



ΤΜΗΜΑ: ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Μεταπτυχιακή Εργασία

**Αρχές και μέθοδοι διδασκαλίας στη νοσηλευτική:
Διδασκαλία Νοσηλευτών σχετικά με τα μέτρα
πρόληψης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων**

Όνομα Φοιτήτριας:

Παναγιώτα Σάββα
Α.φ.τ:1123301192

Όνομα Επιβλέποντος Καθηγητή:

Στέλιος Πέτρου

Πάφος, Σεπτέμβριος
2014

Το παρόν αφιερώνεται σε όλους εκείνους που πρεσβεύουν τη νοσηλευτική ως επιστήμη και τέχνη, αλλά και σε εκείνους που συμμετέχουν σε διεξαγωγές ερευνών για την ανάπτυξη νέας γνώσης στη νοσηλευτική και στη βελτίωση της νοσηλευτικής πρακτικής και εκπαίδευσης.

Συντομογραφίες

Σ.Ε.Υ.Π: Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας

Ν.Λ: Νοσοκομειακές Λοιμώξεις

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

ΗΑΙ: πρόληψη και τον έλεγχο λοιμώξεων που συνδέονται με την υγειονομική περίθαλψη

Εισαγωγή.....	8-9
Πρόλογος	10

Γενικό Μέρος

Κεφάλαιο 1^ο Νοσοκομειακές Λοιμώξεις

1.1 Ιστορική Αναδρομή.....	13
1.2 Επιδημιολογία Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	14-15
1.3.Ορισμός Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	15-16
1.4. Ταξινόμηση Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	16-17
1.5. Τρόποι Μετάδοσης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων	17

Κεφάλαιο 2^ο Εποπτεία των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

2.1 Ορισμός της εποπτείας των λοιμώξεων.....	19
2.2. Σκοπός και στόχος της εποπτείας.....	19-20
2.3. Μεθοδολογία της εποπτείας.....	20-24

Κεφάλαιο 3^ο Μέτρα για την Πρόληψη των Λοιμώξεων

3.1. Υγιεινή των χεριών.....	26
------------------------------	----

3.2. Προστατευτικός εξοπλισμός	29-30
3.3. Υλικά μιας χρήσης.....	30-31
3.4. Ασφαλής απομάκρυνση ακάθαρτου ιματισμού και απορριμάτων	31-32
3.5. Απομόνωση ασθενών.....	32-33

Κεφάλαιο 4^ο Ιοί που προκαλούν Λοιμώξεις

4.1. Ιοί του Αναπνευστικού.....	35
4.2. Ιός της Γρίπης.....	35-37
4.3. Ιός της Ανεμευλογιάς Έρπητα Ζωστήρα.....	37-38
4.4. Μέθοδοι πρόληψης της διασποράς των ιών.....	38-39

Κεφάλαιο 5^ο Επιπτώσεις των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

5.1. Επιδημικές Νοσοκομειακές Λοιμώξεις.....	41-44
5.2. Ψευδοεπιδημίες.....	44
5.3. Συχνότητα των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	45
5.4. Επιπτώσεις των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	45

Κεφάλαιο 6^ο Ρόλος Νοσηλευτή στην Πρόληψη Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

6.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη των λοιμώξεων	47
6.2. Αυστηρή εφαρμογή των τοπικών και διεθνών πρωτοκόλλων για πρόληψη των	

λοιμώξεων	48-50
-----------------	-------

6.3. Ο ρόλος των νοσηλευτών στην ΜΕΘ σχετικά με τον έλεγχο και καθοδήγηση για την πρόληψη της διασποράς των μικροβίων εντός και εκτός μονάδας	50
---	----

6.4. Ρόλος του κράτους.....	50-55
-----------------------------	-------

Κεφάλαιο 7^ο Αρχές και Μέθοδοι Διδασκαλίας για πρόληψη νοσοκομειακών λοιμώξεων	57-67
---	--------------

Ειδικό Μέρος

1.Σχέδιο Μαθήματος.....	69-73
2.Προτάσεις	74-75
3.Συζήτηση.....	76
4.Βιβλιογραφία.....	77-81

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις, παρά την πρόοδο που έχει συντελεστεί στην κατανόηση και στον έλεγχο τους, συνεχίζουν να αποτελούν ένα μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας σε όλες τις χώρες του κόσμου. Οι φορείς οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την κάλυψη των αναγκών της υγείας του πληθυσμού οφείλουν να λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να προλαμβάνονται οι λοιμώξεις αυτές. Τα μέτρα αυτά, συχνά έχουν επίδραση και στην κοινότητα εφ'όσον τα παθογόνα τα οποία δρουν στο νοσοκομειακό περιβάλλον (και ιδιαίτερα οι ανθεκτικοί στα αντιμικροβιακά μικροοργανισμοί) συχνά μεταφέρονται στον ευρύτερο πληθυσμό, με αποτέλεσμα να εξαπλώνονται περαιτέρω οι διάφορες λοιμώξεις. Ιδιαίτερη ανησυχία προκαλεί η εμφάνιση νέων λοιμώξεων καθώς και η επανεμφάνιση λοιμώξεων οι οποίες αποτελούσαν σημαντικό πρόβλημα κατά το παρελθόν.

Οι γνώσεις μας σχετικά με τα μικροβιολογικά και τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των νοσοκομειακών λοιμώξεων διαρκώς αυξάνουν, λόγω της εξέλιξης των μεθόδων διερεύνησής τους. Η διαρκής αύξηση του αριθμού των διερευνήσεων οι οποίες δημοσιεύονται από νοσοκομεία όλου του κόσμου, αποδεικνύει το μεγάλο ενδιαφέρον που υπάρχει σχετικά με το πρόβλημα των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Όσο αυξάνονται οι γνώσεις μας σχετικά με την παθογένεση των λοιμωδών νοσημάτων και όσο ταυτοποιούνται και τυποποιούνται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια οι παθογόνοι μικροοργανισμοί, τόσο αποκαλύπτονται και νέοι τρόποι ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων και βελτιώνεται η ικανότητα μας να αναγνωρίζουμε καινούριους τρόπους μετάδοσης. Οι επιδημιολογικές μελέτες οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί, έχουν συμβάλλει στην επισήμανση παραγόντων κινδύνου, γεγονός το οποίο καθιστά αποτελεσματικότερες τις προσπάθειες ελέγχου των λοιμώξεων. Επιπλέον τα προγράμματα εκπαίδευσης είναι πλέον δυνατό να εστιάζονται σε παράγοντες κινδύνου οι οποίοι ευνοούν την εμφάνιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Παρά την πρόοδο που έχει συντελεσθεί στον τομέα ελέγχου και της πρόληψης των λοιμώξεων, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις συνεχίζουν να εκδηλώνονται, λόγω της αλληλεπίδρασης ποικίλων παραγόντων. Οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας συχνά δεν συμμορφώνονται με τα προτεινόμενα μέτρα ελέγχου των λοιμώξεων. Η σημασία που έχει η μη εφαρμογή όλων των απαραίτητων μέτρων αποκαλύπτεται

πιθανώς από την μετάδοση πολυανθεκτικών μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης. Η εμφάνιση πολυανθεκτικών εντεροκόκκων, οι οποίοι συχνά είναι ανθεκτικοί και στη βανκομυκίνη, αποτελεί άλλο ένα πρόβλημα της κακής εφαρμογής των προγραμμάτων ελέγχου των λοιμώξεων.

Άλλα προβλήματα είναι η αδυναμία του προσωπικού των τμημάτων ελέγχων των λοιμώξεων να επηρεάσουν θετικά την συμπεριφορά των εργαζομένων στα νοσοκομεία. Υπάρχει πολλές φορές απροθυμία στην εφαρμογή μέτρων τα οποία αποδεικνύονται αποτελεσματικά ή στην εγκατάλειψη μεθόδων οι οποίες έχει αποδειχθεί ότι είναι αναποτελεσματικές αλλά και αντιπαραγωγικές.

Τέλος, παρ'όλες τις εγγενείς δυσκολίες, το πρόβλημα των νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι στο επίκεντρο του Ιατρικού και κοινωνικοοικονομικού προβληματισμού στην προσπάθεια που καταβάλλουν οι κυβερνήσεις για αυξημένη ποιότητα νοσοκομειακής περίθαλψης και ταυτόχρονα τον περιορισμό των δαπανών.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο κύριος στόχος της εργασίας είναι να δώσουμε τον ορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων, και να διαπιστώσουμε ότι υπάρχει ένας έντονος προβληματισμός σε επιστημονικό, κοινωνικό και ηθικό επίπεδο για τον έλεγχο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Η ιστορία του ελέγχου των λοιμώξεων ξεκινά με την προσπάθεια να βοηθηθούν οι οικονομικά ασθενείς πολίτες με την ίδρυση ευαγών ιδρυμάτων τα οποία θα είχαν ως αποστολή τη περίθαλψη των προσβεβλημάτων από διάφορα νοσήματα ατόμων. Όπως συμβαίνει και σε πολλές άλλες περιπτώσεις, το φαινομενικά λογικό πρόγραμμα δεν απέδωσε επειδή δεν έγιναν αντιληπτοί όλοι οι πιθανοί σχετιζόμενοι με αυτό κίνδυνοι. Επίσης θα μελετήσουμε τους παράγοντες που είναι υπεύθυνοι για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις, τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να λαμβάνουν υπόψιν τους οι νοσηλευτές, τα προγράμματα εποπτείας των λοιμώξεων αλλά και μεθόδους διδασκαλίας αυτών προς ασθενείς και σε πολίτες.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

- ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ
- ΟΡΙΣΜΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ
- ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Κεφάλαιο 1^ο Νοσοκομειακές Λοιμώξεις

1.1. Ιστορική Αναδρομή

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν σύγχρονο αντικείμενο μελέτης.

Από την ιστορική αναδρομή όμως φαίνεται, ότι οι λοιμώξεις γενικότερα, απασχολούσαν το ανθρώπινο γένος από την αρχαιότητα. Ο Ιπποκράτης, στο περί υγρών χρήσιος σύγγραμμα του, τονίζει την αντισηπτική δράση του θαλασσινού νερού, που προστατεύει τα τραύματα από διαπύηση. Ταυτόχρονα δίδασκε τους μαθητές του, να περιποιούνται τα τραύματα με βρασμένο κρασί και νερό. Το 1846 η εισαγωγή της χρήσης του αιθέρα είχε ως αποτέλεσμα την ευρεία διάδοση της χειρουργικής, όμως, ακόμα και οι σχετικά απλές χειρουργικές επεμβάσεις ήταν δυνατόν να επιπλακούν από σοβαρές συστηματικές λοιμώξεις οι οποίες συχνά προκαλούσαν τον θάνατο των ασθενών.

Το 1855 η Florence Nightingall κατά την διάρκεια του πολέμου της Κριμαίας, σε νοσοκομείο στο Σκουτάρι, χρησιμοποιώντας κανόνες και αντισηψίας που ήταν πρωτοποριακοί για την εποχή εκείνη, κατάφερε να μειώσει σημαντικά την θνησιμότητα και να καθιερώσει τις βασικές αρχές για τη φροντίδα των ασθενών. Επίσης ήταν η πρώτη που διαπίστωσε την αναγκαιότητα ειδικής εκπαίδευσης των νοσοκόμων, πριν την πρακτική εφαρμογή της νοσηλευτικής μέσα στους θαλάμους. Δέκα χρόνια αργότερα, το 1865 ο Koch και ο Lister, ο πατέρας της αντισηπτικής χειρουργικής, αναγνώρισε το ρόλο που διαδραματίζουν τα βακτήρια για την εμφάνιση λοιμώξεων. Το γεγονός αυτό έδωσε την ώθηση για την ανακάλυψη τεχνικών, οι οποίες άνοιξαν το δρόμο για την ανάπτυξη της σύγχρονης χειρουργικής. Την ίδια περίοδο ο Lister πρότεινε το ψεκασμό των χειρουργικών τραυμάτων με αντισηπτικά ώστε να καταστρέφονται τα βακτήρια. Το 1881, η ανακάλυψη της πενικιλίνης, του πρώτου δραστικού φαρμάκου κατά των μικροβίων, έσωσε και εξακολουθεί να σώζει χιλιάδες ζωές. Ο 20ος αιώνας σηματοδοτείται από την ανακάλυψη αυτή. Το πρόβλημα των νοσοκομειακών λοιμώξεων αρχίζει λίγα χρόνια αργότερα με την εμφάνιση ανθεκτικών στην πενικιλίνη στελεχών σταφυλόκοκκου. Η παρουσία των στελεχών αυτών, επέβαλε την ανάγκη οργάνωσης των πρώτων επιτροπών ελέγχου λοιμώξεων, σε ορισμένα όμως νοσοκομεία. Η πρακτική αυτή οδήγησε στα μέσα της δεκαετίας του 1960, σε ύφεση της επιδημίας. Στην δεκαετία του 1970 αρχίζει η επικράτηση των Gram

αρνητικών βακίλων. Τα εντεροβακτηριακά και η ψευδομονάδα είναι υπεύθυνα για τα 2/3 περίπου των λοιμώξεων στα περισσότερα νοσοκομεία. Νέες επιτροπές ελέγχου νοσοκομειακών λοιμώξεων δημιουργούνται και δραστηριοποιούνται. Την επόμενη δεκαετία (1980), ο σταφυλόκοκκος επανέρχεται στο προσκήνιο. Στελέχη ανθεκτικά στα αντιβιοτικά εμφανίζονται, παράλληλα παρατηρείται αύξηση των λοιμώξεων από εντερόκοκκους, οι οποίες αποδίδονται στην υπερβολική χρήση των κεφαλοσπορινών σε αυτή την περίοδο. Ένα χρόνο αργότερα το 1981, το CDC (Centers for Disease Control and Prevention) έδωσε στα νοσοκομεία οδηγίες για τον έλεγχο του νοσοκομειακού περιβάλλοντος, που αφορούσαν την αντισηψία, το πλύσιμο των χεριών, την καθαριότητα, την απολύμανση και την αποστείρωση των αντικειμένων, τη μικροβιακή παρακολούθηση του περιβάλλοντος και του προσωπικού του νοσοκομείου. Στη χώρα μας το 1982 με την εγκύκλιο Α1 ΟΙΚ-5433/19.5.82 του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας συγκροτήθηκαν Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, σε όλα τα νοσοκομεία. Η συγκρότηση των επιτροπών αυτών αποτελεί ένα δυνητικά θετικό μέτρο για τον έλεγχο των λοιμώξεων, εν τούτοις το πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων παραμένει. Στις μέρες μας, στις ΗΠΑ, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν την τέταρτη κατά σειρά αιτία θανάτου μετά τα τροχαία ατυχήματα, τον καρκίνο και τα λοιμώδη νοσήματα. Υπολογίζεται ότι σχεδόν 2 εκατομμύρια ασθενείς αναπτύσσουν ενδονοσοκομειακή λοίμωξη και περίπου 90.000 αυτών των ασθενών πεθαίνουν ως αποτέλεσμα της μόλυνσης τους.^{1,2,3}

1.2. Επιδημιολογία Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Ο όρος επιδημιολογία προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις επί, δήμος και λόγος. Κυριολεκτικά σημαίνει «ή μελέτη γεγονότων τα οποία εμφανίζονται σε ανθρώπους». Κατά το παρελθόν, σχετίσθηκε με τη μελέτη επιδημιών. Η επιδημιολογία αποτελεί την δυναμική μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία ή τη νόσο καθώς και την επίπτωση και τη κατανομή τους μέσα σε ένα πληθυσμό, ο οποίος στην περίπτωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι ο πληθυσμός των ασθενών ενός νοσοκομείου. Η συχνότητα των νοσοκομειακών λοιμώξεων ποικίλλει σημαντικά από χώρα σε χώρα, από νοσοκομείο σε νοσοκομείο και από κλινική σε κλινική. Από μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες που έχουν γίνει, φαίνεται ότι η συχνότητα των νοσοκομειακών λοιμώξεων στο σύνολο των νοσηλευομένων στα νοσοκομεία κυμαίνεται στις

αναπτυγμένες χώρες από 5 έως 11%, ενώ στις υπανάπτυκτες από 25 έως 65%. Σε έρευνα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας σε 29.000 ασθενείς 47 νοσοκομείων από 14 χώρες (μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα) διαπιστώθηκε μια μέση συχνότητα νοσοκομειακών λοιμώξεων 8,7%, με ένα εύρος διακύμανσης του ποσοστού από 3% ως 20,7%. Οι μονάδες εντατικής θεραπείας παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης νοσοκομειακών λοιμώξεων έναντι κάθε άλλου τμήματος νοσοκομείου. Η πιθανότητα αυτή είναι υπερδιπλάσια από ότι ο μέσος όρος του νοσοκομείου και φτάνει το 14-18%. Η υψηλή συχνότητα οφείλεται αφενός στο γεγονός ότι η κατάσταση της υγείας των ασθενών στις μονάδες εντατικής είναι συνήθως πολύ σοβαρή και αφετέρου στο γεγονός ότι στις ΜΕΘ εφαρμόζονται ιδιαίτερα επιθετικές μέθοδοι παρακολούθησης και θεραπείας. Στους ασθενείς της ΜΕΘ οι συχνότερες λοιμώξεις είναι του αναπνευστικού (40%), του ουροποιητικού (18%), των τραυμάτων και του αίματος (σηψαιμίες). Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού και οι ουρολοιμώξεις οφείλονται στους μόνιμους αναπνευστήρες και καθετήρες που τοποθετούνται στους ασθενείς αυτούς. Από μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες που έχουν γίνει στην Ευρώπη και την Αμερική, διαπιστώνονται τα εξής σχετικά με τους μικροοργανισμούς που ευθύνονται για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

Το 91% των νοσοκομειακών λοιμώξεων προκαλούνται από αερόβια μικρόβια, το 2% από αναερόβια, το 6% από μύκητες και το 1% από ιούς ή παράσιτα. Ορισμένες μελέτες βρίσκουν το ποσοστό των ιογενών λοιμώξεων υψηλότερο.

Τα μικρόβια που αποτελούν τις συχνότερες αιτίες νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι: Το κολοβακτηρίδιο, αποτελεί το συχνότερο αίτιο και ευθύνεται περίπου για το 20% του συνόλου των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Ακολουθούν κατά σειρά ο σταφυλόκοκκος aureus, ο στρεπτόκοκκος faecalis και η ψευδομονάδα, με ποσοστά 13-15% έκαστο. Ακολουθούν η κλεμπσιέλλα και ο πρωτέας, καθένα από τα οποία αποτελεί την αιτία του 8-12% των νοσοκομειακών λοιμώξεων και σε μικρότερα ποσοστά ο εντερόκοκκος, ο μύκητας Candida sp κ.λ.π.^{1,4,5}

1.3. Ορισμός Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι οι λοιμώξεις εκείνες οι οποίες εκδηλώνονται μέσα σε ένα νοσοκομείο ή οφείλονται σε μικροοργανισμούς οι οποίοι πρέχονται από το νοσοκομειακό περιβάλλον. Δεν εμφανίζονται μόνο σε νοσηλευόμενους ασθενείς αλλά και σε κάθε άτομο το οποίο εκτίθεται στο νοσοκομειακό περιβάλλον, όπως οι

υπάλληλοι, τα άτομα τα οποία προσφέρουν εθελοντική εργασία στο νοσοκομείο, οι πωλητές, οι επισκέπτες κ.ά. Στην πλειοψηφία τους οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις εκδηλώνονται κατά τη διάρκεια της νοσηλείας των ασθενών, είναι όμως δυνατό να εκδηλωθούν και μετά την έξοδό τους. Έτσι, σε ποσοστό 25% στις λοιμώξεις των χειρουργικών τραυμάτων η συμπτωματολογία εμφανίζεται μετά την έξοδο του ασθενούς. Στις περιπτώσεις αυτές, ο ασθενής αποικίζεται ή μολύνεται κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του, όμως η περίοδος επώασης της νόσου είναι μεγαλύτερη από το διάστημα παραμονής του στο νοσοκομείο. Λοιμώξεις οι οποίες βρίσκονταν στο στάδιο επώασης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο δεν χαρακτηρίζονται ως ενδονοσοκομειακές, αλλά αποτελούν λοιμώξεις της κοινότητας εκτός βέβαια αν οφείλονται σε προηγούμενη νοσηλεία του ασθενούς. Επειδή όμως οι λοιμώξεις αυτές είναι δυνατό να μεταδοθούν σε άλλους ασθενείς ή σε μέλη του προσωπικού, εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο των σχετιζόμενων με το νοσοκομείο λοιμώξεων. Μία λοίμωξη είναι δυνατό να προληφθεί αν κάποιο γεγονός το οποίο σχετίζεται με αυτή, μπορεί να τροποποιηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποτραπεί η εκδήλωσή της.^{2,3,5}

1.4. Ταξινόμηση Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Με βάση τη προέλευση του μικροοργανισμού οι ΝΛ διακρίνονται σε ενδογενείς και εξωγενείς.

A. Ενδογενείς καλούνται οι λοιμώξεις που οφείλονται σε δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς της στοματικής ή της εντερικής χλωρίδας του ασθενή.

B. Εξωγενείς καλούνται οι λοιμώξεις που οφείλονται σε δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς του περιβάλλοντος του ασθενή όπως είναι οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού, οι οποίες συνδυάζονται με αναπνευστικές συσκευές και υγραντήρες.

Οι ενδογενείς λοιμώξεις διακρίνονται σε πρωτογενείς και δευτερογενείς.

Πρωτογενείς ενδογενείς λοιμώξεις καλούνται οι λοιμώξεις οι οποίες προκαλούνται από δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς, οι οποίοι ανήκουν στη φυσιολογική μόνιμη χλωρίδα του ασθενή.

Δευτερογενείς ενδογενείς λοιμώξεις καλούνται οι λοιμώξεις, οι οποίες προκαλούνται από νοσοκομειακούς δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς, οι οποίοι δευτερογενώς αποίκισαν το στοματοφάρυγγα και το έντερο.

Η διάκριση αυτή έχει σπουδαία σημασία για τη πρόληψη των νοσοκομειακών Λοιμώξεων ⁶

1.5. Τρόποι μετάδοσης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Υπάρχουν τέσσερις κύριοι τρόποι μετάδοσης μικροοργανισμών. Ο εξ' επαφής, μέσω ορισμένων ουσιών, μέσω του αέρα και μέσω μεταφορέα.

