού οιδήματος εισήχθη στη ΜΕΘ. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε CT εγκεφάλου χωρίς αξιόλογα παθολογικά ευρήματα και σε CT θώρακος στο οποίο παρατηρήθηκαν πολλαπλές διάμεσες κυψελιδικές διηθήσεις οι οποίες καταλαμβάνουν το πλείστον των πνευμόνων με εικόνα πύκνωσης στους κάτω λοβούς και στο οπίσθιο τμήμα του δεξιού άνω λοβού.

Αιτία εισόδου:

Εισρόφηση θαλασσινού νερού και λιποθυμικό επεισόδιο

Οικογενειακό ιστορικό ασθενούς:

Πατέρας: Ca προστάτη

Μητέρα: Οφθαλμολογικά προβλήματα

Ατομικό ιστορικό

ασθενούς: Παρόντα

νοσήματα: Υπέρταση

Παρελθόντα νοσήματα: Αιμορραγία πεπτικού, Ρευματική πολυμυαλγία ,

Εμβόλια: Παρωτίτιδας, Ελονοσίας

Αλλεργίες: Σε φάρμακα όπως Lonarid , Ponstan
Χειρουργικέςεπεμβάσεις: Αφαίρεση λεμφαδένων αμυγδαλής
Χρήση απαγορευμένων ουσιών: Όχι
Χρήση αλκοόλ: Όχι
Καπνιστής: Όχι

Ζωτι κά σημεία:

Θερμοκρασία : 39,90°C
Αναπνοές: 16/min
Αρτηριακή πίεση : 160/80mmhg
Σφίξεις : 107 bpm/min
SpO2: 98%

Κ λ ι ν ι κ έ ς π α ρ α τ η ρ ή σ ε ι ς :

Κινητικότητα: Φυσιολογική
Διανοητική και ψυχική κατάσταση: Φυσιολογική
Ομιλία: Φυσιολογική **Ακοή:**
Φυσιολογική **Αναπνευστικό:**
Καλή κατάσταση
Μυοσκελετικό: Δεν αναφέρει κράμπες ούτε αρθρίτιδα
Καρδιαγγειακό: Αρτηριακή υπέρταση
Ενδοκρινολογικό: Δεν αναφέρει διαταραχές
Γενετικό - Αναπαραγωγικό: Δεν αναφέρει διαταραχές
Έμετοι: Ουδέν
Κενώσεις: Ουδέν
Ούρηση: Φυσιολογική

Νοσηλευτική διεργασία 2^{ου} Περιστατικού

Ανάγκες προβλήματα ασθενούς	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση νοσηλευτικής φροντίδας
Πνευμονικό οίδημα	Û Βελτίωση αποκατάστασης της ανταλλαγής των αερίων	Έλεγχος ζωτικών σημείων και αναπνοής	Χορήγηση οξυγόνου με συσκευή αναπνοής διαλείπουσας θετικής μάσκας σε υψηλή συγκέντρωση	Βελτίωση -αποκατάσταση πνευμονικής λειτουργίας
		Συνεχής έλεγχος λευκών αιμοσφαιρίων	Κυκλικές περισφίξεις άκρων για παγίδευση φλεβικού αίματος	
		Μείωση όγκου αίματος	Χορήγηση νιτροπρωσικού σε 0,1-10mg για 1 λεπτό ενδοφλέβια με ιατρική οδηγία	
Κίνδυνος λοιμώξεων	Û Η προφύλαξη του ασθενούς από λοιμώξεις	Απομόνωση ασθενούς	Επαρκής έλεγχος του χώρου και συχνή καθαριότητα του	Ο ασθενής νοσηλεύεται σε περιβάλλον στείροπαθογόνων μικροοργανισμών
		Αερισμός του χώρου	Συχνή αλλαγή κλινοσκεπασμάτων	
		Υγιεινή χεριών		
		Χρήση αποστειρωμένου υλικού και άσηπτη τεχνική		
Δυσχέρεια στην αναπνοή	Û Αποκατάσταση της φυσιολογικής αναπνευστικής λειτουργίας του ασθενούς	Εφαρμογή οξυγονοθεραπείας σύμφωνα με ιατρική οδηγία	Έγινε έλεγχος αερίων αίματος από τον γιατρό (60% στο αίμα)	Πλήρης αποκατάσταση αναπνευστικής λειτουργίας με κορεσμό 96%
		Λήψη αερίων αίματος	Χορηγήθηκε ορός N/S 0,9 1000CC για 24 ώρες	
			Ο ασθενής τοποθετείται σε σωστή θέση	

