



**ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
« ΘΕΡΑΠΕΙΑ, ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ
ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΑΣΘΕΝΗ ΣΤΗ ΜΕΘ »**



ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΗΠΟΥΡΓΟΣ.

ΠΑΤΡΑ, 2018

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω της ευχαριστίες μου στον εποπτεύοντα καθηγητή μου κύριο Γεώργιο Κηπουργό για την υποστήριξη και τη βοήθεια του στην εκπόνηση της πτυχιακής μου εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την εξεταστική επιτροπή την κ. Αλμπάνη Ελένη και την κ. Μιχαλοπούλου Ελένη και τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για τη στήριξη σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της θεραπείας, υποστηρίξης και παρακολούθησης του πολυτραυματία στη μονάδα εντατικής θεραπείας .

Μεθοδολογία: για την υλοποίηση της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν άρθρα από διεθνείς βάσεις δεδομένων καθώς και βιβλιογραφία από ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε με τις εξής λέξεις κλειδιά: τραύμα, επούλωση, πολυτραυματίας, μονάδα εντατικής θεραπείας

Συμπεράσματα: Το τραύμα είναι μια από τις κυριότερες αιτίες θνησιμότητας, νοσηρότητας αλλά και νοσηλείας σε όλο τον κόσμο. Η κατανόηση της φύσης των τραυματισμών, των παραγόντων κινδύνου και της επιδημιολογίας τους γενικότερα, θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο αποτελεσματικές στρατηγικές πρόληψης και θεραπείας. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα εξωτερικά αίτια θανάτου αποτελούν μια μεγάλη πρόκληση για τους παρόχους της δημόσιας υγείας.

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to study the treatment, support and follow-up of the intensive care unit.

Methodology: Articles from international databases and bibliography from academic libraries were used to implement the study. The search was carried out with the following key words: trauma, healing, polytrauma, intensive care unit

Conclusions: Trauma is one of the main causes of mortality, morbidity and hospitalization all over the world. Understanding the nature of the injuries, their risk factors and their epidemiology in general, could lead to more effective prevention and treatment strategies. At the global level, external causes of death are a major challenge for public health providers.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	9
ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	9
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	9
1.2 ΕΙΔΗ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ	9
1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΕΠΟΥΛΩΣΗΣ	12
1.4 ΕΠΟΥΛΩΣΗ	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	14
ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ	14
2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ	14
2.2.ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ	16
2.3. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	18
2.4 .ΚΛΙΜΑΚΑ ΓΛΑΣΚΩΒΗΣ	19
2.5 ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	20
2.5.1 INJURY SEVERITY SCORE (ISS)	20
2.5.2 TRAUMA SCORE (TS)	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	22
ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	22
3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	22
3.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	22
3.3 ΟΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΗ ΜΕΘ	23
3.4 ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΕΙΣΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΘ	24
3.5 Ο ΧΩΡΟΣ ΣΤΗ ΜΕΘ	26
ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΜΕΘ	29
3.6 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	30
3.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	32
3.8 ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΤΗ ΜΕΘ	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	36
Ο ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ ΣΤΗ ΜΕΘ	36

4.1 Ο ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΣΤΗ ΜΕΘ	36
4.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΠΙ ΚΛΙΝΗΣ.....	37
4.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ ΣΤΟΝ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ.....	37
4.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘ	38
4.5 ΟΙ ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ.....	39
4.6 ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ.....	39
4.7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	42
ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘ	42
5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ.....	42
5.2 ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	42
5.3 ΠΡΟΛΗΨΗ.....	44
5.4 ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	44
5.5 ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ	45
5.5.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΘ.....	45
5.5.2 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ	46
5.5.3 ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	46
5.5.4 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	47
5.5.5 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ.....	48
5.6 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ.....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	51
ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ.....	51
6.1 ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ – ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ	51
6.2 ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	52
6.3 ΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Θ.....	53
6.4 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΕΩΝ.....	54
6.5 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΓΙΑ ΠΙΘΑΝΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ.....	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	58

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.....	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	61
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	61
8.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α΄	61
8.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β΄	65
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	69
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	70

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες η ΜΕΘ αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα τμήματα και απαρτίζεται από εξειδικευμένο προσωπικό, υψηλή τεχνολογία και υψηλού βαθμού φροντίδα. Επιπλέον ζητήματα που απασχολούν το προσωπικό των σύγχρονων μονάδων είναι οι νέες προοπτικές της ΜΕΘ, η δωρεά οργάνων, η περεταίρω εξειδίκευση του προσωπικού, η συστηματική ψυχολογική στήριξη των οικογενειών.

Ο τραυματίας πρέπει να εκτιμάται γρήγορα κι ολοκληρωμένα, καθώς πρέπει να τίθενται προτεραιότητες για τη συνολική αντιμετώπιση της κατάστασής του. Ένα βασικό ιστορικό αν μπορεί να ληφθεί από το συγγενικό περιβάλλον και κυρίως οι πληροφορίες για τις συνθήκες και τον μηχανισμό του ατυχήματος είναι σημαντικά στοιχεία στην εκτίμηση του τραυματία. Η εκτίμηση και η θεραπεία χωρίζονται για λόγους ευκρίνειας στις εξής φάσεις: εκτίμηση, αναζωογόνηση, επανεκτίμηση και διάγνωση. Όλα τα προαναφερόμενα καθώς και η θεραπεία των θυμάτων προϋποθέτουν μία σύνθετη διεπιστημονική συνεργασία από ιατρούς και νοσηλευτές, καθώς το πιο σημαντικό είναι να σωθεί ο ανθρώπινος παράγοντας δίδοντας πάντα την υψηλή ποιότητα περίθαλψης στο τραυματία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Το τραύμα, γνωστό ως σωματικό τραύμα, είναι μια βλάβη του σώματος που προκαλείται από εξωτερική δύναμη. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε ατυχήματα, πτώσεις, χτυπήματα, όπλα και άλλα αίτια. Το τραύμα μπορεί να προκαλέσει παρατεταμένη αναπηρία ή θάνατο (Βογιατζάκη, κ.α. 2007).

Το 2013, 4,8 εκατομμύρια άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους από τραυματισμούς, από 4,3 εκατομμύρια το 1990. Περισσότερο από το 30% αυτών των θανάτων ήταν τραυματισμοί που σχετίζονται με τα μέσα μεταφοράς. Το 2013, 367.000 παιδιά ηλικίας κάτω των πέντε ετών πέθαναν από τραυματισμούς, από 766.000 το 1990. Οι τραυματισμοί αποτελούν την αιτία του 9% όλων των θανάτων και αποτελούν την έκτη κύρια αιτία θανάτου στον κόσμο.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) ανέπτυξε τη διεθνή ταξινόμηση των εξωτερικών αιτιών τραυματισμού (ICECI). Σύμφωνα με αυτό το σύστημα, οι τραυματισμοί ταξινομούνται ως εξής:

- Ø μηχανισμοί που προκαλούν τραυματισμό.
- Ø αντικείμενα / ουσίες που προκαλούν τραυματισμό.
- Ø δραστηριότητες που προκαλούν τραυματισμό
- Ø ανθρώπινη πρόθεση.

Οι κώδικες αυτοί επιτρέπουν τον εντοπισμό των κατανομών των τραυματισμών σε συγκεκριμένους πληθυσμούς και τον προσδιορισμό των περιπτώσεων για πιο λεπτομερή έρευνα σχετικά με τις αιτίες και τις προληπτικές προσπάθειες (Sacata,1989)

1.2 ΕΙΔΗ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ

Θλαστικά τραύματα: όταν συνυπάρχει λύση της συνέχειας και θλάση των ιστών π.χ κακώσεις από αμβλέα όργανα (σφυρί- ρόπαλο), σύνθλιψη άκρων

Νύσσοντα τραύματα: γίνονται από αιχμηρά αντικείμενα (βιδολόγοι), το βάθος του τραύματος είναι μεγαλύτερο από το εύρος τους, δεν αιμορραγούν πολύ, αλλά μπορεί να προκαλέσουν σημαντική εσωτερική αιμορραγία

Τραύματα τομής: προκαλούνται από τέμνοντα αντικείμενα (μαχαίρια, γυαλιά) – τα χείλη του τραύματος είναι ομαλά και συνήθως αιμορραγούν πολύ

Τραύματα από πυροβόλα όπλα: αποτελούν ειδική κατηγορία τραυμάτων λόγω των πολλαπλών κακώσεων που προκαλούν τα βλήματα κατά την πορεία τους, αλλά και τα αέρια και τα ξένα σώματα στους παρακείμενους ιστούς αλλά και απομακρυσμένους ιστούς και όργανα (Rolain et.al. 2011)

Κακώσεις του θωρακικού τοιχώματος

Οι κακώσεις του θωρακικού τοιχώματος περιλαμβάνουν τις κακώσεις των μαλακών μοριών και των πλευρών. Η πρώτη κατηγορία αφορά στις θλάσεις, στις κακώσεις των μυών και στις εκχυμώσεις. Η αντιμετώπιση δεν διαφέρει από εκείνη αντίστοιχων κακώσεων σε άλλα σημεία του σώματος (αναλγητική – αντιφλεγμονώδης θεραπεία).

Τα κατάγματα των πλευρών αντιμετωπίζονται με διαφορετικό τρόπο. Το πρόβλημα με τα κατάγματα των πλευρών έγκειται στο γεγονός ότι δεν είναι δυνατόν να ακινητοποιηθούν όπως στα υπόλοιπα μακρά οστά, λόγω της λειτουργίας της αναπνοής, με αποτέλεσμα να προκαλείται έντονος πόνος με τις αναπνευστικές κινήσεις. Αυτό έχει ως συνέπεια το μειωμένο εύρος αναπνοής, τον περιορισμό του βήχα και την κατακράτηση των βρογχικών εκκρίσεων, με αποτέλεσμα την ατελεκτασία. Κατά την κλινική εξέταση παρατηρούνται έντονος πόνος και κριγμός στην ψηλάφηση, ενώ η ακτινογραφία (Α/Α) θώρακος, και ειδικά συγκεκριμένες λήψεις των πλευρών, αποκαλύπτει την ύπαρξη κατάγματος. Η αξονική τομογραφία (ΑΤ) θώρακος και οι δυνατότητες ανασύστασης που προσφέρει μπορούν να αποκαλύψουν ακόμα και ελάχιστες οστικές βλάβες, αόρατες στην Α/Α. Η θεραπεία εξαρτάται από τον αριθμό και τη θέση των κατεαγόντων πλευρών, από το αν πρόκειται για μονήρη ή πολλαπλά κατάγματα, από την ηλικία και τα συνοδά προβλήματα του ασθενούς. (Richet et.al. 2006)

Κακώσεις κοιλιάς

Οι κακώσεις κοιλιάς είναι σημαντική αιτία θνητότητας μετά από τραυματισμό τόσο σε αμβλείς όσο και διατιτραίνουσες κακώσεις. Οι αμβλείς τραυματισμοί σε ποσοστό 45 -50% προκαλούνται από τροχαία ατυχήματα, ενώ σημαντικές αιτίες αποτελούν η πτώση από ύψος και τα εργατικά ατυχήματα. Οι βλάβες ενδοκοιλιακών οργάνων σε αμβλείς τραυματισμούς προκαλούνται από συμπίεση, σύνθλιψη, απόσχιση ή απότομη επιβράδυνση

Σε τροχαία ατυχήματα η κάκωση ενδοκοιλιακών οργάνων προϋποθέτει την εκτόνωση μεγάλου ποσού ενέργειας με αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές να συνδυάζονται και με κακώσεις άλλων περιοχών όπως ΚΕΚ, κακώσεις σπονδυλικής στήλης και κατάγματα άκρων. Οι διατιτραίνουσες κακώσεις συνήθως προκαλούνται από πυροβόλα όπλα (65%), μαχαίρια (31%) ή άλλα αιχμηρά αντικείμενα.

Ο μηχανισμός κάκωσης είναι διαφορετικός και εξαρτάται από το είδος του τραυματισμού και την εντόπιση του. Οι τραυματισμοί από μαχαίρι είναι λιγότερο καταστρεπτικοί και έχουν μικρότερη θνητότητα από αυτούς που προκαλούνται από πυροβόλα όπλα όπου είναι δυνατόν να έχουμε πολλαπλές κακώσεις ενδοκοιλιακών οργάνων. Ανεξάρτητα από το είδος του τραυματισμού οι κακώσεις της κοιλιάς συχνά συνοδεύονται από σημαντική απώλεια αίματος είτε από κάκωση ενδοκοιλιακών αγγείων είτε από ρήξη συμπαγών οργάνων όπως είναι το ήπαρ και ο σπλήνας (Fabian et.al. 2000).

Τραύματα κεφαλής

Ο τραυματισμός κεφαλής είναι οποιοδήποτε τραύμα οδηγεί σε τραυματισμό του τριχωτού της κεφαλής, του κρανίου ή του εγκεφάλου. Οι τραυματισμοί κυμαίνονται από ελάσσονα χτυπήματα στο κρανίο έως σοβαρούς εγκεφαλικούς τραυματισμούς.

Τα τραύματα κεφαλής ταξινομούνται είτε ως κλειστά ή ως ανοικτά.

- § Ένα κλειστό τραύμα κεφαλής σημαίνει ότι χτυπήσατε άσχημα το κεφάλι σε ένα αντικείμενο, χωρίς όμως να προκληθεί κάταγμα στο κρανίο.
- § Ένα ανοικτό τραύμα στο κεφάλι σημαίνει ότι ένα αντικείμενο χτύπησε το κεφάλι, έσπασε το κρανίο και εισήλθε στον εγκέφαλο. Αυτό συνήθως συμβαίνει όταν κινήστε με μεγάλη ταχύτητα, όπως όταν περνάτε μέσα από το παρμπρίζ σε ένα

αυτοκινητιστικό ατύχημα. Μπορεί επίσης να προκληθεί από πυροβολισμό στο κεφάλι.

