



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

“ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ”

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕ ΘΕΜΑ

**Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις στην Μονάδα
Εντατικής Θεραπείας και ο ρόλος του Νοσηλευτή**

Σπουδαστής

Κωνσταντίνος Χ. Αμανατιάδης

Α.Μ. 16322

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Μαντζούκας Στέφανος

Αν. Καθηγητής

ΙΩΑΝΝΙΝΑ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2018

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1.....	1
Εισαγωγή.....	1
Περίληψη.....	2
Κεφάλαιο 2.....	4
Κεφάλαιο 3.....	5
3.1. Ορισμοί.....	5
3.1.1 Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.....	5
3.1.2 Ενδονοσοκομειακή Λοίμωξη.....	5
3.1.3 Νοσηλευτική.....	5
3.2. Μονάδα Εντατικής Θεραπείας-Ο χώρος.....	5
3.2.1. Ιστορία της ΜΕΘ.....	5
3.2.2. Οργάνωση και Κόστος των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας.....	6
3.2.3. Κριτήρια εισαγωγής και εξόδου.....	7
3.2.4. Ο ρόλος των Νοσηλευτών στην ΜΕΘ.....	7
3.3. Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις.....	9
3.3.1. Αντοχή των μικροβίων στα Αντιβιοτικά.....	9
3.3.2. Έκβαση των λοιμώξεων από πολυανθεκτικά στελέχη.....	10
3.3.3. Ενδείξεις λοίμωξης.....	10
3.4. Τρόποι Μετάδοσης.....	11
3.4.1. Λοίμωξη από Ουροκαθετήρα.....	11
3.4.2. Λοίμωξη από Ενδοαγγειακές Συσκευές.....	12
3.4.3. Λοίμωξη από Ενδοτραχειακό Σωλήνα και Τραχειοστομία.....	12
3.5. Πρόληψη.....	13
3.5.1. Έλεγχος της χρήσης των αντιβιοτικών.....	13
3.5.2. Αποστείρωση και Απολύμανση.....	14

3.5.3. Πλύσιμο Χεριών.....	15
3.5.4. Ασηψία.....	15
Κεφάλαιο 4.....	17
4.1 Είδος Έρευνας.....	17
4.2 Περιγραφή Δείγματος.....	17
4.3 Κριτήρια αποκλεισμού/ Αποδοχή βιβλιογραφίας.....	17
4.4 Συλλογή Δεδομένων.....	18
Κεφάλαιο 5.....	22
5.1 Ανάλυση Δεδομένων.....	22
5.1.1.....	22
5.1.2.....	23
5.1.3.....	24
5.1.4.....	25
5.1.5.....	26
5.1.6.....	26
5.1.7.....	27
5.1.8.....	29
5.1.9.....	30
5.1.10.....	32
Κεφάλαιο 6.....	35
6.1 Συζήτηση Αποτελεσμάτων.....	35
Κεφάλαιο 7.....	38
7.1 Συμπεράσματα.....	38
Βιβλιογραφία.....	39

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Ενδονοσοκομειακές ονομάζονται οι λοιμώξεις που αποκτήθηκαν μέσα σε ιδρύματα φροντίδας υγείας. Ένα μικρό ποσοστό νοσηλευόμενων ασθενών αναπτύσσουν ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, σε μεγάλα ιδρύματα το ποσοστό αυξάνεται, ενώ τα μεγαλύτερα ποσοστά εντοπίζονται κατηγορηματικά στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας. Οι εισαχθέντες ασθενείς είναι και οι πιο ευαίσθητοι και επιρρεπείς σε προσβολή αυτών. Ανάλογα με τη βαρύτητα της ασθένειας που προκάλεσε και την εισαγωγή του αρρώστου, ορίζουμε και πόσο ευπαθής είναι αυτός σε νοσοκομειακές λοιμώξεις. Η αλόγιστη χρήση των αντιβιοτικών, εντός ή και εκτός νοσοκομειακού χώρου, παίζει, επίσης, πολύ σημαντικό ρόλο στην προσβολή και κυρίως στην αντιμετώπιση των ασθενειών αυτών. Οι συνηθέστεροι μικροοργανισμοί που προσβάλλουν τον οργανισμό είναι τα gram-αρνητικά εντεροβακτηριοειδή και ο gram-θετικός σταφυλόκοκκος. Παράγοντες που οδηγούν σε τέτοιου είδους λοίμωξη είναι ο μειωμένος αμυντικός μηχανισμός του ασθενή και ιατρικές/νοσηλευτικές πράξεις. Την πρώτη θέση κατέχει η νοσοκομειακή πνευμονία και ακολουθεί η λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος και του φλεβικού και αρτηριακού καθετηριασμού. Οι λύσεις του δέρματος, κυρίως τα χειρουργικά τραύματα, αποτελούν σημαντική δίοδοι μικροβίων που χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή. Όλα τα παραπάνω ανεβάζουν πολύ τα ποσοστά θνησιμότητας γενικά, και ειδικά στις ΜΕΘ. Ύψιστης σημασίας μέτρο για τον έλεγχο αυτών αποτελεί η πρόληψη. Το πλύσιμο των χεριών, η άσηπτη τεχνική με αποστειρωμένα εργαλεία σε συνδυασμό με την ορθή χρήση φαρμάκων, μειώνουν δραστικά τα ποσοστά ανάπτυξης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας είναι ένα σημαντικό τμήμα του Νοσοκομείου, όπου νοσηλεύονται βαρέως πάσχοντες ασθενείς. Λόγω της κατάστασής τους, οι νοσηλευτές του τμήματος πρέπει να τηρούν με προσοχή τους κανόνες πρόληψης κατά των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων για να μην επιβαρύνουν περαιτέρω την υγεία του ασθενή, αλλά και να μην επιφέρουν τον θάνατο.

Σκοπός: Να γίνει γνωστός ο τρόπος μετάδοσης, αλλά και οι κανόνες πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Υλικό και Μέθοδος: Στην παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε δευτερογενής μεθοδολογική έρευνα. Το υλικό της βιβλιογραφικής ανασκόπησης πάρθηκε, τόσο από την βιβλιοθήκη του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου, παράρτημα Ιωαννίνων, όσο και από την βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Τα άρθρα εντοπίστηκαν στις ιστοσελίδες PubMed και Google Scholar, έχοντας υπόψη το έτος δημοσίευσης, προκειμένου να μην χάσει η έρευνα την εγκυρότητά της. Έχουν γίνει ελάχιστες εξαιρέσεις, όσον αφορά την χρονολογία των άρθρων. Η γλώσσα των άρθρων είναι αγγλική και έχει μεταφραστεί.

Αποτέλεσμα: Ο νοσηλευτής παίζει κύριο λόγο στην πρόληψη και μετάδοση αυτών των λοιμώξεων, όπου είναι αδύνατον να εξαλειφθούν, αλλά να μειώνονται δραστικά. Οι καλές συνθήκες εργασίας ευνοούν τον νοσηλευτή να εργάζεται να μεγαλύτερη προσοχή και αυτό έχει ως αντίκτυπο την αποκατάσταση της υγείας του ασθενή.

Συμπέρασμα: Η πρόληψη αποτελεί θέμα ύψιστης σημασίας για τον ασθενή έναντι των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Δεδομένης αυτής, αποφεύγονται τέτοιου είδους λοιμώξεις, καθώς και περιπτώ έξοδα νοσηλείας. Να δίνεται βάση όμως και στον εργαζόμενο νοσηλευτή της Μ.Ε.Θ., ο οποίος αγωνίζεται για την υγεία των ασθενών. Για έναν νοσηλευτή με καλή ψυχική υγεία, προβλέπεται μια ανοδική πορεία σε όλα τα επίπεδα, ενώ με κακή, προβλέπεται μέχρι και η αυτοκαταστροφή.

Λέξεις-κλειδιά: ενδονοσοκομειακή λοίμωξη, ΜΕΘ, νοσηλευτής, πρόληψη

Introduction: Intensive Care Unit is an important department of every hospital, where bitterly ailed patients are hospitalized. Due to their situation, nurses of this department have to adhere to the rules for the prevention of nosocomial infections in order not to burden the health of the patients and, also, not to cause their death.

Purpose: To be known the way of transmission and the rules for the prevention of nosocomial infections.

Material and Method: Secondary methodological research was held at this senior thesis. The material of the literature review was taken from both the library of TEI of Epirus, chapter of Ioannina, and the library of University of Ioannina. The articles were found at the websites PubMed and Google Scholar, taking into consideration the year of publication in order for the research not to lose its validity. There have been a few exceptions as far as the date of the articles is concerned. The language of the articles is English and is translated to Greek.

Result: Nurses play a vital role at the prevention and the transmission of these infections which cannot be eliminated, but they can be decreased effectively. Good work conditions favor the nurses, thus, they can work with great care, and this can result the rehabilitation of patients.

Conclusion: Prevention is an issue of great significance for the patient versus nosocomial infections. Provided that, such infections and unnecessary treatment costs could be avoided. However, the working nurse of the ICU ought to be given attention who strives for the health of their patients. A nurse, who is mentally healthy, is predicted with rising course to all fields, whereas a nurse, who is not mentally healthy, is predicted with even self-destruction.

Keywords: nosocomial infection, ICU, nurse, prevention.

Κεφάλαιο 2

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι να γίνει γνωστός ο ρόλος της πρόληψης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων εντός της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας. Δεδομένου ότι οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις στέκονται εμπόδιο στη θεραπεία ενός ασθενή, αλλά μπορούν να οδηγήσουν και στο θάνατο, φανερώνουν πόσο σημαντική είναι η πρόληψή τους. Για να γίνει κατανοητός ο σκοπός, η εργασία αυτή βασίζεται σε τέσσερις στόχους: τη γνωριμία με το περιβάλλον εργασίας, στη συγκεκριμένη περίπτωση τη ΜΕΘ, τις γενικές γνώσεις πάνω στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, τους τρόπους μετάδοσης αυτών και τα προληπτικά μέτρα που λαμβάνονται. Για την επίτευξη του σκοπού, συλλέχθηκαν στοιχεία που αφορούν τους στόχους από βιβλία εξειδικευμένα πάνω στην εργασία και, στη συνέχεια γίνεται εστίαση στη μελέτη άρθρων, προκειμένου να παρουσιαστούν τα νέα δεδομένα.

Κεφάλαιο 3

3.1 Ορισμοί

3.1.1. Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

Σύμφωνα με την Βικιπαίδεια, η ΜΕΘ είναι ένα ειδικό τμήμα του νοσοκομείου, όπου παρέχονται υπηρεσίες επείγουσας και εντατικής ιατρικής. Σε κάποια νοσοκομεία υπάρχουν και ειδικές μονάδες για κάποιες ιατρικές ειδικότητες και ανάλογα με τις ανάγκες.

3.1.2. Ενδονοσοκομειακή Λοίμωξη

Το Εθνικό Σύστημα Καταγραφής και Επιδημιολογικής Επιτηρήσεως Νοσοκομειακών Λοιμώξεων του CDC ορίζει την νοσοκομειακή, μια λοίμωξη η οποία δεν ήταν παρούσα, ούτε βρισκόταν σε επώαση κατά την εισαγωγή του ασθενούς.

3.1.3 Νοσηλευτική

Είναι η τέχνη και επιστήμη υγείας, με βάση την Βικιπαίδεια, που ασχολείται με την καθημερινή και λεπτομερή φροντίδα των ατόμων, της οικογένειας και της κοινότητας για την πρόληψη, διατήρηση και αποκατάσταση της υγείας σε όλο το φάσμα των φυσιολογικών βιοψυχοκοινωνικών λειτουργιών της.

3.2. Μονάδα Εντατικής Θεραπείας-Ο χώρος

3.2.1. Ιστορία της ΜΕΘ

Η εντατική θεραπεία αποτελεί τη συγκέντρωση πολλών ειδικοτήτων και πολλών θεραπευτικών διαστάσεων στην αντιμετώπιση ασθενών. Εξαιτίας αυτής της συνεργασίας, είναι δύσκολο να καθοριστεί πότε και πού άρχισε η λειτουργία των ΜΕΘ, αλλά οι περισσότεροι θα επέλεγαν την Κοπεγχάγη στις 27 Αυγούστου του 1952. Η επιδημία της πολιομυελίτιδας εξαπλωνόταν και, μετά από αυξημένη θνητότητα της τάξεως του 87%, προέκυψε συνεργασία πολλών ειδικοτήτων, που οδήγησε σε μια ειδική μονάδα «ΜΕΘ» μηχανικής αναπνευστικής υποστήριξης, με επικεφαλής τον παθολόγο Henry Lassen και τον αναισθησιολόγο Björn Ibsen.