5.3. ΜΕΛΕΤΗ 3^{ου} ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ατομικές πληροφορίες ασθενούς:

Όνοματεπώνυμο: ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΕΛΟΣ

Ηλικία: 40 ετών

Φύλλο: Άρρεν

Ασφαλιστικός φορέας: ΟΓΑ

Θρησκεία: Χριστιανός Ορθόδοξος

Επάγγελμα: Αγρότης

Καταγωγή: Σέρρες

Τόπος κατοικίας: Σιδηρόκαστρο Σερρών

Οικογενειακή κατάσταση: Άγαμος

Ημερομηνία εισόδου: 5/5/2018

Νοσηλευτικό ιστορικό:

Ανδρας ασθενείς ηλικίας 40 ετών εισήχθη στα ΤΕΠ στο κρατικό νοσοκομείο Σερρών λόγω αναπνευστικής δυσχέρειας. Τα συμπτώματα που παρουσιάζει είναι δύσπνοια και εφίδρωση ενώ παράλληλα ο ασθενής αναφέρει θωρακικό άλγος.

Αιτία εισόδου:

Λοίμωξη κατωτέρου αναπνευστικού

Οικογενειακό ιστορικό ασθενούς:

Πατέρας: Σακχαρώδης διαβήτης

Μητέρα: Δεν αναφέρει κάτι για το ιστορικό της μητέρας

Ατομικό ιστορικό ασθενούς:

Παρόντα νοσήματα: Σακχαρώδης διαβήτης

Παρελθόντα νοσήματα: Παιδικές ασθένειες

Εμβόλια: BCG

Αλλεργίες: Σε φάρμακα όπως κεφαλοσπορίνες

Χειρουργικές επεμβάσεις: Αφαίρεση αμυγδαλών

Χρήση απαγορευμένων ουσιών: Όχι

Χρήση αλκοόλ: Όχι

Καπνιστής: Όχι

Ζωτικά σημεία:

Θερμοκρασία: 38,7°C

Αρτηριακή πίεση: 140/50mmHg

Αναπνοές: 26/min

Σφίξεις: 110bpm/min

SpO2: 90%

Κλινικές παρατηρήσεις:

Κινητικότητα: Φυσιολογική

Διανοητική και ψυχική κατάσταση: Φυσιολογική

Ομιλία: Καλή

Ακοή: Φυσιολογική

Αναπνευστικό: Δυσκολία στην αναπνοή

Ενδοκρινολογικό: Δεν αναφέρει

Γενετικό - αναπαραγωγικό: Δεν αναφέρει αφροδίσια νοσήματα

Πεπτικό: ενοχλήσεις στο στόμαχο

Έμετοι: Ουδέν

Κενώσεις: Ουδέν

Ούρηση: Φυσιολογική

Νοσηλευτική διεργασία 3^{ου} Περιστατικού.