Ο εξ' επαφής τρόπος που μπορεί να υποδιαιρεθεί σε τρεις άλλες υποκατηγορίες

Η άμεση επαφή : μπορεί να συμβεί μεταξύ ενός ασθενή και του προσωπικού του νοσοκομείου κατά το λούσιμο, τις εντριβές, την αλλαγή επιδέσμων ή κατά την εκτέλεση άλλων εργασιών όπου απαιτείται άμεση φυσική επαφή.

Έμμεση επαφή: Είναι η επαφή του επιρρεπή φορέα με άψυχα αντικείμενα στο περιβάλλον του λοιμογόνου ασθενή που έχουν μολυνθεί όπως σεντόνια, ρούχα.

Η μετάδοση με σταγονίδια: Είναι η μεταφορά μολυσματικών παραγόντων σε μορφή σταγονιδίων μέσω του βήχα, του φτερνίσματος ή της ομιλίας ενός μολυσμένου προσώπου.

Ο τρόπος μετάδοσης μέσω ορισμένων ουσιών βρίσκει εφαρμογή σε ασθένειες που μεταδίδονται μέσα από:

- Μολυσμένο φαγητό όπως η σαλμονέλλωση
- Μολυσμένο νερό όπως η σιγκέλλωση
- Μολυσμένα φάρμακα όπως λοιμώξεις με ψευδομονάδα που προκαλούνται από τη χρήση μολυσμένης οφθαλμολογικής αλοιφής
- Μολυσμένο αίμο όπως η ηπατίτιδα

Ο τρόπος μετάδοσης μέσω του αέρα γίνεται με την ευρεία εξάπλωση των πυρήνων των σταγονιδίων ή των σωματιδίων της σκόνης που περιέχουν το μολυσματικό παράγοντα. Οργανισμοί που μεταφέρονται με τον τρόπο αυτό μπορούν να εισπνευστούν ή να αποτεθούν πάνω στον επιρρεπή φορέα.

Ο τρόπος μετάδοσης μέσω του μεταφορέα έχει μειωμένη σημασία στις Ηνωμένες Πολιτείες σε σύγκριση με άλλες χώρες. Ένα παράδειγμα αυτού του τρόπου είναι η μαλάρια που μεταδίδεται με τα κουνούπια. ^{4,6,7,8}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

- ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΤΩΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ
- ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ
ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ
- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ

Κεφάλαιο 2^ο Εποπτεία των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

2.1. Ορισμός της εποπτείας των λοιμώξεων

Ως εποπτεία ορίζεται η συνεχής, συστηματική συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία των στοιχείων εκείνων τα οποία είναι απαραίτητα για τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση των μέτρων που αποβλέπουν στην διαφύλαξη της δημόσιας υγείας. Επίσης, η εποπτεία περιλαμβάνει και την έγκαιρη γνωστοποίηση των στοιχείων αυτών, σε όσους οφείλουν να τα γνωρίζουν. Η εποπτεία των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων μπορεί να αφορά γεγονότα, πληθυσμούς ή και τα δύο. Μία λοίμωξη αποτελεί το αντικείμενο εποπτείας όταν υπάρχουν στοιχεία τα οποία να δείχνουν ότι η εκδήλωσή της οφείλεται σε αποτυχία των προγραμμάτων πρόληψης των λοιμώξεων σε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα ή/και όταν λόγω της ιδιαιτερότητάς της, απαιτεί ιδιαίτερη διερεύνηση. Για παράδειγμα η μετάγγιση αίματος από δότη ο οποίος είναι φορέας ιού που προκαλεί ηπατίτιδα θα πρέπει να διερευνάται διότι αποτελεί ένδειξη αποτυχίας των προληπτικών μέτρων που εφαρμόζονται στο συγκεκριμένο νοσοκομείο. Συνήθως, σε περιπτώσεις εποπτείας γεγονότων δεν πραγματοποιείται συλλογή στοιχείων τα οποία μπορεί να αποτελέσουν τον παρανομαστή denomination δεικτών με τους οποίους εκτιμάται η συχνότητα της επέλευσης των γεγονότων αυτών. Με την εποπτεία αυτού του τύπου εντοπίζονται τα σοβαρότερα προβλήματα και ο τύπος αυτός είναι ο μόνος ο οποίος πρέπει να εφαρμόζεται σε νοσοκομεία. Η εποπτεία πληθυσμού, μελετά ασθενείς που εκτίθενται στους ίδιους κινδύνους και απαιτεί την ύπαρξη δεδομένων αριθμητή numerator (η λοίμωξη) και παρονομαστή denominator (ο αριθμός των ασθενών ή των ημερών έκθεσης στον κίνδυνο).^{7,8,9}

2.2. Σκοπός και στόχος της εποπτείας

Σε κάθε νοσοκομείο πέπει να καθορίζονται με ακρίβεια οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν μέσω της εποπτείας. Οι στόχοι αυτοί πρέπει να επανεξετάζονται και να αναπροσαρμόζονται τακτικά ώστε να είναι δυνατή η αντιμετώπιση των νέων κινδύνων λοίμωξης που εμφανίζονται σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο πληθυσμό ασθενών. Η εμφάνιση νέων κινδύνων μπορεί να οφείλεται στην εφαρμογή νέων επεμβατικών μεθόδων, στην μεταβολή των παθογόνων μικροοργανισμών και στην

εμφάνιση νέων ανθεκτικών φαινοτύπων. Η συλλογή και ανάλυση των δεδομένων της εποπτείας πρέπει να γίνεται σε συνδυασμό με το πρόγραμμα πρόληψης. Καθοριστικής σημασίας είναι ο καθορισμός των αντικειμενικών στόχων στα οποία πρέπει να επικεντρωθεί ένα πρόγραμμα εποπτείας πριν τον σχεδιασμό και την εφαρμογή του.

Ο σημαντικότερος στόχος των προγραμμάτων εποπτείας είναι η μείωση της επίπτωσης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, πρέπει να καθοριστούν οι ειδικοί αντικειμενικοί σκοποί (στόχοι) της εποπτείας. Για να γίνει αυτό, λαμβάνονται υπόψη ο τρόπος με τον οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα της, οι διαθέσιμοι πόροι και προσωπικό. Οι αντικειμενικοί στόχοι ή σκοποί της εποπτείας είναι δυνατό να προσανατολίζονται στο αποτέλεσμα ή στην διαδικασία. Όταν επιλέγουν αντικείμενα προσανατολισμένα στο αποτέλεσμα επιδιώκεται η μείωση του κινδύνου και των οικονομικών επιπτώσεων των λοιμώξεων. Οι σκοποί της διαδικασίας αποτελούν τις ενέργειες οι οποίες είναι απαραίτητο να γίνουν για την επίτευξη των σκοπών του αποτελέσματος. Μεγάλο μέρος του χρόνου που δαπανάται για τη πραγματοποίηση της εποπτείας αφιερώνεται στον καθορισμό των objectives της.^{9,10,11}

2.3. Μεθοδολογία της εποπτείας

→ Συλλογή των στοιχείων

Καθορισμός των γεγονότων τα οποία πρόκειται να μελετηθούν

Κατά τον σχεδιασμό ενός προγράμματος εποπτείας, έχει κεφαλαιώδη σημασία ο σαφής καθορισμός των γεγονότων τα οποία πρόκειται να παρακολουθηθούν καθώς και η πιστή εφαρμογή, κατά τη διάρκεια της περιόδου συλλογής των στοιχείων, όσων έχουν ορισθεί. Για παράδειγμα κατά την μελέτη της σχέσης μεταξύ των λοιμώξεων του ουροποιητικού και της παρουσίας εσωτερικού ουροκαθετήρα, είναι απαραίτητος ο αρχικός καθορισμός των κριτηρίων με βάση τα οποία θα ορίζεται η λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος και η παρουσία εσωτερικού ουροκαθετήρα. Μετά τον σαφή καθορισμό του γεγονότος το οποίο πρόκειται να μελετηθεί και των κριτηρίων με βάση τα οποία θα αποφασίζεται η παρουσία ή η απουσία του γεγονότος αυτού, είναι απαραίτητη η συστηματική και ενιαία εφαρμογή των κριτηρίων αυτών. Ιδανικό θεωρείται αν αξιολογούνται διαρκώς,

όλα τα μέλη ενός πληθυσμού που θεωρείται ότι βρίσκεται σε κίνδυνο εμφάνισης ενός ανεπιθύμητου γεγονότος, ως προς την παρουσία ή απουσία χαρακτηριστικών τα οποία έχουν θεωρηθεί ως κριτήρια της εμφάνισής του γεγονότος αυτού. Το CDC έχει εκδώσει οδηγίες για την διάγνωση και ταξινόμηση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Οι οδηγίες αυτές δεν αποτελούν άκαμπτους ορισμούς νοσημάτων αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλα ανεξαρτήτως τα νοσηλευτικά ιδρύματα ως πρακτικοί και λειτουργικοί συμβατικοί ορισμοί τους. Ο σαφής καθορισμός των κριτηρίων τα οποία θα χρησιμοποιηθούν κατά την εφαρμογή της εποπτείας, σε κάποιο νοσοκομείο, δεν είναι τόσο σημαντικός όσο η εξασφάλιση της αποδοχής τους από όλα τα βασικά στελέχη του προσωπικού του νοσοκομείου. Η αποδοχή αυτή είναι απαραίτητη ώστε τυχόν μελλοντικές ασυμφωνίες να μην αποτελέσουν την αιτία απόρριψης των αποτελεσμάτων της εποπτείας.

→ Καθορισμός του ελάχιστου αριθμού δεδομένων τα οποία πρέπει να συλλέγονται κατά τη μελέτη λοιμώξεων

Οι πληροφορίες οι οποίες πρέπει να συλλέγονται για μια λοίμωξη ποικίλουν, ανάλογα με τον στόχο της εποπτείας, το ίδρυμα, την εντόπιση της λοίμωξης και τον αιτιολογικό παράγοντα. Όμως, είναι δυνατόν να καθοριστούν ορισμένα βασικά δεδομένα όπως, το ονοματεπώνυμο του ασθενούς, η ηλικία, το φύλο, ο αριθμός μητρώου νοσηλείας του, ο θάλαμος ή η κλινική στην οποία νοσηλεύεται, κάποια επεμβατική μέθοδος στην οποία τυχόν υποβλήθηκε, η ημερομηνία εισαγωγής του, η ημερομηνία εμφάνισης της λοίμωξης, η εντόπιση της λοίμωξης, ο μικροοργανισμός ή οι μικροοργανισμοί οι οποίοι απομονώθηκαν μετά από την καλλιέργεια κατάλληλων δειγμάτων, καθώς και τα αποτελέσματα της μελέτης της ευαισθησίας τους στα αντιβιοτικά. Στα περισσότερα νοσοκομεία πραγματοποιείται καταγραφή πολύ μεγάλου αριθμού στοιχείων τα οποία τελικά δεν αναλύονται, ενώ είναι δυνατό να προκλέσουν και την καθυστέρηση της ολοκλήρωσης του προγράμματος της εποπτείας.

Σε ορισμένα νοσηλευτικά ιδρύματα, πραγματοποιείται συλλογή στοιχείων που αφορούν την αρχική διάγνωση, την βαρύτητα της υποκείμενης νόσου, το όνομα του θεράποντος ιατρού ή και άλλων μελών του προσωπικού που έχουν αναλάβει την φροντίδα του ασθενούς, την υποβολή του σε θεραπευτικές μεθόδους οι οποίες

είναι δυνατόν να αποτελέσουν προδιαθεσικό παράγοντα εμφάνισης λοιμώξεων, τα αντιμικροβιακά τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την αντιμετώπιση της λοίμωξης και κάποιου είδους αξιολόγηση της σχετικής με τη λοίμωξη θνητότητας. Επίσης, είναι δυνατή η καταγραφή της χρήσης ορισμένων συσκευών που προδιαθέτουν στην εμφάνιση λοιμώξεων όπως οι εσωτερικοί ουροκαθετήρες, σε περιπτώσεις μελές κρουσμάτων ουρολοίμωξης, οι συσκευές μηχανικής υποβοήθησης της αναπνοής, σε περιπτώσεις πνευμονιών και οι ενδαγγειακοί καθετήρες, σε περιπτώσεις πρωτοπαθούς βακτηριαμίας.

→ Παρανομαστές του κλάσματος των δεικτών

Η μεθοδολογία επιλογής των παρανομαστών των δεικτών των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, αποτελούσε πάντοτε το πιο αμφιλεγόμενο και, ορισμένες φορές, το πιο επίμονο σκέλος της διαμόρφωσης των δεικτών αυτών. Η πιο συνηθισμένη μέθοδος προϋπέθετε την χρήση του αριθμού των ασθενών που εισάγονταν ή ελάμβαναν εξιτήριο, ή του αριθμού των ασθενών ενός συγκεκριμένου θαλάμου, ή κλινικής, για τον αδρό υπολογισμό του αριθμού των ασθενών οι οποίοι κινδύνευαν να προσβληθούν από κάποια λοίμωξη. Άλλη παράμετρος, η οποία χρησιμοποιήθηκε ως παρανομαστής αντί του αριθμού των εισαγωγών ή των εξιτηρίων, ήταν το μέγεθος ασθενείς- ημέρες. Οι παρανομαστές του τύπου αυτού υπολογίζονται αθροίζοντας το σύνολο των ημερών παραμονής στο νοσοκομείο όλων των ασθενών κατά την διάρκεια της περιόδου εποπτείας.

Επειδή οι παρανομαστές του τύπου ασθενείς-ημέρες περιλαμβάνουν, εξ' ορισμού, την διάρκεια παραμονής, οι υπολογιζόμενοι δείκτες λοίμωξης λαμβάνουν, μερικώς τουλάχιστον, υπόψη τις διαφορές στην διάρκεια της νοσηλείας των ασθενών. Ο αριθμός των εισαγωγών, των εξιτηρίων και των ασθενών-ημερών μπορεί να υπολογισθεί είτε για το σύνολο του νοσοκομείου είτε για κάθε κλινική ξεχωριστά. Συνήθεις πηγές των στοιχείων αυτών αποτελούν το αρχείο του νοσοκομείου, ή το γραφείο κίνησης των ασθενών. Όμως, με τους παρανομαστές αυτούς δεν λαμβάνεται υπόψη η διαφορά των παραγόντων κινδύνου, όπως για παράδειγμα, η υποβολή σε κάποια επεμβατική διαγνωστική ή θεραπευτική μέθοδο. Συνεπώς, δεν συνιστάται ο υπολογισμός συνολικών δεικτών με τη χρήση των παρανομαστών αυτών.

Μια άλλη μέθοδος είναι η δημιουργία ενός αρχείου, το οποίο θα περιλαμβάνει

ασθενείς σε κίνδυνο και όχι μόνο ασθενείς που έχουν προσβληθεί από κάποια λοίμωξη και η χρήση συνοπτικών δεδομένων παρανομαστή για τον υπολογισμό των δεικτών. Καθώς ολοένα και περισσότερο επεκτείνεται η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στα νοσοκομεία, η εφαρμογή της μεθόδου αυτής καθίσταται απλούστερη και αναμένεται να γενικευθεί. Ένα τέτοιο αρχείο λαμβάνει υπόψη τους παράγοντες κινδύνου κάθε ασθενή (πχ. Όλους τους ασθενείς οι οποίοι υποβάλλονται σε μια χειρουργική επέμβαση) και κάθε φορά που διαγιγνώσκεται μια νέα ενδοноσοκομειακή λοίμωξη, τα αντίστοιχα στοιχεία προστίθενται σε ένα άλλο αρχείο αρχείο καταγραφής των προσβεβλημένων ασθενών. Για την διαχείριση των λεπτομερών αυτών αρχείων απαιτείται η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, ο οποίος απλά υπολογίζει τους δείκτες λοιμώξεων για οποιαδήποτε περίοδο ή οποιονδήποτε πληθυσμό επιλέγει από τον ICP (infection control practitioner), διαμορφώνοντας τους παρανομαστές αυτόματα πριν από κάθε υπολογισμό.^{9,11,12,13}

→ Πηγές των δεδομένων που αφορούν τις λοιμώξεις

Για να διασφαλιστεί η κατά το δυνατόν πληρέστερη καταγραφή των λοιμώξεων, πρέπει οι ICPs () να χρησιμοποιούν μια μεγάλη ποικιλία ενδο ή εξωνοσοκομειακών πηγών πληροφοριών σχετικών με λοιμώξεις. Οι κύριες μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν, στις ΗΠΑ, για την ανίχνευση κρουσμάτων λοιμώξεων κατά την δεκαετία του 1970, καθώς και η συχνότητα εφαρμογής τους, είναι οι εξής :

- 1) Τακτική ανασκόπηση του αρχείου του μικροβιολογικού εργαστηρίου και καταγραφή των θετικών καλλιιεργιών (εκτός τωναυμοκαλλιιεργειών). Όταν δημιουργείται υπόνοια ότι υπάρχει κάποιο κρούσμα τότε ακολουθεί περαιτέρω διερεύνηση.
- 2) Ανασκόπηση του αρχείου καταχώρησης των αποτελεσμάτων των αιμοκαλλιιεργειών. Αν δημιουργηθούν υπόνοιες σηψαιμίας ακολουθεί περαιτέρω διερεύνηση.
- 3) Εξέταση ασθενών και μελέτη του φακέλου τους, κατά τη διάρκεια των επισκέψεων των μελών του προσωπικού του τμήματος ελέγχου των λοιμώξεων σε θαλάμους νοσηλείας των ασθενών
- 4) Άμεση επαφή με τις προϊστάμενες νοσηλεύτριες, τους ιατρούς ή άλλα μέλη του προσωπικού.

- 5) Τακτικός έλεγχος του αρχείου που διατηρούν οι νοσηλεύτριες και των διαγραμμάτων καταγραφής της θερμοκρασίας σώματος των ασθενών.
 - 6) Συμπλήρωση, από τις νοσηλεύτριες ή τους ιατρούς, του ειδικού εντύπου καταγραφής νέων κρουσμάτων ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Με τον τρόπο αυτό γνωστοποιείται στο προσωπικό των ΜΕΘ η εμφάνιση νέων κρουσμάτων λοιμώξεων.
 - 7) Διενέργεια ελέγχου από τα μέλη του προσωπικού του τμήματος ελέγχου των λοιμώξεων του διαγράμματος κάθε ασθενή μετά την έξοδο του από το νοσοκομείο.
 - 8) Έλεγχος των διαγραμμάτων των ασθενών οι οποίοι εξήλθαν από το νοσοκομείο, από εργαζόμενους στο αρχείο του νοσοκομείου.
 - 9) Τακτική επικοινωνία με τους ασθενείς οι οποίοι εξήλθαν από το νοσοκομείο, καθώς και με τους θεράποντες ιατρούς τους, ώστε να εντοπισθούν κρούσματα ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων που εκδηλώθηκαν μετά την έξοδο των ασθενών.
- Η εφαρμογή των ενεργητικών μεθόδων εντοπισμού των κρουσμάτων, οι οποίες άλλωστε χρησιμοποιούνται και από όλα σχεδόν τα νοσοκομεία, προτιμώνται σε σχέση με τις παθητικές μεθόδους.^{13,14}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

- ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ
- ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
- ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο Μέτρα για την Πρόληψη των Λοιμώξεων

3.1. Υγιεινή των χεριών

Το σημαντικότερο βήμα στην προσπάθεια πρόληψης των λοιμώξεων που σχετίζονται με την παροχή υπηρεσιών υγείας είναι η υγιεινή των χεριών. Υπολογίζεται ότι οι λοιμώξεις αυτές επηρεάζουν ανά πάσα χρονική στιγμή 1.4 εκατομμύρια ασθενείς παγκοσμίως και ότι στην Ευρώπη κάθε έτος 5 εκατομμύρια ασθενείς παρουσιάζουν νοσοκομειακές λοιμώξεις στις οποίες αποδίδονται 50.000 θάνατοι.

Η μεταφορά μικροοργανισμών σε ασθενείς μέσω επιμολυσμένων χεριών των επαγγελματιών υγείας η οποία συμβαίνει όταν δεν τηρείται σωστή πρακτική υγιεινής των χεριών, έχει επανειλημμένα να συσχετιστεί με αύξηση της συχνότητας των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Επομένως η υγιεινή των χεριών αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες για την ασφάλεια των ασθενών σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας. Αναγνωρίζοντας το γεγονός αυτό, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) θέτει το θέμα σε ύψιστη προτεραιότητα διακηρύσσοντας ότι: «Καθαρή φροντίδα είναι ασφαλέστερη φροντίδα». Ο ΠΟΥ θέτει συγκεκριμένες ενδείξεις για την εφαρμογή υγιεινής των χεριών που αποτελούν τις «Πέντε στιγμές για υγιεινή των χεριών» κατά την παροχή υπηρεσιών υγείας. Οι « Πέντε στιγμές για υγιεινή των χεριών» καθορίζουν το χώρο και το χρόνο, όπου πρέπει να εφαρμόζεται η υγιεινή των χεριών και είναι:

- 1) Πριν από την επαφή με τον ασθενή
- 2) Πριν από κάθε καθαρό ή άσηπτο χειρισμό
- 3) Μετά από έκθεση/κίνδυνο έκθεσης σε σωματικά υγρά του ασθενούς
- 4) Μετά από την επαφή με τον ασθενή
- 5) Μετά από την επαφή με το άμεσο άψυχο περιβάλλον του ασθενούς

Τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την υγιεινή των χεριών είναι τα εξής:

→ Απλό σαπούνι

Απορρυπαντικά που χρησιμοποιούνται για την καθαριότητα του δέρματος χωρίς να περιέχουν πρόσθετες αντιμικροβιακές ουσίες. Πλύσιμο με απλό σαπούνι και νερό οδηγεί στη μηχανική αφαίρεση των ρύπων και σε μικρό βαθμό της παροδικής μικροβιακής χλωρίδας από τα χέρια.

→ Αντισηπτικοί παράγοντες

Αντιμικροβιακές ουσίες που αδρανοποιούν ή μειώνουν την ανάπτυξη μικροοργανισμών πάνω σε ζωντανούς ιστούς.

→ Αντιμικροβιακό σαπούνι

Σαπούνι το οποίο περιέχει αντισηπτικό παράγοντα

→ Αλκοολούχο σκεύασμα επάλειψης χεριών

Σκεύασμα (υγρό, γέλη ή αφρός) που περιέχει αλκοόλη, σχεδιασμένο για εφαρμογή στα χέρια για αδρανοποίηση και /ή μείωση της ανάπτυξης μικροοργανισμών.