Έχουν υπάρξει ενστάσεις σε ό,τι αφορά την προτεραιότητα της Δανίας στην προσπάθεια δημιουργίας ΜΕΘ. Για παράδειγμα, το Πανεπιστήμιο Johns Hopkins στις Η.Π.Α. ισχυρίζεται πως μια

μετεγχειρητική νευροχειρουργική μονάδα που ιδρύθηκε το 1928 ήταν η πρώτη ΜΕΘ, μια «ΜΕΘ» εγκαυμάτων δημιουργήθηκε στο Massachusetts General Hospital το 1942, ενώ πολλά άλλα νοσοκομεία λειτούργησαν προσωρινά ως μονάδες προκειμένου να νοσηλευτούν ασθενείς επιδημιών της πολιομυελίτιδας στις δεκαετίες του 1940 και 1950 (Avidan M. et al, 2008).

3.2.2. Οργάνωση και Κόστος των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας

Η εντατική θεραπεία είναι αναμφίβολα ένα δαπανηρό μέσο. Το κόστος, όμως, σε σχέση με το όφελος είναι μικρό και η δαπάνη συμφέρουσα.

Το αυξημένο, αλλά και το συνεχώς αυξανόμενο, κόστος της εντατικής θεραπείας οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, που σχετίζονται με τους ασθενείς και τις οικογένειές τους, τους γιατρούς και την περίπλοκη θεραπεία που εφαρμόζεται στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Ένας ακόμη λόγος που ανεβάζει το κόστος λειτουργίας μιας ΜΕΘ είναι το γεγονός ότι το τμήμα αυτό δεν μπορεί παρά να λειτουργεί με μία πληρότητα περίπου 80-90% και όχι λιγότερο. Αυτό είναι προϋπόθεση σωστής και εύρυθμης λειτουργίας, αφού η ΜΕΘ θα πρέπει να είναι σε ετοιμότητα υποδοχής όλων των περιστατικών που προκύπτουν σε 24ωρη βάση και μάλιστα με πλήρη δυνατότητα παροχής όλων των υπηρεσιών, διαγνωστικών και θεραπευτικών.

Στη ΜΕΘ διενεργούνται διαγνωστικά Test και επεμβάσεις με μεγαλύτερη συχνότητα σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο τμήμα.

Να σημειωθεί ότι η ταχεία εξέλιξη νέων συσκευών, επεμβατικών μεθόδων και φαρμάκων πιέζει προς τη χρησιμοποίησή τους, όταν ακόμα δεν έχει αποδειχθεί η χρησιμότητα και η ασφάλειά τους με καλά σχεδιασμένες κλινικές μελέτες. Είναι επόμενο ότι η πρακτική αυτή οδηγεί σε αύξηση του κόστους στις ΜΕΘ.

Ο αποδεδειγμένα αποτελεσματικός τρόπος μείωσης του συνολικού κόστους του νοσοκομείου είναι η μείωση του χρόνου νοσηλείας.

Ο ιδανικός τρόπος μείωσης του χρόνου νοσηλείας θα ήταν αυτός που στηρίζεται στη βελτίωση των θεραπευτικών μεθόδων. Δυστυχώς, όμως, τέτοιες εξελίξεις στην θεραπευτική είναι ελάχιστες

και επιτυγχάνονται μετά από πολύχρονες, συνεχείς και επίπονες ερευνητικές προσπάθειες (Γαλιάτσου Ε. και συν.2008)

3.2.3. Κριτήρια εισαγωγής και εξόδου

Ο βασικός σκοπός της εντατικής θεραπείας είναι η διάσωση των βαρέως πασχόντων που έχουν πιθανότητα επιβίωσης. Για την επιτυχία του στόχου αυτού με παράλληλη ελαχιστοποίηση του κόστους είναι άκρως απαραίτητο να θεσπιστούν γενικά κριτήρια εισόδου και εξόδου του ασθενή από τη ΜΕΘ.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι εισαγωγής. Ένας απλός, αλλά όχι απόλυτα δίκαιος είναι η σειρά προσέλευσης "first come, first served". Άλλος τρόπος είναι αυτός που βασίζεται στο θεράποντα ιατρό, το σύστημα αυτό είναι συνυφασμένο με το ανοιχτό σύστημα της ΜΕΘ. Ωστόσο, δεν είναι λειτουργικό, καθώς ο κάθε γιατρός θεωρεί πως ο ασθενής του δικαιούται εισαγωγή στην Μονάδα, αφήφώντας άλλους παράγοντες. Ο πιο σωστός τρόπος έχει αποδειχθεί εκείνος κατά τον οποίο αποφασίζει ο εξειδικευμένος ιατρός της εντατικής θεραπείας με βάση τη βαρύτητα των περιστατικών. Το σύστημα αυτό αποτελεί τη βασική αρχή του κλειστού συστήματος της ΜΕΘ και αποδεικνύεται ως ο πιο δίκαιος και περισσότερο λειτουργικός (Γαλιάτσου Ε. και συν,2008).

3.2.4. Ο ρόλος των Νοσηλευτών στην ΜΕΘ

Ο νοσηλευτής φροντίζει για την ατομική υγιεινή των ασθενών της ΜΕΘ. Σε αυτήν συμπεριλαμβάνεται η καθαριότητα του σώματος αλλά και του ιματισμού.

Ακόμη, αναλαμβάνουν την ευθύνη για τη σίτιση του ασθενή, εντερικά εάν και εφόσον ο ασθενής διαθέτει 60-100cm λειτουργική γαστρεντερική οδό ή παρεντερικά μέσω της φλεβικής κυκλοφορίας (Maham, K.,2014).

Στη ΜΕΘ οι νοσηλευτές είναι επιφορτισμένοι με τη γενική φροντίδα και το monitoring των ασθενών. Το αιμοδυναμικό monitoring είναι ένα βοηθητικό εργαλείο, που παρέχει άμεσα την δυνατότητα ελέγχου

των ζωτικών σημείων, που αποτελεί καθήκον του νοσηλευτή. Με αυτό αξιολογείται η υγεία του ασθενή οποιαδήποτε χρονική περίοδο (Κουτσούκος Α.,2015). Επομένως, λόγω της συνεχούς και στενής παρακολούθησης των ασθενών, απαιτείται από τον νοσηλευτή να μπορεί να κάνει χρήση υψηλής τεχνολογίας. Ακόμη, συμμετέχουν στη θεραπεία των ασθενών (χορήγηση φαρμάκων βάσει εντολών ή πρωτοκόλλων και τιτλοποίηση αγωγής βάσει πρωτοκόλλων).

Μεγάλο έργο αποτελεί και η ψυχολογική στήριξη που παρέχουν οι νοσηλευτές σε ασθενείς και συγγενείς τους, δίνοντας θάρρος και συμβουλές, όπως και το εκπαιδευτικό κομμάτι που διδάσκουν στους συγγενείς για να φροντίζουν τους ασθενείς, εφόσον βγουν από την ΜΕΘ.

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Ομοσπονδία Νοσηλευτών Εντατικής Θεραπείας, ο εξειδικευμένος νοσηλευτής της ΜΕΘ είναι άτομο που παρέχει επαρκή και ολιστική φροντίδα σε βαρέως πάσχοντες, με τέτοιο τρόπο, ώστε να συνδυάζει την εξειδικευμένη γνώση του, τις τεχνικές δεξιότητες και τις ανθρωπιστικές αξίες.

Αν και παραδοσιακά ο ρόλος του νοσηλευτή στη θεραπεία αφορά κυρίως την εκτέλεση των ιατρικών εντολών, τα τελευταία χρόνια αυτό έχει διερευνηθεί, καθώς ο νοσηλευτής επιφορτίζεται με την αυτόματη εφαρμογή πρωτοκόλλων βασισμένων σε evidence-based best practices, εκτός αν ο γιατρός συστήσει ρητά τη μη εφαρμογή τους. Η αυτόματη εφαρμογή τέτοιων πρωτοκόλλων από το νοσηλευτικό προσωπικό θεωρείται πως αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους τρόπους βελτίωσης της ποιοτικής φροντίδας στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας.

Όσον αφορά τις διαδικασίες ρουτίνας, οι νοσηλευτές τοποθετούν ουροκαθετήρες, φλεβοκαθετήρες, ενώ παρατηρείται πως ένα μικρό ποσοστό γνωρίζει και πράττει αρτηριοκεντήσεις και τοποθετεί αρτηριακούς καθετήρες.

Είναι δεδομένο ότι τα επίπεδα νοσηλευτικής στελέχωσης, όπως και το επίπεδο εκπαίδευσης έχουν επιρροή στην έκβαση των βαρέως πασχόντων ασθενών. Από πολλές έρευνες προκύπτει ότι η μείωση στον αριθμό διπλωματούχων νοσηλευτών, που παρέχουν άμεση φροντίδα στους ασθενείς σχετίζεται με επιπλοκές, όπως οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.

Πέρα από την ποιότητα του νοσηλευτικού προσωπικού, παίζει ρόλο και το εργασιακό φορτίο που επωμίζεται ο κάθε νοσηλευτής, η

επαρκής ανάπαυση και ο περιορισμός των υπερβολικών ωραρίων, καθώς όλα αυτά οδηγούν σε χειρότερη έκβαση του ασθενή (Γεωργάκος,2014).

3.3. Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις

Ως ενδονοσοκομειακή λοίμωξη ορίζεται κάθε λοίμωξη που αποκτάται στο νοσοκομείο, είτε από τον νοσηλευόμενο ασθενή, είτε από το προσωπικό, ακόμη και από τους επισκέπτες. Εξαιρούνται οι λοιμώξεις που ο ασθενής έφερε κατά την εισαγωγή του, όπως και οι λοιμώξεις στο στάδιο επώασης (Παπαδόπουλος Δ. και συν.1997).

Παρατηρείται πως οι λόγοι που προσβάλλονται ασθενείς της μονάδας από ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι τρεις.

- η βαρύτητα του νοσήματος του νοσηλευόμενου
- η συχνή χρήση καθετήρων που δημιουργούν πύλη εισόδου μικροβίων
- η ανάπτυξη πολυ-ανθεκτικών μικροβίων (Γαλιάτσου Ε. και συν,2008).

3.3.1. Αντοχή των μικροβίων στα Αντιβιοτικά

Τα τελευταία χρόνια διαπιστώνεται μια γρήγορη αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης αντοχής παθογόνων βακτηριδίων στις ΜΕΘ. Μικροοργανισμοί όπως VRE (vancomycin resistant enterococcus), MRSA (methicillin resistant staphylococcus aureus), ψευδομονάδα ανθεκτική στην ιμιπενέμη και τα εντεροβακτήρια στις κεφαλοσπορίνες 3ης γενιάς.

Πολλοί παράγοντες γίνονται αιτίες, ώστε να αναπτυχθούν πολυανθεκτικά στελέχη μικροβίων στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Ένας εξ' αυτών είναι τα υποκείμενα χρόνια νοσήματα (σακχαρώδης διαβήτης, νεφρική ανεπάρκεια, κακοήθειες), τα οποία προδιαθέτουν σε αποικισμό και λοίμωξη από πολυανθεκτικά στελέχη. Έπειτα, άλλος παράγοντας είναι η μεγάλης διάρκειας νοσηλεία πριν την είσοδο στη ΜΕΘ. Ακόμη και η λήψη αντιβιοτικών πριν την εισαγωγή στην ΜΕΘ

είναι κριτικής σημασίας. Η παρουσία καθετήρων παραβιάζουν τους φυσικούς μηχανισμούς άμυνας και λειτουργούν παράλληλα ως πύλη εισόδου των μικροβίων. Τέλος, υπάρχει πιθανότητα να μεταφερθούν από τον νοσηλευτή, καθώς φροντίζει πάνω από έναν ασθενή και χειρίζεται τους καθετήρες (Γαλιάτσου Ε. και συν,2008).

3.3.2. Έκβαση των λοιμώξεων από πολυανθεκτικά στελέχη

Οι λοιμώξεις από πολυανθεκτικά στελέχη παρουσιάζουν μεγάλη θνησιμότητα, καθώς και αυξημένη διάρκεια και κόστος νοσηλείας. Υπάρχουν παράγοντες, όμως, που δυσκολεύουν την επιλογή του αντιβιοτικού ενάντια σε αυτά τα μικρόβια, που αποτελούν ανεξάρτητους παράγοντες κινδύνου. Αρχικά, να αναφέρουμε πως τα πολυανθεκτικά είναι ανθεκτικά στην εμπειρική αντιβιοτική αγωγή, γεγονός που καθυστερεί την εφαρμογή της κατάλληλης θεραπείας και αυξάνει την θνησιμότητα. Έπειτα, δεν είναι εφικτή η επιλογή των αντιβιοτικών «πρώτης γραμμής», λόγω αντίστασης των μικροβίων, επομένως, χρησιμοποιούνται «δεύτερης γραμμής» με μικρότερη βακτηριοκτόνο δράση και φαρμακοκινητική (Γαλιάτσου Ε. και συν,2008).