Ανάγκες προβλήματα ασθενούς	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση νοσηλευτικής φροντίδας
Λοίμωξη η οποία οφείλεται από αναπνευστήρα	Ü Βελτίωση - αποκατάσταση ανταλλαγής αερίων αίματος	Συνεχής έλεγχος των ζωτικών σημείων του ασθενούς	Χορήγηση οξυγόνου στον αναπνευστήρα	Βελτίωση - αποκατάσταση αναπνευστικής λειτουργίας
			Κυκλικές περισφίξεις άκρων παγίδευση φλεβικού αίματος .	
			Συνεχής έλεγχος αρτηριακής πίεσης λόγω κίνδυνου υπότασης από την αγωγή.	
Δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος	Ü Διατήρηση καθαριότητας του χώρου νοσηλείας και προστασίας του ασθενούς από λοιμώξεις	Διασφάλιση καθαρού χώρου προκειμένου να είναι ο ασθενής ασφαλής και να προληφθούν οι λοιμώξεις	Συνεχής και προσεκτική περιποίηση του ασθενούς.	Ο ασθενής νοσηλεύεται σε υγιές και άσηπτο περιβάλλον
			Διατήρηση σωματικής υγιεινής του ασθενούς και . συστόχος προσεκτικός καθαρισμός	
			Συνεχής απολύμανση του χώρου που νοσηλεύεται ο ασθενής	
Πυρετός σχετιζόμενος με λοίμωξη	Ü Αποκατάσταση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικό επίπεδο	Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων για ανακούφιση από τον πυρετό	Χορηγήθηκε στον ασθενή αντιπυρετικό κατά πινιατρική οδηγία	Η θερμοκρασία αποκαταστάθηκε στους 37.7 βαθμούς κελσίου
	Ü Λήψη μέτρων για την αποφυγή διασποράς μικροβίων	Χορήγηση αντιπυρετικών κατά πινιατρικής οδηγίας	Επαφή με τον ασθενή με αποστειρωμένα μέσα	

		Χρήση προστατευτικών μέσων		
		Συχνόπλύσιμο χεριών		

5.4. ΜΕΛΕΤΗ 4^{ου} ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ατομικές πληροφορίες ασθενούς:

Όνοματεπώνυμο: ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Ηλικία: 26 ετών

Φύλλο: Θύλη

Ασφαλιστικός φορέας: ΕΟΠΥΥ

Θρησκεία: Χριστιανή Ορθόδοξη

Επάγγελμα: Καθηγήτρια Ιταλικών

Καταγωγή: Θεσσαλονίκη

Τόπος καταγωγής: Σταυρούπολη

Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμη

Ημερομηνία εισόδου: 3/4/2018

Νοσηλευτικό ιστορικό:

Γυναίκα 26 ετών βρισκόταν στην 24^η εβδομάδα κύησης όταν την έφεραν στο Γενικό Νοσοκομείο Αγίου Δημητρίου στη Θεσσαλονίκη. Πριν 2 ημέρες περίπου παρουσίασε εξάνθημα κηλιδοβλατιδώδες που έγινε πιο αισθητό στο πρόσωπο στο κορμό και τα άκρα. Παρουσίασε πυρετό μέχρι 37,7°C, ελαφρά αδιαθεσία, αρθραλγίες, ανορεξία και γενική κακουχία. Τέθηκε σε απομόνωση και στενή παρακολούθηση καθώς παρουσίασε υψηλό πυρετό μέχρι 39,8°C

Αιτία εισόδου:

Εξάνθημα κηλιδοβλατιδώδες στο πρόσωπο στο κορμό και στα άκρα.

Οικογενειακό ιστορικό ασθενούς:

Πατέρας: Υπέρταση

Μητέρα: Θυρεοειδή

Ατομικό ιστορικό ασθενούς:

Παρόντα νοσήματα: Ερυθρά

Παρελθόντα νοσήματα: Ανεμοβλογιά

Εμβόλια: Φυματίωσης

Αλλεργίες: Σε παρακεταμόλη

Χειρουργικές επεμβάσεις: Δεν αναφέρει

Χρήση απαγορευμένων ουσιών: Όχι

Χρήση αλκοόλ: Όχι

Καπνιστής: Όχι

Ζωτικά σημεία :