→ Άνυδρο αντισηπτικό σκεύασμα

Σκεύασμα που περιέχει αντισηπτικό παράγοντα το οποίο δεν χρειάζεται ξέπλυμα με νερό μετά την εφαρμογή του στα χέρια.

Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχουν και σημαντικές πρακτικές υγιεινής των χεριών.

- Αντισηπτικό πλύσιμο των χεριών
Πλύσιμο των χεριών με νερό και αντιμικροβιακό σαπούνι.
- Επάλειψη χεριών με άνυδρο αντισηπτικό σκεύασμα
Εφαρμογή στα χέρια άνυδρου αντισηπτικού σκευάσματος χωρίς να ακολουθεί ξέπλυμα με το νερό ή στέγνωμα.
- Αντισηψία χεριών
Εδώ περιλαμβάνει το αντισηπτικό πλύσιμο των χεριών ή την επάλειψη τους με άνυδρο αντισηπτικό σκεύασμα
- Χειρουργική αντισηψία των χεριών
Περιλαμβάνει το αντισηπτικό πλύσιμο των χεριών ή την επάλειψη τους με άνυδρο αντισηπτικό σκεύασμα που γίνεται προεγχειρητικά από τη χειρουργική ομάδα προκειμένου να αφαιρεθεί η παροδική και να μειωθεί στο ελάχιστο η μόνιμη μικροβιακή χλωρίδα των χεριών.
- Υγιεινή των χεριών
Γενικός όρος που αναφέρεται στο πλύσιμο με απλό σαπούνι και νερό ή το αντισηπτικό πλύσιμο ή την επάλειψη με άνυδρο αντισηπτικό σκεύασμα ή τη χειρουργική αντισηψία των χεριών.^{2,7,13,14}

Μικροβιακή χλωρίδα των χεριών

A. Παροδική μικροβιακή χλωρίδα

Πρόκειται για μικροοργανισμούς, που επιμολύνουν τα χέρια του υγειονομικού προσωπικού, κατά την άμεση επαφή με ασθενείς ή μολυσμένα αντικείμενα και επιφάνειες. Είναι κατά κανόνα παθογόνοι μικροοργανισμοί, μεταδίδονται εύκολα σε άλλους ευαίσθητους ασθενείς και συχνά συσχετίζονται με τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Η παροδική μικροβιακή χλωρίδα απομακρύνεται με το πλύσιμο των χεριών.

B. Μόνιμη μικροβιακή χλωρίδα

Η μόνιμη μικροβιακή χλωρίδα αποτελείται από μικροοργανισμούς που απομονώνονται από το δέρμα των χεριών του προσωπικού. Δεν προκαλούν συστηματικές λοιμώξεις, αλλά μόνο λοιμώξεις σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς. Η μόνιμη μικροβιακή χλωρίδα δεν απομακρύνεται με το πλύσιμο των χεριών, αλλά απαιτεί χειρουργική αντισηψία με αντισηπτικούς παράγοντες.

Απόδειξη της μεταφοράς παθογόνων μικροοργανισμών στα χέρια.

Η μεταφορά παθογόνων μικροοργανισμών από τον έναν ασθενή στον άλλον μέσω των χεριών των επαγγελματιών υγείας έχει την ακόλουθη αλληλουχία:

A. Παθογόνοι μικροοργανισμοί που βρίσκονται στο δέρμα των ασθενών ή επάνω σε αντικείμενα κοντά στους ασθενείς μεταφέρονται στα χέρια του νοσηλευτή.

B. Οι μικροοργανισμοί αυτοί μπορούν να επιζήσουν στα χέρια του νοσηλευτή για αρκετά λεπτά.

Γ. Το πλύσιμο ή η αντισηψία των χεριών είναι ανεπαρκής από τον νοσηλευτή ή παραλείπεται ή τα μέσα που χρησιμοποιούνται είναι ακατάλληλα.

Δ. Τα μολυσμένα χέρια των νοσηλευτών που έρχονται σε άμεση επαφή με κάποιον ασθενή ή τα μολυσμένα χέρια των νοσηλευτών που ακουμπούν ένα αντικείμενο το οποίο στην συνέχεια έρχεται σε επαφή με τον ασθενή.

Ένα άλλο εξίσου σημαντικό κομμάτι στην υγιεινή των χεριών είναι και το στέγνωμα αυτών. Επειδή τα υγρά χέρια μπορούν πιο εύκολα να επιμολυνθούν και να μεταδώσουν μικροοργανισμούς, είναι απαραίτητο να στεγνώνονται καλά μετά το πλύσιμο. Δεν ενδείκνυται η χρήση ρούχινων πετσετών πολλαπλής χρήσης και η χρήση στεγνωτήρων αέρα έχει δώσει αμφιλεγόμενα αποτελέσματα σε διάφορες μελέτες και είναι λιγότερο πρακτική λόγω του αυξημένου χρόνου που προϋποθέτει για το στέγνωμα των χεριών. Ιδανικά τα χέρια πρέπει να στεγνώνονται με τη χρήση χαρτινών πετσετών μιας χρήσης. Τα χέρια δεν πρέπει να τρίβονται αλλά απλά να ασκείται ελαφρά πίεση σε αυτά με τη πετσέτα για αποφυγή τραυματισμού του δέρματος.^{1,2,3,6,7,13,14}

3.2. Προστατευτικός εξοπλισμός

Ο προστατευτικός εξοπλισμός χρησιμοποιείται για την προστασία, τόσο των επαγγελματιών υγείας όσο και για την προστασία των ασθενών από τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Τα γάντια, οι μάσκες, τα ποδονάρια, τα γυαλιά, ο σκούφος καθώς και η προστατευτική στολή για ολόκληρο το σώμα ανήκουν στον προστατευτικό εξοπλισμό.

Γάντια:

Το CDC αναφέρει ότι οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να φορούν γάντια για τους εξής λόγους.

- 1) Μείωση πιθανοτήτων μετάδοσης λοιμώξεων από τους ασθενείς στους νοσηλευτές
- 2) Αποφυγή της μετάδοσης λοίμωξης από την μικροβιακή χλωρίδα των χεριών των νοσηλευτών στους ασθενείς.
- 3) Μείωση της μεταφοράς παθογόνων μικροοργανισμών από τα χέρια των νοσηλευτών, από τον ένα ασθενή στον άλλο.
- 4) Προστασία των χεριών των νοσηλευτών όταν έρχονται σε επαφή με μολυσμένες επιφάνειες.

- 5) Αποφυγή νοσοκομειακών λοιμώξεων από την μετάδοση βακτηρίων, ιών και όλων των παθογόνων μικροοργανισμών από ασθενή σε ασθενή μέσω των μολυσμένων χεριών του προσωπικού.

Ποδονάρια:

Τα ποδονάρια θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οποτεδήποτε υπάρχει πιθανότητα μόλυνσης του ρουχισμού του νοσηλευτή με αίμα, σωματικά υγρά, κατά την άμεση επαφή με τον ασθενή, κατά το στρώσιμο του κρεβατιού και κατά την απολύμανση των εργαλείων και του ιατρικού εξοπλισμού. Έπειτα, θα πρέπει να καταστρέφονται τα ποδονάρια και να γίνεται πλύσιμο των χεριών. Πολύ σημαντικό είναι η σωστή αποθήκευση των αυτών έτσι ώστε να μην συσσωρεύονται σε αυτά σκόνη και γίνουν πηγή νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Μάσκες και προστατευτικά γυαλιά:

Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να χρησιμοποιούν χειρουργικές μάσκες για την αποφυγή σταγονιδίων που εκτοξεύονται από την μύτη και το στόμα και διασκορπίζονται στο περιβάλλον με κύριο αποδέκτη τον ασθενή. Η χρήση προστατευτικών γυαλιών προστατεύει κυρίως το προσωπικό κατά τη διαδικασία παρεμβάσεων όπου είναι δυνατόν να προκληθεί επαγγελματική έκθεση.

Προστατευτική στολή:

Προστατεύει το δέρμα και την στολή εργασίας κατά την διάρκεια διαδικασιών όπου μπορεί να εκτιναχθεί αίμα, σωματικά υγρά, εκκρίσεις και απεκκρίσεις. Η προστατευτική μπλούζα αποτελεί σημαντικό φραγμό στην διασπορά των παθογόνων και ανθεκτικών παθογόνων μεταξύ των ασθενών.^{14,15,16}

3.3. Υλικά μιας χρήσης

Η αποτελεσματική χρήση των αντισηπτικών, των απολυμαντικών και των μεθόδων αποστείρωσης, είναι σημαντική στην πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Η αντισηψία ήταν γνωστή από την αρχαιότητα. Τον Μεσαίωνα

έκαιγαν θείο και ξύλα για να εμποδίσουν την εξάπλωση της πανώλης. Λόγω της σημαντικότητας των λοιμώξεων που προκύπτουν από τους καθετήρες, απαιτούνται αυξανόμενες προσπάθειες έτσι ώστε το ρίσκο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων να μειωθεί στο ελάχιστο. Έτσι η αντισηψία των χεριών και η άσηπτη τεχνική χωρίς την επαφή του σημείου απαιτούνται για την αλλαγή των καθετήρων, αλλά και για την εισαγωγή τους. Η άσηπτη τεχνική χωρίς την επαφή του σημείου δεν επιβάλλει την χρήση αποστειρωμένων γαντιών.

Αποστείρωση : Ονομάζεται το σύνολο των μεθόδων και των μέσων που έχουν σαν στόχο την εξάλειψη ή την καταστροφή όλων των μορφών μικροβιακής ζωής ακόμη και των σπόρων τους, οι οποίοι υπάρχουν σε ένα αντικείμενο το οποίο έχει καθαριστεί προηγουμένως.

Καθαρισμός: Είναι η απομάκρυνση του ρύπου από τα αντικείμενα και τις επιφάνειες.

3.4. Ασφαλής απομάκρυνση ακάθαρτου ιματισμού και απορριμάτων

Ο βρώμικος ιματισμός θα πρέπει να συλλέγεται με γρήγορες και ελάχιστες κινήσεις για την πρόληψη της μόλυνσης του αέρα και των ατόμων που τον συλλέγουν. Όταν ο ιματισμός είναι πολύ λερωμένος η χρήση γαντιών είναι άκρως απαραίτητη. Όλος ο λερωμένος ιματισμός πρέπει να μπαίνει σε σάκους, στο χώρο αυτό που χρησιμοποιήθηκε. Ο ιματισμός που είναι λερωμένος με αίμα ή σωματικά υγρά, θα πρέπει να τοποθετείται σε πλαστικούς σάκους. Όλοι οι εργαζόμενοι που εμπλέκονται στην ταξινόμηση και διαχείριση του ακάθαρτου ιματισμού πρέπει να φορούν προστατευτική στολή. Η στολή περιλαμβάνει γάντια, μπλούζες και πλαστικές ποδιές. Τα χέρια του προσωπικού πρέπει να πλένονται αμέσως μετά την αφαίρεση των γαντιών και της χρησιμοποιημένης προστατευτικής στολής.

Βασικές αρχές που ακολουθεί η υγειονομική μονάδα κατά την διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων

Τα διαχωρισμένα ιατρικά απόβλητα τοποθετούνται σε υποδοχείς κατάλληλου χρώματος ώστε να είναι εύκολα αναγνωρίσιμα. Οι υποδοχείς πρέπει να απομακρύνονται όταν είναι γεμάτοι κατά τα δύο τρίτα.

Οι κάδοι που περιέχουν τα απορρίματα παραμένουν συνεχώς κλειστοί.

Δεν επιτρέπεται η μεταφορά των απορριμάτων από τον έναν κάδο στον άλλον.

Τα τροχήλατα που μεταφέρουν μολυσματικά απορρίματα, δεν χρησιμοποιούνται για άλλες εργασίες.

Αποφεύγεται η άμεση επαφή με τα χέρια.

Η μεταφορά των απορριμάτων δεν γίνεται ταυτόχρονα μαζί με την μεταφορά των τροφών ή του ιματισμού.^{16,17,18}

3.5. Απομόνωση ασθενών

Η απομόνωση των ασθενών είναι από τα πιο δύσκολα προβλήματα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Η απομόνωση γίνεται είτε για να μην μολύνουν το περιβάλλον ή για να μη μολυνθούν οι ίδιοι. Η απομόνωση των ασθενών με λοίμωξη είναι η παλαιότερη μορφή ελέγχου λοιμώξεων όπου εφαρμόζεται ακόμη. Η πρόληψη της μετάδοσης των λοιμώξεων στα νοσοκομεία μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή σύγχρονων απομόνωσης. Ο πιο αξιόπιστος οδηγός για τα νοσοκομεία εκδόθηκε από το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Λοιμώξεων. Σύμφωνα με αυτόν υπάρχουν δύο είδη προφυλάξεων. Στο πρώτο ανήκουν οι προφυλάξεις που εφαρμόζονται σε όλους τους ασθενείς ανεξαρτήτως της διάγνωσης. Στο δεύτερο είδος ανήκουν όλες εκείνες οι προφυλάξεις που χρησιμοποιούνται σε συγκεκριμένους ασθενείς και οι οποίες εξαρτώνται από τον τρόπο μετάδοσης του υπεύθυνου μικροοργανισμού. Οι προφυλάξεις αυτές τις ονομάζουν 'ειδικές προφυλάξεις' και τις εφαρμόζουν σε ασθενείς με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη μόλυνση από παθογόνα που μπορούν να μεταδοθούν αερογενώς ή μέσω σταγονιδίων ή και μέσω επαφής. Υπάρχουν τρεις τύποι ειδικών προφυλάξεων-απομόνωσης.

→ Οι αερογενείς προφυλάξεις

→ Οι προφυλάξεις σταγονιδίων

→ Οι προφυλάξεις επαφής

Η αερογενής απομόνωση εφαρμόζεται σε ασθενείς που μολύνθηκαν από μικροοργανισμούς που μεταδίδονται αερογενώς όπως ο βήχας, το φτέρνισμα ή από ιατρικές παρεμβάσεις όπως βρογχοσκόπηση. Για την νοσηλεία αερογενούς απομόνωσης απαιτείται μόνο δωμάτιο με αρνητική πίεση. Ο αέρας πρέπει να

εναλλάσσεται 6-12 φορές την ώρα και η πόρτα του θαλάμου παραμένει κλειστή ώστε ο ασθενής να μένει πάντα στον θάλαμο.

Η απομόνωση σταγονιδίων εφαρμόζεται σε ασθενείς με λοίμωξη από μετάδοση μικροοργανισμών με σταγονίδια τα οποία δημιουργούνται με τον βήχα, το φτέρνισμα και την ομιλία. Ενδεικτικά νοσήματα για την εφαρμογή απομόνωσης σταγονιδίων είναι η διφθερίτιδα, ο κοκκύτης, ο αιμορραγικός πυρετός, η μηνιγγίτιδα, η σηψαιμία.

Η απομόνωση επαφής έχει ως στόχο την πρόληψη της μετάδοσης εξαιρετικά μεταδοτικών λοιμώξεων. Αφορά στην επαφή δέρμα με δέρμα και την άμεση μεταφορά των μικροοργανισμών από ένα ασθενή σε ένα άλλο ή από κάποιον εργαζόμενο στον ασθενή. Εδώ ο ασθενής νοσηλεύεται σε ειδικό δωμάτιο, η χρήση καθαρής μη αποστειρωμένης ρόμπας είναι απαραίτητη κατά την είσοδο στον θάλαμο. Κατά την μεταφορά του ασθενή το προσωπικό του χώρου όπου θα μεταφερθεί ο ασθενής ενημερώνεται και λαμβάνοντα όλα τα μέτρα έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος μετάδοσης κατά την μεταφορά. Για τα γεύματα χρησιμοποιούνται σερβίτσια πολλαπλών χρήσεων τα οποία και πλένονται και απολυμαίνονται σε πλυντήρια. Ο ακάθαρτος ιματισμός τοποθετείται σε χωριστό καλάθι όπου βρίσκεται στο δωμάτιο απομόνωσης του ασθενή. Ο θάλαμος αυτός θα πρέπει να καθαρίζεται τελευταίος και η χρήση γαντιών και ρόμπας είναι άκρως απαραίτητη. Οι επισκέπτες θα πρέπει να ενημερώνονται από τους νοσηλευτές και όλο το προσωπικό για τις προφυλάξεις επαφής που πρέπει να εφαρμόζονται. Αξίζει να σημειωθεί ότι το καρότσι καθαριότητας δεν εισέρχεται στον θάλαμο απομόνωσης.^{16,17,18,19}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

- ΙΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Κεφάλαιο 4^ο Ιοί που προκαλούν Νοσοκομειακές Λοιμώξεις

Είναι πιθανό ότι οι ιογενείς νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι συχνότερες από όσο πιστεύεται. Σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις οι λοιμώξεις αυτές αποτελούν το 5% του συνόλου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, αν και κατά πάσα πιθανότητα, ο αριθμός αυτός υποεκτιμά την πραγματικότητα.

4.1. Ιοί του Αναπνευστικού

Στις περιοχές με εύκρατο κλίμα, η ενδοноσοκομειακή μετάδοση των ιών του αναπνευστικού αποτελεί να λαμβάνει χώρα κάθε χρόνο. Κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών ο κίνδυνος προσβολής των ασθενών και των εργαζομένων από τους ιούς αυτούς είναι αυξημένος. Η προσβολή μεγάλου αριθμού εργαζομένων από οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού αποτελεί σημαντικό πρόβλημα. Εκτός από τους παιδιατρικούς ασθενείς, άλλες ομάδες ασθενών οι οποίοι παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο προσβολής από νοσοκομειακή ιογενή λοίμωξη του αναπνευστικού είναι οι κλειστοί και οι semi-closed πληθυσμοί νοσηλευόμενων ασθενών, όπως είναι οι τρόφιμοι των ψυχιατρικών κλινικών και οι νοσηλευόμενοι σε ιδρύματα περίθαλψης χρονίως πασχόντων. Οι ιοί που προσβάλλουν το αναπνευστικό μεταδίδονται κυρίως μέσω των πυρήνων σταγονιδίων και των σταγονιδίων. Τα μολυσματικά αερολύματα πυρήνων σταγονιδίων σχηματίζονται κατά το βήχα, τον παρμό και την ομιλία και είναι δυνατό να μεταφέρουν τα σωματίδια του ιού σε μεγάλη απόσταση. Ο ιός της ευλογιάς αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα ιού ο οποίος μεταδίδεται με τον τρόπο αυτό, αλλά με τον ίδιο τρόπο μεταδίδεται και ο ιός της γρίπης και ο ιός της ανεμευλογιάς. Στην περίπτωση της μετάδοσης με σταγονίδια, οι ιοί μεταφέρονται σε μικρότερες αποστάσεις και για τη μετάδοσή τους απαιτείται στενή επαφή.^{19,20}

4.2. Ιός της γρίπης

Οι λοιμώξεις οι οποίες προκαλούνται από τους ιούς της γρίπης Α και Β συγκαταλέγονται μεταξύ των περισσότερο μεταδοτικών λοιμώξεων που προσβάλλουν τον άνθρωπο. Οι ιοί αυτοί προκαλούν εκτεταμένες επιδημίες ενώ έχει αποδειχθεί ότι λαμβάνει χώρα και ενδοноσοκομειακή μετάδοσή τους. Η

μετάδοση των ιών αυτών γίνεται κυρίως μέσω πυρήνων σταγονιδίων, γεγονός το οποίο δικαιολογεί και τις εκρηκτικού χαρακτήρα επιδημίες που προκαλούν, εφόσον μέσα σε κλειστούς χώρους, τα μολυσματικά αερολύματα τα οποία σχηματίζονται από ένα πάσχον άτομο είναι δυνατό να μολύνουν μεγάλο αριθμό επίνοσων ατόμων. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, οι νοσοκομειακές επιδημικές εκρήξεις γρίπης έχουν εκδηλωθεί σε γηροκομεία και σε ιδρύματα περίθαλψης χρονίως πασχόντων. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην χαμηλή συχνότητα εμβολιασμού των ατόμων που νοσηλεύονται στα ιδρύματα αυτά. Οι Graman και Hall περιέγραψαν ένα ολοκληρωμένο σύστημα πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων που προκαλούνται από τους ιούς της γρίπης. Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει τον ετήσιο αντιγριπικό εμβολιασμό των εργαζομένων και των ασθενών υψηλού κινδύνου, τον έγκαιρο εντοπισμό και την απομόνωση ή την ομαδική νοσηλεία των προσβεβλημένων ασθενών καθώς και τον όψιμο αντιγριπικό εμβολιασμό μετά την εκδήλωση των πρώτων κρουσμάτων γρίπης είτε μέσα στο νοσοκομείο είτε στην κοινότητα. Επίσης σύμφωνα με αυτό το σύστημα αυτό, η νοσηλεία των ατόμων τα οποία είναι πιθανό ή έχει αποδειχθεί ότι πάσχουν από γρίπη είναι προτιμότερο να γίνεται σε μονόκλινους θαλάμους οι οποίοι διαθέτουν σύστημα το οποίο διατηρεί την ατμοσφαιρική τους πίεση σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτή των γειτονικών χώρων. Σε περιπτώσεις προσβολής μεγάλου αριθμού ασθενών ή εργαζομένων από γρίπη, είναι δυνατό να αποδειχθεί χρήσιμη η ομαδική νοσηλεία – cohorting, κατά την οποία επιχειρείται διαχωρισμός των ασθενών σε ομάδες, με σκοπό τον περιορισμό της μετάδοσης λοιμώξεων. Στη συγκεκριμένη περίπτωση διαμορφώνονται ομάδες προσβεβλημένων και μη προσβεβλημένων από γρίπη ασθενών. Επειδή τα περισσότερα νοσηλευτικά ιδρύματα διαθέτουν περιορισμένο αριθμό μονόκλινων θαλάμων και θαλάμων οι οποίοι διαθέτουν σύστημα αρνητικής πίεσης, οι ασθενείς οι οποίοι έχουν προσβληθεί από γρίπη είναι δυνατό να νοσηλεύονται ομαδικά σε συγκεκριμένους θαλάμους. Ανάλογα με τη σοβαρότητα της επιδημικής έκρηξης, αποφασίζεται το κατά πόσο θα απαγορευθεί η επαφή των πασχόντων εργαζομένων με ασθενείς, αν θα περιοριστούν οι επισκέψεις στο νοσοκομείο και αν θα αναβληθούν οι προγραμματισμένες εισαγωγές και επεμβάσεις. Στους ενήλικες, η αποβολή του ιού είναι δυνατό να συνεχίζεται ακόμα και μετά την πάροδο πέντε ημερών από την εμφάνιση των συμπτωμάτων ενώ στα παιδιά ακόμα και μετά την πάροδο επτά ημερών. Κατά τη νοσηλεία των ατόμων τα οποία πάσχουν από γρίπη, είναι απαραίτητο τα μέτρα πρόληψης των λοιμώξεων

που μεταδίδονται με επαφή να εφαρμόζονται για διάστημα επτά ημερών ή για όσο διάστημα διαρκούν τα συμπτώματα, αν αυτό υπερβαίνει τις επτά ημέρες.^{20,21,22}

4.3. Ιός της Ανεμευλογιάς έρπητα ζωστήρα

Ο ιός της ανεμευλογιάς – έρπητα ζωστήρα είναι ο περισσότερος μεταδοτικός από όλους τους ερπητοϊούς και είναι το αίτιο της ανεμευλογιάς και του έρπητα ζωστήρα. Η ανεμευλογιά είναι δυνατό να μεταδοθεί μέσα στο περιβάλλον του νοσοκομείου και μπορεί να προκαλέσει σοβαρές βλάβες ή ακόμα και το θάνατο ανοσοκατασταλμένων ασθενών. Η λοίμωξη αυτή μεταδίδεται είτε με άμεση επαφή με τις μολυσματικές δερματικές βλάβες είτε αερογενώς. Σύμφωνα με επιδημιολογικά δεδομένα, η αποβολή του ιού με τις αναπνευστικές εκκρίσεις των προσβεβλημένων ατόμων αρχίζει ακόμα και δύο ημέρες προ της εμφάνισης του εξανθήματος, αν και αυτό δεν έχει αποδειχθεί με τεχνικές απομόνωσης του ιού. Θα πρέπει να αποφεύγεται η εισαγωγή στο νοσοκομείο ατόμων τα οποία πάσχουν από ανεπίπλεκτη ανεμευλογιά διότι αποτελούν απειλή για τους επίνοσους ασθενείς και εργαζομένους. Επίσης, θα πρέπει, αν βέβαια είναι και εφικτό, να εξέρχονται άμεσα από το νοσοκομείο όλοι οι ασθενείς οι οποίοι εκτίθενται ή προσβάλλονται από ανεμευλογιά κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους. Οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς εξαιρούνται από αυτούς τους κανόνες.