3.3.3. Ενδείξεις λοίμωξης

Τα σημεία που φανερώνουν πως ένας οργανισμός έχει αναπτύξει λοίμωξη στηρίζονται σε τοπικά (οίδημα, ερυθρότητα, διαπύηση τραύματος) ή σε συμπτώματα (πόνος, δύσπνοια, βήχας), αλλά κυρίως λόγω του πυρετού ή της λευκοκυττάρωσης. Ο πυρετός εμφανίζεται στους μισούς ασθενείς της ΜΕΘ κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους εκεί. Το ύψος του πυρετού (<38,3° C) έχει υπερεκτιμηθεί. Ο πυρετός έχει μικρή διαγνωστική αξία στη Μονάδα, διότι δεν σημαίνει πάντα λοίμωξη. Πυρετός εμφανίζεται και σε κακοήθες νευροληπτικό σύνδρομο, σε διάφορα νοσήματα των ενδοκρινών αδένων, όπως ο υπερθυρεοδισμός, φλοιοεπινεφρική ανεπάρκεια και φαιοχρωμοκυττάρωση. Επιπλέον μπορεί να εμφανιστεί και σε

πνευμονική εμβολή ή ατελεκτασία, καθιστώντας τη διάγνωση της λοίμωξης ακόμη πιο δύσκολη.

Υπάρχουν, βέβαια, καταστάσεις κατά τις οποίες τα τοπικά, αλλά και τα γενικευμένα σημεία της λοίμωξης απουσιάζουν. Παράδειγμα αποτελούν οι ασθενείς με HIV, που παρουσιάζουν μειωμένη ιστική αντίδραση και οι ηλικιωμένοι ασθενείς, που δεν κάνουν συχνά πυρετό (Γαλιάτσου Ε. και συν,2008).

3.4. Τρόποι Μετάδοσης

Σε κάθε ασθενή υπάρχει ο κίνδυνος της έκθεσής του σε ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Υπάρχουν νοσηλευτικές (και ιατρικές) πράξεις, οι οποίες εμφανίζουν αυξημένη συχνότητα μόλυνσης και διασποράς μικροβίων, ιδιαίτερα όταν δεν τηρούνται οι κανόνες πρόληψης αυτών. Κάποιες από τις βασικές αυτές πράξεις είναι η τοποθέτηση του ουροκαθετήρα, η φλεβοκέντηση και η περιποίηση της τραχειοστομίας (Παπαδόπουλος Γ. και συν,1997).

3.4.1. Λοίμωξη από Ουροκαθετήρα

Οι λοιμώξεις των ουροφόρων οδών είναι πλέον αρκετά συχνές. Η ύπαρξη και μόνο του ουροκαθετήρα προδιαθέτει τη λοίμωξη, ενώ η μη σχολαστική τήρηση των κανόνων πρόληψης κατά την τοποθέτηση οδηγεί σίγουρα σε ουρολοίμωξη (Παπαδόπουλος Γ. και συν,1997). Στις επιφάνειες του ουροκαθετήρα αθροίζονται Gram-αρνητικοί βάκιλοι που συσπειρώνονται στον βλεννογόνο της ουροδόχου κύστης (Ιατράκης Γ.,2010). Επειδή η νοσοκομειακή ουρολοίμωξη είναι συνήθως έως πάντα ασυμπτωματική είναι δύσκολη η διάγνωσή της. Όταν, όμως, εκδηλώνεται, παρουσιάζει δυσουρία, ακράτεια, συχνουρία και αιματουρία. Ο πυρετός και ο πόνος δεν εμφανίζονται σχεδόν ποτέ. Μόλις διαγνωστεί και με την εντολή του θεράποντα ιατρού, αφαιρείται ο ουροκαθετήρας (Αποστολοπούλου Ε.,2000).

3.4.2. Λοίμωξη από Ενδοαγγειακές Συσκευές

Η λοίμωξη από ενδοαγγειακό καθετηριασμό (Περιφερικό-Κεντρικό/Φλεβών-Αρτηριών) μπορεί να προκαλέσει τοπικές νεκρώσεις, φλεγμονές, σηπτικό shock, ενδοκαρδίτιδα και θρομβοφλεβίτιδα (Παπαδόπουλος Γ. και συν,1997). Σημαντική και συχνή λοίμωξη θεωρείται η βακτηριαιμία από καθετήρα, που συνδυάζεται με υψηλή νοσηρότητα και αυξάνει τη διάρκεια νοσηλείας (Αποστολοπούλου Ε., 2000). Τα σημεία επιμόλυνσης μπορούν να είναι από το σημείο εισόδου του καθετήρα στο αγγείο, η σύνδεση της φιάλης με τη συσκευή έγχυσης και η διαδικασία εμπλουτισμού της φιάλης με κάποιο φάρμακο.

Σε περίπτωση που εμφανιστούν σημεία σηψαιμίας (πυρετός, ρίγος, σηπτική καταπληξία) ή τοπική φλεγμονή, το όλο σύστημα απομακρύνεται και εκτελούνται καλλιέργειες αίματος, του καθετήρα, καθώς και του διαλύματος που χορηγήθηκε. Το συνηθέστερο ενεχόμενο μικρόβιο είναι ο σταφυλόκοκκος. Προς αποφυγή λοιμώξεων, πέρα από τους γενικούς κανόνες άσηπτης τεχνικής, προτείνεται και η αλλαγή του καθετήρα ανά τακτά χρονικά διαστήματα (Παπαδόπουλος Γ. και συν,1997).

3.4.3. Λοίμωξη από Ενδοτραχειακό Σωλήνα και Τραχειοστομία

Στους ασθενείς με ενδοτραχειακούς σωλήνες, είναι πιθανή η εμφάνιση λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού, και ο κίνδυνος εξαλείφεται μόνο με την αφαίρεση αυτών. Ο έλεγχος αυτών των λοιμώξεων είναι δύσκολος και τα μικρόβια είναι συχνά πολυανθεκτικά, όπως ο *Staphylococcus aureus* και *Pseudomonas aeruginosa*. Η μετάδοση είναι εύκολη κατά τη μηχανική υποστήριξη, και ιδιαίτερα κατά την αναρρόφηση. Οι σωλήνες πρέπει να αλλάζονται καθημερινά. Άσηπτη τεχνική πρέπει να τηρείται τόσο στις πράξεις απέναντι στον ασθενή, όσο κατά τη διαχείριση των μηχανημάτων (Παπαδόπουλος Γ. και συν,1997). Σε αυτούς τους σωλήνες αποικίζουν Gram-αρνητικοί βάκιλοι, ανθεκτικοί στις αντιβιώσεις. Σε περίπτωση που αποικιάσει μόνο, χωρίς να προκληθεί λοίμωξη, δεν απαιτείται θεραπεία. Σε ασθενείς με μακροχρόνια

διασωλήνωση (κώμα) είναι πιθανή η λοίμωξη και δυσχερής η αντιμετώπιση αυτής (Ιατράκης Γ.,2010).

Η περιποίηση της τραχειοστομίας είναι η ίδια με αυτήν των χειρουργικών τραυμάτων, και πρέπει να γίνεται με τις ίδιες προφυλάξεις. Το τραύμα πρέπει να αλλάζεται κάθε μέρα και ο εσωτερικός σωλήνας να αντικαθιστάται συχνά. Σε περίπτωση μεγάλης ποσότητας βλέννας, ακόμα και κάθε 2-3 ώρες (Παπαδόπουλος Γ. και συν,1997).

Η συχνότερη λοίμωξη είναι η Νοσοκομειακή Πνευμονία. Προσβάλλει κυρίως μετεγχειρητικούς και διασωληνωμένους ασθενείς. Αυξημένο κίνδυνο, με υψηλή θνητότητα, έχουν οι ασθενείς που νοσηλεύονται στις ΜΕΘ. Η διάγνωση της είναι δύσκολη. Σημεία που δηλώνουν την έκθεση ενός ασθενή στην νόσο είναι ο πυρετός, ο βήχας και η εμφάνιση πυωδών εκκρίσεων. Διαγνωστικές εξετάσεις εκλογής θεωρούνται οι καλλιέργειες πτυέλων, καλλιέργειες από τραχειακή αναρρόφηση, πλευριτικού υγρού ή αίματος. Όσον αφορά τη θεραπεία, επειδή είναι δύσκολη η διάγνωση της σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς, αυτή είναι εμπειρική με συνδυασμό κεφαλοσπορίνης, αμινογλυκισίδης και πενικιλίνης ευρέως φάσματος (Αποστολοπούλου Ε.,2000).

3.5. Πρόληψη

Προκειμένου να μην αναπτυχθούν και εξαπλωθούν τα ανθεκτικά στελέχη μικροβίων, μπορούν να παρθούν μέτρα που χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: μέτρα για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και τη σωστή χρήση των αντιβιοτικών και μέτρα για τον περιορισμό των λοιμώξεων.

3.5.1. Έλεγχος της χρήσης των αντιβιοτικών

Έχουν παρθεί μέτρα για τη συνολική μείωση της χρήσης των αντιβιοτικών, τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της ανάπτυξης των ανθεκτικών στελεχών.

Υπάρχουν επιτροπές αξιολόγησης αντιβιοτικών, οι οποίες απαρτίζονται από γιατρούς και φαρμακοποιούς, με κύριες

προτεραιότητες την αποτελεσματική και ασφαλή χρησιμοποίηση αυτών και την εκπαιδευτική κατάρτιση στην χρήση αυτών. Επιπλέον, δημιουργήθηκαν πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες πάλι για τη χρήση των αντιβιοτικών. Προτείνεται να περιοριστούν οι νοσοκομειακές συνταγογραφήσεις αντιβιοτικών ευρέως φάσματος και να αντικατασταθούν με μικρού φάσματος. Υποχρεωτική κρίνεται γνωμοδότηση ειδικών στις λοιμώξεις με στόχο τη χορήγηση των κατάλληλων αντιβιοτικών. Ακόμη, αποτελεσματική θεωρείται η κυκλική χρησιμοποίηση ανά τακτά χρονικά διαστήματα των διαφορετικών κατηγοριών αντιβιοτικών.

Τα παραπάνω μέτρα θα πρέπει να τηρούνται σχολαστικά. Αυτά σε συνδυασμό με τη μειωμένη διάρκεια νοσηλείας θα ελαττώσουν τη χρήση των αντιβιοτικών και τη μείωση κινδύνου λοίμωξης ή αποικισμού από ανθεκτικά μικρόβια. Επιπλέον, πρέπει στην όλη ενέργεια να λαμβάνονται υπόψιν και οι πιθανές αλλεργίες και ο βαθμός της λειτουργικότητας των οργάνων του ασθενούς (Γαλιάτσου Ε. και συν,2008).

3.5.2. Αποστείρωση και Απολύμανση

Σημαντικό ρόλο στην καταπολέμηση των λοιμώξεων, παίζει η απολύμανση επιφανειών, που αποσκοπεί στη μείωση των μικροοργανισμών σε αυτές. Η πράξη αυτή, όμως δεν μπορεί να αδρανοποιήσει όλους τους ιούς και τους βακτηριακούς σπόρους. Επομένως, δεν αναπαυόμαστε σε αυτήν την ενέργεια, αλλά μπορεί να θεωρηθεί ασφαλής σε μεγάλο βαθμό. Η σημασία της απολύμανσης προκύπτει από το γεγονός ότι οι περισσότερες λοιμώξεις οφείλονται σε ανεπαρκή καθαρισμό του υλικού εξοπλισμού και στη απολύμανση των επιφανειών εργασίας. Υπάρχουν διάφοροι μέθοδοι απολύμανσης. Μία εξ' αυτών είναι η απολύμανση με θέρμανση. Σε περίπτωση, όμως, που το υλικό έχει κάποια ευαισθησία στην θερμότητα τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντισηπτικά.

Άλλος πολέμιος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι η αποστείρωση του υλικού. Ως αποστείρωση ορίζεται η πλήρης καταστροφή ή απομάκρυνση των μικροοργανισμών. Ουσιαστικά για να θεωρηθεί πετυχημένη η διαδικασία, πρέπει η μέθοδος αποστείρωσης να δίνει μηδαμινό ποσοστό επιβίωσης σε ανθεκτικό σπόρο. Όπως και στην απολύμανση, έτσι και στην αποστείρωση υπάρχει το πρόβλημα ότι όλα τα υλικά δεν μπορούν να

αποστειρωθούν, επειδή δεν αντέχουν στις υψηλές θερμοκρασίες. Υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για το δέρμα ή τους βλεννογόνους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν με απολύμανση τους, ενώ για το εσωτερικό αγγειακό σύστημα, όπως και για τις στείρες κοιλότητες του σώματος απαιτείται αποστείρωση του υλικού προκειμένου να χρησιμοποιηθεί (Ιατράκης,2010).