Οι τραυματισμοί κεφαλής περιλαμβάνουν:

- § Διάσειση, ο πιο κοινός τύπος τραυματικού εγκεφαλικού ατυχήματος, στο οποίο αναταράσσεται ο εγκέφαλος
- § Κάκωση, που είναι ένας μωλωπισμός του εγκεφάλου
- § Πληγές στο τριχωτό της κεφαλής
- § Κατάγματα κρανίου

Τα συνήθη αίτια τραυματισμού της κεφαλής περιλαμβάνουν, τα τροχαία ατυχήματα, τις πτώσεις, τη σωματική επίθεση και τα ατυχήματα στο σπίτι, στην εργασία, στην ύπαιθρο ή στη διάρκεια αθλημάτων (Perez et.al 2007).

1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΕΠΟΥΛΩΣΗΣ

Η διαδικασία επούλωσης αποτελείται από πολλαπλά γεγονότα που συμπεριλαμβάνουν αλληλεπιδράσεις διαφόρων κυτταρικών και μοριακών συνιστωσών οι οποίες δρουν ταυτόχρονα με το κλείσιμο του τραύματος δημιουργώντας καινούριο ιστό. Η διαδικασία μπορεί να γίνει κατανοητή σαν μία σειρά βημάτων αλλά στην πραγματικότητα είναι συνεχής (Baker, 1971).

Η διαδικασία της πήξης του αίματος και η επακόλουθη διάλυση του θρόμβου η οποία συμβαίνει κατά την επιδιόρθωση του τραυματισμένου ιστού. Αποτελείται από 4 κύρια στάδια τα οποία λαμβάνουν χώρα σε μια καθορισμένη σειρά και γίνονται όταν δεν υπάρχει αγγειακή ακεραιότητα:

1. Αγγειοσυστολή. Περιορίζει τη ροή του αίματος στην περιοχή του τραύματος.
2. Τα αιμοπετάλια ενεργοποιούνται από τη θρομβίνη και συναθροίζονται στο σημείο του τραύματος, σχηματίζοντας μια χαλαρή πλάκα από αιμοπετάλια. Η πρωτεΐνη γκλομπουλίνη είναι κυρίως υπεύθυνη για τη διέγερση του σχηματισμού μιας συμπαγής μάζας από αιμοπετάλια. Τα αιμοπετάλια συσσωματώνονται όταν προσδεθούν στο κολλαγόνο που εκτίθεται από τη ρήξη του ενδοθηλιακού τοιχώματος των αγγείων.

Κατά την ενεργοποίηση τα αιμοπετάλια απελευθερώνουν ADP και TXA₂ (ενεργοποιούν επιπλέον αιμοπετάλια), σεροτονίνη, φωσφολιπίδια, λιποπρωτεΐνες και άλλες πρωτεΐνες σημαντικές για τον καταρράκτη της πήξης. Επιπρόσθετα, με την

προκαλούμενη έκκρισή τους, τα αιμοπετάλια αλλάζουν το σχήμα τους ώστε να σχηματίσουν το κάλυμμα. 3. Για να διασφαλιστεί η σταθερότητα του αρχικά χαλαρού καλύμματος, ένα δίκτυο γκλομπουλίνης (ονομάζεται και θρόμβος) σχηματίζει και ακινητοποιεί το κάλυμμα.

4. Τέλος, ο θρόμβος, πρέπει να διαλυθεί ώστε να ξαναρχίσει η πραγματική ροή αίματος για να εξακολουθήσει η επιδιόρθωση του ιστού. Η διάλυση του θρόμβου γίνεται με τη δράση της πλασμίνης (Kazaryan et.al 2014).

Τα αιμοπετάλια προσάπτονται στον ιστό για να καλύψουν την επιφάνεια που έχει πάθει ζημιά και αθροίζονται για να σχηματίσουν το προσωρινό κάλυμμα. Ξεκινάει η διαδικασία επούλωσης του τραύματος μέσω έκκρισης μικρών ευδιάλυτων μορίων από μικρούς, κυτταροπλασματικούς κόκκους. Τα μόρια αυτά είναι αυξητικοί παράγοντες και κιτοκίνες (Platelet derived growth factor), φιβρονεκτίνες, παράγοντες von Willebron, και μεταμορφωτικοί αυξητικοί παράγοντες βήτα (TGF-b). Αυτές οι ουσίες είναι κολλώδεις και προσαρτώνται στον ιστό χημειοτακτικά (προσελκύοντας κύτταρα με τη βοήθεια της συγκέντρωσης που αυξομειώνεται) και/ή με μιτογενετικούς παράγοντες για λευκοκύτταρα, ενδοθηλιακά κύτταρα και ινοβλάστες. (Kazaryan et.al 2014).

1.4 ΕΠΟΥΛΩΣΗ

1. **Παραγωγική φάση ή φάση φλεγμονής.** Αρχίζει από τη στιγμή του τραυματισμού και αποτελεί τη βάση της επουλώσεως.

Διαρκεί 4-5 ημέρες **P** έξοδο αίματος, πλάσματος, λέμφου, πολυμορφοπύρηνου, μακροφάγα, λεμφοκύτταρα, ινοβλάστες, ιστιοκύτταρα.

2. **Φάση αναπαραγωγής κολλαγόνου.**

Αρχίζει 6^η ημ- 15^η ημ. Οι ινοβλάστες παράγουν Κολλαγόνο.

3. **Φάση ωρίμανσης.** Διαρκεί 3-6 μήνες. Η ουλή αρχικά ερυθρή υπερτροφική μετά 3-6^ο μήνα **P** ωχή, επίπεδη – μαλακή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Ο τραυματίας πρέπει να εκτιμάται γρήγορα κι ολοκληρωμένα, καθώς πρέπει να τίθενται προτεραιότητες για τη συνολική αντιμετώπιση της κατάστασής του. Ένα βασικό ιστορικό αν μπορεί να ληφθεί από το συγγενικό περιβάλλον και κυρίως οι πληροφορίες για τις συνθήκες και τον μηχανισμό του ατυχήματος είναι σημαντικά στοιχεία στην εκτίμηση του τραυματία. Η εκτίμηση και η θεραπεία χωρίζονται για λόγους ευκρίνειας στις εξής φάσεις: εκτίμηση, αναζωογόνηση, επανεκτίμηση και διάγνωση. Όλα τα προαναφερόμενα καθώς και η θεραπεία των θυμάτων προϋποθέτουν μία σύνθετη διεπιστημονική συνεργασία από ιατρούς και νοσηλευτές, καθώς το πιο σημαντικό είναι να σωθεί ο ανθρώπινος παράγοντας δίδοντας πάντα την υψηλή ποιότητα περίθαλψης στο τραυματία. Η αντιμετώπιση του πολυτραυματία εξαρτάται από την ποιότητα της προ-νοσοκομειακής περίθαλψης, σύμφωνα με το ATLS, και τη διαθεσιμότητα της επείγουσας εξειδικευμένης φροντίδας σε κέντρα τραυματολογίας και επείγουσας εξειδικευμένης φροντίδας.

Σύμφωνα με τη 8η αναθεωρημένη έκδοση του ATLS οι κλινικές πρακτικές μέθοδοι αντιμετώπισης του πολυτραυματία βασίζονται στην εκτίμηση των ζωτικών σημείων με το «ABCDE» όπου Α είναι ο Αεραγωγός με τη προστασία της αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης, Β είναι ο Αερισμός, C είναι η Κυκλοφορία και ο έλεγχος της αιμορραγίας, D είναι η Νευρολογική Κατάσταση και Ε είναι η Έκθεση του τραυματία με τον έλεγχο της θερμοκρασίας και τη πρόληψη της υποθερμίας.

Οι Αρχές ATLS έχουν γίνει ένα πρότυπο φροντίδας για ασθενείς με τραύμα, αλλά οι περισσότεροι θάνατοι συμβαίνουν σε 3 χρονικές περιόδους.

Η πρώτη περίοδος περιλαμβάνει λίγα δευτερόλεπτα ή λεπτά μετά τον τραυματισμό. Οι θάνατοι αυτοί συμβαίνουν στον τόπο του ατυχήματος και είναι συνέπεια μεγάλων κακώσεων στον εγκέφαλο, στο στέλεχος του εγκεφάλου, στο νωτιαίο μυελό, στην καρδιά, στην αορτή και στα μεγάλα αγγεία. Η άμεση αιμοδυναμική υποστήριξη αυτών των ασθενών μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερα αποτελέσματα επιβίωσης. Στην πραγματικότητα, ελάχιστοι από τους τραυματίες

αυτούς μπορούν να επιβιώσουν, λόγω της έλλειψης μιας τόσο άμεσης φροντίδας και ταχείας διακομιδής. Μόνο η πρόληψη μπορεί να μειώσει δραματικά τους θανάτους αυτούς. Στην Ελλάδα, οι δείκτες των τροχαίων ατυχημάτων είναι πολλοί υψηλοί όπως και τα επαγγελματικά ατυχήματα (η πτώση από ύψος σε εργοτάξιο) και για το λόγο αυτό οι 190 δείκτες των θανάτων είναι επίσης υψηλοί. Σύμφωνα με αναδρομική μελέτη Κέντρου Τραύματος σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο η πτώση από ύψος σε ένα εργοτάξιο είναι μια κοινή αιτία του τραύματος που συνεπάγεται σημαντική οικονομική επιβάρυνση για το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Οι προσπάθειες για την πρόληψη τραυματισμών δικαιολογούν την αυστηρότητα στην εργασιακή νομοθεσία και τον κώδικα οδικής κυκλοφορίας. Επιπλέον, η καθυστέρηση της μεταφοράς του τραυματία σε νοσοκομείο που διαθέτει υψηλότερο επίπεδο αντιμετώπισης του τραύματος επίσης αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο θνητότητας. Στρατηγικές που αποσκοπούν στην βελτίωση των επί τόπου παρεχομένων υπηρεσιών καθώς και την μείωση του χρόνου μεταφοράς αλλά και το συντονισμό των εμπλεκόμενων μονάδων (ΕΚΑΒ, ΤΕΠ, πιστοποιημένο κέντρο τραύματος) μπορεί να συμβάλει στην μείωση των θανάτων.

Η δεύτερη περίοδος περιλαμβάνει λίγα λεπτά μέχρι λίγες ώρες από τον τραυματισμό. Οι θάνατοι οφείλονται σε αιμο-πνευμοθώρακα, σε ρήξη σπληνός, ρήξη ήπατος, κάταγμα πυέλου, υποσκληρίδια και επισκληρίδια αιματώματα και σε πολλαπλές κακώσεις με σημαντική αιμορραγία. Σε αυτούς τους ασθενείς, ο παράγοντας χρόνος είναι πολύ κρίσιμος για την αναζωογόνηση.

Η έγκαιρη αναγνώριση των ασθενών με υποογκαιμία και η ταχεία αντιμετώπισή της αντανάκλα σε ένα βαθμό το επίπεδο της προνοσοκομειακής και νοσοκομειακής περίθαλψης. Τα σημεία-κλειδιά για την αναγνώριση αυτής της κατάστασης είναι η υπόταση και η ταχυκαρδία]. Η τρίτη περίοδος περιλαμβάνει μερικές ημέρες ή εβδομάδες μετά τον τραυματισμό και οφείλεται πιο συχνά στην σήψη και σε ανεπάρκεια πολλαπλών οργάνων. Το επίπεδο περίθαλψης που προσφέρεται στην περίοδο αυτή έχει επίσης σημαντική επίπτωση στην κατάσταση των τραυματιών (ATLS 2010) .

2.2.ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Η αντιμετώπιση του πολυτραυματία περιλαμβάνει παρεμβάσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών, την χειρουργική αποκατάσταση των κακώσεων, την υποστήριξη στην μονάδα εντατικής θεραπείας και την πλήρη αποκατάσταση του τραυματία. Η όλη αντιμετώπιση είναι ενιαία και το κάθε μέρος συνδέεται αλληλένδετα με τα υπόλοιπα. Η εντατική θεραπεία μπορεί να αρχίσει από τον δρόμο, χειρουργικές επεμβάσεις να γίνουν στο Τμήμα Επειγόντων (τΕΠ), ενώ επείγουσες παρεμβάσεις συνεχίζονται και μετά την άφιξη του τραυματία στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ). Η τελική έκβαση εξαρτάται από την καλή λειτουργία του συστήματος σε όλα τα επίπεδα που αποτελούν τους βασικούς κρίκους στην αλυσίδα επιβίωσης του τραυματία. Ο διαχωρισμός σε προνοσοκομειακή και νοσοκομειακή αντιμετώπιση γίνεται για καθαρά εκπαιδευτικούς λόγους. Οι West και συν. κατέδειξαν ότι πολλοί από τους θανάτους λόγω τραυματισμού μπορεί να προληφθούν, ενώ αντίστοιχα οι Anderson και συν. σε μια αναδρομική ανάλυση των θανάτων βρήκαν 5% το 63-71% των μη κρανιοεγκεφαλικών και το 29- 37% των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί. Οι περισσότεροι θάνατοι που θα μπορούσαν να προληφθούν σχετίζονται με την αποτυχία να διαγνωστούν και να αντιμετωπιστούν έγκαιρα τα προβλήματα που αφορούν τον αεραγωγό, την αναπνοή και την κυκλοφορία. Η κακή οργάνωση ενός συστήματος επείγουσας ιατρικής, η ελλιπής εκπαίδευση και η απειρία αυτών που τρώποι αντιμετωπίζουν τους τραυματίες αποτελούν ένα σημαντικό μέρος του προβλήματος. Ο Champion το 1981 απέδειξε ότι οι θάνατοι μετά από τραυματισμό έχουν κάποια τριμερή κατανομή. Είναι οι άμεσοι θάνατοι οι οποίοι συμβαίνουν την πρώτη ώρα και οφείλονται κατά κανόνα σε κακώσεις οι οποίες δεν είναι συμβατές με την ζωή, όπως κακώσεις του κρανίου, του θώρακα και των μεγάλων αγγείων, αντιστοιχούν στο 50% του συνολικού αριθμού των θανάτων από τραυματισμό. Θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν αναπόφευκτοι και η μόνη περίπτωση να μειωθούν είναι η λήψη μέτρων πρόληψης των ατυχημάτων.