Η κυκλοφορία στο εμπόριο του νέου εμβολίου κατά της ανεμευλογιάς θα έχει ως αποτέλεσμα την μεταβολή των στρατηγικών ελέγχου της λοίμωξης αυτής. Έτσι, στο μέλλον αυτές θα εστιαθούν στην προ της εκθέσεως ανοσοποίηση των ασθενών και των εργαζομένων και όχι στην προφύλαξή τους μετά από την έκθεση στον VZV. Οι επίνοσοι ασθενείς οι οποίοι έχουν εκτεθεί στον ιό αυτό ή έχουν προσβληθεί από ανεμευλογιά, θα πρέπει να απομονώνονται ή να νοσηλεύονται ομαδικά. Κατά την νοσηλεία των ασθενών αυτών θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα τα οποία να αποτρέπουν την έκθεση στις εκκρίσεις του αναπνευστικού τους συστήματος, καθώς και στο υγρό που περιέχουν οι δερματικές φυσαλίδες. Η μολυσματικότητα της ανεμευλογιάς φαίνεται ότι μειώνεται μετά την πάροδο πέντε περίπου ημερών από την εμφάνιση του εξανθήματος. Επειδή όμως η περίοδος μολυσματικότητας ποικίλλει, τα μέτρα πρόληψης θα πρέπει να εφαρμόζονται μέχρι να ξηρανθούν και να εφελκιστοποιηθούν όλες οι δερματικές βλάβες των προσβεβλημένων ασθενών. Έχει περιγραφεί η μετάδοση του VZV από άτομο που

έπασχε από έρπητα ζωστήρα σε επίνοδο άτομο το οποίο προσβλήθηκε τελικά, από ανεμευλογιά. Οι περιπτώσεις αυτές είναι σπάνιες και η μετάδοση του ιού αυτού από πάσχοντες από έρπητα ζωστήρα λαμβάνει χώρα λιγότερο συχνά σε σχέση με τη μετάδοση του ιού από άτομα τα οποία έπασχαν από ανεμευλογιά. Αυτό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι οι εκκρίσεις της στοματικής κοιλότητας των πασχόντων από έρπητα ζωστήρα σπανιότερα περιέχουν VZV σε σχέση με τις εκκρίσεις των ατόμων τα οποία πάσχουν από ανεμευλογιά. Κατά την νοσηλεία ατόμων τα οποία πάσχουν από εντοπισμένο έρπητα ζωστήρα πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις ώστε να αποτρέπεται η μετάδοση του VZV μέσω της επαφής με το υγρό των φυσαλίδων και μέσω των μiasμένων από το υγρό αυτό αντικειμένων. Η νοσηλεία των ατόμων αυτών σε μονόκλινους θαλάμους είναι επιθυμητή αλλά και απολύτως απαραίτητη. Αντίθετα, κατά τη νοσηλεία ατόμων τα οποία πάσχουν από διάχυτο έρπητα ζωστήρα θα πρέπει να εφαρμόζονται όλα τα δυνατά προφυλακτικά μέτρα τα οποία εφαρμόζονται και στις περιπτώσεις νοσηλείας πασχόντων από ανεμευλογιά, συμπεριλαμβανομένης και της νοσηλείας τους σε μονόκλινο θάλαμο ο οποίος διαθέτει σύστημα αρνητικής πίεσης. Οι επίνοδοι εργαζόμενοι δεν θα πρέπει να έρχονται σε επαφή με πάσχοντες από εντοπισμένο ή γενικευμένο έρπητα ζωστήρα.^{18,20,21,22}

4.4. Μέθοδοι πρόληψης της διασποράς των ιών

→ Ομαδική νοσηλεία ασθενών

Η εφαρμογή του μέτρου της ομαδικής νοσηλείας συνίσταται στον διαχωρισμό δύο ομάδων ασθενών, αυτών οι οποίοι έχουν προσβληθεί από κάποιο λοιμογόνο παράγοντα και αυτών οι οποίοι δεν έχουν προσβληθεί. Σε ορισμένες περιπτώσεις, είναι απαραίτητη η διαμόρφωση και άλλης μίας ομάδας, αυτής των ασθενών οι οποίοι έχουν εκτεθεί στον συγκεκριμένο λοιμογόνο παράγοντα. Οι ασθενείς αυτοί θα πρέπει να νοσηλεύονται σε ξεχωριστό χώρο από τους ασθενείς και των δύο προηγούμενων ομάδων. Η ομαδική νοσηλεία προϋποθέτει την μεταφορά των ασθενών της μίας ομάδας σε διαφορετικό θάλαμο ή αν αυτό δεν είναι εφικτό, τον φυσικό διαχωρισμό των προσβεβλημένων από τους μη προσβεβλημένους ασθενείς μέσα στον ίδιο θάλαμο. Συχνά, αν και είναι ζωτικής σημασίας, παραβλέπεται ο διαχωρισμός των μελών του προσωπικού σε ομάδες κάθε μία από τις οποίες θα

αναλαμβάνει την ευθύνη περίθαλψης μίας μόνο ομάδας ασθενών. Αν και δεν είναι πάντα εφικτός ο διαχωρισμός σε ομάδες των μελών του ιατρικού και του βοηθητικού προσωπικού των νοσοκομείων, ο διαχωρισμός των μελών του νοσηλευτικού προσωπικού είναι απαραίτητος, στο βαθμό που δεν δημιουργεί προβλήματα στη εύρυθμη λειτουργία του νοσοκομείου και υποβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Εφ' όσον είναι εφικτό, οι εργαζόμενοι οι οποίοι έχουν αναλάβει την περίθαλψη των προσβεβλημένων ασθενών θα πρέπει να εμφανίζουν ανοσία έναντι του συγκεκριμένου λοιμογόνου παράγοντα ή να τους έχει χορηγηθεί προφυλακτική αγωγή. Τα επίνουσα άτομα εντοπίζονται με βάση το ατομικό τους ιστορικό ή με κατάλληλες ορολογικές εξετάσεις. Η ομαδική νοσηλεία μπορεί να εφαρμοστεί σε περιπτώσεις μικρού ή μεγάλου (π.χ. σε ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού, όπως αυτές που οφείλονται στον RSV) αριθμού ασθενών και εργαζομένων. Όμως σε γενικές γραμμές, τα συστήματα ομαδικής νοσηλείας στα οποία εφαρμόζεται φυσικός διαχωρισμός των ασθενών των δύο ομάδων μέσα στον ίδιο θάλαμο δεν είναι κατάλληλα για τις ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού.

→ Προγράμματα διαλογής ως προς μεταδοτικά νοσήματα

Ο σκοπός των προγραμμάτων διαλογής ως προς μεταδοτικά νοσήματα είναι ο έλεγχος, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, όλων των παιδιατρικών ασθενών και των επισκεπτών ώστε να διαπιστωθεί αν πάσχουν από κάποιο λοιμώδες μεταδοτικό νόσημα ή αν έχουν εκτεθεί σε κάποιο λοιμογόνο παράγοντα και βρίσκονται στο στάδιο επώασης μεταδοτικής νόσου. Πριν από την εισαγωγή κάθε παιδιού στο νοσοκομείο θα πρέπει να λαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τους εμβολιασμούς στους οποίους έχει υποβληθεί, σχετικά με το αν εμφανίζει ανοσία. Η ευθύνη του ελέγχου ανατίθεται σε κάποιο μέλος του προσωπικού.^{18,20,21,22}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

- ΕΠΙΔΗΜΙΚΕΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

- ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

- ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Κεφάλαιο 5^ο Επιπτώσεις των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

5.1. Επιδημικές Νοσοκομειακές Λοιμώξεις

Παρά το γεγονός ότι σε πολλά άρθρα έχουν περιγραφεί μεμονωμένες επιδημικές εκρήξεις νοσοκομειακών λοιμώξεων, δεν έχουν γίνει πολλές προσπάθειες υπολογισμού της συχνότητας των επιδημιών αυτών. Η πρώτη προσέγγιση του προβλήματος αυτού πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της μελέτης CHIP του CDC, στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Στη μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκε για διάστημα 12 μηνών (1972-1973) ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή το οποίο είχε την ικανότητα ανάλυσης των δεδομένων τα οποία συλλέγονταν από επτά νοσοκομεία της κοινότητας- community hospitals που συμμετείχαν στην μελέτη και εντοπισμού συρροών κρουσμάτων νοσοκομειακών λοιμώξεων οι οποίες ήταν δυνατό να αποτελούσαν ενδείξεις επιδημικής έκρηξης. Ένας επιδημιολόγος του CDC εξέταζε την πιθανότητα να οφείλονται οι συρροές αυτές σε τυχαία διακύμανση. Σε περιπτώσεις που κάποια συρροή κρουσμάτων ήταν πιθανό να αντιπροσωπεύει επιδημική έκρηξη, κλιμάκιο του CDC μετέβαινε στο συγκεκριμένο νοσοκομείο ώστε να μελετήσει από κοντά την φύση του προβλήματος και να προτείνει μέτρα ελέγχου της λοίμωξης. Με βάση τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν από τη μελέτη αυτή υπολογίστηκε ότι εκδηλώνεται 1 αληθής επιδημική έκρηξη ανά 10,000 εισαγωγές και ότι οι επιδημικές εκρήξεις ευθύνονται για το 2% περίπου των κρουσμάτων των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Ένας από τους κυριότερους λόγους για τους οποίους οι επιδημικές εξάρσεις απασχολούν ιδιαίτερα το προσωπικό των τμημάτων των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, είναι και το γεγονός ότι η λήψη ορισμένων μέτρων ελέγχου, σε περίπτωση που η επιδημία αναγνωρισθεί έγκαιρα και διερευνηθεί σωστά, μπορεί να συμβάλλει στον περιορισμό της, μειώνοντας σημαντικά τα ποσοστά νοσηρότητας και θνητότητας. Η αναγνώριση, η διερεύνηση και ο έλεγχος των επιδημικών εξάρσεων, απαιτούν βαθιά γνώση της επιδημιολογίας των νοσοκομειακών λοιμώξεων, ιδιαίτερα όσο αφορά τις συχνότερες κοινές πηγές τους, τους τρόπους μετάδοσης και τα κατάλληλα για κάθε περίπτωση μέτρα ελέγχου. Κάθε χρόνο δημοσιεύονται πολυάριθμες αναφορές οι οποίες περιγράφουν μεμονωμένες περιπτώσεις επιδημικών εξάρσεων και τα αποτελέσματα της διερεύνησής τους και των μέτρων που ελήφθησαν για τον περιορισμό τους. Από το 1956 έως το 1995, το CDC διερεύνησε περισσότερες των 445 περιπτώσεων επιδημικών εξάρσεων

νοσοκομειακών λοιμώξεων. Πολλοί είναι οι παράγοντες που καθορίζουν τους τύπους των επιδημιολογικών ερευνών που διενεργούνται από το CDC. Σε αυτούς περιλαμβάνονται το είδος των επιδημικών εξάρσεων που αποκαλύπτονται και ανακοινώνονται σε αυτό, το ποιες από τις επιδημίες αυτές ενέχουν σημαντικό κίνδυνο για τη δημόσια υγεία, ώστε να απαιτείται η παρέμβαση του CDC, το κατά πόσον υπάρχει διαθέσιμο προσωπικό για την διενέργεια της έρευνας, και το εάν το CDC με την παρέμβασή του αυτή θα αποκομίσει περισσότερες γνώσεις σχετικά με την πρόληψη και τον έλεγχο παρόμοιων λοιμώξεων στο μέλλον. Έτσι λοιπόν οι επιδημίες αυτές θα πρέπει να είναι μοναδικές στο είδος τους, να απαιτούν επείγουσα παρέμβαση και να παρουσιάζουν δυσκολίες η διερεύνηση καθώς και ο έλεγχός τους. Η επιλογή των επιδημικών εκρήξεων οι οποίες διερευνώνται από το CDC, επηρεάζονται από ορισμένους παράγοντες: 1) πρέπει να διαπιστωθεί η ύπαρξη του προβλήματος από τους υπεύθυνους του νοσοκομείου. Όταν γίνει αυτό, η παρουσία κάποιου ειδικού σε θέματα ελέγχου των λοιμώξεων επηρεάζει την απόφαση για να ζητηθεί η συνδρομή του CDC. 2) Αν διαπιστωθεί η ύπαρξη ενός προβλήματος και ενημερωθούν οι τοπικές αρχές δημόσιας υγείας, το επίπεδο κατάρτισης και το ενδιαφέρον των εργαζομένων στο τμήμα δημόσιας υγείας, καθορίζουν το κατά πόσο θα δοθεί η συγκατάθεση να ζητηθεί από το νοσοκομείο η συνδρομή του CDC. Τέλος, 3) η απόφαση των υπευθύνων του CDC να συμμετέχουν στην διερεύνηση ενός προβλήματος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, ο σημαντικότερος από τους οποίους είναι το κατά πόσο το πρόβλημα αυτό είναι πιθανό να επηρεάζει τη δημόσια υγεία. Αν μία επιδημική έκρηξη είναι πιθανό να οφείλεται σε κάποιο προϊόν ή να σχετίζεται με υψηλή θνητότητα και νοσηρότητα, τότε θα γίνει κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να συνδράμει το CDC στη διερεύνησή της. Αν η επιδημική έκρηξη προκαλείται από κάποιο ασυνήθιστο παθογόνο, ή από κάποιον συνηθισμένο μικροοργανισμό με ασυνήθιστες ιδιότητες, αν σχετίζεται με κάποια ασυνήθιστη δεξαμενή παθογόνων ή με κάποιον σπάνιο τρόπο μετάδοσης και αν υπάρχουν διαθέσιμοι ερευνητές τότε το CDC θα συμμετάσχει στη διερεύνησή της. Σε όλες τις διερευνήσεις στις οποίες συμμετέχει το CDC, οι εργαζόμενοι σε αυτό συνεργάζονται στενά με το προσωπικό του νοσοκομείου και των αρχών δημόσιας υγείας. Μεγαλύτερη αξία για τον έλεγχο των λοιμώξεων έχουν οι πληροφορίες οι οποίες συλλέγονται σχετικά με τους περισσότερο συνήθεις τρόπους μετάδοσης και τις πλέον συχνές πηγές παθογόνων μικροοργανισμών οι οποίοι προκαλούν τις επιδημικές εκρήξεις.^{22,23,24,25,26}

Οι επιδημικές εκρήξεις είναι δυνατό να ταξινομηθούν ανάλογα με τον πιθανό τρόπο μετάδοσή τους σε πέντε κατηγορίες:

- 1) Από κοινή πηγή
- 2) Επιδημίες από κάποιο άτομο-φορέα του παθογόνου
- 3) Επιδημίες στις οποίες το παθογόνο μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο
- 4) Επιδημίες κατά τις οποίες λαμβάνει χώρα αερογενής μετάδοση του μικροοργανισμού και
- 5) Επιδημικές εκρήξεις στις οποίες δεν είναι σαφής ο τρόπος μετάδοσης του παθογόνου μικροοργανισμού.

Όταν οι επιδημικές εκρήξεις ταξινομούνται με τον τρόπο αυτό, συχνά αποκαλύπτονται συσχετισμοί μεταξύ εστίας λοίμωξης και παθογόνου μικροοργανισμού, οι οποίοι συχνά είναι ειδικοί για συγκεκριμένες ομάδες ασθενών. Όσο αυξάνει η εξειδίκευση των υπηρεσιών που παρέχονται στα διάφορα νοσοκομεία αυξάνει και η πιθανότητα ταυτόχρονης εμφάνισης επιδημικών εκρήξεων σε περισσότερα από ένα νοσοκομεία. Συνήθως, το φαινόμενο αυτό, οφείλεται στη διασπορά παθογόνων μικροοργανισμών από νοσοκομείο σε νοσοκομείο και λιγότερο συχνά, στην ευρεία διάθεση προϊόντων τα οποία ευθύνονται ή δημιουργούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την εμφάνιση λοιμώξεων. Κάποιος μικροοργανισμός ο οποίος έχει προκαλέσει την εκδήλωση μίας επιδημικής έκρηξης σε ένα νοσοκομείο είναι δυνατό να προσβάλλει τον πληθυσμό ασθενών ενός άλλου νοσοκομείου με τους ακόλουθους τρόπους:

- με τη μεταφορά αποικισμένων ή προσβεβλημένων ασθενών και ιδιαίτερα εκείνων που φέρουν εγκαύματα ή έλκη από κατάκλιση
- με τη μετακίνηση αποικισμένων ή προσβεβλημένων μελών του προσωπικού
- με τον παροδικό αποικισμό των χεριών νοσηλευτών ή άλλων μελών του παραϊατρικού προσωπικού τα οποία απασχολούνται σε περισσότερα από ένα νοσοκομεία.

Λόγω του γεγονότος ότι, συνήθως η μεταφορά ασθενών και οι μετακινήσεις μελών του προσωπικού γίνονται μεταξύ μεγάλων νοσοκομείων, η διανοσοκομειακή μεταφορά παθογόνων μικροοργανισμών παρατηρείται ως επί το πλείστον στα νοσοκομεία αυτά και όχι σε μικρά νοσοκομεία της κοινότητας. Όμως, η τάση δημιουργίας κοινοπραξιών από νοσηλευτές και άλλους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας, οι οποίες εξυπηρετούν πολλά νοσοκομεία ευνοεί την διανοσοκομειακή διασπορά παθογόνων μικροοργανισμών. Η εμφάνιση επιδημικών εκρήξεων σε

περισσότερα από ένα νοσοκομεία διαπιστώνεται, κυρίως, στις περιπτώσεις επιδημιών οι οποίες προκαλούνται από παθογόνα τα οποία εμφανίζουν ιδιαιτερότητες από την άποψη του φαινοτύπου αντοχής τους, όπως για παράδειγμα ορισμένα πολυανθεκτικά στελέχη *Serratia*, τα ανθεκτικά στις αμινογλυκοσίδες gram-αρνητικά βακτηρίδια, τα πολυανθεκτικά στελέχη του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης και οι MRSA. Το φαινόμενο αυτό πιθανόν να οφείλεται στη γενετική σύνδεση των παραγόντων που καθορίζουν την αντοχή στα αντιμικροβιακά και εκείνων που διευκολύνουν την διασπορά των μικροοργανισμών.^{25,26}

5.2. Ψευδοεπιδημίες

Κάθε συρροή κρουσμάτων δεν αποτελεί επιδημική έκρηξη. Σε μία προοπτική μελέτη των επιδημικών εκρήξεων η οποία πραγματοποιήθηκε από το CDC στα πλαίσια της μελέτης CHIP, το 80% των συρροών κρουσμάτων λοιμώξεων οι οποίες εντοπίστηκαν από ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή αποδείχθηκε ότι οφείλονταν σε τυχαία διακύμανση. Το γεγονός αυτό καθιστά εμφανές ότι για τον εντοπισμό επιδημικών εκρήξεων είναι απαραίτητη η επιδημιολογική αξιολόγηση των δεδομένων που συλλέγονται με την εφαρμογή προγραμμάτων εποπτείας. Ακόμα πιο σημαντικό είναι το γεγονός ότι το 37% των συρροών οι οποίες, με βάση τα αποτελέσματα της επιδημιολογικής ανάλυσης, θεωρήθηκαν ως επιδημικές εκρήξεις αποκαλύφθηκε μετά από λεπτομερή μελέτη, ότι δεν αποτελούσαν αληθείς επιδημικές εκρήξεις. Στις περισσότερες από τις ψευδοεπιδημίες αυτές διαπιστώθηκαν ότι είχαν πραγματοποιηθεί συστηματικά σφάλματα κατά τη μελέτη τους, ότι είχαν τροποποιηθεί οι χρησιμοποιούμενοι χρηστικοί ορισμοί των λοιμώξεων ή τα κριτήρια κλινικής διάγνωσης, ή τέλος ότι δεν ήταν ορθά τα δεδομένα εποπτείας. Τα ανωτέρω αποκαλύπτουν την σημασία που έχει η χρήση των ίδιων χρηστικών ορισμών, της ίδιας μεθοδολογίας κατά την εποπτεία καθώς επίσης και ότι η μεταβολή της συχνότητας πραγματοποίησης ορισμένων διαγνωστικών δοκιμασιών επηρεάζει τον εντοπισμό των κρουσμάτων των λοιμώξεων. Τα συστηματικά σφάλματα τα οποία πραγματοποιήθηκαν κατά την διενέργεια μικροβιολογικών εξετάσεων ευθύνονταν για την εμφάνιση λιγότερων από το ένα τέταρτο των ψευδοεπιδημιών.^{24,26}