3.5.3. Πλύσιμο Χεριών

Αναμφισβήτητα η σημαντικότερη πρόληψη αποτελεί το πλύσιμο των χεριών, καθώς τα χέρια μπορούν να μεταφέρουν μικροοργανισμούς σε μία ευαίσθητη εστία. Η σημασία του πλυσίματος των χεριών προκύπτει από το δεδομένο ότι η μετάδοση της λοίμωξης από έναν αποικισμένο ξενιστή ή από άλλη πηγή εξαρτάται από την οδό μετάδοσης και αυτή μπορεί να είναι από τα χέρια. Το γεγονός ότι ο διασπορέας ενός οργανισμού επιμολύνει ευχερώς τα χέρια και την ενδυμασία του προσωπικού, δείχνει τη μεγάλη σημασία που έχει το πλύσιμο των χεριών. Δίνεται μεγάλη προσοχή και τηρείται συγκεκριμένη τεχνική πλυσίματος, για να υπάρχει το θεμιτό αποτέλεσμα. Στους νοσηλευτές μιας Μονάδας Εντατικής Θεραπείας, επιβάλλεται η πλύση με αλκοολικό διάλυμα. Είναι απαραίτητη η άσηπτη τεχνική στις διάφορες πράξεις, κατά την οποία ο πράττων φοράει αποστειρωμένα γάντια. Παρόλα αυτά πρέπει πριν φορέσει τα γάντια να προηγηθεί ένα καλό πλύσιμο των χεριών (Ιατράκης,2010).

3.5.4. Ασηψία

Ασηψία είναι η πρακτική κατά την οποία το περιβάλλον και τα διάφορα αντικείμενα καθίστανται «ελεύθερα» μικροβίων. Υπάρχουν δύο τρόποι ασηψίας που εφαρμόζονται. Ο ένας τρόπος ονομάζεται ιατρική ασηψία. Με αυτήν την πράξη μειώνεται και ο αριθμός των μικροοργανισμών και ο κίνδυνος μεταφοράς αυτών. Εμποδίζει την εμφάνιση μιας νέας λοίμωξης και την εξάπλωση αυτής από άτομο σε άτομο. Βασική της προϋπόθεση είναι η καθαριότητα, και επιτυγχάνεται με την προστασία των αντικειμένων κατά των

παραγόντων μόλυνσης από ένα περιβάλλον και με την απολύμανση των αντικειμένων που έχουν ήδη μολυνθεί. Η εφαρμογή αυτής της τεχνικής καταστρέφει τους περισσότερους, αλλά όχι όλους τους μικροοργανισμούς (Dewit S.,2001).

Κεφάλαιο 4

4.1 Είδος Έρευνας

Η μέθοδος του χρησιμοποιήθηκε είναι η δευτερογενής μεθοδολογική έρευνα, μια μέθοδος κατά την οποία η συλλογή πληροφοριών επιτεύχθηκε από ήδη δημοσιευμένα άρθρα, συναφή με το θέμα της εργασίας, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες της.

Στη δευτερογενή έρευνα έγινε χρήση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Τα βιβλία από τα οποία αντλήθηκαν οι απαραίτητες πληροφορίες ανήκουν στις επιστήμες της νοσηλευτικής και της ιατρικής. Οι πληροφορίες, από την ήδη υπάρχουσα πρωτογενή έρευνα, αξιολογήθηκαν και στη συνέχεια συγκεντρώθηκαν, για να δημιουργήσουν την παρούσα εργασία.

4.2 Περιγραφή Δείγματος

Η συλλογή πληροφοριών μέσω της εύρεσης άρθρων σχετικά με το θέμα, έγιναν από Google Scholar και PubMed. Οι λέξεις κλειδιά που αναζητήθηκαν είναι: nurse, ICU, nosocomial infection, nursing interventions in ICU, ICU nursing. Τα αποτελέσματα ήταν πολλά και η επιλογή τους, ύστερα από σκέψη, περιορίστηκε σε δέκα άρθρα, τα οποία αναλύονται στη συνέχεια.

4.3 Κριτήρια αποκλεισμού/ Αποδοχή βιβλιογραφίας

Για τον περιορισμό των άρθρων, οφείλονται κάποια κριτήρια αποκλεισμού και αποδοχής. Αποκλείστηκαν τα άρθρα τα οποία δεν εστίαζαν απόλυτα με το επιστημονικό θέμα της εργασίας, ενώ έγινε αποδοχή όσων επικεντρώθηκαν απόλυτα στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, έχοντας ως παρονομαστεί το νοσηλευτή.

4.4 Συλλογή Δεδομένων

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ	ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Hugonnet S.	The effect of workload on infection risk in critically ill patients	Crit Care Med	2007	Ποιοτική
Cimiotti J. et al.	Nurse staffing, burnout, and health care-associated infections	American Journal of Infection Control	2012	Ποιοτική
Poncet M. et al.	Burnout Syndrome in Critical Care Nursing Staff	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	2007	Ποιοτική
Padilha K. et al.	Nursing Activities Score in the Intensive Care Unit: Analysis of the related factors	Intensive and Critical Care Nursing	2008	Ποιοτική
Nogueira T. et al.	Effect of nursing hours on the outcomes of Intensive Care assistance	PLOS	2017	Ποιοτική
Vicca A.	Nursing Staff Workload as a determinant of methicillin-resistant Staphylococcus aureus spread in an adult intensive therapy unit	Journal of Hospital Infections	1999	Ποιοτική
Dasgupta S.	Nosocomial Infections in	Indian Journal of	2015	Ποιοτική

	the Intensive Care Unit: Incidence, risk factors, outcome and associated pathogens in a public tertiary teaching hospital of Eastern India	Critical Care Medicine		
Khan H., Ahmad A. and Mehboodo R.	Nosocomial infection and their control strategies	Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine	2015	Ποιοτική
Mac Vane S.	Antimicrobial Resistance in the Intensive Care Unit: A focus on Gram-negative bacterial infections	Journal of Intensive Care Medicine	2016	Ποιοτική
Saddki N., Sani F. and Tin-Oo M.	Oral care for intubated patients: A survey of intensive care unit nurses	British Association of Critical Care Nurses	2014	Ποιοτική

Το **πρώτο** άρθρο αναφέρει τους κινδύνους ανάπτυξης και μετάδοσης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων σε μια χαμηλή στελεχωμένη μονάδα εντατικής θεραπείας από νοσηλευτές. Το συμπέρασμα είναι πως με λιγότερο νοσηλευτικό προσωπικό, ανεβαίνει ο φόρτος εργασίας και συμβαίνουν πιο εύκολα λάθη.

Το **δεύτερο** άρθρο αναπτύσσει την επαγγελματική εξουθένωση του νοσηλευτικού προσωπικού και τις συνέπειες που έχει αυτή πάνω στον επαγγελματικό χώρο της μονάδας. Το αποτέλεσμα έδειξε ότι το burn out του προσωπικού είχε αρνητικές επιπτώσεις όπως αυξημένο αριθμό λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος.

Το **τρίτο** άρθρο διαπραγματεύεται το ίδιο θέμα όπως το δεύτερο, δηλαδή την επαγγελματική εξουθένωση των νοσηλευτών της ΜΕΘ.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Γαλλία, έδειξε πως πολλά παράπονα υπήρχαν από τους νοσηλευτές σε διάφορα επίπεδα στον χώρο εργασίας που δεν σχετίζονταν άμεσα με τον ασθενή, όσο με το χώρο εργασίας και τους συνάδελφους.

Το **τέταρτο** άρθρο συνεχίζει με το φόρτο εργασίας των νοσηλευτών αλλά αυτήν την φορά με παράγοντα μόνο τον κάθε ασθενή ξεχωριστά, λαμβάνοντας υπ όψιν παραμέτρους όπως την διάρκεια διαμονής του, τις νοσηλευτικές πράξεις που πρέπει να πραγματοποιηθούν κ.α.

Το **πέμπτο** άρθρο δείχνει την αναλογία των ωρών που παρέχει ένας νοσηλευτής για φροντίδα με τις ώρες που απαιτεί η κατάσταση του ασθενή, και ποιες επιπτώσεις έχουν όταν συμπίπτουν και όταν υπάρχει απόκλιση.

Το **έκτο** άρθρο μας περιγράφει ένα περιστατικό στα νοσοκομεία του Leicestershire, όπου μια ενδονοσοκομειακή λοίμωξη υποχρέωσε τις μονάδες εντατικής θεραπείας τους να προχωρήσουν σε μια στρατηγική πρωτότυπη, μειώνοντας εκούσια τον αριθμό του νοσηλευτικού προσωπικού προσωρινά, προκειμένου να ελαττώσουν την εξάπλωση της λοίμωξης στους υπόλοιπους ασθενείς της ΜΕΘ.

Το **έβδομο** άρθρο αναλύει τον όρο της ενδονοσοκομειακής λοίμωξης, τονίζοντας πως το μεγαλύτερα ποσοστά τα κατέχουν οι ΜΕΘ. Επίσης αναγράφει τους τρόπους μετάδοσης και πως η προσβολή σε μια τέτοια λοίμωξη ποικίλη παίρνοντας πολλά και διάφορα υπ όψιν, γι αυτό διαφέρει από ασθενή σε ασθενή.

Το **όγδοο** άρθρο αναφέρει τι θεωρείται νοσοκομειακή λοίμωξη και τι όχι, κάνοντας μια μικρή ανάλυση και προτείνοντας γενικές σκέψεις στρατηγικής για να καταπολεμηθούν αυτού του τύπου λοιμώξεις.

Το **ένατο** άρθρο αναλύει τα gram- θετικά και gram-αρνητικά βακτήρια που αποτελούν τους πιο συχνούς οργανισμούς που προκαλούν ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Συνεχίζει την ανάλυση λέγοντας τα κατάλληλα αντιβιοτικά για την καταπολέμηση των συγκεκριμένων οργανισμών.

Το **δέκατο** άρθρο τονίζει την ύψιστη σημασία που κατέχει η υγιεινή του στόματος των ασθενών της μονάδας εντατικής θεραπείας, καταλήγοντας πως προκαλούν λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού. Ακόμη, ύστερα από έρευνα, δείχνει και το υλικό που χρησιμοποιούν οι περισσότεροι νοσηλευτές προκειμένου να

επιτύχουν με μεγαλύτερη επιτυχία την διατήρηση της υγιεινής του στόματος.

Κεφάλαιο 5

Αποτελέσματα/Ευρήματα

5.1 Ανάλυση Δεδομένων

5.1.1

Υπάρχουν όλο και περισσότερες ενδείξεις ότι η χαμηλή στελέχωση των νοσηλευτών θέτει σε κίνδυνο την ποιότητα της περίθαλψης των ασθενών. Ο στόχος της μελέτης ήταν να προσδιοριστεί εάν το χαμηλό επίπεδο προσωπικού αυξάνει τον κίνδυνο μόλυνσης σε κρίσιμες περιθάλψεις. Ο έλεγχος της μόλυνσης αποτελεί προτεραιότητα για τον ασθενή. Στην φροντίδα υγείας οι εργαζόμενοι αποτελούν κεντρικό στοιχείο του συστήματος με περίπλοκη διαδικασία παροχής αυτής και αυξημένες απαιτήσεις. Υπάρχουν όλο και περισσότερα στοιχεία που δείχνουν ότι το χαμηλό επίπεδο στελέχωσης μπορεί να επηρεάζει αρνητικά την έκβαση του ασθενούς, με αποτέλεσμα τον θάνατο, μετεγχειρητικές επιπλοκές ή λοιμώξεις. Η μελέτη διεξάχθηκε σε Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Γενεύης προκειμένου να εκτιμηθεί εάν οι λοιμώξεις οφείλονται σε χαμηλή στελέχωση νοσηλευτικού προσωπικού. Στην Μονάδα υπήρχαν 18 κρεβάτια και συμμετείχαν ασθενείς, οι οποίοι παρέμειναν από 48 ώρες και άνω εκεί. Ο τρόπος λειτουργίας της δεν άλλαξε κατά την διάρκεια της μελέτης. Αποκλείστηκαν όλες οι λοιμώξεις του πρώτου 48ωρου. Οι νοσηλευτές εργάζονταν ισάξια. Η πρωινή βάρδια είχε 20 άτομα, 10 και το βράδυ 5. Υπήρχε η υπόθεση ότι ο αυξημένος φόρτος εργασίας θα είχε ως αποτέλεσμα την παραβίαση σε μέτρα ελέγχου των λοιμώξεων και τελικά στη εμφάνιση αυτών. Η υπόθεση βγήκε ψευδή, καθώς δεν παρατηρήθηκε εκδήλωση λοίμωξης σε ασθενείς τα βράδια. Ωστόσο οι ασθενείς προσβάλλονταν από λοιμώξεις μεταξύ του τρίτου και τέταρτου 24ώρου. Φαίνεται πως υπήρχε έκθεση λοίμωξης σε κεντρικό αγγειακό καθετήρα, στον μηχανικό αερισμό και στον ουροκαθετήρα. Η χρήση θεραπευτικών αντιβιοτικών μείωσε τον κίνδυνο μόλυνσης. Το επίπεδο κατάρτισης των νοσηλευτών δεν σχετίζεται με την έκθεση σε νοσοκομειακή

λοιμώξη. Το ποσοστό μόλυνσης ήταν υψηλότερο σε περιστατικά με την λιγότερη επαφή με το νοσηλευτικό προσωπικό.