Η βελτίωση του οδικού δικτύου, η υποχρεωτική χρήση ζώνης, κράνους και αερόσακων που εφαρμόστηκαν είχαν θετικά αποτελέσματα. Ακολουθούν οι πρώτοι θάνατοι. αντιστοιχούν στο 30% των θανάτων, συμβαίνουν τις επόμενες ώρες και οφείλονται συνήθως σε αιμορραγία, κακούς χειρισμούς και λανθάνουσες κακώσεις. Είναι οι άδικοι θάνατοι οι οποίοι μπορούν να μειωθούν με την ανάπτυξη σωστής

προνοσοκομειακής και νοσοκομειακής επείγουσας ιατρικής. Τέλος το υπόλοιπο 20% είναι οι όψιμοι θάνατοι οι οποίοι συμβαίνουν τις επόμενες ημέρες στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και οφείλονται είτε σε δυσμενή εξέλιξη της κάκωσης (εγκεφαλικός θάνατος) είτε σε επιπλοκές που σχετίζονται με την κάκωση, τις προϋπάρχουσες παθήσεις και την παραμονή του τραυματία στην ΜΕΘ (ARDS, σήψη, πολυοργανική λειτουργική ανεπάρκεια). Αν και τα αναφερόμενα ποσοστά θανάτων αρχικά φαίνονται ανεξάρτητα, τελικά φαίνεται ότι συνδέονται μεταξύ τους. Έτσι σε μια κάκωση θώρακα, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα για ανάπτυξη οξείας αναπνευστικής βλάβης (Acute Lung Injury- ALI) ή του συνδρόμου οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (Acute Respiratory Distress Syndrome-ARDS), ενώ αντίστοιχα ο τραυματίας που εκτέθηκε σε shock, υποάρδευση και ιστική ισχαιμία κινδυνεύει άμεσα να αναπτύξει σήψη και πολυοργανική λειτουργική ανεπάρκεια. Ακόμη και μια μικρή κάκωση είναι δυνατόν να πυροδοτήσει σειρά αλυσιδωτών αντιδράσεων που μπορεί να αποβούν μοιραίοι για την ζωή του τραυματία. Σε παρόμοια συμπεράσματα με τον Trunkey κατέληξαν οι Acosta και συν. οι οποίοι σε μια αναδρομική μελέτη που περιελάμβανε 14.000 τραυματίες βρήκαν ότι 70% των θανάτων επήλθε τις πρώτες 24 ώρες. Στους τραυματίες που πέθαναν τα πρώτα 15 λεπτά μετά τον τραυματισμό από αμβλύ τραύμα, βρέθηκαν κακώσεις στον θώρακα, στην καρδιά, στα μεγάλα αγγεία και στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Αντίστοιχα παρόμοιες ήταν οι κακώσεις στους τραυματίες που πέθαναν τα πρώτα 15 λεπτά μετά από διατιτραίνον τραύμα. Σε κακώσεις του ΚΝΣ και του εγκεφάλου αποδόθηκαν οι θάνατοι τις πρώτες 24 ώρες και 72 ώρες μετά από αμβλύ ή διατιτραίνον τραύμα αντίστοιχα. Η εξέλιξη και η τελική έκβαση του τραυματία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα γεγονότα της πρώτης ώρας μετά τον τραυματισμό η οποία συνηθίζεται να λέγεται "χρυσή ώρα". Η πατρότητα της χρυσής ώρας στο τραύμα υπάρχει εδώ και πολλά χρόνια και ανήκει στον στρατιωτικό χειρουργό Adams Cowley ο οποίος με την φράση αυτή ήθελε να περιγράψει το διάστημα εκείνο μετά από σοβαρό τραυματισμό στο οποίο οι ιατρικές παρεμβάσεις μπορεί να είναι σωτήριες για την ζωή του τραυματία. Αυθαίρετα αντιλαμβανόμαστε ότι η επιτυχής έκβαση του τραυματία σχετίζεται με την ικανότητα ενός συστήματος επείγουσας ιατρικής να αποκαταστήσει την ομοιόσταση του οργανισμού μέσα στις πρώτες ώρες. Δεδομένου ότι η "χρυσή ώρα" τις περισσότερες φορές ξοδεύεται προνοσοκομειακά, τα τελευταία χρόνια υπάρχει η τάση συνεχούς συμπίεσης της και σήμερα θεωρείται αποδεκτός χρόνος εάν

σε 30min από την στιγμή του ατυχήματος ο ασθενής έχει μεταφερθεί στο νοσοκομείο (Fabian et.al. 2000).

2.3. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Η ασφάλεια των διασωστών έχει πρωταρχική σημασία και δεν πρέπει να παραβλέπεται, διερχόμενα αυτοκίνητα, ηλεκτροφόρα καλώδια, πιθανότητα ανάφλεξης, τραυματισμοί από κομμένες λαμαρίνες και επικίνδυνα υλικά αποτελούν μερικούς μόνο από τους πολλούς κινδύνους. Με την άφιξη στον τόπο του συμβάντος ελέγχουμε την περιοχή, εάν υπάρχουν τραυματίες και πόσοι, και αξιολογούμε την κλινική εικόνα και τη βαρύτητα του κάθε τραυματία. Η εκτίμηση των ζωτικών λειτουργιών (αναπνοή- κυκλοφορία) προηγείται και εφόσον αυτές δεν απειλούνται έπεται η εκτίμηση του ΚΝΣ. Ο συνολικός χρόνος δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 2 - 5min. Ειδικά προβλήματα όπως θόρυβος, κακός φωτισμός, δύσκολη πρόσβαση στον τραυματία και επιθετικό περιβάλλον είναι δυνατόν να κάνουν δύσκολη την κλινική εξέταση και αξιολόγηση του ασθενούς. Τα μέσα που έχουμε είναι πενιχρά, ο χρόνος περιορισμένος και προέχει η κλινική εμπειρία για την γρήγορη αξιολόγηση και σωστή αντιμετώπιση του ασθενούς. Η αξιολόγηση με την αντιμετώπιση δεν είναι δύο διαφορετικά πράγματα γιατί γίνονται συγχρόνως. Η βασική υποστήριξη της ζωής ξεκινάει μαζί με την αξιολόγηση. Δεν πρέπει να μας διαφεύγει ότι προνοσοκομειακά στόχος μας δεν είναι η οριστική θεραπεία αλλά η αναγνώριση και αντιμετώπιση καταστάσεων απειλητικών για την ζωή του τραυματία. Η σειρά προτεραιοτήτων στην αξιολόγηση αλλά και στην αντιμετώπιση του τραυματία διεθνώς είναι γνωστή με το μνημοτεχνικό ABCDE.

- Airway: Αεραγωγός με έλεγχο της ΑΜΣΣ
- Breathing: Αερισμός με υποστήριξη της αναπνοής (οξυγόνο, αερισμός με ambu)
- Circulation: Κυκλοφορία και έλεγχος της αιμορραγίας
- Disability: Αξιολόγηση της νευρολογικής κατάστασης
- Exposure: Αφαίρεση ενδυμάτων και προστασία από το ψύχος (Mica et.al.2013).

Οι αρχές που διέπουν την εισαγωγή και διατήρηση στην αναισθησία προνοσοκομειακά δεν διαφέρουν από αυτές που ισχύουν στο χειρουργείο. Η προσπάθεια για διασωλήνωση πρέπει πάντα να γίνεται υπό συνθήκες γενικής

αναισθησίας, αντανακλαστικά μπορεί να υπάρχουν ακόμα και σε ασθενείς με κλίμακα Γλασκόβης . Η ενδοτραχειακή διασωλήνωση σε αυτούς τους ασθενείς χωρίς την χορήγηση καταστολής, πέρα από τα προβλήματα που δημιουργεί στον ίδιο τον τραυματία (αιμοδυναμική απάντηση, αύξηση της ενδοκρανίου πίεσεως), είναι δύσκολη με μεγαλύτερη πιθανότητα αποτυχίας, και αυξημένο κίνδυνο για εμετό και εισρόφηση. Δυσκολίες στην διασωλήνωση υπάρχουν για τους ίδιους λόγους που υπάρχουν και στο χειρουργείο, η χρήση του αλγορίθμου της ASA για την δύσκολη διασωλήνωση και η δυνατότητα για εφαρμογή εναλλακτικών τρόπων εξασφάλισης αεραγωγού είναι ιδιαίτερα χρήσιμη. Μαγικές συνταγές για την εισαγωγή και τη διατήρηση στην αναισθησία δεν υπάρχουν, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιονδήποτε υπναγωγό παράγοντα σε επαρκείς δόσεις. Φάρμακα μακράς διάρκειας όπως είναι οι βενζοδιαζεπίνες είναι αποτελεσματικά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια σε συνθήκες ασθενοφόρου. Η θειοπεντάλη είναι καλή αλλά χρειάζεται προετοιμασία για την χορήγηση της (αραίωση) και αυτό συνεπάγεται απώλεια χρόνου (Kontopodis et.al. 2013).

2.4 .ΚΛΙΜΑΚΑ ΓΛΑΣΚΩΒΗΣ

Η Κλίμακα Γλασκόβης είναι μια μέθοδος νευρολογικής εκτίμησης ενός τραυματία. Χρησιμοποιείται κυρίως στην επείγουσα προνοσοκομειακή αντιμετώπιση ενός τραυματία για να υπολογίσουμε την σοβαρότητα της κατάστασης του τραυματία. Υπολογίζεται ελέγχοντας τα μάτια, την λεκτική απόκριση και την κινητικότητα του τραυματία και βαθμολογώντας τα ευρήματα. Στο τέλος γίνεται άθροιση του σκορ. Η ανώτερη βαθμολογία είναι το 15 ενώ η κατώτερη το 3. Σε τραυματία με κλίμακα Γλασκόβης<8 χρειάζεται να γίνει ενδοτραχειακή διασωλήνωση.

Υπολογισμός Μάτια

Ανοικτά = 4

Ανοίγουν στην εντολή = 3

Ανοίγουν στον πόνο = 2

παραμένουν κλειστά = 1

Ομιλία

Επικοινωνεί κανονικά = 5

Αποπροσανατολισμένος = 4 (κατανοητός λόγος αλλά για άσχετα θέματα)

Ομιλία με ασάφεια = 3 (ασύνδετη ομιλία χωρίς νόημα, σκόρπιες λέξεις, βρισιές)

Άναρθρες κραυγές = 2

Κανένας ήχος = 1

Κινητικότητα

Εκτελεί εντολές = 6

Εντοπίζει τα επώδυνα ερεθίσματα = 5

Αποσύρει στα επώδυνα ερεθίσματα = 4

Κάμπει στον πόνο (αποφλοίωση) = 3

Εκτείνει στον πόνο(απεγκεφαλισμός) = 2

Καμία κινητικότητα = 1

2.5 ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

2.5.1 INJURY SEVERITY SCORE (ISS)

Οι κλινικές μελέτες του τραύματος που οφείλεται σε ατύχημα, στηρίχθηκαν σε σημαντικό βαθμό στις προσπάθειες για βαθμολόγηση της βαρύτητάς του. Η διαμόρφωση του Injury Severity Score από τους Baker et al . συνέβαλλε σημαντικά στην πραγματοποίηση λεπτομερών κλινικών μελετών σχετικά με τους ασθενείς που υφίστανται πολυτραυματισμό. Η μέγιστη τιμή που μπορεί να λάβει είναι 75 βαθμοί. Ο ακριβέστερος υπολογισμός της βαρύτητας του τραύματος, λαμβάνοντας υπόψη και την κατάσταση του ασθενούς στον τόπο του ατυχήματος, συχνά επιτυγχάνεται συνδυάζοντας την κλίμακα ISS με το Trauma Score (κλίμακα φυσιολογικών παραμέτρων) (Ringen et.al. 2011).

2.5.2 TRAUMA SCORE (TS)

Το 1980 οι Champion et al., επισήμαναν τη σημασία της εκτίμησης κάποιων ζωτικών παραμέτρων (άνοιγμα οφθαλμών, λεκτική απόκριση, κινητική απάντηση, τύπος αναπνευστικών κινήσεων και τριχοειδική επαναπλήρωση) και την άμεση συσχέτισή τους με την θνητότητα ασθενών που είχαν υποστεί κάποιο τραυματισμό (γνωστή ως Triage index). Από την ευρεία χρήση της κλίμακας στην κλινική πράξη, διαπιστώθηκε ότι ήταν απλή η εφαρμογή της στον τόπο του ατυχήματος και αρκετά αξιόπιστη ως προς την εκτίμηση της θνητότητας του τραυματία. Το 1981 η κλίμακα τροποποιήθηκε με την προσθήκη άλλων δύο παραμέτρων (αναπνευστική συχνότητα και συστολική αρτηριακή πίεση) και πήρε την οριστική μορφή της. Οι τιμές που μπορεί να λάβει κυμαίνονται από 1 (χαμηλότερη) έως και 16 (φυσιολογική). Προτείνεται οι τραυματίες με τιμές μικρότερες του 12 (μέση θνητότητα 10%) να μεταφέρονται σε κέντρο αντιμετώπισης τραύματος.

Ως γενικός κανόνας, προτείνεται η διακομιδή όλων των τραυματιών με τιμές μικρότερες του 4 σε ειδικά κέντρα αντιμετώπισης πολυτραυματιών. Μερικοί όμως ερευνητές συστήνουν τη μεταφορά σε κέντρο αντιμετώπισης τραύματος όλων των τραυματιών με βαθμολογία μικρότερη του φυσιολογικού (Rolain et.al.2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας και η συνεχής πρόοδος της ιατρικής επιστήμης έχουν επιτρέψει σήμερα την υποστήριξη βαριά ασθενών, που πριν μερικά χρόνια θεωρούνταν καταδικασμένοι, μέσα σε ειδικά τμήματα κάποιων νοσοκομείων, τις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας. Η Εντατική Θεραπεία (Intensive Care Medicine or Critical Care Medicine) είναι κλάδος της ιατρικής επιστήμης που ασχολείται κυρίως με την αντιμετώπιση ασθενών με οξεία απειλητικά νοσήματα (Theofilatos et al. 2012).