Θερμοκρασία: 39,9°C

Αρτηριακή πίεση: 130/80mmHg

Σφίξεις: 92 bpm/min

Αναπνοές: 18/min

SpO2: 96%

Κλινικές παρατηρήσεις

Κινητικότητα: Φυσιολογική

Διανοητική και ψυχική κατάσταση: Φυσιολογική

Ομιλία: Καλή

Ακοή: Φυσιολογική

Αναπνευστικό: Μια μικρή δυσκολία λόγο κύησης

Ενδοκρινολογικό: Δεν αναφέρει

Γενετικό - αναπαραγωγικό: Δεν αναφέρει αφροδίσια νοσήματα

Πεπτικό: Δεν αναφέρει πεπτικά προβλήματα

Έμετοι : 3

Κενώσεις: Καμία

Ούρηση: Φυσιολογική

Νοσηλευτική διεργασία 4^{ου} Περιστατικού.

Ανάγκες προβλήματα ασθενούς	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση νοσηλευτικής φροντίδας
Ανορεξία	Û Αύξηση της διάθεσης του ασθενούς για φαγητό	Ενίσχυση της ασθενούς υπενθυμίζοντάς της να παίρνει τα κύρια και τα συμπληρωματικά γεύματα.	Φροντίζουμε ώστε να δίνεται η τροφή σε ικανοποιητική ποικιλία. Προσφέρουμε το δίσκο περιποιημένο.	Η όρεξη του ασθενούς αποκαταστάθηκε
		Τα γεύματα πρέπει να είναι μικρά και συχνά.	Χορηγούμε εύπεπτες τροφές , δροσερό γάλα , χυμούς.	
			Ενημέρωση και διδασκαλία του ασθενούς ότι στην κατάσταση της είναι απαραίτητο να τρέφεται σωστά	
Πυρετός	Û Μείωση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα.	Διατήρηση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα με φυσικά μέσα η φάρμακα.	Διατήρηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος σε χαμηλά επίπεδα..	Πτώση της θερμοκρασίας της ασθενούς και κάλυψη της για περαιτέρω εξέλιξη της λοίμωξης
	Û Ανιμετώπιση του πυρετού	Χορήγηση θεραπευτικού σχήματος σύμφωνα με εντολή ιατρού κι αν η εγκυμοσύνη το επιτρέπει	Χορήγηση άφθονων υγρών από το στόμα	
			Αποφυγή λήψεως δύσπεπτων τροφών.	
			Σε παρουσία ρίγους η ασθενής θα σκεπάζεται με ελαφρά σκεπάσματα Τοποθέτηση	

			παγοκύστεων.	
Αρθραλγίες	ü Να απαλλαγεί η ασθενής από τους πόνους στις αρθρώσεις	Κατάλληλη θέση της ασθενούς στο κρεβάτι.	Χορηγήθηκαν αναλγητικά φάρμακα με εντολή γιατρού.	Ανακούφιση της ασθενούς από τους πόνους
		Περιορισμός των παραγόντων που προκαλούν τους πόνους.	Απαλλαγή της ασθενούς από δυσάρεστες σκέψεις και συναισθηματικές φορτίσεις	
		Χορήγηση της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με την εντολή γιατρού		

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας αποτελεί ένα εξειδικευμένο τμήμα του νοσοκομείου το οποίο στελεχώνεται από εξειδικευμένη διεπιστημονική ομάδα η οποία αποτελείται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, από φυσιοθεραπευτές, τεχνικό προσωπικό και βοηθητικό προσωπικό. Στη ΜΕΘ αντιμετωπίζονται καταστάσεις οι οποίες είναι βαριάς μορφής και παρουσιάζονται απειλητικές για την υγεία του ασθενούς.

Η ίδρυση και η λειτουργία των ΜΕΘ αποτελεί ένα απαραίτητο και πολύ σημαντικό τμήμα της νοσοκομειακής μονάδας καθώς μέσω της τεχνολογικής υποστήριξης που παρέχεται και μέσω της συμβολής του εξειδικευμένου προσωπικού σώζονται ζωές. Ο διαχωρισμός των ΜΕΘ γίνεται ανάλογα με τις ασθένειες των ατόμων που έχουν εισαχθεί στη ΜΕΘ. Χωρίζονται σε γενικές και ειδικές.