5.1.2

Τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων εκτιμούν πως περίπου 1,7 εκατομμύρια νοσηλευόμενοι ασθενείς ετησίως αποκτούν μολύνσεις ενώ αντιμετωπίζονται για άλλες καταστάσεις και περισσότερο από 98.000 αυτών των ασθενών (ή 1 στους 17) θα πεθάνουν ως αποτέλεσμα προσβολής αυτών. Με την πάροδο των ετών, μια σημαντική έρευνα έχει παράσχει στοιχεία που συνδέουν τις επεμβατικές συσκευές και κλινικές πρακτική σε αυτές τις μολύνσεις. Το νοσηλευτικό προσωπικό με τη μορφή αναλογιών νοσηλευτή-ασθενούς και οι ώρες νοσηλευτικής φροντίδας ανά ασθενή-ημέρα, ήταν που εμπλέκονται στην εξάπλωση της λοίμωξης. Η θεωρία του Maslach θέτει ως βασικό συστατικό την εξουθένωση των επαγγελματιών υγείας και την συναισθηματική εξάντληση, η οποία σχετίζεται με συναισθηματική και γνωστική απόσπαση από την εργασία ως εμπόδιο στις εργασιακές απαιτήσεις. Μερικά στοιχεία δείχνουν ότι νοσηλευτές με υψηλά επίπεδα εμπειρίας, έχουν υποστεί επαγγελματική εξουθένωση. Καμία δημοσιευμένη μελέτη δεν εξέτασε το συσχετίση μεταξύ της εξουθένωσης των νοσηλευτών και της υγειονομικής περίθαλψης. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας που διεξάχθηκε σε νοσοκομείο της Pennsylvania, έδειξαν πως περισσότερο από το ένα τρίτο όλων των νοσηλευτών ανέφεραν υψηλά επίπεδα εξουθένωσης που σχετίζεται με την εργασία. Αναφέρεται πως, λόγω του burn out παρατηρούνται λάθη με αποτέλεσμα εμφάνιση λοίμωξης στο ουροποιητικό σύστημα, καθώς και σε χειρουργικές περιοχές. Ανάλογα αυξάνεται και το κόστος στα νοσοκομεία λόγω νέου προβλήματος. Με μείωση της επαγγελματικής εξουθένωσης, στο νοσηλευτικό προσωπικό, κατά 30% παρατηρείτε μεγάλη μείωση ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και εξόδων. Επομένως, προκύπτει το συμπέρασμα πως ο φόρτος εργασίας σχετίζεται άμεσα με την προσβολή ασθενών σε νοσοκομειακές λοιμώξεις. Το συμπέρασμα αυτό επαληθεύεται από ένα άλλο νοσοκομείο, όπου οι νοσηλευτές ήταν περισσότεροι και φρόντιζαν λιγότερους ασθενείς. Η περίθαλψη ήταν ποιοτικά καλύτερη, με λιγότερες λοιμώξεις και χαμηλότερο κόστος. Μειώνοντας το burn out των νοσηλευτών, μπορούμε να βελτιώσουμε την ευημερία των

νοσηλευτών ενώ βελτιώνεται η ποιότητα της περίθαλψης των ασθενών.

5.1.3

Το σύνδρομο Burn out (BOS) εντοπίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70 από τους επαγγελματίες του τομέα των ανθρώπινων υπηρεσιών, και προσβάλλει κυρίως τους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας. Το BOS έχει περιγραφεί ως αδυναμία αντιμετώπισης των συναισθημάτων, του άγχους στην εργασία ή ως υπερβολική χρήση ενέργειας και πόρων οδηγώντας σε αισθηματική αποτυχία και εξάντλησης. Αν και η κατάθλιψη επηρεάζει σχεδόν κάθε πτυχή της ατομικής ζωής, τα συμπτώματα της έκρηξης εμφανίζονται μόνο κατά την εργασία. Ωστόσο, το BOS επίσης μειώνει τη γενική ευημερία. Ο Μάσλαχ και ο Τζάκσον ανέπτυξαν το Maslach Burnout Inventory (MBI) για ανίχνευση και μέτρηση της σοβαρότητας του BOS. Η κλίμακα αξιολογεί τρεις τομείς, τη συναισθηματική εξάντληση, η αποπροσωποποίηση και η απώλεια προσωπικής αίσθησης επιτυχίας στην εργασία. Τα κλινικά συμπτώματα του BOS είναι μη ειδικά και περιλαμβάνουν κόπωση, πονοκεφάλους, προβλήματα διατροφής, αϋπνία, ευερεθιστότητα, συναισθηματική αστάθεια και ακαμψία στις σχέσεις με άλλους ανθρώπους. Ευρείες διακυμάνσεις στον επιπολασμό του BOS στην υγειονομική περίθαλψη οι επαγγελματίες έχουν αναφερθεί σε όλες τις ειδικότητες, τόσο σε γιατρούς και σε νοσηλευτές. Το κλίμα στο χώρο εργασίας και ο φόρτος εργασίας ήταν καθοριστικοί παράγοντες του BOS. Ωστόσο, υψηλότερα επίπεδα σοβαρού BOS βρέθηκαν σε ογκολόγους, αναισθησιολόγους, γιατρούς στη φροντίδα των ασθενών με AIDS και των ιατρών που εργάζονται σε τμήματα έκτακτης ανάγκης. Οι μονάδες εντατικής θεραπείας χαρακτηρίζονται από υψηλό επίπεδο του στρες που σχετίζεται με την εργασία, γεγονός που είναι γνωστό ότι αυξάνει τον κίνδυνο του BOS. Υψηλά ποσοστά σοβαρού BOS αναφέρθηκαν στους νοσηλευτές της ΜΕΘ ήδη από το 1987. Το BOS σχετίζεται με μείωση ευημερίας μεταξύ των μελών του νοσηλευτικού προσωπικού, τη μειωμένη ποιότητα της φροντίδας και το κόστος που σχετίζεται με την απουσία και τον υψηλό κύκλο εργασιών, οι οποίες έχουν ιδιαίτερα καταστροφικές συνέπειες στην ΜΕΘ. Μελέτες σε νοσηλευτές της ΜΕΘ έδειξαν ότι απαιτούνται επειγόντως κοινές και προληπτικές στρατηγικές. Η ακόλουθη έρευνα πραγματοποιήθηκε σε εθνικό επίπεδο στην Γαλλία. Διεξάχθηκε μέσω ερωτηματολογίου που

απευθυνόταν σε νοσηλευτές της Μονάδας, ανώνυμα, με στόχο την διερεύνηση της ευημερίας αυτών. Το αποτέλεσμα της έρευνας έδειξε πως υπήρχε σοβαρό πρόβλημα επαγγελματικής εξουθένωσης σε όλους τους νοσηλευτές, ανεξάρτητα από την ιεραρχία τους. Δεν παρατηρήθηκε μεγάλη απόκλιση μεταξύ Πανεπιστημιακών και Γενικών Νοσοκομείων. Παράπονα εκφράστηκαν ως προς την ηλικία των εργασθέντων, οργανωτική παράγοντες, προγραμματισμένες μέρες όπως επιθυμούσαν, συγκρούσεις με ασθενείς, σχέσεις με ιατρούς και άλλους νοσηλευτές και η φροντίδα ετοιμοθάνατων ασθενών. Αρκετοί νοσηλευτές δήλωσαν πως έχουν κατάθλιψη, ενώ άλλοι δήλωσαν πως επιθυμούν να αλλάξουν επάγγελμα. Υπήρχε όμως μεγάλο ποσοστό που δεν εμφάνιζε ιδιαίτερο BOS. Γενικά η Μονάδα είναι ένας αγχωτικός χώρος εργασίας. Αυτό σε συνδυασμό με το φόρτο εργασίας οδηγούν επικίνδυνα στην εμφάνιση BOS. Φάνηκε πως οι νοσηλευτές παρόλα αυτά, θεωρούν πολύτιμη την εργασία τους και σημαντικοί, χωρίς να ενοχλούνται ιδιαίτερα από τα ώρες εργασίας. Αντιληπτές συγκρούσεις με ασθενείς, οικογένειες ή άλλα μέλη του προσωπικού αύξησε τον κίνδυνο εμφάνισης του BOS στη μελέτη. Η ορθή επικοινωνία είναι η λύση του παραπάνω θέματος.

5.1.4

Το υψηλό κόστος της εντατικής θεραπείας καθώς και η ποιότητα της φροντίδας και η ασφάλεια των ασθενών, εξαρτάται από το νοσηλευτικό φόρτο εργασίας για τον προσδιορισμό των απαιτήσεων του νοσηλευτικού προσωπικού. Ο προσδιορισμός των απαιτήσεων του νοσηλευτικού προσωπικού σε ένα περιβάλλον μονάδας εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) είναι όχι μόνο για τον προγραμματισμό της νοσηλευτικής περίθαλψης, αλλά και για το σχεδιασμό για την κατάλληλη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων. Υπό αυτές τις συνθήκες, είναι επίσης σημαντικό να γνωρίζουμε τους παράγοντες που σχετίζονται με την υψηλή φροντίδα των ασθενών απαιτήσεις για να βοηθηθούν οι προβλέψεις προσωπικού. Η μελέτη διεξήχθη με σκοπό την περιγραφή του νοσηλευτικού φόρτο εργασίας σύμφωνα με το NAS (Βαθμολογία Νοσηλευτικής Δραστηριότητας) σε μια κλινική ρύθμιση και επίσης η διερεύνηση της ένωσης μεταξύ NAS και των μεταβλητών ασθενούς (φύλο, ηλικία, LOS [μήκος διαμονής], θεραπεία, απαλλαγή από την ΜΕΘ). Τα αποτελέσματα έδειξαν πως ασθενείς με μεγάλο LOS, απαιτούσαν ανάλογα και μεγάλο NAS,

καθιστώντας μεγαλύτερο φόρτο εργασίας στους νοσηλευτές με μειωμένο επανδρωμένο προσωπικό. Η λύση επί του θέματος προτάθηκε με αύξηση του αριθμού των νοσηλευτών σε μεμονωμένους ασθενείς, προκειμένου να μοιραστούν οι νοσηλευτικές δραστηριότητες για μια καλύτερη ποιοτική περίθαλψη και να εξαλειφθεί ο κίνδυνος burn out στους νοσηλευτές.

5.1.5

Η νοσηλευτική φροντίδα είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση παροχής σωστής υγειονομικής περίθαλψης. Η ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας περιλαμβάνει μεταβλητές όπως, ο φόρτος εργασίας, το εργασιακό περιβάλλον, σοβαρότητα του ασθενούς, τα προσόντα του νοσηλευτικού προσωπικού και η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας όπως μετράται από κλινικές εκβάσεις ασθενών. Έχουν γίνει μελέτες με το πόσες ώρες νοσηλευτικής φροντίδας παρέχεται σε έναν ασθενή. Βρέθηκαν αναξιόπιστα αποτελέσματα. Νέες μελέτες ακολούθησαν που εξέταζαν πόσες ώρες νοσηλευτικής φροντίδας απαιτούσε ο ασθενής. Για να εξεταστεί με ακρίβεια πρέπει να γίνει μια συνδυαστική μελέτη προκειμένου να βγει ένα αξιόπιστο αποτέλεσμα, πράγμα που διερευνάει το παρόν άρθρο. Το συμπέρασμα δεν ήταν ξεκάθαρο. Μερικοί ασθενείς χρειάζονταν περισσότερες ώρες φροντίδας, ενώ άλλοι λιγότερες, καθιστώντας αδύνατη την μέση τιμή. Το ίδιο ισχύει και για τις ώρες που παρείχαν οι νοσηλευτές για φροντίδα. Ενδεικτικά εκτιμήθηκε ο αριθμός των 13 ωρών. Όμως, όταν είχαν μεγάλη απόκλιση. Ο αριθμός των ωρών παροχής από τις ώρες που απαιτούνταν, τότε διακρίθηκαν ανεπιθύμητες ενέργειες, οι οποίες είναι άμεσα συνδεδεμένες με την επαγγελματική εξουθένωση. Αυτές οι επιπτώσεις παρουσιάστηκαν σε ΜΕΘ με χαμηλή στελέχωση. Η συνεχής παρακολούθηση των δεικτών υγειονομικής περίθαλψης, η παρακολούθηση της υγείας και η αξιολόγηση του νοσηλευτικού προσωπικού, επιτρέπουν την πρόληψη επιπλοκών, όπως των νοσοκομειακών λοιμώξεων, σε ασθενείς της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας.