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας – Μ.Ε.Θ. (Intensive Care Unit - ICU) είναι ειδικά εξοπλισμένο και στελεχωμένο σχετικά μικρό τμήμα του νοσοκομείου, αφιερωμένο στην αντιμετώπιση ασθενών με απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις, όπου λαμβάνουν μέρος σύνθετες ιατρικές και νοσηλευτικές παρεμβάσεις και διεργασίες, με τη βοήθεια εξειδικευμένου προσωπικού και τεχνολογικού εξοπλισμού. Ορθά η Μ.Ε.Θ. χαρακτηρίζεται ως το νοσοκομείο μέσα στο νοσοκομείο για να υποδηλωθεί η μεγάλη σπουδαιότητά της όσον αφορά το φάσμα και τη βαρύτητα των νοσημάτων που καλείται να αντιμετωπίσει (Αδάμου et al. 2011).

3.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η ιστορική εξέλιξη των Μ.Ε.Θ. σχετίζεται με την ανάπτυξη των αιθουσών μετεγχειρητικής ανάνηψης ή με την εμφάνιση της επιδημίας πολιομυελίτιδας στις αρχές του 1950, όταν η χρήση της μηχανικής αναπνοής είχε σαν αποτέλεσμα τη μείωση της θνησιμότητας. Όμως, η εντατική θεραπεία δεν περιορίζεται στη μετεγχειρητική ανάνηψη ή τη χρήση των αναπνευστήρων. Τη δεκαετία 1960-70 δημιουργήθηκαν οι μονάδες εμφραγμάτων για την αντιμετώπιση των επιπλοκών των εμφραγμάτων του μυοκαρδίου. Στη δεκαετία 1970-80, άρχισαν να αναγνωρίζονται οι λοιμώξεις, η σήψη, η σηπτική καταπληξία καθώς και η βαρύτητα των εκδηλώσεών τους. Κατά το χρονικό διάστημα 1980-90 το ενδιαφέρον της εντατικής θεραπείας στράφηκε στην παθοφυσιολογική αντιμετώπιση του συνδρόμου της πολλαπλής οργανικής ανεπάρκειας. Επίσης χάρις στην αλματώδη εξέλιξη της τεχνολογίας και

της ιατρικής επιστήμης καθώς και της ανάγκης για επιβίωση των βαρέως πασχόντων ασθενών, υπήρξε μέριμνα για την βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό της ΜΕΘ. Ακόμη την δεκαετία του 80', έγιναν προσπάθειες στις ΗΠΑ για περεταίρω εξειδίκευση του προσωπικού το οποίο θα απασχολούνταν στις ΜΕΘ(Αδάμου et.al. 2011).

Έτσι λοιπόν άρχισαν να δημιουργούνται μονάδες οι οποίες είχαν διεπιστημονικό χαρακτήρα και μέσα λειτουργούσαν διάφορες ειδικότητες ανάλογα με το ποιές ειδικές ανάγκες είχε ο κάθε ασθενής. Με αυτό τον τρόπο επισημάνθηκε η ανάγκη για περεταίρω εξειδίκευση της ΜΕΘ και δημιουργήθηκαν ειδικές μονάδες όπως νευρολογική, παιδιατρική, καρδιολογική και άλλες.

Σήμερα, η εντατική θεραπεία αποτελεί ξεχωριστή ειδικότητα με ευρύ φάσμα νοσημάτων, τα οποία έχουν ως κοινό παρονομαστή τη μεγάλη βαρύτητα, την εμφάνιση επιπλοκών και την απειλή της ζωής. Η ίδρυση νέων Μονάδων Εντατικής Θεραπείας και η ανάπτυξη των ήδη υπάρχουσών είναι κοινωνική απαίτηση των προηγμένων λαών. Η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Εντατικής Θεραπείας, μετά από σχετική μελέτη, εκτίμησε ότι οι πραγματικές ανάγκες σε κρεβάτια Μ.Ε.Θ. των νοσοκομείων που εφημερεύουν είναι 4% επί των συνολικών κρεβατιών για τα επαρχιακά νοσοκομεία και πάνω από 10% των συνολικών για τα περιφερειακά ή τα πανεπιστημιακά(Αδάμου et.al. 2011).

3.3 ΟΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΗ ΜΕΘ

Οι ΜΕΘ χωρίζονται σε γενικές και ειδικές και αυτός ο διαχωρισμός γίνεται βάσει των ασθενειών από τις οποίες πάσχουν οι ασθενείς που νοσηλεύονται. Στα μεγάλα νοσοκομεία συνήθως υπάρχει μία ΜΕΘ για τον παθολογικό και μία για τον χειρουργικό τομέα, στα μικρά νοσοκομεία υπάρχει μία κεντρική ΜΕΘ που για όλες τις ειδικότητες. Η εξειδίκευση των μονάδων έχει σχέση με το πλήθος των ασθενών που πάσχουν από μία συγκεκριμένη πάθηση και διακρίνονται σε παιδιατρικές και νεογνολογικές, νευροχειρουργικές, καρδιολογικές, για εγκαυματίες, για μεταμοσχευμένους ασθενείς, για τραυματίες.

Η μονάδα εντατικής θεραπείας, για να είναι λειτουργική, θα πρέπει να έχει πλήρη ιατρική και νοσηλευτική κάλυψη, όλο το εικοσιτετράωρο. Οι κυριότερες ιατρικές ειδικότητες που πρέπει να υπάρχουν είναι οι εξής: Εντατικολόγοι, Αναισθησιολόγοι, Παθολόγοι, Πνευμονολόγοι, Καρδιολόγοι, Χειρουργοί και Ακτινολόγοι, οι οποίοι θα είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή της πλήρους θεραπευτικής αντιμετώπισης του

ασθενούς σε εικοσιτετράωρη βάση, την παρακολούθηση της εξέλιξης της υγείας των ασθενών, την οργάνωση του τμήματος όσον αφορά την εισαγωγή και εξαγωγή τους.



Εικόνα 1: μονάδα εντατικής θεραπείας

3.4 ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΕΙΣΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΘ

Οι ασθενείς που χρήζουν νοσηλείας σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ανήκουν σε δύο γενικές κατηγορίες, δηλαδή:

- Είτε βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση, είναι αιμοδυναμικά ασταθείς, απαιτείται συνεχής χορήγηση ενδοφλέβιων φαρμάκων, πλήρης μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και συνεχής καταγραφή των ζωτικών σημείων (αρτηριακή πίεση, σφύξεις, θερμοκρασία κ.α.). Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις προσφέρονται χωρίς όρια,
- Είτε είναι ασταθείς με σοβαρό κίνδυνο να εμφανίσουν μεγάλες επιπλοκές και εξαιτίας αυτού, χρειάζονται εντατική παρακολούθηση, για το ενδεχόμενο δηλαδή να χρειαστούν άμεση παρέμβαση (π.χ. διασωλήνωση).

Στην αντιμετώπιση των ασθενών που βρίσκονται μεν σε κρίσιμη κατάσταση, οι οποίοι όμως λόγω του υποκείμενου νοσήματος έχουν αρκετά μειωμένη έως ανύπαρκτη πιθανότητα ανάκαμψης και πλήρους ίασης (π.χ. ανακουφιστική θεραπεία

σε μεταστατικές κακοήθειες), είναι πιθανό να τίθενται ηθικοί προβληματισμοί και ιατρικά διλήμματα.

Η Αμερικανική Εταιρία Εντατικής Θεραπείας (Society of Critical Care Medicine 1999) καθορίζει τις ιδιαίτερες περιπτώσεις και τις συγκεκριμένες παθήσεις για κάθε σύστημα οργάνων που απαιτούν νοσηλεία σε Μ.Ε.Θ. ως εξής:

Καρδιαγγειακό σύστημα

- Ø Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με επιπλοκές
- Ø Καρδιογενές shock

Αναπνευστικό σύστημα

- Ø Οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια που απαιτεί μηχανική αναπνευστική υποστήριξη (χρήση αναπνευστήρα)
- Ø Πνευμονική εμβολή με αιμοδυναμική αστάθεια

Νευρικό σύστημα

- Ø Οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο
- Ø Μηνιγγίτιδα
- Ø Κώμα: μεταβολικό, ανοξικό, τοξικής αιτιολογίας
- Ø Ενδοεγκεφαλική αιμορραγία
- Ø Σοβαρή κρανιοεγκεφαλική κάκωση

Γαστρεντερικό σύστημα

- Ø Κεραυνοβόλος ηπατική ανεπάρκεια
- Ø Σοβαρή παγκρεατίτιδα

Μεταβολισμός – Ηλεκτρολυτικές διαταραχές

- Ø Διαβητική κετοξέωση
- Ø Υπερθυρεοειδική κρίση με αιμοδυναμική αστάθεια
- Ø Υποφωσφαταιμία με μυϊκή αδυναμία.

Ιδιαίτερες περιπτώσεις που απαιτούν εισαγωγή στη Μ.Ε.Θ. είναι:

- Ø Πολυτραυματίες
- Ø Shock οποιασδήποτε αιτιολογίας
- Ø Μετεγχειρητικές και μετατραυματικές επιπλοκές όπως σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, σήψη, λιπώδης εμβολή
- Ø Αντιδράσεις απόρριψης μεταμοσχευθέντων οργάνων
- Ø Φαρμακευτικές δηλητηριάσεις με αιμοδυναμική αστάθεια και διαταραχές συνείδησης
- Ø Τοξιναιμία της κύησης, εμβολή αμνιακού υγρού, αιμορραγίες περί τον τοκετό
- Ø Θύματα περιβαλλοντικών καταστροφών (υποθερμία)
- Ø Κακοήθης υπερθερμία
- Ø Ηλεκτροπληξία
- Ø Οξείες αλλεργικές αντιδράσεις
- Ø Αιμορραγική διάθεση, διάχυτη ενδαγγειακή πήξη
- Ø Εφαρμογή νέων θεραπευτικών μεθόδων όταν υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης σοβαρών επιπλοκών(Αδάμου et.al. 2011).

3.5 Ο ΧΩΡΟΣ ΣΤΗ ΜΕΘ

Η Μ.Ε.Θ ορίζεται σαν νοσηλευτικό τμήμα που αποτελεί μία ξεχωριστή, αυτόνομη και χωροταξική οντότητα στο χώρο του νοσοκομείου και διαθέτει ειδικά χαρακτηριστικά. Η οργάνωση και η γεωγραφία μίας μονάδας παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά μέσα σε ένα νοσοκομείο (ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, παραϊατρικό προσωπικό, τεχνική υποστήριξη, γεωγραφικό περιβάλλον).

Ο χώρος της Μ.Ε.Θ είναι απομονωμένος από τους υπόλοιπους χώρους του νοσοκομείου και διαθέτει διαφορετικές εισόδους για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και τους επισκέπτες. Είναι απαραίτητο να έχει άμεση πρόσβαση στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, στα χειρουργεία, στην αίθουσα ανάληψης, τα εργαστήρια και τα τμήματα που πραγματοποιούνται επεμβατικές πράξεις. Ο συνολικός χώρος της Μ.Ε.Θ πρέπει να είναι 2,5-3 φορές μεγαλύτερος από το χώρο που αφιερώνεται για τη νοσηλεία των ασθενών. Επίσης πρέπει να λειτουργούν γραμμές επικοινωνίας όλο το 24ωρο.



Εικόνα 2: νοσηλεία στη ΜΕΘ

Ο χώρος νοσηλείας των ασθενών πρέπει να είναι τουλάχιστον 25m² για τα μονόκλινα δωμάτια και 20m² ανά κρεβάτι για τα κοινά δωμάτια. Το βασικό σχήμα για τα μονόκλινα και τα κοινά δωμάτια πρέπει να είναι ορθογώνιο και να υπάρχει τουλάχιστον 2,5m² διάδρομος για την κυκλοφορία πίσω από το σημείο εργασίας. Οι πόρτες πρέπει να έχουν μεγάλες διαστάσεις προκειμένου να επιτρέπεται η διέλευση των κρεβατιών και των εξαρτημάτων τους. Η διάταξη των κρεβατιών πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε οι ασθενείς που επικοινωνούν να μην ενοχλούνται από τα οξέα συμβάματα (συναγερμούς αρρυθμιών, ηλεκτρικές ανατάξεις και καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση) άλλων ασθενών, καθώς και να εξασφαλίζεται ο σεβασμός της ανάγκης των ασθενών για απομόνωση. Όλα τα δωμάτια πρέπει να διαθέτουν φυσικό φωτισμό και τα κρεβάτια των ασθενών να είναι προσανατολισμένα έτσι ώστε να βλέπουν έξω από το παράθυρο. Πρέπει να υπάρχουν θάλαμοι απομόνωσης σε αναλογία 1-2 ανά 10 κοινά κρεβάτια, αλλά μπορεί να είναι και περισσότεροι (5-6:10) σε ειδικά τμήματα (μονάδα εγκαυμάτων, τμήμα μεταμοσχεύσεων). Οι θάλαμοι αυτοί πρέπει να διαθέτουν προθάλαμο τουλάχιστον 3m² με νιπτήρα για το πλύσιμο των χεριών, ντύσιμο του προσωπικού και αποθήκευση απαραίτητου υλικού. (Αδάμου et.al. 2011)

Επιπλέον, έξω από κάθε θάλαμο θα πρέπει να αναγράφονται κατάλληλες οδηγίες για τους υπαλλήλους που εισέρχονται. Ο ασθενής είναι απαραίτητο να παρακολουθείται συνεχώς οπτικά, για την αναγνώριση αλλαγών της κατάστασης του καθώς και για την άμεση παρέμβαση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού. Αυτό

μπορεί να γίνει από τον κεντρικό νοσηλευτικό σταθμό, μέσω μεγάλων παραθύρων που υπάρχουν, προκειμένου ο νοσηλευτής θαλάμου να μπορέσει να επέμβει σε περίπτωση που χρειαστεί. Ο ασθενής πρέπει να είναι προσανατολισμένος στο χώρο, έτσι ώστε να βλέπει τον νοσηλευτή θαλάμου και όχι τους άλλους ασθενείς.