5.3. Συχνότητα Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι μια σημαντική παγκόσμια αιτία θνησιμότητας. Μια έρευνα, την οποία και παρουσίασε στα νοσοκομεία των Ηνωμένων Πολιτειών το σύστημα επιτήρησης εθνικών νοσοκομειακών λοιμώξεων του κέντρου ελέγχου και πρόληψης, δείχνει ότι τα υψηλότερα ποσοστά αιματογενών λοιμώξεων υπήρξαν στις παιδιατρικές κλινικές, κλινικές εγκαυμάτων και νεογνών. Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, είναι ο συχνότερος τύπος νοσοκομειακών λοιμώξεων των ασθενών που εισάγονται στις χειρουργικές κλινικές. Το 75-88% των ουρολοιμώξεων συμβαίνει σε ασθενείς με καθετήρα κύστεως. Σύμφωνα με τα στοιχεία του συστήματος Επιτήρησης Εθνικών Νοσοκομειακών Λοιμώξεων οι ουρολοιμώξεις υπολογίζονται να κατέχουν το 40% όλων των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Η νοσοκομειακή πνευμονία είναι η δεύτερη σε συχνότητα νοσοκομειακή λοίμωξη. Η πνευμονία αντιπροσωπεύει το 15-18% όλων των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Η βακτηριακή νοσοκομειακή πνευμονία έχει χαρακτηριστεί σαν μετεγχειρητική λοίμωξη. Οι λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος αποτελούν το ένα τρίτο των νοσοκομειακών λοιμώξεων μεταξύ των ασθενών στα χειρουργικά τμήματα. Οι λοιμώξεις χειρουργικής θέσης αυξάνονται με την ηλικία και είναι συχνότερες σε ασθενείς οι οποίοι έχουν κάποια λοίμωξη σε απομακρυσμένη θέση. Η πρωτοπαθής αιματογενής λοίμωξη είναι μια ηγετική επιπλοκή λοίμωξης. Αντιπροσωπεύει περίπου το 15% όλων των νοσοκομειακών λοιμώξεων και προσβάλλει σχεδόν το 1% των νοσηλευόμενων ασθενών.^{27,28,29}

5.4. Επιπτώσεις Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος έχουν άμεση σχέση με υψηλή θνησιμότητα και νοσηρότητα. Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού κατέχουν και αυτές ένα υψηλό ποσοστό θνησιμότητας. Η πιο αναγνωρισμένη αιτία θανάτου συσχετίζεται με βακτηριαιμία. Τις περισσότερες φορές συμβαίνει σε ασθενείς με καθετήρα. Η λοίμωξη συχνά οδηγεί σε επιπλοκές όπως επιδιδυμίτιδα, προστάτη, κυστίτιδα, πυελονεφρίτιδα κ.α. Η θνητότητα της νοσοκομειακής πνευμονίας είναι περίπου 20-50%, ποσοστό όλων των νοσοκομειακών πνευμονιών και συμβαίνει σε χειρουργημένους ασθενείς. Οι επιπτώσεις αυτές όπως είναι φυσικό, σχετίζονται με παράταση της νοσηλείας περίπου μία έως τέσσερις ημέρες. Αυτή η παράταση σχετίζεται και με παραπάνω χρήματα για την ίαση του ασθενούς, που και με την οικονομική κρίση που επικρατεί στις μέρες μας είναι ίσως η πιο σημαντική επίπτωση για ανθρώπους που δεν έχουν τα απαραίτητα χρήματα.^{30,31}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

- ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ
ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Κεφάλαιο 6^ο Ρόλος Νοσηλευτή στην Πρόληψη Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

6.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη των λοιμώξεων

Μία από τις βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές σήμερα, είναι η αλλαγή. Η αλλαγή αυτή αφορά την παροχή της φροντίδας, των νέων ιατρικών μεθόδων, την εισαγωγή νέας τεχνολογίας, καθώς επίσης και των προσδοκιών εκείνων (ασθενών - συγγενών) που είναι δέκτες της φροντίδας που παρέχεται από τους νοσηλευτές. Έτσι θα πρέπει να είναι σε θέση να τις αντιμετωπίσουν. Η προσαρμογή της Νοσηλευτικής Επιστήμης, στα σύγχρονα δεδομένα, έχει ως αποτέλεσμα, στην εποχή που ζούμε, οι νοσηλευτές να αναλαμβάνουν νέες ευθύνες και νέους ρόλους. Η στενή και συνεχή φροντίδα προς τους ασθενείς, δεν περιορίζεται σε συγκεκριμένους ασθενείς, αλλά σε όλους γενικά τους ασθενείς, χωρίς καμία εξαίρεση, που νοσηλεύονται στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας. Η πρόληψη διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο στον έλεγχο των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και οι ειδικές επιτροπές έχουν καθορίσει πολυάριθμες κατευθυντήριες γραμμές στις Ηνωμένες Πολιτείες και στις Ευρωπαϊκές χώρες. Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές αφορούν τρεις κύριες προσεγγίσεις, οι οποίες είναι οι εξής :

→ Εφαρμογή μεθόδων και τεχνικών για να αποτρέψουν τις σταυροειδείς μολύνσεις και για να ελέγξουν τις πιθανές πηγές παθογόνων μικροβίων που θα μπορούσαν να μεταφερθούν από ασθενή σε ασθενή ή από λειτουργό υγείας στον ασθενή. Αυτές οι μέθοδοι και τεχνικές περιλαμβάνουν πρωτόκολλα για την καθαριότητα, την απολύμανση, και τη φροντίδα του εξοπλισμού και των διάφορων συσκευών.

→ Εφαρμογή οδηγιών για την κατάλληλη χρήση αντιβιοτικής προφύλαξης ή της εμπειρικής θεραπείας μεταξύ των επιλεγμένων ομάδων ασθενών.

→ Ανάπτυξη στρατηγικών για να περιορίσουν την εμφάνιση των ανθεκτικών μικροοργανισμών στα αντιβιοτικά.^{30,31,32,33}

6.2. Αυστηρή εφαρμογή των τοπικών και διεθνών πρωτοκόλλων για πρόληψη των Λοιμώξεων

Α. Τα χέρια αποτελούν τον πιο συνήθη τρόπο μετάδοσης μικροβίων και λοιμώξεων. Οι νοσηλευτές πρέπει να πλένουν τα χέρια τους με νερό και σαπούνι για 30 δευτερόλεπτα με ειδικό τρόπο, στο ξεκίνημα της εργασίας, πριν και μετά από κάθε επαφή με τους ασθενείς, όταν αποχωρούν από το χώρο εργασίας, όταν τα χέρια φαίνονται λερωμένα, όταν μολύνονται τα χέρια με βιολογικά υγρά ή άλλες οργανικές ουσίες, μετά από τη χρήση της τουαλέτας, πριν και μετά τη χρήση των γαντιών, και μετά από το στρώσιμο των κρεβατιών. Κατά το πλύσιμο των χεριών τα δακτυλίδια πρέπει να αφαιρούνται. Το άσηπτο πλύσιμο των χεριών επιβάλλεται όταν μια άσηπτη τεχνική πρόκειται να εφαρμοσθεί σε κάποιον ασθενή, όπως είναι η εισαγωγή ουρηθρικού καθετήρα. Απαιτεί πολύ προσεκτικό καθαρισμό των χεριών και τη χρήση απολυμαντικού.

Β. *Γάντια* μίας χρήσης πρέπει να χρησιμοποιούνται από τους νοσηλευτές όταν έρχονται σε επαφή με εκκρίσεις, υγρά του σώματος, αίμα και μολυσμένα αντικείμενα. Τα γάντια πρέπει να αλλάζονται μεταξύ των διαφόρων διεργασιών στον ίδιο άρρωστο, κυρίως μετά από επαφή με μολυσμένα σημεία που έχουν αυξημένες ποσότητες μικροοργανισμών. Αφαιρούνται τα γάντια αμέσως μετά τη χρήση, προτού έρθουν σε επαφή με μη μολυσμένες επιφάνειες. Σημαντικό, είναι η αλλαγή των γαντιών από άρρωστο σε άρρωστο και το πλύσιμο των χεριών αμέσως μετά την αφαίρεση τους.

Γ. *Χρήση μάσκας - Προστασία ματιών*. Κατά την διάρκεια επιτέλεσης κάποιας διεργασίας σε ασθενή, που πιθανό να διασπείρει μικρόβια μέσω σταγονιδίων ή εκκρίσεων, πρέπει να χρησιμοποιείται μάσκα προσώπου και ματιών για προστασία της μύτης, του στόματος και των ματιών του νοσηλευτή που παρέχει την φροντίδα. Σε ασθενείς με μειωμένο ανοσοποιητικό σύστημα, στα βρέφη και στα παιδιά, επιβάλλεται η χρήση μάσκας για προστασίας τους από πιθανά σταγονίδια του νοσηλευτή που παρέχει την φροντίδα.

Δ. *Χρήση ρόμπας μιας χρήσεως*. Η χρήση της ρόμπας γίνεται για προστασία του δέρματος και της ενδυμασίας του νοσηλευτή κατά τη παροχή φροντίδας ασθενούς με πολλές εκκρίσεις, αιμορραγία και απεκκρίσεις. Η ρόμπα αφαιρείται αμέσως μετά την αποπεράτωση της νοσηλείας και τα χέρια πλένονται αμέσως για πρόληψη της

διασποράς των μικροβίων σε άλλους ασθενείς, στα διάφορα αντικείμενα και εξοπλισμό (Δουμπόγιας 1995).

Ε. *Ιματισμός*. Ο ιματισμός ο οποίος έχει λερωθεί με εκκρίσεις, αίμα, υγρά του σώματος και απεκκρίσεις πρέπει να απομακρύνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να προλαμβάνεται η επαφή με το δέρμα και την ενδυμασία των νοσηλευτών. Αυτό θα συμβάλει στη πρόληψη της μεταφοράς των μικροβίων σε άλλους ασθενείς και στον εξοπλισμό της Μονάδας. Ο τρόπος αυτός αφορά τοποθέτηση του μολυσμένου ιματισμού σε υδροδιαλυτούς σάκους και στη συνέχεια τοποθετούνται και αυτοί σε υφασμάτινο σάκο με ένδειξη μολυσμένο.

Ζ. *Χειρισμός απορριμμάτων*. Τα απορρίμματα ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορά τις βελόνες, τις σύριγγες με αίμα, αιχμηρά αντικείμενα, αμπούλες, γυαλιά, μαχαιρίδια και βελόνες ραψίματος. Η δεύτερη κατηγορία αφορά μολυσμένα απορρίμματα εμποτισμένα με μεγάλη ποσότητα αίματος ή βιολογικά υγρά. Ακόμη σε αυτή τη κατηγορία συμπεριλαμβάνονται καθετήρες κύστεως, κενοί ουροσυλλέκτες, ρινογαστρικοί σωλήνες και άλλοι παροχετευτικοί σωλήνες. Η τρίτη κατηγορία αφορά οτιδήποτε μη μολυσμένο όπως, χαρτιά γραφείου, χαρτοπετσέτες, πλαστικά υλικά μιας χρήσεως, υλικά περιτυλίγματος των set και των άλλων υλικών. Οι νοσηλευτές συμβάλλουν στη σωστή διαχείριση των απορριμμάτων αυτών, με την τοποθέτηση τους στο σωστό δοχείο ή σάκο ανάλογα με τη κατηγορία τους. Συγκεκριμένα η πρώτη κατηγορία απορριμμάτων τοποθετείται στα ειδικά δοχεία αιχμηρών αντικειμένων. Η δεύτερη κατηγορία τοποθετείται σε κίτρινους σάκους, ενώ η τρίτη κατηγορία τοποθετείται σε μαύρους σάκους. Η ταξινόμηση των απορριμμάτων έχει ιδιαίτερη σημασία τόσο για την ασφάλεια του προσωπικού που θα ασχοληθεί με την απομάκρυνση τους από τη Μονάδα, όσο και για την τελική τους καταστροφή. Τα μέτρα για την πρόληψη και τον περιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων βασίζονται σε τρεις προϋποθέσεις:

- (α) Στον προσδιορισμό των υποδοχών των μικροβιακών παραγόντων (εστίες μόλυνσης),
- (β) στον προσδιορισμό των τρόπων μετάδοσης των παραγόντων που προκαλούν τη νοσοκομειακή λοίμωξη και
- (γ) στην αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου των ασθενών που προδιαθέτουν στην εμφάνιση νοσοκομειακής λοίμωξης.

Αντιστοίχως, τα μέτρα πρόληψης κατευθύνονται:

- (α) Στον περιορισμό των εστιών μόλυνσης,

(β) στη διακοπή των οδών μετάδοσης και

(γ) στην τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου των ασθενών^{27,29,32,33,34,35,36}

6.3. Ο ρόλος των νοσηλευτών στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας σχετικά με τον έλεγχο και την καθοδήγηση για την πρόληψη της διασποράς των μικροβίων εντός και εκτός μονάδας

Ο ρόλος των νοσηλευτών στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας όσον αφορά τον έλεγχο και τη καθοδήγηση είναι τεράστιας σημασίας γιατί συμβάλλει με έμμεσο αλλά ουσιαστικό τρόπο στην πρόληψη της διασποράς των μικροβίων εντός και εκτός της μονάδας. Ο ρόλος αυτός αφορά κυρίως τον υπεύθυνο νοσηλευτή της Μονάδας. Επεκτείνεται όμως και στους νοσηλευτές που είναι υπεύθυνοι βάρδιας, χωρίς και πάλι να εξαιρούνται οι υπόλοιποι νοσηλευτές. Ο έλεγχος και η καθοδήγηση των νοσηλευτών γενικά, είναι προς τις βοηθούς θαλάμου και προς τις καθαρίστριες, οι οποίες αναλαμβάνουν τη καθαριότητα του νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Το νοσοκομειακό περιβάλλον περιλαμβάνει ότι περιβάλλει τους ασθενείς και το προσωπικό, δηλαδή δομές, κατασκευές, έπιπλα, εργαλεία και παροχές. Η μικροβιολογική οικολογία του περιβάλλοντος επηρεάζεται από όσους είναι παρόντες και από τις δραστηριότητές τους. Το περιβάλλον δεν θα πρέπει να συμβάλλει στον πολλαπλασιασμό των μικροοργανισμών και πρέπει να διατηρείται στεγνό, καθαρό και καλά αεριζόμενο. Οι διαδικασίες καθαρισμού πρέπει να είναι καθορισμένες και βασισμένες στα διεθνή πρωτόκολλα. Οι βοηθοί θαλάμου και οι καθαρίστριες αναλαμβάνουν την καθαριότητα και ο ρόλος των νοσηλευτών είναι να τις καθοδηγούν και να τις ελέγχουν για τα προϊόντα καθαρισμού που χρησιμοποιούν στη κάθε περίπτωση, καθώς επίσης και εάν οι διαλύσεις των υγρών είναι οι σωστές (π.χ. χλωρίνη). Επίσης ελέγχονται εάν γίνεται χρήση των γαντιών και ρόμπας όπου χρειάζεται και εάν οι επιφάνειες και ο εξοπλισμός διατηρούνται στεγνά, αφού υγρασία σε αυτά ευνοούν την ανάπτυξη των μικροβίων και τη πιθανή διασπορά των παθογόνων μικροοργανισμών.^{35,36,37}

6.4. Ρόλος του Κράτους

Όλες οι χώρες έχουν καταρτίσει συγκεκριμένες πολιτικές για την ασφάλεια των ασθενών και/ή τις έχουν ενσωματώσει ως προτεραιότητες στις πολιτικές τους για την

υγεία. Σε 19 κράτη μέλη έχει οριστεί επίσημα, με νομική πράξη, η αρμόδια αρχή που είναι υπεύθυνη για την ασφάλεια των ασθενών σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, ενώ σε έξι άλλα η αρχή αυτή έχει οριστεί χωρίς νομική πράξη. Οι αρμόδιες αρχές εντοπίζουν και προωθούν βέλτιστες πρακτικές, συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με υφιστάμενα προγράμματα για την ασφάλεια των ασθενών και αναπτύσσουν κατευθυντήριες γραμμές για την ασφάλεια των ασθενών. Σε 15 κράτη μέλη οι προδιαγραφές για την ασφάλεια των ασθενών επικαιροποιούνται τακτικά, ενώ σε 11 είναι υποχρεωτικές. Οκτώ άλλες χώρες εφαρμόζουν μέτρα για την ασφάλεια των ασθενών, εκτός των προδιαγραφών (π.χ. τεκμηριωμένες κλινικές κατευθυντήριες γραμμές, διαδικασίες διαπίστευσης και μέτρηση του παράγοντα «ασφάλεια των ασθενών»). Ωστόσο, πέντε κράτη μέλη δεν ανέφεραν την ύπαρξη προδιαγραφών για την ασφάλεια των ασθενών ή άλλων μέτρων. Η μεγάλη πλειονότητα των χωρών (24) συμφωνεί ότι θα τους ήταν χρήσιμες κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την επεξεργασία και τη θέσπιση προδιαγραφών για την ασφάλεια των ασθενών. Η σύσταση ζητά από τα κράτη μέλη να αναπτύξουν και να υλοποιήσουν μια στρατηγική, στο ενδεδειγμένο επίπεδο, για την πρόληψη και τον έλεγχο των ΗΑΙ. Δεκαοκτώ κράτη μέλη κρίνουν ότι το εθνικό ή ομοσπονδιακό επίπεδο είναι το κατάλληλο για μια τέτοια στρατηγική.

Έως τον Ιούνιο του 2011 εννέα από αυτά τα κράτη μέλη διέθεταν εθνική στρατηγική, έξι ήταν στη διαδικασία επεξεργασίας στρατηγικής και τρία δεν ανέφεραν καμία στρατηγική ούτε βρίσκονταν σε διαδικασία επεξεργασίας της. Εννέα κράτη μέλη αναφέρουν ότι κατάλληλα είναι τόσο το εθνικό όσο και το περιφερειακό επίπεδο. Όλα αυτά τα κράτη μέλη διαθέτουν εθνικές και περιφερειακές στρατηγικές. Ένα κράτος μέλος αναφέρει ότι το περιφερειακό επίπεδο είναι το κατάλληλο. Οι περισσότερες στρατηγικές για την πρόληψη και τον έλεγχο των ΗΑΙ συνδέονται με στρατηγικές για τη συνετή χρήση αντιμικροβιακών ουσιών στην ιατρική και/ή με στρατηγικές για την ασφάλεια των ασθενών. Η σύσταση αναφέρει ότι η στρατηγική για την πρόληψη και τον έλεγχο των ΗΑΙ θα πρέπει να επιδιώκει τους ακόλουθους κύριους στόχους:

α) την εφαρμογή μέτρων πρόληψης και ελέγχου σε επίπεδο κρατών μελών για τον περιορισμό των λοιμώξεων που συνδέονται με την υγειονομική περίθαλψη 22 χώρες διαθέτουν κατευθυντήριες γραμμές για την υγιεινή των χεριών, οι δε 19 από αυτές χρησιμοποιούν κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ. Επίσης, τρία κράτη μέλη επεξεργάζονται κατευθυντήριες γραμμές και ένα διαθέτει υποχρεωτικές

προδιαγραφές για την υγιεινή των χεριών. Δύο κράτη μέλη δεν διαθέτουν κατευθυντήριες γραμμές για την υγιεινή των χεριών. Σε 18 χώρες έχουν διενεργηθεί εκστρατείες για την υγιεινή των χεριών, ενώ σε τέσσερα κράτη μέλη βρίσκονται σε προετοιμασία. Σε θέματα εκτός της υγιεινής των χεριών, κατευθυντήριες γραμμές για την πρόληψη και τον έλεγχο των ΗΑΙ υπάρχουν σε 23 χώρες, ενώ βρίσκονται σε προετοιμασία σε τρία κράτη μέλη. Δύο κράτη μέλη δεν διαθέτουν κατευθυντήριες γραμμές.

β) την ενίσχυση της πρόληψης και του ελέγχου των λοιμώξεων σε επίπεδο ιδρυμάτων υγειονομικής περίθαλψης – νοσοκομεία. Όσον αφορά τις επιτροπές ελέγχου των λοιμώξεων σε νοσοκομεία (ή ισοδύναμες οργανωτικές διοικητικές ρυθμίσεις), νομικές προδιαγραφές και/ή επαγγελματικές κατευθυντήριες γραμμές υπάρχουν σε 22 χώρες. Έξι κράτη μέλη δεν διαθέτουν προδιαγραφές/κατευθυντήριες γραμμές. Όπου υπάρχουν προδιαγραφές/κατευθυντήριες γραμμές, περιλαμβάνουν τη συμμετοχή της διοίκησης στην επιτροπή ελέγχου των λοιμώξεων. Όσον αφορά τις ομάδες ελέγχου των λοιμώξεων σε νοσοκομεία (ή ισοδύναμες οργανωτικές ρυθμίσεις), νομικές προδιαγραφές και/ή επαγγελματικές κατευθυντήριες γραμμές υπάρχουν σε 24 χώρες. Μόνο τέσσερα κράτη μέλη δεν διαθέτουν προδιαγραφές/κατευθυντήριες γραμμές (αλλά ένα κράτος μέλος διαθέτει νομική απαίτηση για επιδημιολόγο). Πέντε κράτη μέλη διαθέτουν νομικές προδιαγραφές για ειδική γραμμή προϋπολογισμού σε επίπεδο νοσοκομείου. Συνολικά, μόνο δύο κράτη μέλη αναφέρουν ότι δεν διαθέτουν προδιαγραφές για διοικητικές ρυθμίσεις στα νοσοκομεία. – νοσηλευτικά ιδρύματα. Δώδεκα χώρες αναφέρουν ότι ενθαρρύνουν τα νοσηλευτικά ιδρύματα να εφαρμόσουν κατάλληλες οργανωτικές διοικητικές ρυθμίσεις για την προετοιμασία και την παρακολούθηση προγραμμάτων πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων. Από αυτές τις χώρες, 10 κράτη μέλη διαθέτουν νομικές προδιαγραφές ή επαγγελματικές κατευθυντήριες γραμμές για δομές ελέγχου των λοιμώξεων σε νοσηλευτικά ιδρύματα.