Το νοσηλευτικό προσωπικό στη ΜΕΘ αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ΜΕΘ το οποίο είναι υψίστης σημασίας. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις στις οποίες συμμετέχουν δείχνουν πως το λειτούργημα των νοσηλευτών στο χώρο της ΜΕΘ αποτελεί σημαντικό κομμάτι στο χώρο της υγείας. Ο ρόλος του νοσηλευτή χαρακτηρίζεται από πολυπλοκότητα και είναι ιδιαίτερα απαιτητικός καθώς παρατηρούνται αλλαγές σε όλα τα επίπεδα των επιστημών υγείας.

Θα πρέπει να ενημερώνεται καθημερινά για τις καινούργιες εξελίξεις έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στις ιδιαιτερότητες του χώρου όπου εργάζεται ενώ παράλληλα θα πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή εγρήγορση προκειμένου να εντοπίζει, να αξιολογεί και να αντιμετωπίζει τα προβλήματα μέσω των κατάλληλων παρεμβάσεων των ασθενών που έχουν εισαχθεί στη συγκεκριμένη μονάδα και να ελέγχει την αποτελεσματικότητα αυτών.

Σχετικά με τη βελτίωση της ποιότητας υπηρεσιών στη μονάδα εντατικής θεραπείας προτείνονται:

- Βελτίωση της λειτουργίας της ΜΕΘ μέσα από την εφαρμογή των διαδικασιών και την επίτευξη των στόχων του Συστήματος Ποιότητας.
- Προγραμματισμός της εκπαίδευσης του προσωπικού και συστηματικότερη αντίχρευση των αναγκών εκπαίδευσης,
- Βελτίωση της οργάνωσης των τηρούμενων αρχείων, διαχείριση εντύπων.
- Βελτίωση συνεργασίας του νοσηλευτή με το υπόλοιπο επιστημονικό προσωπικό
- Διερεύνηση των απόψεων του επιστημονικού προσωπικού της ΜΕΘ σχετικά με την προσωπική τους εκτίμηση ως προς τις δυσκολίες που παρουσιάζονται στη μονάδα.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Apostolopoulou E, Raftopoulos V, Filntisis G, et al. Surveillance of Device-Associated Infection Rates and Mortality in 3 Greek Intensive Care Units. *Am. J. Crit. Care* 2013; 22: e12–e20.

Climo MW, Yokoe DS, Warren DK, et al. Effect of daily chlorhexidine bathing on hospital-acquired infection. *N. Engl. J. Med.* 2013 368: 533–42.

Dima, S. et al., (2007) Device-associated nosocomial infection rates in intensive care units in Greece. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 28,602-605.

Donald, Goldman, OECD Health data Database, 2002.

Harrison Εσωτερική Παθολογία: Εσωτερικό Εγχειρίδιο (2006) Έκδοση 16^η Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνος Α.Ε.

Jarvis WR, White JM, Munn JM, et al. Nosocomial infections surveillance. *MMWR*, 33: 14SS, 2008

Johanson WG, Seidefeld JJ, Gromezp A. et al Bacteriological diagnosis of nosocomial pneumonia following prolonged mechanical ventilation. *AmRevRespDis*, 137: 259 - 269, 2008

Labeau S. Vereeche A, Vandi, D Claes B. (2008). Critical Care Nurses Knowledge of Evidence-Based Guidelines for Preventing Infections Associated with central venous catheters, An Evaluation Questionnaire *Am j crit Care* 17(65-75).

Nalter W. Williams: CDC Guideline for infection Control, in Hospital Personnel, July 2009

Schwaber MJ, Lev B, Israeli A, et al. Containment of a country-wide outbreak of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* in Israeli hospitals via a nationally implemented intervention. *Clin. Infect. Dis.* 2011; 52: 848–55.