Η ελεύθερη πρόσβαση στο κρεβάτι του ασθενούς αποτελεί βασική προϋπόθεση στην εντατική θεραπεία. Όλες οι παροχές πρέπει να είναι τοποθετημένες στα πλάγια του κρεβατιού κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην παρεμποδίζεται η νοσηλεία του ασθενούς. Είναι απαραίτητο να υπάρχει πρόσβαση από τους νοσηλευτές και τους γιατρούς στην κεφαλή του κρεβατιού για ενδοτραχειακή διασωλήνωση, ανάνηψη και καθετηριασμό κεντρικών φλεβών (Κιέκκας et.al. 2008).

Ο παρακλίνιος εξοπλισμός, όπως οθόνες παρακολούθησης διαφόρων παραμέτρων, αναπνευστήρας, αντλίες αναρρόφησης, αντλίες χορήγησης φαρμάκων, ασκός αερισμού με μάσκα και άλλα μηχανήματα πρέπει να τοποθετούνται σε ράφια που βρίσκονται σε κινητούς βραχίονες που κρέμονται από την οροφή και στους οποίους βρίσκονται επίσης οι παροχές αερίων, κενού αέρα και ηλεκτρικού ρεύματος. Με τον τρόπο αυτό επιτρέπεται η ελεύθερη κίνηση γύρω από το κρεβάτι του ασθενούς, χωρίς να υπάρχουν στο χώρο τροχήλατα, καλώδια. Επίσης, ο κινητός βραχίονας επιτρέπει την αλλαγή θέσεων ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν.

Είναι βασικό να υπάρχει επαρκής αποθηκευτικός χώρος στις μονάδες εντατικής θεραπείας. Οι αποθήκες πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό καθώς και από τους υπεύθυνους ανεφοδιασμού. Οι αποθήκες πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση περίπου 30m από τα κρεβάτια των ασθενών.

Οι αποθηκευτικοί χώροι αποτελούνται από:

- Αποθήκη για αναλώσιμα (5m²/κλίνη)
- Αποθήκη για μόνιμο εξοπλισμό (5m²/κλίνη)

Στον χώρο αυτό αποθηκεύονται μηχανήματα που είναι έτοιμα για χρήση. Το δωμάτιο αυτό πρέπει να διαθέτει πάγκο εργασίας, ηλεκτρικές παροχές (πρίζες), παροχές ιατρικών αερίων, νιπτήρα και επιτοίχια σιδηροτροχιά.

Στον εξοπλισμό μεταφοράς και αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών συμπεριλαμβάνονται:

- Βαλιτσάκι με εξοπλισμό και φάρμακα για αντιμετώπιση επείγουσας κατάστασης κατά τη μεταφορά του ασθενούς (1 για κάθε 6 κρεβάτια).

- Monitor μεταφοράς (ΗΚΓ, αιματηρή και αναίμακτη μέτρηση αρτηριακής πίεσης, οξυμετρία) αναπνευστήρας μεταφοράς και φορητή αναρρόφηση τοποθετημένα σε ένα τροχήλατο μεταφοράς συνδεδεμένο με το κρεβάτι.
- Απινιδωτής με επαναφορτιζόμενη μπαταρία, οθόνη, καταγραφικό και βηματοδότη.
- Τροχήλατο για επείγουσες καταστάσεις με πλήρη εξοπλισμό για την εξασφάλιση αεραγωγού και εκτεταμένο φάσμα φαρμάκων (1 για κάθε 8 κρεβάτια).

Η μεταφορά των ασθενών από και προς τη Μ.Ε.Θ πρέπει να γίνεται από διαδρόμους ξεχωριστούς από εκείνους του κοινού και μακριά από τον χώρο των επισκεπτών, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ησυχία και η σύντομη διάρκεια της. Οι διάδρομοι πρέπει να έχουν πλάτος τουλάχιστον 2,5m² έτσι ώστε να γίνεται η διέλευση των ασθενών και των συνοδών μηχανημάτων χωρίς προβλήματα. Επιπλέον, για την μεταφορά των ασθενών που νοσηλεύονται στη Μ.Ε.Θ χρησιμοποιείται ξεχωριστός ανελκυστήρας από εκείνον του κοινού όπως επίσης και για το ακάθαρτο υλικό.

Το δάπεδο πρέπει να είναι ενιαίο χωρίς ενώσεις, χημικά ανενεργό, ανθεκτικό στα αντισηπτικά και να απορροφά τους ήχους. Πρέπει να είναι εφικτή η μεταφορά βαριών μηχανημάτων χωρίς τη δημιουργία δυσκολιών, αυτό προϋποθέτει ότι δεν πρέπει να υπάρχουν υψομετρικές διαφορές. Οι τοίχοι και η οροφή πρέπει να αποτελούνται από υλικά που να μη μεταδίδουν τους ήχους, σε χρώματα ουδέτερα (Κιέκκας et.al. 2008).

ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΜΕΘ

Οι κυριότερες ανάγκες για την σωστή λειτουργία της ΜΕΘ είναι:

- Ηλεκτρισμός
- Κενό αέρα
- Οξυγόνο
- Πεπιεσμένος αέρας
- Σωληνώσεις για ένα επιπλέον ιατρικό αέριο

- Παροχή νερού

Είναι βασικό να υπάρχουν διακόπτες ελέγχου και διακοπής καθώς και παρακολούθησης της πίεσης των αερίων μέσα στα κυκλώματα κοντά στη Μ.Ε.Θ, που να μπορεί να χειριστεί το προσωπικό σε περίπτωση ανάγκης. Πρέπει να υπάρχουν σαφείς οδηγίες για τη λειτουργία τους καθώς και το τμήμα το οποίο εξυπηρετούν. Όλα τα συμπιεσμένα ιατρικά αέρια πρέπει να χορηγούνται με την ίδια πίεση ώστε να αποφεύγεται η διαρροή του ενός προς το άλλο στα σημεία μείξης.

Ο αναγκαίος εξοπλισμός μίας σύγχρονης Μ.Ε.Θ:

- Νυχτερινός φωτισμός που να μην ενοχλεί τους ασθενείς αλλά και να βοηθάει το προσωπικό για την συνεχή παρακολούθηση τους.
- Λάμπα για διάβασμα σε κάθε κλίνη.
- Κινητή λάμπα χειρουργείου.
- Φωτισμός κινδύνου που ενεργοποιείται άμεσα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από γεννήτρια που βρίσκεται σε ετοιμότητα (Κιέκκας et.al. 2008).

3.6 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Α) ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΕΣ Ή ΓΕΝΙΚΕΣ Μ.Ε.Θ.

Είναι οι Μ.Ε.Θ. που έχουν τη δυνατότητα να νοσηλεύουν ασθενείς όλων των ειδικοτήτων. Ο τύπος αυτός των Μονάδων προσφέρεται για τη συνολική κάλυψη του νοσοκομείου, ανεξαρτήτως αν υπάρχουν ειδικές μονάδες. Ο κατακερματισμός σε επιμέρους μονάδες π.χ. χειρουργικές, παθολογικές κλπ. έχει αποδειχθεί ότι προσθέτει μεγαλύτερο κόστος λειτουργίας και συχνά διπλασιάζει τον απαιτούμενο εξοπλισμό. Διακρίνονται σε Μονάδες επιπέδου I, II, και III, ανάλογα με το είδος του νοσοκομείου που καλύπτουν. Ο διαχωρισμός αυτός έχει στόχο τον περιορισμό των δαπανών εξοπλισμού και λειτουργίας των Μ.Ε.Θ.. Σε μικρά νοσοκομεία, όπου νοσηλεύονται απλά περιστατικά, δεν χρειάζονται Μ.Ε.Θ. με πολυσύνθετα, αλλά με βασικά μέσα υποστήριξης, απλής παρακολούθησης και αυξημένης φροντίδας. Στις περιπτώσεις ειδικών και σπάνιων για τα δεδομένα ενός μικρού νοσοκομείου περιστατικών, η διακίνηση των ασθενών σε μεγαλύτερα κέντρα προσφέρει οικονομία και ασφάλεια.

Μ.Ε.Θ. επιπέδου I : Καλύπτουν μικρά τοπικά νοσοκομεία και είναι μάλλον Μονάδες Αυξημένης Φροντίδας (Μ.Α.Φ.). Έχουν τη δυνατότητα στενής νοσηλευτικής και ηλεκτροκαρδιογραφικής παρακολούθησης.

Μ.Ε.Θ. επιπέδου II : Αφορούν μεγαλύτερα γενικά νοσοκομεία (τριτοβάθμιας περίθαλψης). Μπορούν να παρέχουν μεγαλύτερης διάρκειας μηχανική αναπνοή και η παρουσία γιατρού, ικανού να αντιμετωπίσει κάθε έκτακτο συμβάν, καλύπτει όλο το 24ωρο. Η παθολογική, η φυσιοθεραπευτική και η ακτινολογική υποστήριξη είναι δυνατή οποιαδήποτε στιγμή. Συνήθως δεν παρέχουν σύνθετους τύπους υποστήριξης ή επεμβατικής παρακολούθησης και ειδικής διερεύνησης (π.χ. μαγνητική τομογραφία).

Μ.Ε.Θ. επιπέδου III : Είναι οι Μονάδες των τριτοβάθμιων νοσοκομείων και καλύπτουν όλο το φάσμα της Εντατικής Θεραπείας. Η Μονάδα διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό για την αντιμετώπιση των συνήθων περιστατικών του νοσοκομείου και καλύπτεται από εξειδικευμένο ιατρικό, νοσηλευτικό, παραϊατρικό και τεχνικό προσωπικό. Μέθοδοι σύνθετης διαγνωστικής και θεραπευτικής υποστήριξης και κάλυψη από όλες τις ειδικότητες είναι εφικτές ανά πάσα στιγμή. Η ανάλυση της οργάνωσης των Μ.Ε.Θ. που ακολουθεί, αφορά στις πολυδύναμες Μονάδες επιπέδου III. Η οργάνωση των επιπέδου I και II Μ.Ε.Θ. προσαρμόζεται κυρίως στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του νοσοκομείου, στο οποίο ανήκουν.

B) ΕΙΔΙΚΕΣ Μ.Ε.Θ.

Οι μονάδες αυτές δέχονται και νοσηλεύουν περιορισμένο, αλλά ειδικό φάσμα περιστατικών. Ανάλογα με το είδος των περιστατικών αυτών διακρίνονται σε:

- Στεφανιαίες μονάδες
- Μονάδες μεταμοσχεύσεων
- Μονάδες εγκαυμάτων
- Καρδιοχειρουργικές μονάδες
- Μονάδες νεογνών
- Παιδοχειρουργικές μονάδες
- Αναπνευστικές μονάδες
- Μονάδες αποσυμπίεσης κ.α.

Η αναγκαιότητα των μονάδων αυτών υπαγορεύεται από το ιδιαίτερο αντικείμενό τους, από την αναγκαιότητα απομόνωσης ορισμένων περιστατικών, αλλά και από τις ιδιαίτερες τοπικές ανάγκες και εξειδικευμένες υπηρεσίες που προσφέρει το νοσοκομείο.



Εικόνα 3 : μεταφορά ασθενή

3.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι μηχανολογικές, ηλεκτρικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις των Μ.Ε.Θ. πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερα αυστηρές προδιαγραφές ποιότητας, να είναι επισκευάσιμες ενώ η διαδικασία παραλαβής να είναι καθορισμένη και με σύνταξη πρωτοκόλλου.

Οι εγκαταστάσεις αερίων (οξυγόνου 100%, πεπιεσμένου ατμοσφαιρικού αέρα, άλλα ιατρικά αέρια) και κενού είναι κεντρικές και οι παροχές γίνονται με πλήρη έλεγχο και παρακολούθηση των πιέσεων. Σύστημα παρακολούθησης και προειδοποιητικού συναγερμού αυτών, βαλβίδες ασφαλείας και διακόπτες ελέγχου υπάρχουν, εκτός από το χώρο κεντρικής τροφοδοσίας και σε χώρο προσιτό από το προσωπικό της Μ.Ε.Θ.. Για κάθε κρεβάτι πρέπει να υπάρχουν 4 παροχές οξυγόνου, 3 πεπιεσμένου αέρα και 3 κενού.

Η ηλεκτρική παροχή είναι 220V μονής φάσης. Για κάθε κρεβάτι εγκαθίστανται 16-20 ρευματολήπτες. Ρευματολήπτες μετασχηματισμένου ρεύματος έχουν ξεχωριστό χρώμα και τύπο για κάθε τάση. Γεννήτρια αυτόματης ηλεκτροδότησης τροφοδοτεί εντός 5 sec διακοπής. Το κύκλωμα που τροφοδοτεί η γεννήτρια, καλύπτει

τις περιοχές νοσηλείας, τα monitors, τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, άλλο ευαίσθητο υλικό και το φωτισμό ανάγκης.

Ο φυσικός και άπλετος φωτισμός ημέρας είναι απαραίτητος σε όλους τους χώρους νοσηλείας. Ο τεχνητός φωτισμός νύκτας πλησιάζει τη φωτεινότητα ημέρας και σε κάθε κρεβάτι διατίθεται χαμηλός φωτισμός, φωτισμός επεμβατικών πράξεων ανά κρεβάτι (ή φορητός) και φωτισμός ανάγνωσης.

Σε κάθε δωμάτιο ασθενών δίπλα στην είσοδο ή τον προθάλαμο των απομονώσεων υπάρχουν νιπτήρες, ανοικτοί και βαθείς, με μίκτη-διακόπτη ζεστού και κρύου νερού και παροχή αντισηπτικού σαπουνιού. Νιπτήρες υπάρχουν και στους χώρους προπαρασκευής των φαρμάκων, του εργαστηρίου και καθαρισμού του υλικού. Οι νιπτήρες του προσωπικού και των επισκεπτών είναι χωριστά. Το στέγνωμα των χεριών δεν πρέπει να γίνεται με πετσέτες πολλαπλών χρήσεων (διασπορά μικροβίων).