5.1.6

Η απόκτηση ανθεκτικού στη μεθικιλίνη *Staphylococcus aureus* (MRSA) στην μονάδα εντατικής θεραπείας παρακολούθηθηκε για περίοδο 19 μηνών. Η συχνότητα εμφάνισης νέων περιπτώσεων του

MRSA συσχετίστηκε με τις ώρες αιχμής του νοσηλευτικού προσωπικού και τις ώρες λιγότερων νοσηλευτών / ασθενών αναλογίες εντός της μονάδας. Αυτό συνεπάγεται ότι το μειωμένο νοσηλευτικό προσωπικό συμβάλλει σημαντικά στην εξάπλωση του MRSA. Ο Σταφυλόκοκκος ανθεκτικός στη μεθικιλίνη (MRSA) είναι ένα σημαντικό πρόβλημα διασταυρούμενης λοίμωξης στο νοσοκομείο σήμερα. Τα νοσοκομεία του Leicestershire είχαν ένα ιδιαίτερο πρόβλημα . Η ατυχία συνεχίστηκε όταν παρατηρήθηκε ότι το MRSA ξέσπασε κατά τη διάρκεια των περιόδων κατά τις οποίες η πληγείσα μονάδα ήταν πολύ απασχολημένος. Η πιθανότητα ότι το MRSA εξαπλώθηκε θα μπορούσε να συνδεθεί με το φόρτο εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού. Παρατηρήθηκε πως πολύ συχνά, ασθενείς της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας του Leicestershire έβγαιναν θετική μέσω διαγνωστικών εξετάσεων ή έτειναν να βγουν θετική απέναντι στο MRSA. Ακολουθήθηκαν εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στο προσωπικό και έπειτα στρατηγικές, οι οποίες μείωναν τις επαφές των νοσηλευτών με πολλούς ασθενείς σε μια βάρδια για όλες τις βάρδιες. Η μέθοδος αυτή φάνηκε αποτελεσματική καθώς μειώθηκαν στο επόμενο διάστημα τα κρούσματα MRSA στην ΜΕΘ. Παρόλα αυτά δεν πρέπει να επικρατεί η γνώμη ότι οι Μονάδες πρέπει να λειτουργούν με μειωμένο προσωπικό καθώς ανεβάζει τα ποσοστά λοιμώξεων και θνησιμότητας. Έχει διαφορά η έλλειψη προσωπικού από μια περίοδο οξείας έλλειψης για λόγους ασφαλείας.

5.1.7

Μια νοσοκομειακή λοίμωξη ορίζεται ως λοίμωξη που είναι δεν υπάρχει ή δεν επωάζεται όταν ο ασθενής είναι δεκτός σε νοσοκομείο ή σε άλλη εγκατάσταση υγειονομικής περίθαλψης. Αναφέρεται ότι η επίπτωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων στην μονάδα εντατικής θεραπείας (ICU) είναι περίπου 2 έως 5 φορές υψηλότερη από ό, τι στο γενικό νοσοκομειακό πληθυσμό. Η αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα που συνδέονται με νοσοκομειακές λοιμώξεις στη ΜΕΘ είναι θέμα σοβαρής ανησυχίας σήμερα. Παρουσιάζονται επίσης σοβαρά προβλήματα ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης σε αυτό το πλαίσιο, από τον ασθενή ή τις οικογένειές τους μερικές φορές κατηγορούν το προσωπικό του νοσοκομείου για τη μόλυνση και ζητούν την αποζημίωση. Έχει αναφερθεί ότι σε νοσοκομεία με ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα για νοσοκομειακή χρήση τα ποσοστά μόλυνσης μπορούν να μειωθούν περίπου στο ένα τρίτο. Οι στόχοι

της παρούσας μελέτης είναι να καθορίσουν την επίπτωση της νοσοκομειακής λοίμωξης, να προσδιορίσει τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου για αυτές τις μολύνσεις, να αποσαφηνίσει την κατανομή των αιτιολογικών παθογόνων και να αξιολογήσει το αποτέλεσμα των μολυσμένων ασθενών όσον αφορά το μήκος της ΜΕΘ και της νοσηλείας και της θνησιμότητας στο νοσοκομείο. Παρατηρήθηκε πως η συχνότερη ενδονοσοκομειακή λοίμωξη είναι η νοσοκομειακή πνευμονία, λόγω του αναπνευστήρα. Έπονται οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος και τέλος αυτές των κεντρικών φλεβικών γραμμών. Επιπλέον η χρήση αντιμικροβιακής θεραπείας, χρήση με αντιόξινα, υποαλβουμιναιμία, υποσιτισμός, καθετηριασμός ούρων, ενδοτραχειακός διασωλήνωση, επαν-διασωλήνωση, τραχειοστομία, τοποθέτηση του ρινογαστρικού σωλήνα, μηχανικό αερισμό και η διάρκεια της διαμονής στη ΜΕΘ βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικό για την προσβολή του ασθενή σε ενδονοσοκομειακή λοίμωξη. Η επίπτωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων ποικίλλει σύμφωνα με τη ρύθμιση, δηλαδή, το είδος του νοσοκομείου ή τη ΜΕΘ, τον πληθυσμό των ασθενών και τον ακριβή ορισμό και τις τεχνικές επιτήρησης που χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό ενός νοσοκομειακού συστήματος λοίμωξη. Οι ασθενείς από ένα μόνο ίδρυμα μπορεί να παρουσιάσουν διαφορετικό κίνδυνο λοίμωξη στο πλαίσιο διαφορετικών συνδυασμών περιπτώσεων, την σοβαρότητα της ασθένειας και τα ποσοστά χρήσης των επεμβατικών συσκευών. Το ακριβές πρότυπο των αιτιολογικών οργανισμών, είτε βακτηριακά ή μυκητιακά, ποικίλλει μεταξύ των χωρών και μεταξύ Μικροδιαγνωστικών Μονάδων σύμφωνα με το πλήθος των ασθενών, τον τόπο μόλυνσης, τα πρωτόκολλα αντιβιοτικών, την πρακτική ελέγχου των λοιμώξεων και την τοπική την οικολογία και τα πρότυπα αντίστασης. οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν ότι περισσότερο από το ήμισυ των νοσοκομειακών οι λοιμώξεις που εμφανίζονται στη ΜΕΘ οφείλονται σε Gram-αρνητικά βακτήρια. Τα Gram-αρνητικά *Enterobacteriaceae*, ως ομάδα, ήταν τα πιο συχνά απομονωμένα παθογόνα, ενώ ο *P. aeruginosa* ήταν το πιο συχνό αίτιο οργανισμός. Η απόκτηση νοσοκομειακών μολύνσεων στην ΜΕΘ οδήγησε σε σημαντικά αυξημένη διάρκεια της ΜΕΘ και νοσοκομειακή διαμονή, αλλά δεν κατέληξε σε στατιστικά σημαντική αύξηση της ΜΕΘ ή νοσοκομειακής θνησιμότητας.

5.1.8

Ο όρος "νοσοκομειακή" χρησιμοποιείται για οποιαδήποτε ασθένεια που αποκτά ο ασθενής υπό ιατρική περίθαλψη. Πρόκειται για λοίμωξη που έχει αποκτηθεί από τον ασθενή κατά την παραμονή του στο νοσοκομείο. Πρόσφατα, ένας νέος όρος, "υγειονομική περίθαλψη σχετικές με λοιμώξεις" χρησιμοποιείται για τον τύπο των λοιμώξεων που προκαλούνται λόγω παρατεταμένης παραμονής στο νοσοκομείο και αποτελεί σημαντικό κίνδυνο παράγοντα για σοβαρά προβλήματα υγείας που οδηγούν σε θάνατο. Μπορούν να ληφθούν υπόψη ασυμπτωματικοί ασθενείς μολυσμένοι εάν αυτά τα παθογόνα βρίσκονται στα σωματικά υγρά ή σε στείρο σημείο σώματος, όπως το αίμα ή το εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Λοιμώξεις που αποκτώνται από το νοσοκομειακό προσωπικό, τους επισκέπτες ή άλλους του προσωπικού της υγειονομικής περίθαλψης μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως νοσοκομειακή. Οι καταστάσεις στις οποίες οι λοιμώξεις δεν θεωρούνται νοσοκομειακές είναι: (1) Οι μολύνσεις που υπήρχαν την εποχή του την είσοδο και να γίνει περίπλοκη, παρ'όλα αυτά παθογόνα ή τα συμπτώματα αλλάζουν με αποτέλεσμα μια νέα μόλυνση. (2) Οι μολύνσεις που αποκτώνται δια-πλακουντιακά λόγω ορισμένων ασθενειών όπως η τοξοπλάσμωση, η ερυθρά, η σύφιλη ή ο κυτταρομεγαλοϊός και εμφανίζονται 48 ώρες μετά τη γέννηση. Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις εμφανίστηκαν πριν από την έναρξη των νοσοκομείων και έγινε ένα πρόβλημα υγείας κατά τη διάρκεια της θαυματουργής αντιβιοτικής εποχής. Λόγω αυτών των λοιμώξεων, αυξήθηκε όχι μόνο το κόστος αλλά και η χρήση αντιβιοτικών με εκτεταμένη νοσηλεία. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις μπορούν να προκληθούν από οποιονδήποτε οργανισμό, αλλά λίγοι οργανισμοί είναι ιδιαίτερα υπεύθυνοι για την απόκτηση νοσοκομείων λοιμώξεων. Ακατάλληλη και συχνή η χρήση αντιβιοτικών αποτελεί σημαντική αιτία ανθεκτικών σε φάρμακα οργανισμών που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν. Τα νοσοκομεία πρέπει να σχεδιάσουν το προγράμματα ελέγχου της μόλυνσης μέσω των οποίων μπορούν τα ποσοστά μόλυνσης να συγκρίνονται και να ελέγχονται. Μια καλή διαχειριζόμενη μεθοδολογία επιτήρησης απαιτείται υπό το πρίσμα των κατευθυντήριων γραμμών του CDC. Επιπλέον, υπάρχει επίσης μεγάλη ανάγκη να μοιραστεί η βέλτιστη πρακτική μεταξύ των νοσοκομείων για να σταματήσει η εξάπλωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

5.1.9

Οι βακτηριακές λοιμώξεις αποτελούν συχνή αιτία νοσηλείας και οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν ολοένα και συχνότερη πάθηση, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της οξείας / κρίσιμης περίθαλψης. Οι πρακτικές ελέγχου της μόλυνσης και η νέα αντιμικροβιακή ανάπτυξη έχουν επικεντρώθηκε κατά κύριο λόγο σε θετικά κατά Gram βακτήρια. ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η συχνότητα εμφάνισης λοιμώξεων που προκαλούνται από αρνητικά κατά Gram τα βακτήρια έχουν αυξηθεί σημαντικά στις μονάδες εντατικής θεραπείας. Λοιμώξεις που προκαλούνται από αρνητικά κατά Gram αρνητικά πολλαπλών φαρμάκων (MDR) οι οργανισμοί συνδέονται με υψηλή νοσηρότητα και θνησιμότητα, με σημαντικό άμεσο και έμμεσο κόστος που οφείλεται σε παρατεταμένη νοσηλεία λόγω αδυναμιών θεραπείας με αντιβιοτικά. Ιδιαίτερη ανησυχία προκαλεί η αυξανόμενη επικράτηση των αντιμικροβιακών ουσιών αντοχή στα αντιβιοτικά β-λακτάμης (συμπεριλαμβανομένων των καρβαπενεμών) μεταξύ των *Pseudomonas aeruginosa* και *Acinetobacter baumannii* και, πρόσφατα, μεταξύ των παθογόνων της οικογένειας *Enterobacteriaceae*. Επιλογές θεραπείας για λοιμώξεις που προκαλούνται από αυτά τα παθογόνα είναι περιορισμένα. Τα προγράμματα αντιμικροβιακής διαχείρισης εστιάζουν στη βελτιστοποίηση της κατάλληλης χρήσης του παρόντος διαθέσιμους αντιμικροβιακούς παράγοντες με τους στόχους βελτίωσης των αποτελεσμάτων για ασθενείς με λοιμώξεις που προκαλούνται από MDR gramnegative επιβραδύνουν την πρόοδο της αντιμικροβιακής αντοχής και μειώνουν το κόστος των νοσοκομείων. Νέα έγκριση υπάρχουν επιλογές θεραπείας, όπως συνδυασμοί αναστολέων β-λακτάμης / β-λακταμάσης, οι οποίοι επεκτείνουν σημαντικά την *armamentarium* έναντι αρνητικών κατά Gram βακτηρίων MDR. Για να μειωθεί ο ρυθμός της νοσοκομειακής λοίμωξης, κάποιες κλινικές και κάποια τμήματα κρίσιμης φροντίδας χρησιμοποιούν ένα συνδυασμό αποδεδειγμένης πρόληψης και στρατηγικές θεραπείας συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου των λοιμώξεων πρακτικές για την καταπολέμηση της εξάπλωσης των λοιμώξεων που είναι ανθεκτικές στα αντιβιοτικά και να βελτιωθούν τα προγράμματα αντιβιοτικής παρακολούθησης (ASPs) υπεύθυνη χρήση αντιβιοτικών.12-15 Επί του παρόντος, ο αριθμός των διαθέσιμων αντιβιοτικά για τη θεραπεία λοιμώξεων που προκαλούνται από MDR gramnegative των παθογόνων παραγόντων είναι περιορισμένη, ιδιαίτερα για τις λοιμώξεις που προκαλούνται από βακτήρια ανθεκτικά σε καρβαπενέμη. Νέα εγκριθείσα θεραπεία διαθέσιμες