Sheehman GJ, Harding GKM. Urinary tract infections In, *Principles of critical care*, McGraw Hill 2011 pp 1335 – 1343

Spencer R.C. Epidemiology of infection in ICUs *intensive Care Med*, 20: S2 - S6, 2004

Tschudin-Sutter S, Pargger H, Widmer AF. Hand hygiene in the intensive care unit. *Crit. Care Med.* 2010 38: S299–305.

Torres, M.Valencia, J. Sellares. PNEUMONIA/ Nosocomial *Encyclopedia of Respiratory Medicine*, Pages 440 - 446, 2006.

Walter S. (2000) Λοιμώξεις ουροφόρων οδών και Πνευμονοφρίτιδα-Εσωτερική Παθολογία. Μετ.: Αδαμόπουλος Δ., Αντωνίου Α., (Τόμος 2) Εκδ. Παρισιάνος, Αθήνα.

Αθανάτου Κ.Ε. (2007) Κλινική Νοσηλευτική, Βασικές και ειδικές Νοσηλείες. Εκδόσεις ΙΕ, 16^η αναθεωρημένη, Αθήνα

Αποστολοπούλου Ε., (2000), Νοσοκομειακές Λοιμώξεις, Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα.

- Αποστολοπούλου Ε**, Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Ιατρικές Εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης, Αθήνα, 2005
- Γιαμαρέλλου Ε.** και Συνεργάτες (2009), Λοιμώξεις και αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα
- Γεωργούδη Α. και συν.** (2007). Κατευθυντήριες οδηγίες για τη διαχείριση Νοσοκομειακού Ιματισμού. 5-8.
- Γρηγοράκη Ελισάβετ, Δημητρέλου Μαρία, Μάνια Ειρήνη,** (2008), Η συμμόρφωση του νοσηλευτικού προσωπικού με τα μέτρα πρόληψης κατά των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων. **Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων**, Αθήνα 2007.
- Κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων** (ΚΕΕΛΠΝΟ), www.Keelpno.gr, ανάκτηση Μάρτιος 2013
- Κλαυδιανός Γ. Α..** Το Γραφείο Επιμέλειας στο Σύγχρονο Νοσοκομείο. Εκδόσεις Παριζιάνου, Αθήνα 2001:117 – 149.
- .Μαρίνης Ε. Βογιατζάκης Ε.** (2005). Μαθήματα Μικροβιολογίας για τις νοσηλευτικές σπουδές. Εκδόσεις «Έκτη Έκδοση», Αθήνα.
- Μπαραμπούτης Ι.** (2005). Το πρόβλημα των λοιμώξεων στη ΜΕΘ. 7ο θεματικό Συνέδριο Εντατικής Θεραπείας: Λοιμώξεις. Επιμέλεια Γ. Μπαλτόπουλος. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης. Αθήνα.
- Μπονάτσος Γ. Κακλαμάνος Ι. Γολεμάτης Β.** (2006-2011). Χειρουργική Παθολογία. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Ξηρουχάκη Ευαγγελία,** Η πολυψήφια των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων, θεματικό συνέδριο Αθήνα 2001.
- Παπαδημητρίου,** 2011 , «Σύγχρονη γενική χειρουργική», εκδόσεις Μ. Παρισιάνου.
- Παπανικολάου Ν.** (2006). Διδακτικές σημειώσεις του μαθήματος «Νοσοκομειακές Λοιμώξεις». 2-3, 10, 13-28.
- Σαχίνη Αν., Πάνου Μ.,** 2002 Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, σελ. 340, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα.
- Σκρεπέτης, Μακρής** «Ουρολογία», Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2009.
- Χριστάκης Γ., Χαλκιοπούλου Ε.** (2007). Η ενδοαυλική έγχυση αντιβιοτικών στη θεραπεία της σήψης που σχετίζεται με κεντρικό φλεβικό καθετήρα. Αρχές Ελληνικής Ιατρικής. 24(4), 312-319.
- Χριστάκης, Χαλκιοπούλου,** λοιμώξεις από αγγειακούς καθετήρες Ιανουάριος 2007