Ο αερισμός των χώρων πρέπει να γίνεται με φιλτράρισμα. Όλα τα δωμάτια ασθενών πρέπει να έχουν κλιματισμό ρυθμιζόμενης σταθερής θερμοκρασίας, υγρανσης 30-60% και θετικής ή αρνητικής πίεσης ως προς τους ανοικτούς χώρους.

Κλιματισμός πρέπει να υπάρχει και στους χώρους του προσωπικού, τα γραφεία και την αίθουσα συνεδριάσεων. Η θερμοκρασία στους χώρους των ασθενών πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 16-27° C αναλόγως των καιρικών συνθηκών.

Αναγκαία θεωρείται η εγκατάσταση συστήματος ενδοσυνεννόησης μεταξύ των χώρων της Μ.Ε.Θ., γραμμών ενδονοσοκομειακής τηλεπικοινωνίας σε κάθε λειτουργικό χώρο, εξωτερικών τηλεφωνικών γραμμών, συστήματος κλήσεως του νοσηλευτή ανά κρεβάτι, ενδοεπικοινωνίας με τις απομονώσεις και συστήματος ασύρματης κλήσεως και συναγερμού του ιατρικού προσωπικού, της προϊσταμένης, των τραυματιοφορέων και των φυσιοθεραπευτών (Παπακωνσταντίνου et.al. 2006).

3.8 ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΤΗ ΜΕΘ

Η αποτελεσματικότητα μίας Μονάδας Εντατικής Θεραπείας είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων και προϋποθέτει κατάλληλους χώρους, σύγχρονη τεχνολογική υποστήριξη, επαρκές και καλά εκπαιδευμένο προσωπικό. Η σημασία του ανθρώπινου παράγοντα καταδεικνύεται από το γεγονός ότι η σταδιοποίηση του επιπέδου

φροντίδας που προτείνεται από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Εντατικής Θεραπείας, χρησιμοποιεί ως μόνο κριτήριο τη σχέση νοσηλευτών: ασθενών.

Μια Μ.Ε.Θ. πρέπει να στελεχώνεται από:

A) Ιατρικό προσωπικό

Ο διευθυντής της Μ.Ε.Θ. έχει τη συνολική ευθύνη της λειτουργίας του τμήματος. Πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη επιστημονική κατάρτιση, ώστε να κατευθύνει το διαγνωστικό και θεραπευτικό έργο και να δίνει τις δέουσες λύσεις στα επιστημονικά προβλήματα(Παπακωνσταντίνου et.al. 2006).

Οι επιμελητές του τμήματος συνεπικουρούν και συμμερίζονται το έργο του διευθυντού. Επιβλέπουν κάθε ενέργεια στο τμήμα και ασκούν υπεύθυνα το διαγνωστικό και θεραπευτικό έργο, καλύπτοντας τη λειτουργία του τμήματος σε 24ωρη βάση. Κατευθύνουν και επιβλέπουν τις παρεμβατικές πράξεις των ασκούμενων γιατρών και το χειρισμό του εξοπλισμού και ελέγχουν την ορθότητα των νοσηλευτικών πράξεων.

Οι εξειδικευόμενοι είναι ειδικοί γιατροί (αναισθησιολόγοι, πνευμονολόγοι, παθολόγοι, καρδιολόγοι ή χειρουργοί) που απασχολούνται πλήρως σε τακτικό ωράριο και σε εφημερίες. Η χορήγηση του τίτλου εξειδίκευσης στην Ελλάδα απαιτεί την άσκηση στην εντατική επί 2ετία.

B) Νοσηλευτικό προσωπικό

Βασική προϋπόθεση για ένα καλό αποτέλεσμα αποτελεί η άριστη συνεργασία και επικοινωνία ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού. Οι αρμοδιότητες και οι ευθύνες πρέπει να είναι καθαρά οριοθετημένες. Οι γιατροί έχουν την ευθύνη των διαγνωστικών και θεραπευτικών παρεμβάσεων και μεριμνούν για τη σωστή παρακολούθηση. Οι νοσηλευτές έχουν την ευθύνη της εκτέλεσης της νοσηλείας και αποτελούν το άγρυπνο μάτι στην παρακολούθηση. Οι νοσηλευτές (-τριες) είναι πλήρους απασχόλησης και χρειάζονται ειδική εκπαίδευση-εξειδίκευση στην εντατική θεραπεία και την επείγουσα ιατρική. Ο επαρκής αριθμός των νοσηλευτών ανά κρεβάτι εξαρτάται από το επίπεδο της Μ.Ε.Θ. και πρέπει να εξασφαλίζει την κάλυψη σε 24ωρη βάση. Ο συνολικός αριθμός τους είναι απόρροια των εργασιακών δικαιωμάτων της πενθήμερης εργασίας σε κυκλικό ωράριο.

Η ανεπαρκής νοσηλευτική κάλυψη αποδεδειγμένα σχετίζεται με σοβαρά ανεπιθύμητα συμβάματα που μπορεί να αφορούν τη νοσηλεία, την παρακολούθηση ή τη γενικότερη ασφάλεια του ασθενούς (π.χ. αποσωλήνωση). Υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν ότι το αυξημένο νοσηλευτικό φορτίο αποτελεί παράγοντα κακής

έκβασης σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς. Σε πρόσφατη μελέτη, όταν ένας νοσηλευτής ήταν υπεύθυνος για περισσότερα από δύο κρεβάτια, υπήρχε σημαντική παράταση της διάρκειας παραμονής σε Μ.Ε.Θ.. Όταν ένας νοσηλευτής έχει ευθύνη για τρία αντί για δύο κρεβάτια, αυξάνει ο κίνδυνος επιπλοκών από το αναπνευστικό καθώς και η πιθανότητα επαναδιασωλήνωσης. (Κιέκκας et.al. 2008).

Γ) Φυσιοθεραπευτές

Ο φυσιοθεραπευτής είναι απαραίτητος σε όλα τα ωράρια και η έλλειψη του ενδεχομένως να οδηγήσει σε παράταση της νοσηλείας, επιπλοκές και μεγαλύτερο κόστος.

Δ) Τεχνικό προσωπικό

Ο τεχνολογικός εξοπλισμός της Μ.Ε.Θ., που είναι ιδιαίτερα υψηλού κόστους, εξαιρετικά πολύπλοκος και ευαίσθητος, χρειάζεται συχνή συντήρηση για να είναι διαθέσιμος ανά πάσα στιγμή και για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Η τεχνική κάλυψη της Μ.Ε.Θ. είναι αναγκαία κατά τη διάρκεια όλου του 24ώρου.

Ε) Βοηθητικό προσωπικό

Η παρουσία νοσοκόμου και βοηθού νοσηλεύτριας για τη νοσηλευτική φροντίδα και περιποίηση είναι απαραίτητη όλο το 24ωρο. Τραυματιοφορέας για τη διακομιδή των ασθενών, καθαρίστρια καθώς και προσωπικό για τη διακίνηση υλικού και δειγμάτων πρέπει να αποτελούν μόνιμο ανθρώπινο δυναμικό της Μ.Ε.Θ..

Στ) Παρασκευαστές

Ένας παρασκευαστής είναι απαραίτητος για τις αιμοληψίες της Μ.Ε.Θ., τουλάχιστον στο τακτικό ωράριο.

Ζ) Γραμματέας

Ένας γραμματέας είναι απαραίτητος στο τακτικό ωράριο ανά 12 το ανώτερο κρεβάτια.

Η) Λοιπό προσωπικό.

Τεχνικοί ακτινολογικού, ηλεκτρολόγοι και υδραυλικοί πρέπει να είναι διαθέσιμοι ανά πάσα στιγμή από τη δύναμη του νοσοκομείου, και διαιτολόγοι στο τακτικό ωράριο(Κιέκκας et.al. 2008)..

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ο ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ ΣΤΗ ΜΕΘ

4.1 Ο ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΣΤΗ ΜΕΘ

Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) λειτουργεί ως αυτόνομο τμήμα του νοσοκομείου, που απαιτεί εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό για τη στελέχωσή της και εξελιγμένη ιατρική τεχνολογία για την ομαλή και εύρυθμη λειτουργία της. Στο συγκεκριμένο χώρο διάφοροι λειτουργοί υγείας, όπως ιατροί, νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές, καλούνται να συνεργαστούν στοχεύοντας στη συντονισμένη φροντίδα του βαριά πάσχοντος ασθενούς. Ο νοσηλευτής που εργάζεται στη ΜΕΘ πρέπει να διακατέχεται από ερευνητικό πνεύμα, υπευθυνότητα, αποτελεσματικότητα, να έχει ικανότητες επικοινωνίας, να είναι δημιουργικός και να χαρακτηρίζεται από συναισθηματική ωριμότητα. Επιπλέον, να είναι ειδικευμένος, εκπαιδευμένος και εξοικειωμένος με την χρήση της βιοϊατρικής τεχνολογίας. Σύμφωνα με την Παγκόσμια Ομοσπονδία Νοσηλευτών Εντατικής Θεραπείας, ο εξειδικευμένος νοσηλευτής εντατικής θεραπείας παρέχει ολιστική φροντίδα, σε βαριά πάσχοντες ασθενείς, συνδυάζοντας την εξειδικευμένη γνώση, τις τεχνικές δεξιότητες και τις ανθρωπιστικές αξίες. Στη ΜΕΘ οι νοσηλευτές είναι επιφορτισμένοι με τη γενική φροντίδα και τη συνεχή παρακολούθηση του βαριά πάσχοντος. Η συνεχής και εντατική παρακολούθηση του ασθενούς, που εξασφαλίζεται μέσω της αυξημένης αναλογίας νοσηλευτών/ασθενών και με τη χρήση υψηλής τεχνολογίας αποτελεί μία από τις βασικές διαφορές μεταξύ ΜΕΘ και νοσηλευτικών τμημάτων και ταυτόχρονα αντανακλά το εύρος της απαιτούμενης κλινικής γνώσης και δεξιοτήτων ώστε να μπορέσει ο νοσηλευτής ΜΕΘ να ανταποκριθεί με επάρκεια στο ρόλο του. Σε χώρες της Ευρώπης το σύστημα εκπαίδευσης στις ΜΕΘ ποικίλλει όπως ποικίλλει και το επίπεδο αυτονομίας των νοσηλευτών ανά χώρα. Στην εξάσκηση της νοσηλευτικής μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών παρατηρούνται σημαντικές διαφορές, με τους νοσηλευτές στη Σουηδία και την Ελβετία, γενικά να εκτελούν περισσότερες παρεμβάσεις σε σχέση με την Αγγλία και τη Γερμανία (Pronovost et.al. 2001).

4.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΠΙ ΚΛΙΝΗΣ

Μετά την εξασφάλιση της βατότητας των αεραγωγών, της επάρκειας του αερισμού και την έναρξη χορήγησης υγρών, μπορεί να αρχίσει η λεπτομερής και συστηματική εξέταση του ασθενούς για άμεση αντιμετώπιση των απειλητικών για την ζωή του κακώσεων. Επίσης επισημαίνονται για να αντιμετωπιστούν σε δεύτερο χρόνο οι λιγότερο σοβαρές κακώσεις. Η εξέταση πρέπει να αφορά όλες τις περιοχές του σώματός του: κεφάλι, πρόσωπο, τράχηλο, θώρακα, κοιλία, σπονδυλική στήλη, πύελο και άκρα. Επιβάλλεται ο λεπτομερής έλεγχος της πρόσθιας και οπίσθιας επιφάνειας του σώματος για περιοχές με πιθανές εξωτερικές διασχίσεις, θλάσεις ή αμυχές του δέρματος:

1. Κακώσεις προσώπου
2. Κακώσεις κεφαλής
3. Κακώσεις κοιλίας
4. Κακώσεις ερειστικού συστήματος
5. Κακώσεις σπονδυλικής στήλης
6. Κακώσεις θώρακος

Ο Πολυτραυματίας έχει ανάγκη από γρήγορη διάγνωση και ταυτόχρονα ανάνηψη. Μέσα σε λίγα λεπτά συγκεντρώνονται πολύτιμες πληροφορίες και καθορίζονται οι προτεραιότητες των διαγνωστικών εξετάσεων. Η επιτυχής αντιμετώπισή του αποτελεί έργο θεραπευτικής ομάδας (Αδάμου et.al. 2011).