επιλογές, όπως ο αναστολέας β-λακτάμης / β-λακταμάσης συνδυασμούς, οι οποίοι επεκτείνουν το οπλοστάσιο εναντίον του MDR gram-αρνητικά βακτήρια.16-18 Προσεκτική τήρηση της λοίμωξης οι οδηγίες ελέγχου και αντιμετώπισης των λοιμώξεων βελτιστοποιούν τον ασθενή αποτελέσματα, επιβραδύνει την πρόοδο της αντιμικροβιακής αντοχής, και μειώνει το κόστος νοσηλείας. Δεδομένου ότι οι επιλογές θεραπείας για αρνητικά κατά gram βακτήρια MDR είναι περιορισμένη, αποτελεί προτεραιότητα της κοινότητας της υγειονομικής περίθαλψης σε παγκόσμιο επίπεδο για την παρακολούθηση του επικράτησης και εξάπλωση της μικροβιακής αντοχής. τα αντιβιοτικά β-λακτάμη προτιμούνται θεραπεία πρώτης γραμμής για τη θεραπεία των περισσότερων βακτηριακών λοιμώξεων λόγω της εξαιρετικής τους ασφάλειας το προφίλ και την ευρεία αποτελεσματικότητα έναντι πολλών gram-θετικών, gramnegative, και αναερόβιους οργανισμούς. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα του αυτή η σημαντική κατηγορία αντιβιοτικών απειλείται όλο και περισσότερο στην ανάπτυξη βακτηρίων ανθεκτικών σε β-λακτάμη. Ακόμη, εμφανίζονται λοιμώξεις που οφείλονται σε ανθεκτικά σε αντιμικροβιακά βακτήρια με σημαντικά οικονομικά βάρη. Πολλές μελέτες έχουν διαπιστώσει ότι σχετίζονται με ανθεκτικές στα αντιβιοτικά λοιμώξεις με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα σε σύγκριση με ευαίσθητες σε αντιβιοτικά λοιμώξεις, όπως συνοψίζονται στο παρελθόν, υπογραμμίζοντας την αυξανόμενη οικονομική επιβάρυνση των αντιμικροβιακών αντιστάσεων. Τα οικονομικά αποτελέσματα μπορεί να διαφέρουν σημαντικά όταν εξετάζεται η σχετική αξία με το κόστος ζωής. Η αξιολόγηση του συνολικού κόστους συχνά περιλαμβάνει δαπάνες που σχετίζονται με τη νοσηλεία, όπως πρόσθετη διάρκεια διαμονής (νοσοκομειακή και εντατική φροντίδα), διαγνωστικοί έλεγχοι, την αντιμικροβιακή θεραπεία, την απομόνωση και τον παροχή υγειονομικής περίθαλψης. Η αντίσταση μεταξύ gram-αρνητικών βακτηρίων αυξάνεται, η οποία αυξάνει τον αριθμό των αρχικών βλαβών θεραπείας. Οι αρνητικές κατά Gram μολύνσεις αντιπροσωπεύουν υγεία και κόστος επιβάρυνσης, συμπεριλαμβανομένης της θνησιμότητας και της παρατεταμένης διάρκειας διαμονής. Η θεραπεία απαιτεί προσεκτική εξέταση, εξαιτίας περιορισμένων επιλογών. Οι κλινικές στο πλαίσιο της κρίσιμης φροντίδας και τα τμήματα πρέπει να χρησιμοποιούν πολλαπλές στρατηγικές πρόληψης και θεραπείας σε συνδυασμό με τον έλεγχο των λοιμώξεων και τα ASP για την καταπολέμηση των ανθεκτικών σε φάρμακα gram-αρνητικών οργανισμών, για να βελτιστοποίηση τα αποτελέσματα των ασθενών. Αυτές οι

προσπάθειες υπογραμμίζουν τη σημασία της κατάλληλης επιλογής αντιβιοτικών και έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές, ελαχιστοποιώντας τις αρνητικές κλινικές και οικονομικές συνέπειες που σχετίζονται με ανθεκτικούς σε αντιβιοτικά οργανισμούς.

5.1.10

Η στοματική υγιεινή ασθενών με κρίσιμη κατάσταση συχνά υποβαθμίζονται μετά από νοσηλεία. Εντός 48 ωρών από την είσοδο στην εντατική (ICU), η συνολική βιώσιμη μέτρηση της οδοντικής πλάκας, τα βακτήρια, αυξάνεται και η σύνθεση των στοματικών βακτηρίων προκαλούν αλλαγές από το κατά κύριο λόγο gram-θετικό. Η καλή στοματική φροντίδα με αποτελεσματικό έλεγχο της πλάκας, έχει υποστηριχθεί ως ουσιαστική νοσηλευτική παρέμβαση σε ασθενείς με κρίσιμη κατάσταση για την πρόληψη του αποικισμού της οδοντικής πλάκας από παθογόνα της αναπνευστικής οδού, τη βελτίωση της στοματικής υγείας και ενδεχομένως τη μείωση της ανάπτυξης του VAP. Ωστόσο, η παροχή στοματικής φροντίδας για διασωληνωμένους ασθενείς μπορεί να είναι ιδιαίτερα προκλητική λόγω των ζητημάτων που σχετίζονται με τις ιατρικές καταστάσεις και επεμβάσεις θεραπείας συμπεριλαμβανομένης της χρήσης τραχειακών σωλήνων. Διάφορα βοηθήματα στοματικής υγιεινής και μεθόδους που μπορούν να μειώσουν τον μικροβιακό αποικισμό του στοματοφάρυγγα με την αφαίρεση των συντριμμίων και της πλάκας όπως οδοντόβουρτσα δύο φορές την ημέρα με μαλακή οδοντόβουρτσα, μάκτρες στο στόμα που χρησιμοποιούν βαμβάκι ή αφρός όπου η οδοντόβουρτσα αντενδείκνυται, υπογλωττιδική αναρρόφηση και γλυκονική χλωροεξιδίνη από του στόματος πλύση. Η μελέτη έδειξε ότι η στοματική φροντίδα διασωληνωμένου ασθενή παρέχεται από τους νοσηλευτές χρησιμοποιώντας διαφορετικές μεθόδους σε διάφορες συχνότητες. Οι περισσότεροι νοσηλευτές ανέφεραν το βούρτσισμα των δοντιών των ασθενών τους τουλάχιστον δύο φορές καθημερινά. Αν και η άμεση συμβολή του βουρτσίσματος δοντιών στην πρόληψη του VAP εξακολουθεί να είναι αβέβαιη. Η οδοντόβουρτσα αναρρόφησης φαινόταν να είναι η πιο δημοφιλής επιλογή μεταξύ των νοσηλευτών σε σύγκριση με την οδοντόβουρτσα. Η μόνη χρήσιμη συστηματική οδοντόβουρτσα αναρρόφησης που είναι διαθέσιμο στη ΜΕΘ κατά τη διάρκεια αυτής της μελέτης συνίστατο σε επεξεργασία με όξινο ανθρακικό νάτριο οδοντόβουρτσα αναρρόφησης, που παρέχεται μαζί με το στόμα

ενυδατική κρέμα και διάλυμα που περιέχει υπεροξειδίο του υδρογόνου. Η ροή των σιαλγίων των διασωληνωμένων ασθενών ΜΕΘ είναι συχνά. Εκτός από την πρόκληση ξηροστομίας, η απουσία επαρκούς ροής του σάλιου μπορεί επίσης να συμβάλλουν στην ανάπτυξη βλεννογονίτιδας και προάγουν αποικισμό του στοματοφάρυγγα με gram-αρνητικό. Σε αυτή τη μελέτη, οι περισσότεροι νοσηλευτές χρησιμοποίησαν πετρελαϊκό πολτό για την ενυδάτωση στα χείλη των ασθενών. Το βάλαμο για τα χείλη ήταν άλλο εμπορικά διαθέσιμη ενυδατική κρέμα που χρησιμοποιείται από τους νοσηλευτές. Η χρήση του βάλαμο για τα χείλη ή της ενυδατικής κρέμας στα χείλη ασθενών έχει υποστηριχθεί για την πρόληψη της ρωγμής των χειλιών. Εκτός από τη διασφάλιση, την άνεση των ασθενών, τη χρήση των moisturizers για τα χείλη μπορεί επίσης να αποτρέψει τις ευκαιριακές λοιμώξεις μετά την απώλεια της ακεραιότητας του βλεννογόνου. Μερικοί από τους νοσηλευτές σε αυτή τη μελέτη χρησιμοποίησαν νερό βρύσης για να βρέξουν τα χείλη των ασθενών. Λαμβάνοντας υπόψη τη σχέση μεταξύ της χρήσης του νοσοκομειακών μολύνσεων θα ήταν καλό οι νοσηλευτές να διακόψουν αυτό το εγχείρημα. Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι περισσότερες πρακτικές για τη στοματική φροντίδα της ΜΕΘ, το νοσηλευτικό προσωπικό σε αυτό το νοσοκομείο ήταν κατάλληλες αν και μερικές μέθοδοι και προϊόντα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν μη βέλτιστη. Οι στάσεις των νοσηλευτών προς την στοματική φροντίδα των διασωληνωμένων ασθενών και της προπόνησης στοματικής φροντίδας ήταν γενικές, αν και έχουν μικτές απόψεις. Οι προμήθειες στοματικής φροντίδας και ο εξοπλισμός που παρέχει το νοσοκομείο. Επιπλέον, μια λίστα ελέγχου με σύντομη περιγραφή των διαδικασιών μπορεί να εκτυπωθεί και να τοποθετηθεί στρατηγικά σε κάθε κομοδίνο του ασθενούς για να βελτιώσει τόσο την εξέταση όσο και εφαρμογή της στοματικής φροντίδας στους ασθενείς. Τα πρωτόκολλα, όχι μόνο θα συμβάλλουν στην αποσαφήνιση των αβεβαιοτήτων μεταξύ των νοσηλευτών για τις πλέον κατάλληλες μεθόδους στοματικής φροντίδας και τα προϊόντα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και τις ακατάλληλες μεθόδους και τα προϊόντα δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αλλά και να βοηθήσουν την νοσοκομειακή αρχή να λαμβάνει τεκμηριωμένες αποφάσεις κατά την αγορά προμηθειών και εξοπλισμών για την στοματική φροντίδα. Προφορική εκπαίδευση για την υγεία και πρόγραμμα κατάρτισης για την στοματική φροντίδα ειδικά για τους νοσηλευτές της ΜΕΘ πρέπει να σχεδιάζονται και να διεξάγονται. Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση που υπογραμμίζει τη σημασία της στοματικής υγιεινής σε

ασθενείς στην ΜΕΘ και μεθόδους για την παροχή της καταλληλότερης από του στόματος φροντίδα θα είναι χρήσιμη, όχι μόνο για τη βελτίωση της γνώσης, τις δεξιότητες και την εμπιστοσύνη των νοσηλευτών, αλλά και στο να μειώσουν τις αρνητικές αντιλήψεις για τη στοματική φροντίδα συμπεριλαμβανομένων αντιληπτή δυσάρεστη κατάσταση της στοματικής κοιλότητας που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την ποιότητα της παρεχόμενης στοματικής φροντίδας σε ασθενείς.

Κεφάλαιο 6

6.1 Συζήτηση Αποτελεσμάτων

Προσπάθησα να συγκεντρώσω πληροφορίες από πρόσφατες μελέτες παγκοσμίως, ώστε το αποτέλεσμα της εργασίας μου να καλύπτει όλες της πτυχές του θέματός μου.