γ) δημιουργία ή ενίσχυση συστημάτων ενεργού επιτήρησης EL 10 EL. Όλες οι χώρες, εκτός από δύο, διαθέτουν τουλάχιστον έναν τύπο δικτύου επιτήρησης για τις ΗΑΙ· στις δύο χώρες που δεν διαθέτουν (μικρότερα κράτη μέλη), η επιτήρηση ασκείται σε επίπεδο νοσοκομείου και όχι μέσω ενός εθνικού ή περιφερειακού δικτύου. Τα δίκτυα επιτήρησης επικεντρώνονται σε πολυανθεκτικά βακτήρια (18 χώρες), χειρουργικές λοιμώξεις (15), λοιμώξεις σε μονάδες εντατικής θεραπείας ενηλίκων (16) και βακτηριαμίες (15). 19 χώρες έχουν διενεργήσει έρευνες επιπολασμού τα τελευταία

20 χρόνια. Όσον αφορά τα συστήματα επιτήρησης για την έγκαιρη ανίχνευση και την αναφορά έκτακτων κρουσμάτων οργανισμών συνδεόμενων με την υγειονομική περίθαλψη ή ομάδων HAI, τα συστήματα αυτά καλύπτουν κυρίως ομάδες ορισμένων HAI. Σε 19 χώρες υπάρχει διαθέσιμο σύστημα εξωτερικής αξιολόγησης της ποιότητας των δοκιμών ευαισθησίας σε αντιμικροβιακούς παράγοντες, ενώ παρόμοιο σύστημα βρίσκεται σε προετοιμασία σε τρία κράτη μέλη. Έξι κράτη μέλη δεν διαθέτουν τέτοιο σύστημα.

δ) ενίσχυση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης των εργαζομένων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης

Σε 13 χώρες εφαρμόζεται και σε τρία κράτη μέλη είναι υπό ανάπτυξη ένας εθνικά συμφωνημένος κοινός πυρήνας ικανοτήτων (πρόγραμμα σπουδών) για εξειδικευμένα προγράμματα κατάρτισης και/ή εκπαίδευσης του προσωπικού ελέγχου λοιμώξεων. Έντεκα χώρες δεν διαθέτουν τέτοιο συμφωνημένο πρόγραμμα σπουδών. Η συνεχής εξειδικευμένη κατάρτιση άνευ χορηγίας είναι υποχρεωτική σε εννέα κράτη μέλη για ιατρούς που ασχολούνται με τον έλεγχο των λοιμώξεων και, σε 11 χώρες, για νοσηλευτικό προσωπικό που ασχολείται με τον έλεγχο των λοιμώξεων. Όσον αφορά την εκπαίδευση εργαζομένων στην υγειονομική περίθαλψη, εκτός του προσωπικού για τον έλεγχο των λοιμώξεων, 13 χώρες διαθέτουν έναν εθνικά συμφωνημένο κοινό πυρήνα ικανοτήτων για τις βασικές αρχές της υγιεινής και της πρόληψης και του ελέγχου των λοιμώξεων, ενώ μία χώρα βρίσκεται στη διαδικασία ανάπτυξης σχετικού προγράμματος σπουδών. 12 χώρες προβλέπουν υποχρεωτική εισαγωγική κατάρτιση για όλους τους εργαζομένους της υγειονομικής περίθαλψης σε ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης. Η τακτική κατάρτιση όλων των εργαζομένων της υγειονομικής περίθαλψης σε ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης είναι υποχρεωτική σε 14 χώρες. Τρία κράτη μέλη διαθέτουν επίσης κατάρτιση για διοικητικά στελέχη ιδρυμάτων υγειονομικής περίθαλψης.

ε) βελτίωση της πληροφόρησης που παρέχεται στους ασθενείς από τα ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης

Μόνο τρία κράτη μέλη διαθέτουν εθνικό/περιφερειακό μοντέλο για τις πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται σε ασθενείς κατά τη διάρκεια της παραμονής τους σε ίδρυμα υγειονομικής περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών σχετικά με τις HAI. Σε δύο από αυτά τα κράτη μέλη, τα μοντέλα περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με μέτρα που λαμβάνονται από το ίδρυμα υγειονομικής περίθαλψης για την πρόληψη HAI. Επίσης, τα μοντέλα προβλέπουν πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο

ΗΑΙ (δύο κράτη μέλη), τον τρόπο με τον οποίο οι ασθενείς μπορούν να συμβάλουν στην πρόληψη λοιμώξεων (ένα) και ειδικές πληροφορίες για ασθενείς στους οποίους έχουν δημιουργηθεί αποικίες ή οι οποίοι έχουν μολυνθεί από μικροοργανισμούς που συνδέονται με την υγειονομική περίθαλψη (δύο). Έντεκα κράτη μέλη αναφέρουν ότι διαθέτουν μηχανισμούς ενθάρρυνσης των ιδρυμάτων υγειονομικής περίθαλψης για την ενημέρωση των ασθενών. Οι μηχανισμοί αυτοί συνίστανται σε έναν δεσμευτικό κανονισμό σε έξι κράτη μέλη, σε επαγγελματικές κατευθυντήριες EL 11 EL γραμμές σε έξι κράτη μέλη και σε συστήματα διαπίστευσης ή πιστοποίησης, σε τέσσερα κράτη μέλη.

στ) υποστήριξη της έρευνας

Σε έξι κράτη μέλη μπορούν και δημοσιεύονται προσκλήσεις υποβολής προσφορών σχετικά με τις ΗΑΙ (επιδημιολογία, νέες προληπτικές και θεραπευτικές τεχνολογίες και παρεμβάσεις, οικονομική απόδοση της πρόληψης και του ελέγχου λοιμώξεων), υπό την αιγίδα του υπουργείου που είναι αρμόδιο για την υγεία ή την έρευνα. 10 χώρες χρησιμοποιούν έναν διατομεακό μηχανισμό για τον καθορισμό προτεραιοτήτων έρευνας στον τομέα της πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων, ενώ τρία ακόμη κράτη μέλη σχεδιάζουν την εμπλοκή του διατομεακού μηχανισμού τους.

Για τη συντονισμένη υλοποίηση της στρατηγικής για την πρόληψη και τον έλεγχο των ΗΑΙ, 17 χώρες διαθέτουν διατομεακό μηχανισμό ή ισοδύναμο σύστημα, ενώ επτά κράτη μέλη είναι στη διαδικασία δημιουργίας του. Στις περισσότερες περιπτώσεις (13 από τις 17 χώρες), οι διατομεακοί μηχανισμοί ή τα ισοδύναμα συστήματα συντονίζουν επίσης τη στρατηγική για τη συνετή χρήση αντιμικροβιακών ουσιών στην ιατρική. Τέσσερα κράτη μέλη αναφέρουν ότι δεν διαθέτουν διατομεακό μηχανισμό ή ισοδύναμο σύστημα. Η πρόληψη και ο έλεγχος των ΗΑΙ συνδέεται στενά με τη μικροβιακή αντοχή, η οποία αποτελεί μια ακόμη βασική προτεραιότητα της Επιτροπής. Το «Σχέδιο δράσης της Επιτροπής κατά του αυξανόμενου κινδύνου που προέρχονται από τη μικροβιακή αντοχή»⁶ περιέχει 12 δράσεις που πρέπει να εφαρμόσουν τα κράτη μέλη της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης της δράσης «ενίσχυση της πρόληψης και του ελέγχου σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης». Σε συνέχεια του σχεδίου δράσης, οι προτεραιότητες για τη χρηματοδότηση πανευρωπαϊκών σχεδίων θα προσδιοριστούν βάσει των πορισμάτων της παρούσας έκθεσης. Ως απάντηση στη σύσταση ότι τα κράτη μέλη πρέπει να χρησιμοποιούν ορισμούς των κρουσμάτων που συμφωνούνται σε επίπεδο ΕΕ⁷, στο σχέδιο εκτελεστικής απόφασης της Επιτροπής που τροποποιεί την απόφαση 2002/253/ΕΚ⁸ για τη διατύπωση

ορισμών των κρουσμάτων για την αναφορά των μεταδοτικών νόσων στο κοινοτικό δίκτυο, σύμφωνα με την απόφαση αριθ. 2119/98/EK, περιέχεται ένας γενικός ορισμός κρούσματος HAI. Αυτός ο ορισμός κρούσματος διαμορφώθηκε σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που δημιουργήθηκε για την εφαρμογή της απόφασης αριθ. 2119/98/EK. Η Επιτροπή έχει ήδη ασχοληθεί με τις HAI, χρηματοδοτώντας πολλά πανευρωπαϊκά σχέδια στο πλαίσιο των προγραμμάτων υγείας 2003-2007 και 2008-2013. Σχέδιο δράσης δηλαδή κατά του αυξανόμενου κινδύνου από την μικροβιακή αντοχή.^{22,26,33,34,36,37,38,39}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

- ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Κεφάλαιο 7^ο Αρχές και Μέθοδοι Διδασκαλίας για πρόληψη νοσοκομειακών λοιμώξεων

Οι νοσηλευτές είναι οι επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Γι' αυτό τον λόγο, θα πρέπει να δίνουν σημασία στο να ενημερώνονται οι ίδιοι αλλά και να ενημερώνουν τους πολίτες, με απώτερο στόχο την μείωση των λοιμώξεων. Οι νοσηλευτές δεν θα πρέπει να είναι παθητικά μέλη αλλά με τις ενέργειες τους να δείχνουν ότι συμβάλλουν στον περιορισμό των λοιμώξεων. Το δικό τους 'λιθαράκι' μπορούν να το βάλουν με διαλέξεις, συνέδρια, σεμινάρια και ημερίδες όπου θα διοργανώνουν οι ίδιοι με την συνεργασία του κράτους. Η διάλεξη είναι η μορφή της διδασκαλίας στην οποία ομιλεί ο καθηγητής σε συνεχή λόγο για να παρουσιάσει και να αναπτύξει σε ένα ακροατήριο το διδακτέο αντικείμενο. Διαφέρει η διάλεξη ως διδακτική μέθοδος σε μια σχολή και η διάλεξη που απευθύνεται σε ευρύτερο κοινό. Ο πρώτος τύπος έχει λιγότερο τυπικό χαρακτήρα, εφαρμόζεται ως τρόπος διδασκαλίας σε σειρά μαθημάτων και αποσκοπεί στο να διεγείρει τα γνωστικά και ερευνητικά ενδιαφέροντα των φοιτητών, να μεταδώσει νέες επιστημονικές και πρακτικές γνώσεις και να παρακολουθήσει την συμμετοχή και επίδοση των φοιτητών στη μάθηση. Ο δεύτερος τύπος της διάλεξης απευθύνεται περιστασιακά σε ευρύ κοινό και έχει συνήθως σκοπό να πληροφορήσει το ακροατήριο για ένα θέμα με ειδικό και επίκαιρο ενδιαφέρον. Ο ρόλος των συμμετεχόντων της διάλεξης των πολιτών για παράδειγμα, είναι κυρίως να παρακολουθεί σιωπηλός, αλλά με προσοχή και ενδιαφέρον τον ομιλητή, να μετέχει νοητικώς στη λογική επεξεργασία του αντικειμένου και να αντιδρά αντιστοίχως προς το περιεχόμενο και τη θυμική διάθεση του ομιλητή. Στο τέλος βέβαια δίνεται η δυνατότητα για ερωτήσεις και απορίες για το τυχόν θέμα που έχει αναπτύξει προηγουμένως ο ομιλητής. Ο ομιλητής θα προσπαθήσει τις νοσοκομειακές λοιμώξεις να τις παρουσιάσει με απλό τρόπο ώστε να γίνουν αντιληπτοί από τους πολίτες και να μην χρησιμοποιήσει ιατρικούς όρους και ιατρικές ορολογίες που θα τα κατανοούσαν μόνο οι συνάδελφοι του. Θα πρέπει να είναι εύχρηστη μέθοδος διδασκαλίας, ευνοεί την εξάρτηση από την αυθεντία του ομιλητή και περιορίζει την ερευνητική πλευρά της μάθησης, με αποτέλεσμα να μειώνεται ο ουσιαστικός χαρακτήρας της διδασκαλίας που είναι η αφομοίωση και η διατήρηση σαφών γνώσεων μέσα σε ένα κλίμα διαλεκτικής διαδικασίας και ερευνητικής συμμετοχής. Για να είναι η διάλεξη επιτυχής και αποτελεσματική,

ανεξάρτητα από το μέγεθος των ακροατών που απευθύνεται, θα πρέπει να λάβει υπόψιν του ο διδάσκων τα εξής:

→ Η έκταση του περιεχομένου της διάλεξης να είναι αντίστοιχη προς το χρόνο που διατίθεται.

→ Να χρησιμοποιούνται ποικίλοι τρόποι για να παρουσιάζεται και να επεξηγείται το περιεχόμενο

→ Να διατυπώνονται οι έννοιες απλά και να διευκρινίζονται οι χρησιμοποιούμενοι επιστημονικοί και τεχνικοί όροι

→ Να αρχίζει η σειρά των παραδόσεων με την προσπάθεια να διεγερθεί το ενδιαφέρον και να διατυπωθούν σαφείς στόχοι

→ Να ακολουθεί ο διδάσκων ένα σχέδιο διδασκαλίας το οποίο έχει ετοιμάσει , αλλά να παρουσιάζει το αντικείμενό του με άνεση και αυθορμητισμό, αποδεσμευμένος από το γραπτό κείμενο της διάλεξης

→ Να διανθίζει τη διάλεξη με ποικίλους τρόπους παρουσίασης, ώστε να αποφεύγεται η μονοτονία

→ Να χρησιμοποιούνται με μέτρο οι αλλαγές της φωνής, οι χειρονομίες και οι μορφασμοί. Οι εκφράσεις δεν πρέπει να είναι προσποιητές αλλά να εκφράζουν με φυσικό τρόπο την προσωπικότητα του ομιλητή

→ Να τελειώνει την διάλεξη με ένα ουσιαστικό συμπέρασμα

→ Να παρατηρεί ο διδάσκων το κοινό κατά τη διάρκεια της διάλεξης έτσι ώστε να κατανοεί τις αντιδράσεις τους και να τροποποιεί και να προσαρμόζει τη διδασκαλία του αναλόγως.^{40,41,42}

Έτσι λοιπόν όταν κάποιος νοσηλευτής ή άλλος επαγγελματίας υγείας κληθεί στο να παρουσιάσει ένα θέμα είτε σε φοιτητές είτε σε ευρύ κοινό θα πρέπει να έχει τα παραπάνω υπόψιν του ώστε να διεξαχθούν όλα ομαλά. Ας πάρουμε ένα παράδειγμα που αναφέρθηκε και λίγο παραπάνω. Καλείται ο νοσηλευτής να παρουσιάσει το θέμα Νοσοκομειακές Λοιμώξεις και Πρόληψη αυτών. Θα πρέπει λοιπόν να ενημερώσει τους συμμετέχοντες ότι το νοσοκομείο θεωρείται η «οικολογική φωλιά» της αντοχής. Οι δραστηριότητες των νοσηλευτών και κατεπέκταση του τομέα των νοσοκομειακών λοιμώξεων που θα τις αναφέρει ο διδάσκων είναι οι εξής:

1. Προαγωγή Υγιεινής

- Υγιεινή Χεριών
- Καθαριότητα – Απολύμανση χώρου, επιφανειών, εργαλείων
- Απομόνωση Ασθενών

2.Επιτήρηση Λοιμώξεων

- Έλεγχος Προσωπικού

3. Έκδοση Συστάσεων

- Οδηγίες

4. Αντιμετώπιση τυχόν επιδημιών

5.Καταγραφή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

6.Διαχείριση ιματισμού

- Συλλογή
- Μεταφορά
- Προσωρινή Αποθήκευση

7.Εμβολιασμός προσωπικού

Τα κύρια σημεία της επιδημιολογίας είναι τα εξής:

- ☐ Συμβάλει στην ανίχνευση του προβλήματος
- ☐ Στον προσδιορισμό μεγέθους αυτού
- ☐ Στον τρόπο λήψης μέτρων για τον προσδιορισμό αυτού
- ☐ Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των εφαρμοσμένων μέτρων

Κάθε ασθενής πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν να είναι αποικισμένος με στελέχη τα οποία δεν πρέπει να μεταδοθούν σε άλλους ασθενείς. Υπάρχουν κάποιοι βασικοί άξονες για την πρόληψη των λοιμώξεων και είναι οι εξής:

- ▶ Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό
- ▶ Προφυλάξεις μετάδοσης λοίμωξης
- ▶ Νοσοκομειακό περιβάλλον
- ▶ Υγιεινή των χεριών ^{40,41,43}

Υγιεινή των χεριών: Το πλύσιμο των χεριών είναι βασικό μέτρο για την πρόληψη και τον περιορισμό γενικά των μολύνσεων, ιδιαίτερα των νοσοκομειακών. Είναι απλός, συνήθης και πρακτικός τρόπος καθαρισμού των χεριών από τον ρύπο και την απαλλαγή από παθογόνα και μη μικρόβια. Το καλό πλύσιμο των χεριών μειώνει την πιθανότητα μεταφοράς παθογόνων μικροβίων σε άλλα άτομα και αντικείμενα. Τα χέρια μπορεί να μολύνουν και να μολυνθούν με πολλούς τρόπους. Μολύνεται από:

Τραύματα, πύον, αίμα των αρρώστων. Τα χέρια άλλων ιατρών, νοσηλευτών και προσωπικού που μπορεί να ακουμπήσουν στο πρόσωπο στα χέρια μας, στο σώμα και στα ρούχα που φοράμε. Τα χέρια μολύνουν χειρουργικά και μη τραύματα, έναν χρόνιο άρρωστο, έναν βαριά άρρωστο, ένα παιδί, έναν ηλικιωμένο αλλά και το προσωπικό του Νοσοκομείου. Γίνεται ενδιάμεσος ξενιστής καθώς μολύνει και τα εργαλεία, τον καθαρό ιματισμό, τα πόμολα κ.α.

Αυτοί που πρέπει να πλένουν ιδιαίτερα τα χέρια τους είναι οι εξής:

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό που έρχεται σε άμεση επαφή με τους αρρώστους καθώς και προσωπικό εργαστηρίων.

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

Άτομα που έρχονται σε έμμεση επαφή με τους αρρώστους, όπως διαιτολόγοι, φαρμακοποιοί, βοηθοί προσωπικού κ.α.

Ασφαλές είναι όλοι οι εργαζόμενοι σε νοσοκομεία να τηρούν σχολαστικά τη βασική αυτή αρχή της υγιεινής, διότι προστατεύουν τον εαυτό τους και το περιβάλλον τους.

Τα χέρια πρέπει να πλένονται όταν είναι ακάθαρτα, πριν και μετά από ατομική φροντίδα, χρήση τουαλέτας, όταν οι νοσηλευτές αναλαμβάνουν υπηρεσία για την απομάκρυνση των μικροβίων, πριν και μετά από κάποιες νοσηλείες απαραίτητα, όπως χορήγηση φαρμάκων, φροντίδα παροχετεύσεων, αιμοληψία, ενέσεις, αλλαγή τραυμάτων, χορήγηση δοχείου και απόρριψη εκκρινμάτων και απεκκρινμάτων, διανομή φαγητού, τάισμα αρρώστου όπως επίσης και στο τέλος της υπηρεσίας για την πρόληψη μεταφοράς μικροβίων στο σπίτι και γενικότερα στο περιβάλλον.

Τα χέρια πρέπει να πλένονται συνήθως με σαπούνι, καλό τρίψιμο και ξέβγαλμα με άφθονο νερό. Για ορισμένες περιπτώσεις όπως οι παρακάτω συνιστάται αντισηπτική σαπουνάδα: Νοσηλείες αρρώστων που απαιτούν άσηπτη τεχνική, φροντίδα εξασθενημένων αρρώστων με μειωμένη αντίσταση, επαφή με υγρά του σώματος, αίμα, πύον, ούρα, κόπρανα, φροντίδα αρρώστου σε προφυλακτική απομόνωση λόγω

λοιμώξης, εντατικές μονάδες με βαριά περιστατικά καρδιοχειρουργημένους, εμφραγματίες κ.α. Εκτός από τους παραπάνω τρόπους υπάρχει και ο χειρουργικός τρόπος, στο χώρο του χειρουργείου. Για τη σωστή τεχνική του χειρουργικού πλύσιματος των χεριών απαιτείται η τήρηση των παρακάτω αρχών:

Αφαιρείτε τα κοσμήματα , διότι εμποδίζουν το αποτελεσματικό πλύσιμο των χεριών. Μολύνονται και δεν απολυμαίνονται εύκολα ή καταστρέφονται με την απολύμανση. Μπορεί ακόμα να τραυματίσουν τον άρρωστο.

Αποφεύγετε το βάνσιμο νυχιών γιατί κάτω από το χρώμα μπορεί να παραμείνει ρυπαρότητα.

Πλένετε τα χέρια σας ιδιαίτερα πτυχές, μεσοδακτύλια διαστήματα, πλάγιες και υπονύχιες επιφάνειες για 10', κάτω από τρεχούμενο νερό.

Κρατάτε τα χέρια σας κάθετα προς το δάπεδο ή χαμηλότερα από τους αγκώνες για να μη πάει ακάθαρτη σαπουνάδα σε καθαρή περιοχή.

Προσέχετε να μην πέσει σαπουνάδα στο δάπεδο. Η υγρασία ευνοεί την ανάπτυξη και διασπορά μικροβίων.

Αποφεύγετε τη μεγάλη ποσότητα σαπουνάδας, διότι δεν ξεπλένονται καλά, μένουν υπολείμματα και ερεθίζουν το δέρμα

Αποφεύγετε τραυματισμούς, τσίμπημα βελόνας κ.α., διότι αποτελούν κίνδυνο μόλυνσης για εσάς και τον άρρωστο.

Διατηρείτε τα νύχια κομμένα. Φροντίστε τα χέρια σας με κάποια κρέμα, διότι από το συχνό πλύσιμο μπορούν να προκληθούν ραγάδες, τοπική αλλαγή του pH και της χλωρίδας του δέρματος, όταν αυτό είναι ξηρό και ευαίσθητο.