4.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ ΣΤΟΝ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Η καταπληξία στον πολυτραυματία οφείλεται στη μεγάλη υποογκαιμία με κύρια αιτία την εμφανή ή μη εμφανή απώλεια αίματος. Υπάρχουν τρεις μη εμφανείς εστίες απώλειας αίματος: 1. Ο θώρακας 2. Τα κατάγματα οστών 3. Η περιτοναϊκή κοιλότητα 4. Ο οπισθοπεριτοναϊκός χώρος Όσον αφορά στην αντιμετώπιση της μετατραυματικής καταπληξίας, αυτή συντελείται με ταχεία χορήγηση κρυσταλοειδών, αίματος και κολλοειδών διαλυμάτων, ανάλογα με τις απώλειες, ενώ παράλληλα γίνεται χειρουργική επίσχεση της αιμορραγίας. Ο διαγνωστικός έλεγχος του πολυτραυματία επί κλίνης πρέπει να κατευθύνεται από συγκεκριμένες διαγνωστικές σκέψεις που βασίζονται στην κλινική εικόνα, τη φυσιολογία και το

μηχανισμό της κάκωσης. Έτσι ο Πολυτραυματίας που εισάγεται στη ΜΕΘ με φυσιολογική αρτηριακή πίεση, αλλά παρατηρώντας την κυματομορφή της αρτηριακής πίεσης και του παλμικού οξύμετρου διαπιστώνουμε διακύμανση του ύψους των γραφημάτων, πιθανότατα είναι υποογκαιμικό και η εικόνα συγκαλύπτεται λόγω περιφερικής αγγειοσύσπασης(π.χ. λόγω ψύχους ή έντονου πόνου). Όταν λοιπόν δεν γίνονται αντιληπτές οι πιο πάνω αιτίες, η αρτηριακή πίεση θα πέσει σε χαμηλά επίπεδα. Άλλο παράδειγμα είναι ο πολυτραυματίας με κακώσεις θώρακος και φυσιολογικό ΗΚΓ από τα ΤΕΠ, που χωρίς να υπάρχει ιδιαίτερος λόγος παρουσιάζει ανεξήγητη ταχυκαρδία. Τότε πρέπει να σκεφτούμε πιθανή θλάση του μυοκαρδίου. Νέο ΗΚΓ και λήψη αίματος για CPK-MB και τροπονίνη θα τεκμηριώσει τη διάγνωση. Επίσης η γνώση της κινηματικής θα μπορούσε να δώσει πολύτιμες πληροφορίες προκειμένου να διαγνωστούν οι πιθανές κακώσεις του τραυματία. Τα αίτια της επιμένουσας καταπληξίας στον πολυτραυματία στη ΜΕΘ είναι:

1. Συνεχιζόμενη αιμορραγία σε κατάγματα πυέλου
2. Κάκωση που έχει διαφύγει της προσοχής(π.χ. αιμοθώρακας, ρήξη σπληνός) ή αντιμετωπίστηκε ατελώς(π.χ. ρήξη ήπατος).
3. Επίμονη πτώση αρτηριακής πίεσης χωρίς εμφανή σημεία αιμορραγίας(Παπακωνσταντίνου et.al. 2006)

4.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘ

Έχουν υπολογιστεί διάφοροι παράγοντες κινδύνου λοίμωξης στη ΜΕΘ:

- Βαρύτητα υποκείμενης νόσου
- Αυξημένη διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ
- Μηχανικός αερισμός
- Χρήση ενδοαγγειακού καθετήρα
- Ηλικία άνω των 60 ετών
- Αριθμός κλινών ΜΕΘ (>10)
- Παρεντερική διατροφή
- Αντιμικροβιακή θεραπεία
- Συνεχής μέτρηση ενδοκράνιας πίεσης
- Νευρολογική ανεπάρκεια μετά από 3 μέρες νοσηλείας.

Πρέπει επίσης να τονισθεί το φαινόμενο του μειωμένου αριθμού νοσηλευτικού προσωπικού. Πιστεύεται σε παγκόσμιο επίπεδο ότι αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για λοίμωξη στη ΜΕΘ. Αρκετές μελέτες έχουν αναδείξει τη σημαντική σχέση του ασθενούς προς νοσηλεύτη για την εμφάνιση λοιμώξεων (Pronovost et.al. 2001).

4.5 ΟΙ ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ.

Η Αρχική αξιολόγηση του τραυματία ονομάζεται και «Χρυσός Κανόνας». Η πρώτη περίοδος της αντιμετώπισης του πολυτραυματία αρχίζει με τη σταθεροποίηση των ζωτικών λειτουργιών, επιτυγχάνοντας «επαρκή οξυγόνωση», «αιμοδυναμική σταθερότητα» και «αντιμετώπιση της αιμορραγίας». Αναλυτικότερα ανάλογα με τη κατάσταση του ασθενούς πρέπει να εφαρμόζεται:

- 1) Εξασφάλιση ανοιχτού αεραγωγού κι έναρξη αερισμού με ένα ή δύο άτομα, που προϋποθέτει την καλή λειτουργία των πνευμόνων, του θωρακικού τοιχώματος και του διαφράγματος.
- 2) Στοματοτραχειακή ή ρινοτραχειακή διασωλήνωση σε ενήλικα και νεογνά.
- 3) Παλμικό οξύμετρο και καπνογράφο.
- 4) Κρικοθυροειδοτομή.
- 5) Εκτίμηση και αντιμετώπιση της καταπληξίας, με εξασφάλιση περιφερικών και κεντρικών φλεβικών γραμμών και την αναγνώριση απειλητικής για τη ζωή αιμορραγίας.
- 6) Αποκάλυψη φλεβών.
- 7) Αποσυμπίεση του πάσχοντος ημιθωρακίου με παροχέτευση του αίματος και/ή του αέρα.
- 8) Εκτίμηση των κακώσεων της κεφαλής και του αυχένα. Αντιμετώπιση σύμφωνα με το Glasgow Coma Scale (GCS) (Pronovost et.al. 2001)

4.6 ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ

. Η αντιμετώπιση του πολυτραυματία εξαρτάται από την ποιότητα της προνοσοκομειακής περίθαλψης, σύμφωνα με το ATLS, και τη διαθεσιμότητα της επείγουσας εξειδικευμένης φροντίδας σε κέντρα τραυματολογίας και επείγουσας εξειδικευμένης φροντίδας. Οι Αρχές ATLS έχουν γίνει ένα πρότυπο φροντίδας για ασθενείς με τραύμα, αλλά οι περισσότεροι θάνατοι συμβαίνουν σε 3 χρονικές περιόδους. Η πρώτη περίοδος περιλαμβάνει λίγα δευτερόλεπτα ή λεπτά μετά τον τραυματισμό. Οι θάνατοι αυτοί συμβαίνουν στον τόπο του ατυχήματος και είναι συνέπεια μεγάλων κακώσεων στον εγκέφαλο, στο στέλεχος του εγκεφάλου, στο νωτιαίο μυελό, στην καρδιά, στην αορτή και στα μεγάλα αγγεία. Η άμεση αιμοδυναμική υποστήριξη αυτών των ασθενών μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερα αποτελέσματα επιβίωσης. Στην πραγματικότητα, ελάχιστοι από τους τραυματίες αυτούς μπορούν να επιβιώσουν, λόγω της έλλειψης μιας τόσο άμεσης φροντίδας και ταχείας διακομιδής. Μόνο η πρόληψη μπορεί να μειώσει δραματικά τους θανάτους αυτούς (Pronovost et.al. 2001).

4.7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Τα συμπτώματα του πόνου ποικίλλουν σε ένταση και διάρκεια. Καθώς ο πόνος κάθε ατόμου αποτελεί μια μοναδική περίπτωση, η αντιμετώπιση που χρειάζεται κάθε φορά είναι εξατομικευμένη.

Διαχωρίζεται σε οξύ πόνο και χρόνιο πόνο. Ο πρώτος αντιμετωπίζεται με τα γνωστά συμβατικά παυσίπονα και με τεχνικές της αναισθησιολογίας όπως η επισκληρίδιος, ενώ για τον δεύτερο μπορεί να χρειαστούν μη συμβατικά παυσίπονα όπως τα αντιεπιληπτικά φάρμακα, φυσιοθεραπεία, ψυχολογική υποστήριξη κ.α. πιο πολύπλοκες τεχνικές. Παραδοσιακά η ιατρική πίστευε πως ο πόνος παίζει κάποιο ρόλο στην αντιμετώπιση της ασθένειας από τον οργανισμό. Σήμερα αναγνωρίζουμε ότι εκτός από το να αποτελεί ένα σήμα κινδύνου, μια προειδοποίηση ότι κάτι λάθος συμβαίνει στον οργανισμό, ο πόνος δεν εξυπηρετεί κάποια άλλη ζωτικής σημασίας λειτουργία. Αντίθετα, είναι πλέον σαφές ότι ο πόνος μπορεί να έχει και έχει καταστροφικές συνέπειες για την υγεία, τόσο τη σωματική όσο και την ψυχική. Έχει ακόμα σημαντικές επιπτώσεις στην οικονομία των χωρών.

Η σωστή αντιμετώπιση του πόνου πρέπει να διέπεται από τις εξής αρχές:

A. Σωστή εκτίμηση της σοβαρότητας του πόνου: Πρέπει να γίνεται από γιατρό, συνήθως από αναισθησιολόγο, αφού ο πόνος και η αναλγησία αποτελούν το κατεξοχήν αντικείμενο της ειδικότητας της αναισθησιολογίας.

B. Πρόληψη:

1. Διάδοση και χρήση των τεχνικών της λαπαροσκοπικής χειρουργικής αντί των κλασικών ανοικτών τεχνικών, αφού αποδεδειγμένα οι πρώτες προκαλούν λιγότερο πόνο.

2. Χρήση αναλγητικών φαρμάκων και τεχνικών πριν την εμφάνιση του πόνου π.χ. χρήση των τεχνικών της επισκληριδίου και ραχιαίας αναισθησίας όπου αυτό είναι δυνατό, χορήγηση παυσίπων πριν την εγχείρηση ή τουλάχιστον πριν την ανάνηψη από το αναισθητικό. (Προληπτική Αναλγησία – «Pre-emptive analgesia»).

Γ. Αναλγησία: Χρήση τεχνικών αναλγησίας και χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων (παυσίπων), μόνων ή σε συνδυασμούς (Πολυπαραγοντική αναλγησία – «Multimodal analgesia»).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘ

5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ

Οι ασθενείς που εισάγονται στις ΜΕΘ έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης Νοσοκομειακής Λοίμωξης (ΝΛ) από τους άλλους νοσηλευόμενους ασθενείς και μεγαλύτερη πιθανότητα να πεθάνουν από τη λοίμωξη διάφορων σύνθετων παραγόντων. Οι επηρεασμένοι μηχανισμοί άμυνας, η παρακολούθηση με επιθετικές τεχνικές, η έκθεση σε πολλαπλά αντιβιοτικά, και ο αποικισμός με ανθεκτικούς μικροοργανισμούς καθιστούν τους ασθενείς στη ΜΕΘ περισσότερο ευαίσθητους στη βακτηριαμία, τις λοιμώξεις του τραύματος και τις λοιμώξεις του αναπνευστικού και του ουροποιητικού συστήματος (Perez et.al. 2007).

5.2 ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Η συχνότητα της λοίμωξης διαφέρει ανάλογα με το είδος της ΜΕΘ, το μελετώμενο πληθυσμό και το είδος της επιτήρησης των ΝΛ. Ο επιπολασμός των λοιμώξεων που αναφέρθηκε στη μελέτη European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIC) ήταν 20,6% και οι σημαντικότεροι τύποι των λοιμώξεων ήταν: η πνευμονία (64,7%), η μικροβιαμία (12%) και η λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος (17,6%). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι ΝΛ είναι ευκολότερο να συγκριθούν, εάν αυτές παρουσιάζονται ως "επίπτωση πυκνότητα" που συσχετίζεται με τη χρήση της συσκευής (ενδοτραχειακός σωλήνας, κεντρικός φλεβικός καθετήρας ή καθετήρας κύστεως). Μία επίπτωση 9,2% που αντιστοιχεί σε μία επίπτωση πυκνότητα 23,7 περιπτώσεις ανά 1000 ημέρες νοσηλείας αναφέρθηκε από 164,034 ασθενείς σε 119 ΜΕΘ, που μελετήθηκαν από το 1986 έως το 1990 στο σύστημα της Εθνικής Επιτήρησης των ΝΛ (National Nosocomial Infection Surveillance System - NNIS)⁶. Δεδομένα από 112 παθολογικές ΜΕΘ μεταξύ 1992 και 1997 έδειξαν ότι οι ΝΛ που αναπτύχθηκαν σε ποσοστό 7,8% των νοσηλευόμενων ασθενών αντιστοιχούν σε μία επίπτωση πυκνότητα 19,8 περιπτώσεις ανά 1000 ημέρες νοσηλείας. Οι ουρολοιμώξεις (31%) ήταν οι συχνότερες με ποσοστό 95% να συμβαίνει στους καθετηριασμένους ασθενείς. Η πνευμονία που οφειλόταν σε αναπνευστήρα σε

ποσοστό 68% των περιπτώσεων αντιπροσώπευε το 27% όλων των ΝΛ και οι βακτηριαμίες αντιπροσώπευαν το 19%, το 87% των οποίων βρέθηκε να συσχετίζεται με τους καθετήρες. Οι συχνότητες των ΝΛ από συσκευές (λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος από καθετήρες, βακτηριαμίες από κεντρικούς φλεβικούς καθετήρες και πνευμονίες από αναπνευστήρα) ήταν 5,5, 4,0 και 7,1 περιπτώσεις αντίστοιχα ανά 1000 ημέρες με συσκευές για ΜΕΘ εμφραγμάτων, 6,4, 5,3 και 6,8 αντίστοιχα για παθολογικές ΜΕΘ, 4,8, 6,9 και 4,0 αντίστοιχα για παιδιατρικές ΜΕΘ και 4,6, 5,1 και 12,5 περιπτώσεις αντίστοιχα για χειρουργικές ΜΕΘ. Οι διαφορές αυτές στις συχνότητες της λοίμωξης συσχετίζονται σημαντικά με τις τεχνικές ελέγχου των λοιμώξεων στη ΜΕΘ και επηρεάζουν την έκταση και την πίεση της αντιβιοτικής χρήσης στις ΜΕΘ με υψηλή εμφάνιση λοιμώξεων. Η ανάλυση της επίδρασης των ΝΛ στους χώρους φροντίδας υγείας ανακάλυψε ότι αυτές αυξάνουν σημαντικά τη νοσηρότητα, τη θνητότητα, τη διάρκεια νοσηλείας και τη χρησιμοποίηση των πόρων σε όλες τις ομάδες των ασθενών που μελετήθηκαν. Η θνητότητα μάλιστα είναι ιδιαίτερα υψηλή στους ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση, ωστόσο ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο της λοίμωξης. Οι διαφορές που αναφέρθηκαν μεταξύ των μελετών μπορεί να αντανακλούν τη σύγκριση μεταξύ των συσχετιζόμενων μερών. Επίσης, μερικά μεθοδολογικά λάθη μπορεί να παίζουν ρόλο (Ozdem et.al. 20011).