Από την συλλογή των δημοσιευμένων άρθρων προκύπτει πως ο μειωμένος αριθμός εργαζομένων νοσηλευτών στις μονάδες εντατικής θεραπείας αυξάνει δραματικά τον κίνδυνο εμφάνισης νοσοκομειακών λοιμώξεων στους ασθενείς του τμήματος, καθώς οι νοσηλευτές επιβαρύνονται περισσότερη δουλειά απ ότι αρμόζει και επέρχεται η επαγγελματική εξουθένωση. Αυτή έχει ως συνέπεια στα εκάστοτε τμήματα να μην τηρούνται ορθά, αλλά και συχνά τα πρωτόκολλα και οι κανόνες πρόληψης. Έτσι, πραγματοποιούνται απερίσκεπτα λάθη, και πράξεις που θεωρούνται αυτονόητες για τους επιστήμονες υγείας δεν γίνονται με τον σωστό τρόπο. Επιπλέον, η επαγγελματική εξουθένωση επηρεάζει γενικότερο την ζωή ενός νοσηλευτή, όπως για παράδειγμα τις ανθρώπινες σχέσεις του. Για τον χώρο εργασίας του, αυτό έχει ως συνέπεια να έρχεται σε ρήξη με τον ασθενή ή το συγγενικό του περιβάλλον, ή με άλλους συναδέλφους και τις υπόλοιπες ειδικότητες υγείας που εργάζονται με κοινό σκοπό την αποκατάσταση της υγείας του ασθενή. Δυστυχώς όμως, η έλλειψη αρμονίας στην ατμόσφαιρα δεν προάγει το σωστό έργο του νοσηλευτή και οι επιπτώσεις φαίνονται πολλές φορές στην κατάσταση του ασθενή. Η ατονία, η επιθυμία αλλαγής του επαγγέλματος, το στρες που από την φύση του έχει το περιβάλλον της μονάδας εντατικής θεραπείας, μπορεί να οδηγήσουν έναν εργαζόμενο νοσηλευτή μέχρι και στην κατάθλιψη. Παράλληλα όμως δεν ευθύνεται μόνο η έλλειψη για το burn out που έχουν υποστεί οι νοσηλευτές του χώρου. Το περιβάλλον της μονάδας όπως προανέφερα παίζει εξίσου μεγάλο ρόλο, αλλά επίσης σημαντική θέση κατέχει και ο κάθε ασθενής μεμονωμένος, καθώς οι νοσηλευτικές πράξεις μπορεί να είναι πολλές και διάφορες μόνο σε έναν ασθενή. Να μην παραβλέπουμε το γεγονός πως οι μονάδες κατέχουν την πρώτη θέση σε ποσοστά θνησιμότητας σε σχέση με τα υπόλοιπα τμήματα του νοσοκομείου. Όλα αυτά προάγουν την έλλειψη εφαρμογής των προληπτικών κανόνων έναντι των

ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Στην συνέχεια, αντιλαμβανόμαστε πως υπάρχει μια σχέση μεταξύ τον χρόνο που ο νοσηλευτής παρέχει ώστε να φροντίζει τον ασθενή, με τον χρόνο που ο ασθενής πραγματικά απαιτεί προκειμένου να βελτιωθεί η πορεία της υγείας του. Όσο πιο κοντά βρίσκονται αυτές οι δύο τιμές τόσο θετικά αποτελέσματα θα προκύπτουν. Η απόκλιση, όμως, φέρνει ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Μια άλλη πολύ καλή στρατηγική πρόληψης κατά των λοιμώξεων, που θα έλεγε κανείς ότι έρχεται σε αντίφαση με τα παραπάνω είναι η μείωση του προσωπικού ανά βάρδια. Η διαφορά βρίσκεται στο γεγονός ότι η μείωση αυτή είναι προσωρινή και γίνεται με την θέληση των αρχών για την αποφυγή μετάδοσης. Ουσιαστικά δεν πλήττει ούτε τους νοσηλευτές, όσον αφορά το φόρτο εργασίας, ούτε το τμήμα γενικά, καθώς ο αριθμός των εργαζομένων παραμένει ίδιος, αλλά μειώνεται μόνο στην κάθε βάρδια. Οι ΜΕΘ, πέρα από το γεγονός ότι κατέχουν την πρώτη θέση στην θνησιμότητα, πρωτεύουν και στην εμφάνιση ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων συγκριτικά με τα υπόλοιπα τμήματα ενός νοσοκομείου. Οι ασθενείς της ΜΕΘ είναι ιδιαίτεροι, με μεγαλύτερη ανάγκη φροντίδας, καθώς οι αμυντικοί μηχανισμοί υπολειπούνται στον οργανισμό τους. Ως νοσοκομειακή λοίμωξη ορίζεται κάθε ασθένεια που επωμίζεται ένας ασθενής σε ίδρυμα υγείας, αποκλείοντας τις ασθένειες κατά την γέννα. Η πιο συχνή λοίμωξη είναι η νοσοκομειακή πνευμονία που σχετίζεται άμεσα με τον μηχανισμό αερισμού. Έπονται οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος μέσω του ουροκαθετήρα και στην συνέχεια αυτές που δημιουργούνται μέσω τον κεντρικών και περιφερικών φλεβικών και αρτηριακών γραμμών. Τέλος προσβάλλουν και δια τον χειρουργικών τραυμάτων που δεν έχουν δεχτεί την κατάλληλη περιποίηση. Ρόλο παίζει βέβαια και η κατάσταση του ασθενή, υπολογίζοντας την σοβαρότητα της νόσου αρχικά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να διαφέρει η λοίμωξη από ασθενή σε ασθενή, μιας και κάθε λοίμωξη έχει διαφορετικό παρονομαστή. Η αλόγιστη χρήση των αντιβιοτικών δυσκολεύει το έργο της πρόληψης αλλά και τις θεραπείας αυτών των νοσημάτων. Τα βακτήρια που ευθύνονται κατά κύριο λόγο για την ανάπτυξη νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι τα gram, με πρώτα τα αρνητικά και στην συνέχεια τα θετικά βακτήρια. Πρόκειται για ανθεκτικά στελέχη με υψηλή θνητότητα. Λόγω της ιδιότητάς τους να είναι ανθεκτικά στις αντιβιώσεις, ακολουθούνται συγκεκριμένες στρατηγικές πρόληψης με μεγάλη προσοχή και συνεχόμενη αλλαγή στα φάρμακα εκλογής για να αντιμετωπιστούν. Αυτό πέρα από την αύξηση ημερών διαμονής του ασθενή στο τμήμα, έχει και αρνητικές

συνέπειες διότι αυξάνεται το κόστος νοσηλείας. Δίνεται επομένως μεγάλη προσοχή στους κανόνες πρόληψης στα συγκεκριμένα βακτήρια, γιατί έχουν καταστροφικά αποτελέσματα από όποια οπτική γωνία και να το δει κανείς. Αξιοσημείωτο είναι να αναφερθεί ακόμη, πως η υγιεινή στις στοματικής κοιλότητας σε αυτούς τους ασθενείς παίζει μεγάλο ρόλο. Η ανάπτυξη πλάκας και παθογόνων μικροοργανισμών, ειδικά σε διασωληνωμένους ασθενείς, γίνεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς. Η περιποίηση αυτή, δεν περιλαμβάνει μόνο το πλύσιμο των δοντιών, αλλά και την αναρρόφηση των σάλγιων, την περιποίηση των χειλών και την διατήρηση της ενυδάτωσης της κοιλότητας. Η αμέλεια μπορεί να οδηγήσει σε ανάπτυξη μιας παθογόνου κατάστασης που μπορεί να εξελιχθεί σε λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Σημασία παίζει και το προϊόν που χρησιμοποιείται για την διατήρηση της στοματικής υγιεινής. Οι αρχές του νοσοκομείου θα πρέπει να απευθυνθούν στους νοσηλευτές, ώστε να έχουν μια εικόνα των πραγμάτων, διότι τα προϊόντα είναι πολλά, χωρίς όμως το θεμιτό αποτέλεσμα.

Κεφάλαιο 7

7.1 Συμπεράσματα

Λαμβάνοντας υπ όψιν όλα τα θέματα που πραγματεύεται η παρούσα εργασία, καταλήγουμε πως η καλύτερη θεραπεία είναι η πρόληψη. Η πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στην μονάδα εντατικής θεραπείας, μπορεί να επιφέρει μόνο θετικούς καρπούς, τόσο στον ίδιο τον ασθενή, όσο και για τον νοσηλευτή που εργάζεται με σκοπό να προάγει στην υγεία του, αλλά και στο νοσοκομείο όπου νοσηλεύεται, για οικονομικούς λόγους. Πρέπει να δώσουμε όμως και ιδιαίτερη βάση στον εργαζόμενο νοσηλευτή διότι το burn out μπορεί να δημιουργήσει ένα επαγγελματικό μανιφέστο αρνητικής σημασίας, το οποίο εννοείται πως θα επηρεάσει και την προσωπική του ζωή. Προφανώς και είναι ουτοπικό να εξαλειφθεί εντελώς η νοσοκομειακή λοίμωξη από το προσκήνιο της μονάδας, αλλά τηρώντας τους κανόνες πρόληψης μειώνεται σε μεγάλο βαθμό η δημιουργία και η μετάδοση ανά ασθενή. Θεωρώ πως η εργασία ολοκληρώθηκε καθώς στέφθηκαν με επιτυχία οι στόχοι μου. Από την μια, παρουσίασα στρατηγικές πρόληψης ενάντια σε αυτού του είδους λοίμωξης, αναλύοντας την ίδια την λοίμωξη και δείχνοντας τον τρόπο μετάδοσης, από την άλλη παρουσίασα τον χώρο της ΜΕΘ και τον νοσηλευτή μέσα σε αυτήν.

Βιβλιογραφία

Avidan, M. et al, 2008. *Intensive Care: An Illustrated Colour Text*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Δ. Γεωργακόπουλο. Μεταμόρφωση Αττικής: Επιστημονικές εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.

DeWit, S., 2001. *Βασικές αρχές και δεξιότητες της νοσηλευτικής φροντίδας*. Αθήνα: Λαγός

Maham, K., 2014. *Krauses Κλινική Διατροφή*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας

Αποστολοπούλου, Ε., 2000. *Νοσοκομειακές Λοιμώξεις*. Αθήνα

Γεωργάκος, Λ., 2014. *Μονάδα Εντατικής Θεραπείας: Αναπνευστική Ανεπάρκεια και Μηχανική Αναπνοή Πριν-Κατά-Μετά*. 1η έκδοση. Αθήνα

Ιατράκης, Ι., 2010. *Νοσοκομειακές Λοιμώξεις*. Αθήνα: εκδόσεις Πασχαλίδης

Κουτσούκος, Α., Βασιλειάδης, Ι., Ροβίνα, Ν., Ποντίκης, Κ., Νταγάνου, Μ., Ρωμανού, Β., 2015. *Βασικές αρχές εντατικής θεραπείας*. [ηλεκτρ. βιβλίο] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο <http://hdl.handle.net/11419/5941>

Παπαδόπουλος, Γ., 1997. *Νοσοκομειακές Λοιμώξεις: επιδημιολογία, πρόληψη, έλεγχος*. Αθήνα: Παρισιάνος

Cimiotti, J. et al, 2012. Nurse staffing, burnout, and health care-associated infections. *American Journal of Infection Control*, 40, p. 486-490

Dasgupta, S., 2015. Nosocomial Infections in the Intensive Care Unit: Incidence, risk factors, outcome and associated pathogens in a public tertiary teaching hospital of Eastern India. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 19, p.14-20

Hugonnet, S., 2007, The effect of workload on infection risk in critically ill patients. *Crit Care Med*, 35, p.76-81

- Khan, H., Ahmad A. and Mehboodo R., 2015. Nosocomial infection and their control strategies. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 5, p.509-517
- Mac Vane, S., 2016. Antimicrobial Resistance in the Intensive Care Unit: A focus on Gram-negative bacterial infections. *Journal of Intensive Care Medicine*, p. 1-13
- Nogueira, T., Meneguetti, M., Perdoni, G., Auxiliadora-Martins, M., Fugulin, F., Laus, A., 2017. Effect of nursing care hours on the outcomes of Intensive Care assistance. *PLOS*
- Padilha, K. et al, 2008. Nursing Activities Score in the Intensive Care Unit: Analysis of the related factors. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24, p. 197-204
- Poncet, M. et al, 2007. Burnout Syndrome in Critical Care Nursing Staff. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 175, p. 698-703
- Saddki, N., Sani F. and Tin-Oo M., 2014. Oral care for intubated patients: A survey of intensive care unit nurses. *British Association of Critical Care Nurses*, p. 1-10
- Vicca, A., 1999. Nursing Staff Workload as a determinant of methicillin-resistant Staphylococcus aureus spread in an adult intensive therapy unit. *Journal of Hospital Infections*, 43, p. 109-113