Σκουφιά, μάσκα, μπλούζα, γάντια: Τα σκουφιά ή κάλυμμα κεφαλής χρησιμοποιείται κυρίως στο χειρουργείο και σε άλλες ειδικές περιπτώσεις για την πρόληψη μόλυνσης του χειρουργικού πεδίου ή άλλων αποστειρωμένων ειδών από την πτώση τριχών. Προηγείται συνήθως και ακολουθούν τα άλλα. Η μάσκα, η μπλούζα και τα γάντια χρησιμοποιούνται ανάλογα με την περίπτωση, άλλοτε αποστειρωμένα και άλλοτε απλώς καθαρά. Η μάσκα ασκεί ρόλο φίλτρου και σκοπός της είναι η πρόληψη διασποράς μικροβίων με τον αέρα, την αναπνοή, το βήχα, το πτάρνισμα. Μάσκα χρησιμοποιείται υποχρεωτικά στο χώρο του χειρουργείου, στις αίθουσες τοκετών, σε νοσηλείες όπως παρακεντήσεις, καθετηριασμός υποκλείδιας φλέβας, στη φροντίδα αρρώστων με λοιμώδες νόσημα μεταδιδόμενο με σταγονίδια, αρρώστους με AIDS,

καθώς και κατά την ετοιμασία κυτταροστατικών φαρμάκων για αυτοπροστασία όσων τα χειρίζονται ή και σε άλλες περιπτώσεις.^{44,45,46}

Τρόπος χρήσης μάσκας: Πλύνετε τα χέρια σας πριν πιάσετε την μάσκα. Δέστε τα δύο κορδόνια πίσω από τα αυτιά και τα δυο κάτω και πίσω στο λαιμό σας και στερεώστε την πάνω από τη μύτη. Αν φοράτε γυαλιά στερεώστε την κάτω από αυτά. Μη μετακινείτε τη μάσκα από τη θέση της στο λαιμό, διότι είναι μολυσμένη με μικροοργανισμούς της ανώτερης αναπνευστικής οδού. Αλλάζετε μάσκα όταν υγρανθεί, διότι η υγρασία ευνοεί την ανάπτυξη μικροβίων. Στο υγρό περιβάλλον αναπτύσσονται ταχύτατα. Πλύνετε τα χέρια σας πριν βγάλετε τη μάσκα ή βγάλτε τα γάντια –αν φοράτε- χαλαρώστε τα κάτω και επάνω κορδόνια και κρατώντας την από αυτά απορρίψτε την. Πλύνετε τα χέρια σας.

Οι πιο συνηθισμένες μέθοδοι για την πρόληψη των μολύνσεων είναι η καθαριότητα, η αντισηψία – απολύμανση και αποστείρωση- ασηψία.

Αρχές ασηψίας- Λάθη κατά τη χρήση αντισηπτικών φαρμάκων:

→ Διαλέξτε το κατάλληλο αντισηπτικό για κάθε περίπτωση. Η άγνοια, η απροσεξία και η απειρία μπορεί να οδηγήσουν σε λάθος. Απαιτείται προσοχή, συγκέντρωση και γνώση.

→ Προσθέστε την ακριβή ποσότητα νερού για τη σωστή αραίωση σύμφωνα με τις οδηγίες. Μη ξεπερνάτε τις ανώτερες επιτρεπόμενες πυκνότητες. Ακατάλληλη ή λανθασμένη πυκνότητα αντισηπτικού κάνει ελλιπή αντισηψία ή καταστροφή εργαλείων και εξεταστικών οργάνων, ή ακόμα μπορεί να προκαλέσει ιστικές βλάβες.

→ Κάνετε τη διάλυση και φυλάξτε την σε καθαρό δοχείο. Η μόλυνση του αντισηπτικού διαλύματος μπορεί να γίνει από κάποιο ανθεκτικό μικροοργανισμό ή λόγω παρατεταμένης ή κακής συντήρησής του, οπότε χάνει τις αντισηπτικές ιδιότητες.

→ Διαθέστε τον ορισμένο χρόνο παραμονής των αντικειμένων στο αντισηπτικό, σύμφωνα με τις οδηγίες. Πρέπει να γνωρίζετε, ότι ο χρόνος αντισηψίας εξαρτάται από τις ιδιότητες του αντισηπτικού (ταχύτητα καταστροφής των μικροοργανισμών) και από το είδος τους. Π.χ. σπόροι και ιός της Ηπατίτιδας Β χρειάζονται αυξημένο χρόνο παραμονής στο αντισηπτικό για την καταστροφή τους.

→ Καθαρίστε την επιφάνεια πριν εφαρμόσετε αντισηψία. Η απαλλαγή τους από οργανικές ουσίες είναι αναγκαία, διότι παρεμποδίζουν τη δράση των αντισηπτικών.

- Μη χρησιμοποιείται αντισηπτικό για αποστείρωση, δεν την πετυχαίνετε.
- Μη αποθηκεύετε όργανα σε αντισηπτικό διάλυμα, θα καταστραφούν.
- Χρησιμοποιείται διάλυμα της ημέρας, της προηγούμενης αλλοιώνεται.
- Αποφεύγετε την πρόσθεση απορρυπαντικού σε ανισηπτικό διάλυμα καθώς και την ανάμιξη δύο αντισηπτικών, εκτός αν το ένα είναι αλκοόλη, διότι αλληλοεξουδετερώνονται.

Άσηπτη τεχνική: Είναι το σύνολο των μέτρων και μεθόδων που ακολουθούνται κατά το χειρισμό των αποστειρωμένων ειδών για τη διατήρηση της ασηψίας τους στην εκτέλεση της τεχνικής μιας πράξεως, π.χ. χειρουργικές επεμβάσεις, αλλαγές τραυμάτων κ.α. Σκοπός της άσηπτης τεχνικής είναι η πρόληψη μόλυνσης ή διασποράς παθογόνων μικροοργανισμών από το περιβάλλον στον άνθρωπο και από άνθρωπο σε άνθρωπο, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν νοσηρές καταστάσεις. Η άσηπτη τεχνική πρέπει να ακολουθείται στις χειρουργικές επεμβάσεις, αλλαγές τραυμάτων, εγκαυμάτων, σε νοσηλείες όπως καθετηριασμός κύστεως, παρακεντήσεις και στη φροντίδα αρρώστων που είναι επιρρεπείς στις λοιμώξεις και επιβάλλεται λήψη μέτρων ασηψίας (όπως άρρωστοι με ανοσοβιολογικά προβλήματα και μειωμένη αντίσταση οργανισμού.)^{47,48}

Οι αρχές άσηπτης τεχνικής είναι οι εξής:

1. Διατηρείτε τα αποστειρωμένα είδη (sets πολλαπλής ή μιας χρήσεως) σε χωριστό χώρο. Είναι ασφαλές μέτρο για την πρόληψη ανάμειξης με μη αποστειρωμένα υλικά, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με απρόβλεπτες συνεπειες.
2. Ελέγχετε το δείκτη αποστείρωσης πριν χρησιμοποιείτε το αποστειρωμένο υλικό. Σε ελάχιστη αμφιβολία για καλή αποστείρωση απορρίψτε το ως μη αποστειρωμένο. Ο δείκτης αποστείρωσης αποτελεί το κριτήριο καλής ή μη καλής αποστείρωσης.
3. Ελέγχετε απαραίτητα την ημερομηνία λήξεως της αποστείρωσης πριν χρησιμοποιήσετε το υλικό πολλαπλής ή μιας χρήσεως. Η ημερομηνία λήξεως καθορίζει το χρόνο αποστείρωσης του υλικού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακίνδυνα. Συνήθως 4 εβδομάδες.
4. Πλένετε τα χέρια σας πριν χειρισθείτε αποστειρωμένα. Ιδιαίτερα όταν χειρίζεστε αποστειρωμένα είδη με τα χέρια χωρίς γάντια, όπως σύριγγα, λαβίδα, ψαλίδι σε αλλαγές τραυμάτων.
5. Διατηρείτε τα αποστειρωμένα αντικείμενα πάντοτε στα πλαίσια του οπτικού σας πεδίου. Μη παίρνετε πλάγια θέση ή αντίθετη προς το αποστειρωμένο πεδίο. Αποστειρωμένα είδη εκτός οπτικού πεδίου θεωρούνται μη αποστειρωμένα.

6. Αποστειρωμένο είδος που πήρατε από πακέτο ή set και δεν το χρησιμοποιήσατε, μην το ξαναβάζετε στη θέση του, αλλά απορρίψτε το ως μη αποστειρωμένο.
7. Κρατάτε τα αποστειρωμένα αντικείμενα σε επίπεδο λίγο πάνω από την επιφάνεια που εργάζεστε.
8. Αποφεύγετε: βήχα, πτάρνισμα, ομιλία, γέλια, πάνω από τα αποστειρωμένα. Αν χρειαστεί και δε φοράτε μάσκα, καλύψτε στόμα, μύτη με χαρτομάντηλο ή γυρίστε το κεφάλι σας σε άλλη κατεύθυνση. Μικροοργανισμοί από την κοιλότητα του στόματος διασπείρονται στον αέρα και πέφτουν στα αποστειρωμένα αντικείμενα.
9. Μη μεταφέρετε πάνω από αποστειρωμένα είδη, αντικείμενα μη αποστειρωμένα. Κρατείστε τα σε απόσταση και σε διαφορετική θέση. Με την κίνηση μικροοργανισμοί μπορεί να πέσουν στα αποστειρωμένα αντικείμενα και να μολυνθούν.
10. Περιορίστε στο ελάχιστο ρεύματα αέρος, κίνηση στο χώρο νοσηλείας, όπως στρώσιμο κρεβατιών κ.α. όταν έχετε αποστειρωμένο υλικό. Με αυτό τον τρόπο προλαμβάνετε τη μεταφορά μικροβίων με τον αέρα και τη μόλυνση του αποστειρωμένου υλικού.
11. Διατηρείστε τα αποστειρωμένα αντικείμενα στεγνά. Προσέχετε στη χρήση των υγρών διαλυμάτων, ώστε να μη πιτσιλιθεί ή υγρανθεί το αποστειρωμένο υλικό. Όταν υγρό στοιχείο έρχεται σε επαφή με αποστειρωμένη ή μη επιφάνεια μπορεί να μεταφερθούν μικρόβια από τη μία στην άλλη επιφάνεια με την τριχοειδή έλξη ή ενέργεια.
12. Μη χρησιμοποιείτε αποστειρωμένα είδη, πολλαπλής ή μιας χρήσεως, όταν: α) βρεθούν σε χώρο μη αποστειρωμένων ειδών β) έχει πέσει στο δάπεδο και γ) έμεινε πολύ ώρα εκτεθειμένο. Τα μέτρα αυτά επιβάλλονται για την πρόληψη πιθανής μόλυνσης.

Εμβολιασμός: Όσο αφορά τον εμβολιασμό θα πρέπει γίνεται ιδιαίτερα στους επαγγελματίες υγείας που εκτίθενται σε πολλούς κινδύνους στις απλές και καθημερινές τους νοσηλείες.

Τα πιο σημαντικά εμβόλια είναι : ο εμβολιασμός έναντι της γρίπης, έναντι του πνευμονιοκόκκου, έναντι του μηνιγγιτιδοκόκκου, έναντι της Ηπατίτιδας Α, έναντι της Ηπατίτιδας Β, έναντι της ανεμευλογιάς.

Εμβολιασμός για ανεμευλογιά συνιστάται για όσους δεν έχουν σαφές ιστορικό ή ορολογική ένδειξη προηγθείσας ανεμευλογιάς ή έρπητα ζωστήρα. Έμφαση στον εμβολιασμό πρέπει να δίδεται σε άτομα υψηλού κινδύνου για έκθεση ή μετάδοση.

Περιλαμβάνονται επαγγελματίες υγείας και μέλη οικογενειών ανοσοκατασταλμένων ατόμων, άτομα 11-18 ετών που συγκατοικούν με παιδιά, γυναίκες που υπάρχει πιθανότητα να μείνουν έγκυοι και μη άνοσοι ταξιδιώτες. Άτομα που ζουν ή εργάζονται σε περιβάλλον με πιθανότητα μετάδοσης, όπως στρατιωτικοί, φοιτητές σε εκπαιδευτικά ιδρύματα και φοιτητικές εστίες, εργαζόμενοι ή έγκλειστοι σε φυλακές.

Οι ομάδες υψηλού κινδύνου για τις οποίες συνιστάται ο αντιγριπικός εμβολιασμός με το εποχικό εμβόλιο της γρίπης είναι οι εξής: άτομα ηλικίας 60 ετών και άνω, εργαζόμενοι σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας (ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και λοιποί εργαζόμενοι), ενήλικες που παρουσιάζουν έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω επιβαρυντικούς παράγοντες ή χρόνια νοσήματα: άσθμα, δρεπανοκυτταρική νόσο, σακχαρώδη διαβήτη, μεταμόσχευση οργάνων κ.α.

Στον εμβολιασμό έναντι του πνευμονιοκόκκου υπάρχει το 23δύναμο Πολυσακχαριδικό εμβόλιο- PPSV23 και το 13δύναμο Συζευγμένο εμβόλιο- PCV13. Το πρώτο ενδείκνυται για όλα τα άτομα άνω των 65 ετών. Το δεύτερο έχει εγκριθεί για άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω.

Το τετραδύναμο πολυσακχαριδικό εμβόλιο έναντι των οροτύπων A, C, Y και W 135 (MPSV4) συνιστάται σε άτομα άνω των 56 ετών. Το τετραδύναμο συνεζευγμένο εμβόλιο (MCV4) συνιστάται σε άτομα ηλικίας κάτω των 55 ετών. Χορήγηση εφάπαξ δόσης MCV4 ενδείκνυται σε ταξιδιώτες σε υπερενδημικές ή ενδημικές περιοχές μηνιγγίτιδας, σε πρωτοετείς φοιτητές που διαμένουν σε φοιτητικές εστίες και δεν είχαν εμβολιασθεί έως την ηλικία των 16 ετών, σε εργαστηριακούς κ.α.

Οι ενδείξεις εμβολιασμού διακρίνονται σε ιατρικές και σε ενδείξεις λόγω των έξεων ή του τρόπου ζωής του ατόμου. Ο εμβολιασμός για την ηπατίτιδα Α γίνεται σε χρήστες ουσιών, ομοφυλόφιλους, άτομα που ταξιδεύουν και που εργάζονται σε νοσοκομείο.

Όσον αφορά τον εμβολιασμό για την ηπατίτιδα Β, χορηγούνται τρεις δόσεις εμβολίου. Η δεύτερη δόση χορηγείται ένα μήνα μετά τη πρώτη δόση. Έλεγχος αντισωμάτων μετά από τον εμβολιασμό συνιστάται σε ανοσοκατασταλμένους, σε αιμοκαθαρόμενους, σε επαγγελματίες υγείας, σε άτομα με HIV λοίμωξη και σε σεξουαλικούς συντρόφους ατόμων με HBV λοίμωξη.

Απομόνωση των ασθενών: Η οποία θεωρείται προφυλακτικό μέσο. Σκοπός της εφαρμογής της είναι η πρόληψη της διασποράς μικροβίων μεταξύ των αρρώστων, προσωπικού του νοσοκομείου, επισκεπτών κ.λπ. Επειδή ο έλεγχος των ευπαθών ατόμων και των μικροβιακών παραγόντων είναι δύσκολος γι'αυτό η άμεση διακοπή

της αλυσίδας μόλυνσης θεωρείται αναγκαία. Η απομόνωση παρουσιάζει μερικά μειονεκτήματα για τον άρρωστο και το νοσοκομείο όπως: Η νοσηλεία μπορεί να απαιτεί περισσότερο χρόνο και κόστος, η ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα μπορεί να απαιτεί περισσότερη απασχόληση του ιατρονοσηλευτικού και του άλλου προσωπικού, η πιθανή στέρηση της άνεσης άλλων αρρώστων προκειμένου να εξοικονομηθεί χώρος, δηλαδή μοναχικό δωμάτιο για τον άρρωστο, η μοναξιά στερεί τον άρρωστο από τις φυσικές κοινωνικές σχέσεις με την οικογένειά του, συγγενείς και φίλους. Αυτό μπορεί να έχει ψυχολογικές επιπτώσεις και ιδιαίτερα στα παιδιά όπως κατάθλιψη, θυμό, αδιαφορία. Για να ισορροπηθούν τα μειονεκτήματα της απομόνωσης αρρώστου με λοιμώδες νόσημα ή και με άλλες ειδικές καταστάσεις που απειλούνται από λοιμώξεις έχουν καθοριστεί κατηγορίες νοσηλευτικών μέτρων ή προφυλάξεων που αφορούν ομάδες νοσημάτων ή καταστάσεων όπως οι παρακάτω:

Πλήρης απομόνωση, Προφυλάξεις αναπνευστικών λοιμώξεων, Προφυλάξεις εντερικών λοιμώξεων, Προφυλάξεις διασποράς λοιμογόνου παράγοντα δέρματος, τραύματος, Προστατευτική απομόνωση, Χειρισμός εκκριμάτων, απεκκριμάτων, αίματος και παραγώγων του.

Ενημέρωση: Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την διδασκαλία του αρρώστου και της οικογένειας. Θα πρέπει να ενημερώσει τον άρρωστο και τους συγγενείς για το σκοπό της απομόνωσης. Θα πρέπει να τονίσει και να βοηθήσει με τον διάλογο να καταλάβουν ότι βασικός σκοπός είναι η απομόνωση της αρρώστιας και όχι του αρρώστου και ότι σε αυτό αποβλέπει η λήψη των προφυλακτικών μέτρων. Ο νοσηλευτής να βοηθήσει να καταλάβουν τον κίνδυνο της διασποράς των μικροβίων και την ανάγκη της εφαρμογής των προφυλακτικών μέτρων. Να εξηγήσει ακόμα και τους λόγους που δεν πρέπει όπως να παρεμβαίνουν ή να διακόπτουν το έργο της νοσηλείας, να καπνίζουν στο θάλαμο του αρρώστου, να κάθονται ή να ξαπλώνουν στο κρεβάτι του αρρώστου, να αφήνουν τσάντες, παλτά και άλλα αντικείμενα πάνω σε αυτό, να φέρνουν τρόφιμα ή ποτά χωρίς να ενημερώνεται το νοσηλευτικό προσωπικό, διότι μπορεί να μην επιτρέπονται και να μην χρησιμοποιούν ατομικά του είδη ή να τα μεταφέρουν σπίτι. Υπάρχει και μία κάρτα απομόνωσης η οποία σύμφωνα με το σύστημα καρτών τοποθετείται στο θάλαμο, το φάκελο νοσηλείας και το διάγραμμα, τους σάκους ακάθαρτου ιματισμού και απορριμμάτων, δείγματα εργαστηριακών εξετάσεων κ.λπ. με διαφορετικό χρώμα στην κάθε περίπτωση. Η κάρτα για πλήρη απομόνωση θα αναγράφει πάνω τα εξής:

→ δωμάτιο μοναχικό. Διατήρηση της πόρτας κλειστής.

- μάσκα, μπλούζα, γάντια για όσους μπαίνουν στο θάλαμο
 - μιας χρήσεως υλικό απορρίπτεται. Το πολλαπλής χρήσεως απομακρύνεται σε διπλό σάκο.
 - οι επισκέπτες ενημερώνουν τους νοσηλευτές πριν μπουνε στο θάλαμο.
- 36,39,40,41,42,44,45,46,47

Πριν γίνει οποιαδήποτε κίνηση θα πρέπει 1) Να καθορίζεται και να καταγράφεται η ύπαρξη της επιδημίας. Οι λοιμώξεις χωρίζονται σε: α) Σποραδική λοίμωξη όταν εμφανίζεται σε διάφορες χρονικές περιόδους και χωρίς να έχει συγκεκριμένο χαρακτήρα. β) Ενδημική λοίμωξη η οποία εμφανίζεται με αυξανόμενη συχνότητα χρόνο, σε συγκεκριμένο μέρος και σε ορισμένο πληθυσμό. γ) Υπερενδημική λοίμωξη όταν παρουσιάζεται σε μεγαλύτερη συχνότητα σε μια περιοχή από ότι είχε υπολογισθεί αρχικά. δ) Επιδημία είναι η μεγάλη αύξηση σε πολλές περιοχές χωρίς να έχει υπολογισθεί πριν. 2) Να γίνεται σαφές το αντικείμενο πάνω στο οποίο θα πρέπει να επέμβουμε 3) Κανόνες δημόσιας και ατομικής υγιεινής μαζί με τη νοσηλευτική φροντίδα θα εξασφαλίσουν τους τρόπους και την εφαρμογή τους, ώστε να μην επιτρέψουν την εξάπλωση της νόσου. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι η απομόνωση του πάσχοντος πληθυσμού ή η θεραπεία αυτού. Οι ίδιοι οι νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι για την συνεχή παρακολούθηση όλων των ασθενών για την ανεύρεση νέων νοσοκομειακών λοιμώξεων σε όλες τις μονάδες. Ο χρόνος επώασης των διάφορων λοιμώξεων θα πρέπει να γνωρίζεται εκ μέρους των νοσηλευτών έτσι ώστε να μπορούν να εφαρμόζουν ενημέρωση των οργάνων ελέγχου νοσοκομειακών λοιμώξεων. Επίσης όσο πιο γρήγορα γίνει η συλλογή μικροβιολογικών δειγμάτων από τους πάσχοντες, τόσο πιο γρήγορα θα μπορέσει να αντιμετωπιστεί η λοίμωξη. Η νοσηλευτική υπηρεσία θα πρέπει καθημερινά να ενημερώνεται και να λαμβάνει γνώσεις για τις νέες λοιμώξεις που δημιουργούνται καθημερινά. Αν όλα αυτά τα παραπάνω τηρούνται καθημερινά τότε οι νοσοκομειακές λοιμώξεις θα μειωθούν σε πολύ σημαντικό ποσοστό. Έτσι θα πρέπει να ενημερώνονται οι συνάδελφοι επαγγελματίες υγείας και το ευρύ κοινό ώστε να μπορεί να υπάρξει κατανόηση σε περίπτωση κρούσματος λοίμωξης στο νοσοκομείο και να μην βρίσκονται σε πλήρη άγνοια. Οι διαλέξεις είναι πολύ σημαντικές και θα πρέπει να γίνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε πολλές περιοχές. Επίσης καλό θα ήταν οι νοσηλευτές να παίρνουν μέρος και σε τηλεοπτικές εκπομπές και να ενημερώνουν και από εκεί τους ανθρώπους για το σοβαρό ζήτημα που απασχολεί την δημόσια υγεία και την ιατρική και δεν είναι άλλο από τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.

47,48,49,50,51

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΟΝΟΜΑ: ΣΑΒΒΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: 08/09/2014

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 15΄

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

- ΠΕΡΙΛΗΨΗ
- ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
- 1. ΣΤΟΧΟΙ
- 2. ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ
- 3. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Α) Γνωρίζω τις νοσοκομειακές λοιμώξεις

Β) Ιοί που προκαλούν Λοιμώξεις

Γ) Επιπτώσεις Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Δ) Μέτρα προφύλαξης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

1. Υγιεινή Χεριών
2. Απομόνωση Ασθενών

Ε) Τι Μάθαμε;

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

► Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις, αποτελούν ένα μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας σε όλες τις χώρες του κόσμου. Η ιστορία του ελέγχου των λοιμώξεων ξεκινά με την προσπάθεια να βοηθηθούν οι οικονομικά ασθενείς πολίτες με την ίδρυση ευαγών ιδρυμάτων τα οποία θα είχαν ως αποστολή τη περίθαλψη των προσβεβλημένων από διάφορα νοσήματα ατόμων.

► Παρά την πρόοδο που έχει συντελεσθεί στον τομέα του ελέγχου και της πρόληψης των λοιμώξεων, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις συνεχίζουν να εκδηλώνονται, λόγω της αλληλεπίδρασης ποικίλων παραγόντων.

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Γενικό Νοσοκομείο : Πάφος , Κύπρου

Θέμα: **Αρχές και μέθοδοι διδασκαλίας στη νοσηλευτική: Διδασκαλία Νοσηλευτών σχετικά με τα μέτρα πρόληψης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων**

Αρ. Νοσηλευτών: 25

Ημερομηνία: 08/09/2014

1.ΣΤΟΧΟΙ:

- Οι Νοσηλευτές να είναι ικανοί:
- Να γνωρίζουν τι είναι οι νοσοκομειακές λοιμώξεις και ποιές οι επιπτώσεις αυτών.
- Να γνωρίζουν και να κατανοήσουν ποιοί είναι οι ιοί που οφείλονται για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις.
- Να λάβουν υπόψιν τους τα απαραίτητα μέτρα για την μείωση των λοιμώξεων και να τα εφαρμόζουν καθημερινά όπου κρίνουν ότι είναι απαραίτητο .

2.ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ:

- φύλλο εργασίας, προτζέκτορ, Microsoft Office Power Point/ εικόνες

3.ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ:

A) Γνωρίζω τις Νοσοκομειακές Λοιμώξεις:

◇ Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι αυτές που εκδηλώνονται μέσα σε ένα νοσοκομείο ή οφείλονται σε μικροοργανισμούς οι οποίοι προέρχονται από το νοσοκομειακό περιβάλλον.

◇ Δεν εμφανίζονται μόνο σε νοσηλευόμενους ασθενείς αλλά και σε κάθε άτομο το οποίο εκτίθεται στο νοσοκομειακό περιβάλλον όπως οι υπάλληλοι, τα άτομα τα οποία προσφέρουν εθελοντική εργασία στο νοσοκομείο, οι πωλητές, οι επισκέπτες κ.α.

◇ Εκδηλώνονται κατά τη διάρκεια της νοσηλείας των ασθενών, είναι όμως δυνατό να εκδηλωθούν και μετά την έξοδό τους.

B) Ιοί που προκαλούν τις Λοιμώξεις

Είναι πιθανό ότι οι ιογενείς νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι συχνότερες από όσο πιστεύεται. Σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις οι λοιμώξεις αυτές αποτελούν το 5% του συνόλου των νοσοκομειακών λοιμώξεων, αν και κατά πάσα πιθανότητα, ο αριθμός αυτός υποεκτιμά την πραγματικότητα.

♦ *Ιός του Αναπνευστικού:*

Η ενδονοσοκομειακή μετάδοση των ιών του αναπνευστικού λαμβάνει χώρα κάθε χρόνο σε περιοχές με εύκρατο κλίμα. Μεταδίδονται οι ιοί μέσω των πυρήνων σταγονιδίων και των σταγονιδίων.

♦ *Ιός της Γρίπης:*

Οι ιοί (γρίπη Α και Β) προκαλούν εκτεταμένες επιδημίες και μεταδίδονται και ενδοноσοκομειακά, κυρίως μέσω πυρήνων σταγονιδίων.

♦*Ιός της Ανεμευλογιάς- Έρπητα Ζωστήρα:*

Ο ιός της ανεμευλογιάς – έρπητα ζωστήρα είναι ο περισσότερος μεταδοτικός από όλους τους ερπητοϊούς και είναι το αίτιο της ανεμευλογιάς και του έρπητα ζωστήρα. Η ανεμευλογιά είναι δυνατό να μεταδοθεί μέσα στο περιβάλλον του νοσοκομείου και μπορεί να προκαλέσει σοβαρές βλάβες ή ακόμα και το θάνατο ανοσοκατασταλμένων ασθενών. Η λοίμωξη αυτή μεταδίδεται είτε με άμεση επαφή με τις μολυσματικές δερματικές βλάβες είτε αερογενώς.

Γ) Επιπτώσεις των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

→Οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος έχουν άμεση σχέση με υψηλή θνησιμότητα και νοσηρότητα. Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού κατέχουν και αυτές ένα υψηλό ποσοστό θνησιμότητας. Η πιο αναγνωρισμένη αιτία θανάτου συσχετίζεται με βακτηριαιμία. Τις περισσότερες φορές συμβαίνει σε ασθενείς με καθετήρα. Η λοίμωξη συχνά οδηγεί σε επιπλοκές όπως επιδιδυμίτιδα, προστάτη, κυστίτιδα, πυελονεφρίτιδα κ.α. Η θνητότητα της νοσοκομειακής πνευμονίας είναι περίπου 20-50%, ποσοστό όλων των νοσοκομειακών πνευμονιών και συμβαίνει σε χειρουργημένους ασθενείς.

Δ) Μέτρα Προφύλαξης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

1. Υγιεινή των χεριών

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) θέτει το θέμα σε ύψιστη προτεραιότητα διακηρύσσοντας ότι: «Καθαρή φροντίδα είναι ασφαλέστερη φροντίδα». Ο ΠΟΥ θέτει συγκεκριμένες ενδείξεις για την εφαρμογή υγιεινής των χεριών που αποτελούν τις «Πέντε στιγμές για υγιεινή των χεριών» κατά την παροχή υπηρεσιών υγείας. Οι « Πέντε στιγμές για υγιεινή των χεριών» καθορίζουν το χώρο και το χρόνο, όπου πρέπει να εφαρμόζεται η υγιεινή των χεριών και είναι:

- 1) Πριν από την επαφή με τον ασθενή
- 2) Πριν από κάθε καθαρό ή άσηπτο χειρισμό
- 3) Μετά από έκθεση/κίνδυνο έκθεσης σε σωματικά υγρά του ασθενούς

4) Μετά από την επαφή με τον ασθενή

5) Μετά από την επαφή με το άμεσο άψυχο περιβάλλον του ασθενούς

2. Απομόνωση των Ασθενών

Η απομόνωση των ασθενών είναι από τα πιο δύσκολα προβλήματα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Η απομόνωση γίνεται είτε για να μην μολύνουν το περιβάλλον ή για να μη μολυνθούν οι ίδιοι. Η απομόνωση των ασθενών με λοίμωξη είναι η παλαιότερη μορφή ελέγχου λοιμώξεων όπου εφαρμόζεται ακόμη. Η πρόληψη της μετάδοσης των λοιμώξεων στα νοσοκομεία μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή σύγχρονων απομόνωσης.

Ε) Τι μάθαμε;

Μάθαμε τι είναι οι νοσοκομειακές λοιμώξεις και ότι αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα στην δημόσια υγεία.

Γνωρίσαμε τους ιούς οι οποίοι προκαλούν νοσοκομειακές λοιμώξεις αλλά και πώς μπορούν να προφυλαχτούν οι νοσηλευτές που αντιμετωπίζουν συνέχεια τέτοια προβλήματα.

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:

Η αξιολόγηση είναι συντρέχουσα και τελική:

→ Η συντρέχουσα αξιολόγηση αφορά τη συμμετοχή και την ανταπόκριση των Νοσηλευτών στις δραστηριότητες που γίνονται.

→ Η τελική αξιολόγηση είναι αυτή που γίνεται στο τέλος π.χ. με κάποιο φυλλάδιο με ερωτήσεις για να δούμε τι έχουν καταλάβει.

2.ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην Κύπρο η πολιτική πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων εκφράζεται με τρία συγκεκριμένα όργανα. Αυτά είναι τα εξής:

→ Η Κεντρική Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων Υπουργείου Υγείας.

→ Τα κέντρα Υποστήριξης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.

→ Οι επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων των νοσοκομείων.

Το έργο της Κεντρικής επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων Υπουργείου Υγείας είναι να χαράζει μια ενιαία πολιτική νοσοκομειακών λοιμώξεων. Να διαμορφώνει αποτελεσματικό πρόγραμμα καταγραφής και παρακολούθησης των

Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, το οποίο είναι και το πιο σημαντικό και να υποστηρίζει την λειτουργία όλων των ειδικών οργάνων για τον έλεγχο των

Νοσοκομειακών Λοιμώξεων σε εθνικό επίπεδο.

Τα κέντρα υποστήριξης νοσοκομειακών λοιμώξεων να παρέχει κλινική, εργαστηριακή και επιδημιολογική υποστήριξη, να παρέχει μετεκπαίδευση στους Νοσηλευτές ώστε να τους κάνει πιο ειδικευμένους πάνω σε αυτά τα θέματα και να υποστηρίζει την λειτουργία όλων των Επιτροπών Νοσοκομειακών Λοιμώξεων των νοσοκομείων που υπάρχουν σε αυτό.

Τέλος η επιτροπή νοσοκομειακών λοιμώξεων των νοσοκομείων είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση του προγράμματος καταγραφής, παρακολούθησης και ελέγχου των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων στο νοσοκομείο της, η οποία στελεχώνει το προσωπικό της επιτροπής αυτής. Αποτελείται από ένα γιατρό ο οποίος ορίζεται ως πρόεδρος της Επιτροπής και έναν συντονιστή ελέγχου λοιμώξεων, ο οποίος συνήθως είναι νοσηλευτής και εργάζεται με πλήρη απασχόληση για τον έλεγχο των λοιμώξεων. Η επιτροπή νοσοκομειακών λοιμώξεων πρέπει να είναι νοσοκομειακή επιτροπή και να περιλαμβάνει αντιπροσώπους από την Νοσηλευτική, Ιατρική, Διοικητική Υπηρεσία και το Μικροβιολογικό εργαστήριο ^{9,44}

Από την εμπειρία μου για να βοηθήσω την κοινωνία στα διάφορα κρίσιμα και ζητήματα όπως είναι οι νοσοκομειακές λοιμώξεις προτείνω τα εξής:

Διδασκαλία σε σχολεία για τις λοιμώξεις ώστε να ενημερώνονται από μικρά τα παιδιά και να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης.

Θα έπαιρνα μέρος σε συνέδρια, ημερίδες και σεμινάρια για την ευαισθητοποίηση των πολιτών σε κρίσιμα ζητήματα και θα παρουσίαζα πραγματικά κλινικά περιστατικά έτσι ώστε να κατανοήσουν καλύτερα διάφορες έννοιες τις οποίες μπορεί να τις

παρεξηγούν. Για παράδειγμα θα τους εξηγούσα γιατί προτείνουμε σαν μέτρο προφύλαξης την απομόνωση των ασθενών και μέσω παραδειγμάτων θα καταλάβαιναν πόσο αποτελεσματική μέθοδος. Θα διαχώριζαν ότι συμβαίνει για το καλό του ίδιου αλλά και για το υπόλοιπο προσωπικό και συγγενείς του ίδιου.

Θα έπαιρνα μέρος σε συζητήσεις στην τηλεόραση όπου ο νοσηλευτής πρέπει να λαμβάνει μέρος και να δραστηριοποιείται για να ενημερώνει τους ανθρώπους για τα δημόσια ζητήματα. Ένας νοσηλευτής είναι δάσκαλος και δίνει συμβουλές για την προαγωγή υγείας. Με αυτό τον τρόπο βοηθάει την κοινωνία να μειωθούν προβλήματα τα οποία μπορεί να απειλούν και την δημόσια υγεία της χώρας του.

Θα συγκεντρώνομαι σε πλατείες και δημόσιους χώρους που συγκεντρώνονται πολλοί άνθρωποι και θα μοίραζα ερωτηματολόγια για θέματα κρίσιμα όπως για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Για παράδειγμα θα περιελάμβανα ένα μέρος που θα υπήρχαν ερωτήσεις για προσωπικές τους εμπειρίες πάνω σε αυτό το θέμα και άλλο ένα μέρος για το εάν γνωρίζουν πώς μπορούν να προφυλαχτούν από τις λοιμώξεις και τί μέτρα οι ίδιοι προτείνουν. Θα μοίραζα ενημερωτικά φυλλάδια όπως για παράδειγμα του ΚΕΕΛΠΝΟ όπου θα μπορούσαν ανά πάσα στιγμή να μπουν στην ιστοσελίδα και να ενημερωθούν αλλά και να πάρουν τηλέφωνο.

Τέλος θα λάμβανα μέρος σε εθελοντισμό και σε εθελοντικές υπηρεσίες όπως για παράδειγμα την διοργάνωση για δωρεάν εμβόλια. Εκεί θα ενημέρωνα τους πολίτες για τους κινδύνους των λοιμώξεων και όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης.

3.ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι νοσηλευτές θα πρέπει να καταλάβουν πόσο υπεύθυνοι είναι στο θέμα με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Πρέπει να γίνουν ενεργητικά όντα που θα δραστηριοποιούνται με ομιλίες, συνέδρια και διαλέξεις για την ευρύτερη ενημέρωση των πολιτών. Θα πρέπει οι ίδιοι να τηρούν όλους τους απαραίτητους κανόνες και τα απαιτούμενα μέτρα για την μείωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων και όχι να τα επιβάλλουν στους άλλους χωρίς οι ίδιοι να τα τηρούν διότι δε θα φέρουν το αποτέλεσμα που επιθυμούν.

Να έχουν αρκετή υπομονή στην τήρηση αυτών των μέτρων γιατί μπορεί στην αρχή να είναι πιο δύσκολο από ότι περίμεναν.

Οι νοσηλευτές να συνεργάζονται με άλλους φορείς πρόληψης ώστε να ενημερώνονται καθημερινά για τυχόν αλλαγές ή για καινούριες νοσοκομειακές λοιμώξεις. Αν στο νοσοκομείο τους παρατηρηθούν ότι υπάρχουν συγκεκριμένες λοιμώξεις δε πρέπει να το αγνοήσουν και να αποκρύψουν το γεγονός γιατί στην ουσία μόνο κακό θα προκαλέσουν. Να καταγράφονται τα περιστατικά που έχουν μολυνθεί από λοιμώξεις και να παρίρνουν τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης αυτών.

47,48,49

4.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Scheckler W. Continuous quality improvement in a hospital system: implications for hospital epidemiology. Infect Control Hosp Epidemiol. 1992.
2. Gregg M. Field epidemiology. New York: Oxford University Press.1996.
3. Simmons B. Kritchevsky S. Epidemiologic approaches to quality assessment. Infect Control Hosp Epidemiol. 2000.
4. Institute of Medicine. Emerging infections: microbial threats to health in the United States. Whashington D.C. National Academy Press. 1992.
5. Horan T. Gaynes R. Martone W. CDC definitions of nosocomial surgical site infections. 2005.
6. Altemei W. Manual on the control of infection in surgical patients. Philadelphia.2004.
7. Graham A.J. Ayliffe, Mary P. English. Hospital Infection: From Miasmas to MRSA. Cambridge University Press, 2003.
8. Didier Pittet and Liam Donaldson. Challenging the world: patient safety and health careassociated infection. International Journal for Quality in Health Care. 2005.
9. National Nosocomial Infections Surveillance System. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004.issued October 2004.
10. Robert J, Fridkin SK, Blumberg HM, et al. The influence of the composition of the nursing staff on primary bloodstream infection rates in a surgical intensive care unit. Infect Control Hosp Epidemiol . 2000.

11. Alaszewski AM, Billings J, Coxon K. Integrated health and social care for older persons: theoretical and conceptual issues. In: Leichsenring K, Alaszewski AM (eds) Providing integrated health and social care for older persons. Aldershot, Ashgate. 2004.
12. Prevention of Measles, Rubella, Congenital Rubella Syndrome and Mumps 2013. Summary Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. June 14. 2013
13. Gikas A, Roumbelaki M, Pediaditis J et al. Hellenic Infection Control Network. Prevalence of nosocomial infections after surgery in Greek hospitals: results of two nationwide surveys. Infect Control Hosp Epidemiol. 2004 Apr. Vol 25.
14. Naing L, Nordin R, Musa R. The prevalence of, and factors related to, compliance with glove utilization among nurses in Hospital Universiti Sains Malaysia. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2001.
15. Παπαδόπουλος Γ. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις- Επιδημιολογία, πρόληψη, έλεγχος. Εκδότης Παρισιάνου Μ. 1997
16. Bennett J. Brachman P. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Επιμέλεια Κουτής Χ. Μετάφραση Μάϊνας Ε. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης. Αθήνα. 2004.
17. Ayliffe G. Rabb J. Taylor L. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Αρχές και πρόληψη. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης. Αθήνα. 2002
18. Δουμπόγιας Ι. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις , μέτρα προστασίας. Εκδότης University Studio Press. 1995.
19. Σιών Μ. Τροπικά Νοσήματα και νοσοκομειακές λοιμώξεις. Εκδότης University Studio Press. 2003.

20. Ιατράκης Γ. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Εκδόσεις: Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης. Αθήνα.2010
21. Παπαδόπουλος Γ. Καλοβούλου Α. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Εκδόσεις: Παρισιάνου Α.Ε. 1997.
22. Πουρλιώτου Α. Χρήση αντιβιοτικών. Επίτομος. Αθήνα.2006.
23. Μερκούρης Α., Καλαφάτη Μ., Καλογράνα Δ., Λεμονίδου Χ. Εφαρμογή προληπτικών μέτρων από το νοσηλευτικό προσωπικό για τον έλεγχο των λοιμώξεων σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας. Νοσηλευτική 2. 2002.
24. Νικολοπούλου Γ. Ορισμοί και κριτήρια καταγραφής νοσοκομειακών λοιμώξεων. 2003.
25. Βογιατζάκης Ε., Μάρκου Ν., Ξηρουχάκη Ε., Τόμπρου Ε. Κατευθυντήριες οδηγίες για την υγιεινή των χεριών και τη χρήση γαντιών στο νοσοκομείο. 2007.
26. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων Επιστημονική Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων. Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διάγνωση και την Εμπειρική Θεραπεία των Λοιμώξεων. Αθήνα.2007.
27. Πανιάρα- Λιαροπούλου Ο. Νοσοκομειακές λοιμώξεις: Αιτία-προοπτικές. Νοσοκομειακά χρονικά. Αθήνα. 2000.
28. Αποστολοπούλου Ε. Νοσοκομειακές λοιμώξεις. Εκδόσεις Πασχαλίδης. Αθήνα. 1996.
29. Πλατή Χ. Ειδικά κλινικά προβλήματα: νοσηλευτική προσέγγιση. Αθήνα.1998.
30. Ξηρουχάκη Ε, Γιαμαρέλου Ε. Κανόνες υγιεινής στο νοσοκομειακό περιβάλλον. 2001.

31. Γαλανάκη Ν. Η σωστή χρήση των αντισηπτικών. ΕΟΦ. 1989.
32. Γαρδίκας Κ. Ειδική Νοσολογία. Τόμος 1^{ος} . έκδοση 4^η . Παρισιανού .Αθήνα.2005.
33. Μουλόπουλου Σ. Θεραπευτική Εσωτερικών Νόσων. Έκδοση 2^η . Παρισιάνου. Αθήνα.2001.
34. Γαλανάκης Ν. Βρουκέλλωση. Λοιμώξεις και Αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία. Εκδόσεις Πασχαλίδης. Αθήνα.2009.
35. Αθανάτου Ε. Κλινική Νοσηλευτική. Βασικές και ειδικές νοσηλείες. 18^η επανέκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου. Αθήνα.2010.
36. Κακαβούλη Α. Μεθοδολογία Νοσηλευτικής Εκπαίδευσης. Έκδοση 2^η . Αθήνα. 2000.
37. Ραγιά Α. Βασική Νοσηλευτικές- Θεωρητικές και Δεοντολογικές Αρχές. 5^η έκδοση. Αθήνα.2003.
38. Jawtz E. Ιατρική Μικροβιολογία. Μετάφραση Παπακωνσταντίνου Α, Κονιδάρη Ν. Εκδόσεις Παρισιάνου. 2002.
39. Πανιάρα Ο. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις- Προσέγγιση του προβλήματος. Αθήνα.1998.
40. Lehtovuori A. Τρόποι ελέγχου της αποστείρωσης. Εθνικό Συνταγολόγιο και Συμπλήρωμα. Εκδόσεις Ε.Ο.Φ. Αθήνα. 1997.
41. Λεγάκη Ν. Κωστόπουλου Χ. Παπαβασιλείου Ι. Μικροβιακά δεδομένα νοσοκομειακών λοιμώξεων. Αθήνα.2001.
42. Τριχόπουλου Δ. Επιδημιολογία- Αρχές, Μέθοδοι, Εφαρμογές. Εκδόσεις Παρισιάνου. Αθήνα. 2002.

43. Αποστολοπούλου Ε. Νοσοκομειακές Λοιμώξεις και Πρόληψη. Επίτομος. Αθήνα. 1996.
44. Καρρά Β. Η απομόνωση και η εφαρμογή μέτρων προφύλαξης για τον έλεγχο μετάδοσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Πρακτικά 26^{ου} Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου. Κέρκυρα.1999.
45. Τούντας Γ. Συγκριτική ανάλυση των συστημάτων υγείας δέκα αναπτυγμένων χωρών. Αθήνα.2003.
46. Θεοδώρου Μ, Σαρρής Μ, Σούλης Σ. Συστήματα υγείας. Εκδόσεις Παπαζήση. Αθήνα. 2001.
47. Χαριζάνη Φ. Λοιμώξεις και Προληπτικά Μέτρα. Εκδόσεις Παπαζήση. Αθήνα.2004.
48. Συλλογικό έργο. Oxford handbook κλινικής ιατρικής. Επιμέλεια. Κρητικός Κ. Μετάφραση Αρτεμιάδης Α. 7^η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας. Αθήνα.2011.
49. Βώρος Δ. Χειρουργικές Λοιμώξεις. Παρισιάνου Εκδόσεις. Αθήνα.2002.
50. Gillespie Stephen H. Ιατρική μικροβιολογία και λοιμώξεις με μια ματιά. Συντελεστές Χριστάκης Γ. Εκδόσεις Παρισιάνου. Αθήνα.2002.
51. Ανευλαβής Ε. Κλινική Λοιμωξιολογία. Εκδόσεις Πασχαλίδης. 2005.