Τα ανεπαρκή κριτήρια εξομοίωσης μπορεί να υπερεκτιμήσουν την επίδραση, η υπερεξομοίωση όμως καταργεί τις διαφορές μεταξύ των ασθενών και των μαρτύρων. Οι αναλύσεις κόστους-αποτελεσματικότητας βασίζονται σε αυτά τα στοιχεία, τα οποία υποδηλώνουν ότι οι συζητήσεις στην πρόσφατη βιβλιογραφία σχετικά με την αποδοτέα θνητότητα των ΝΛ δεν ανησυχούν μόνο τους επιδημιολόγους αλλά και το προσωπικό της ΜΕΘ το οποίο πρέπει να επιλέξει και να εφαρμόσει προληπτικές στρατηγικές. Ενώ το τελικό αποτέλεσμα συχνά εξαρτάται από τη βαρύτητα της υποκείμενης κατάστασης, η νοσηρότητα και η θνητότητα συσχετίζονται άμεσα με τη σήψη η οποία μπορεί να είναι ιατρογενής. Η διαφοροποίηση στην αποδοτέα θνητότητα δεν οφείλεται μόνο στην ευπάθεια των ασθενών, αλλά και στο ότι αυτοί συχνά αποικίζονται ή μολύνονται με πολύ ανθεκτικούς μικροοργανισμούς στα αντιβιοτικά. Οι ανθεκτικοί οργανισμοί στα αντιβιοτικά είναι πολύ δύσκολο και πολύ δαπανηρό να αντιμετωπιστούν με αποτέλεσμα να συνδέονται με την αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα. Υπάρχει αρκετή τεκμηρίωση για τους τρόπους με τους οποίους η αντιβιοτική αντοχή έχει επιβάλει σοβαρούς περιορισμούς στην αντιμετώπιση των πιο σημαντικών βακτηριακών λοιμώξεων. Η μελέτη του

αποτελεσματικού ελέγχου των ΝΛ (SENIC project) του CDC (Centers for Disease Control and Prevention) έχει δηλώσει ότι τουλάχιστον το ένα τρίτο των ΝΛ μπορούν να προληφθούν με προγράμματα ελέγχου λοιμώξεων, που έχουν εφαρμοστεί στα περισσότερα ιδρύματα κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών. Οι παράγοντες κινδύνου είναι καλά αναγνωρισμένοι και στόχο μας πλέον αποτελούν τα αποτελεσματικά προληπτικά μέτρα. Αυτό μπορεί να εξηγήσει το γιατί οι συχνότητες των ΝΛ συμπεριλαμβάνονται τώρα στα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της ποιότητας της φροντίδας των ασθενών σε πολλά ιδρύματα. Είναι γνωστό ότι πολλές διαδικασίες της κλινικής αντιμετώπισης δεν μπορούν να τροποποιηθούν δεδομένης της ανάγκης των ασθενών για τη συστηματική υποστήριξή τους από τα όργανα της ΜΕΘ. Αυτές που μπορούν να τροποποιηθούν περιλαμβάνουν: τη μείωση του αριθμού ή της διάρκειας της τοποθέτησης των ενδαγγειακών καθετήρων ή άλλων διεισδυτικών συσκευών, την παρακολούθηση των σημείων παρακέντησης του δέρματος και τη φροντίδα των ασθενών σε ημικαθιστή θέση για να μειωθεί η εισρόφηση. Αυτή η προσέγγιση απαιτεί συσκέψεις πλησίον του ασθενούς μεταξύ των μικροβιολόγων, των γιατρών και των νοσηλευτών της ΜΕΘ (Rolain et.al. 2011).

5.3 ΠΡΟΛΗΨΗ

Ο έλεγχος και η πρόληψη περιλαμβάνει γενικά μέτρα όπως: υγιεινή των χεριών, τεχνικές απομόνωσης και περιορισμό της αντιβιοτικής χρήσης και περισσότερα ειδικά μέτρα που έχουν αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματικά στη μείωση ειδικών τύπων λοιμώξεων. Κάθε νοσοκομείο πρέπει να έχει ένα ενεργό αποτελεσματικό πρόγραμμα επιτήρησης και ελέγχου των λοιμώξεων (Nordmann et.al. 2011).

5.4 ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Η επιτήρηση περιλαμβάνει τα κάτωθι ευδιάκριτα στοιχεία: επιδημιολογική επιτήρηση και παρέμβαση, διοικητικούς ελέγχους για τις ιατρικές συσκευές, για το προσωπικό φροντίδας υγείας και για τους ασθενείς και μηχανικούς ελέγχους. Οι διοικητικοί έλεγχοι είναι οι κατευθυντήριες γραμμές που πρέπει να μαθαίνουν και να εκτελούν οι λειτουργοί της φροντίδας υγείας. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να εξετάζονται σαν εργαλεία που θα επιλέγονται κατάλληλα για την επίλυση των ειδικών προβλημάτων.

Η επιτήρηση είναι ο θεμέλιος λίθος της πολιτικής ελέγχου των λοιμώξεων και ένα σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι βοηθάει να κατευθύνει τη θεραπεία χωρίς να πρέπει να καταφύγει στη χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος εκτός εάν ενδείκνυται. Οι τοπικές πολιτικές αντιμετώπισης θα πρέπει να βασίζονται σε τοπικές πληροφορίες επιτήρησης που προκύπτουν από δεδομένα σε επίπεδο μονάδας. Η Επιδημιολογική Επιτήρηση ορίζεται ως η συνεχής συστηματική συλλογή, ταξινόμηση, ανάλυση και διάδοση όλων των πληροφοριών εμφάνισης των ΝΛ σε ένα συγκεκριμένο τμήμα ή νοσοκομείο (Richet, et.al. 2006).

5.5 ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

5.5.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΘ

Η συνεισφορά του σχεδιασμού των μονάδων κρίσιμης φροντίδας στον έλεγχο των ΝΑ είναι δύσκολο να εκτιμηθεί. Όμως, φαίνεται να λαμβάνονται υπόψη διάφορα θέματα όταν επισκευάζονται ή σχεδιάζονται νέες μονάδες:

Ο επαρκής χώρος γύρω από τα κρεβάτια των ασθενών είναι σημαντικός για την τοποθέτηση του εξοπλισμού υποστήριξης και παρακολούθησης, επιτρέποντας έτσι στο προσωπικό να έχει πρόσβαση στον ασθενή και στον εξοπλισμό.

Ατομικοί θαλαμίσκοι για τους ασθενείς μπορεί να είναι σημαντικοί για τη μείωση της μετάδοσης των παθογόνων στη μονάδα.

Οι νεροχύτες πρέπει να τοποθετούνται σε βολικά κατάλληλα σημεία για να διευκολύνουν το πλύσιμο των χεριών, των εργαλείων και για να διακόπτουν τον πιο σημαντικό τρόπο της μικροβιακής μετάδοσης στη ΜΕΘ. Χωριστοί νεροχύτες πρέπει να προβλεφθούν για τον καθαρισμό του εξοπλισμού.

Όλες οι ΜΕΘ πρέπει να είναι εξοπλισμένες με ένα ή περισσότερα δωμάτια απομόνωσης. Τα δωμάτια απομόνωσης συμπεριλαμβάνουν ένα προθάλαμο για το ντύσιμο και το πλύσιμο των χεριών. Επιπρόσθετα δωμάτια για τις προφυλάξεις απομόνωσης είναι απαραίτητα σε μονάδες όπου οι ασθενείς είναι τοποθετημένοι σε μεγάλα ανοιχτά δωμάτια.

Προσοχή επίσης πρέπει να δοθεί στις λειτουργικές δραστηριότητες μέσα στη μονάδα. Η προσοχή στα πρότυπα κυκλοφορίας, η θέση των ευκολιών καθαρού και βρώμικου εξοπλισμού και οι χώροι για τους επόπτες ίσως μειώσουν την πιθανότητα της σταυρωτής λοίμωξης. Η καθαρή λειτουργία και η αποθήκευση πρέπει να είναι χωριστά από τη βρώμικη λειτουργία και τη διάθεση απορριμμάτων.

Αν και οι κατευθυντήριες γραμμές για την κατασκευή και τον εξοπλισμό των ΜΕΘ φαίνονται λογικές και μπορεί να βοηθούν στον έλεγχο των λοιμώξεων, διάφορες καλά σχεδιασμένες μελέτες απέτυχαν να αποδείξουν βελτίωση στη συχνότητα των ΝΛ, όταν οι ΜΕΘ μεταφέρθηκαν σε καινούργια κτίρια (Mulin et.al. 1997).

5.5.2 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Η ιατρική τεχνολογία αλλάζει ραγδαία και νέες διαγνωστικές και θεραπευτικές συσκευές συνεχώς εισάγονται στις ΜΕΘ. Η ανάπτυξη των κατάλληλων προδιαγραφών για την εισαγωγή νέων υλικών και συσκευών στη ΜΕΘ είναι αναγκαία. Σε πολλές περιπτώσεις η αποτελεσματικότητα των συσκευών δεν έχει εκτιμηθεί επαρκώς, και η επίδραση των συσκευών στην επίπτωση των ΝΛ είναι άγνωστη. Για παράδειγμα, οι πολίτες που προσπαθούν να εισάγουν νέους καθετήρες, που ισχυρίζονται πως έχουν αντιμικροβιακή δραστηριότητα, θα πρέπει να προκαλούνται να παρέχουν στοιχεία για την αποτελεσματικότητα του προϊόντος τους. Πρωτόκολλα καθαρισμού των διεισδυτικών συσκευών θα πρέπει να παρέχονται από τη βιομηχανία και να επιθεωρούνται από την ΕΝΑ για να εξασφαλιστεί η καταλληλότητα των προτάσεων. Επαρκής αριθμός εργαλείων τα οποία χρησιμοποιούνται συχνά θα πρέπει να είναι διαθέσιμα για να επιτρέπουν χρόνο για πλύσιμο και απολύμανση ή αποστείρωση. Μία αύξηση στην αρχική δαπάνη για εξοπλισμό μπορεί να μειώσει το κόστος και τη νοσηρότητα μακροπρόθεσμα (Punpanich, et.al. 2011).

5.5.3 ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Για να ωφεληθεί ο ασθενής από τις τεχνολογικές προόδους στην ιατρική φροντίδα, το προσωπικό πρέπει να είναι καλά εκπαιδευμένο στην εντατική φροντίδα. Μελέτες έχουν τεκμηριώσει, ότι η συνεργασία μεταξύ του προσωπικού κρίσιμης φροντίδας μπορεί άμεσα να επηρεάσει το αποτέλεσμα της εντατικής θεραπείας προτείνοντας ότι η χρήση των επιθετικών τεχνολογιών είναι σημαντική αλλά όχι επαρκής για την καλή φροντίδα των ασθενών. Γι αυτό, οι εργαζόμενοι στη ΜΕΘ θα πρέπει να λαμβάνουν συνεχή μεταπτυχιακή εκπαίδευση, για να μαθαίνουν τις νέες τεχνολογίες και την κατάλληλη χρήση των νέων ιατρικών συσκευών και διαδικασιών. Επίσης, χρειάζονται περιοδική σύγχρονη ενημέρωση για τις νέες ασθένειες των ασθενών στις

ΜΕΘ, συμπεριλαμβανομένων των ψυχολογικών προβλημάτων που συνδέονται με τη νοσοκομειακή περίθαλψη σε μία ΜΕΘ (Sacata et.al. 1989).

Το επίπεδο του στρες στις ΜΕΘ είναι υψηλότερο από τα άλλα τμήματα του νοσοκομείου. Κατά συνέπεια, η συχνότητα της αντικατάστασης των εργαζομένων είναι υψηλή σε ειδικές μονάδες φροντίδας. Η απώλεια του εξειδικευμένου προσωπικού της ΜΕΘ απαιτεί εκτεταμένη εκπαίδευση του προσωπικού που το αντικαθιστά, η οποία θα συμπεριλαμβάνει βαθιά γνώση των διαδικασιών ελέγχου λοιμώξεων. Οι αλλαγές του προσωπικού και οι αναγνωρισμένες τροποποιήσεις στις διαδικασίες ελέγχου των λοιμώξεων μπορεί να συμβάλλουν στις επιδημίες των ΝΛ. Η έκταση και η σοβαρότητα των ασθενειών που βασανίζουν τους ασθενείς της ΜΕΘ απαιτούν ένα υψηλό επίπεδο νοσηλευτικής φροντίδας και η υψηλή συχνότητα των ΝΛ επιβάλλει την αυστηρή εφαρμογή των φραγμών των νοσηλευτικών τεχνικών για τον έλεγχο της μετάδοσης. Η διακοπή αυτών των τεχνικών σε περιόδους με μεγάλη έλλειψη προσωπικού ή με πάρα πολλούς ασθενείς έχει συνδεθεί με επιδημίες ΝΛ. Ένας νοσηλευτής/ασθενή έχει προταθεί, για να μειωθούν οι παραλήψεις στις τεχνικές, που οδηγούν στη μετάδοση των παθογόνων από άτομο σε άτομο. Είναι σημαντικό, οι εργαζόμενοι στις ΜΕΘ να καταλάβουν το πόσο υπεύθυνοι είναι οι ίδιοι στην πρόληψη της μετάδοσης των μολυσματικών νοσημάτων. Η υπευθυνότητά τους περιλαμβάνει πρόληψη της εξάπλωσης των παθογόνων από ασθενή σε ασθενή και από τους εργαζομένους στον ασθενή. Γι' αυτό, είναι σημαντικό το νοσοκομείο να διαθέτει επαρκές προσωπικό για να καλύπτει τυχόν απουσίες και τα προνόμια του προσωπικού, χωρίς να επιβαρύνονται οι εργαζόμενοι, που είναι αρκετά υπεύθυνοι ώστε να απομακρύνονται από την εργασία, όταν είναι άρρωστοι (Richet et.al. 2006).

5.5.4 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Η αποτελεσματικότητα των διοικητικών ελέγχων θα εξαρτηθεί από τη συμμόρφωση με τις καθιερωμένες κατευθυντήριες γραμμές. Γι' αυτό, η επίδοση και η συμπεριφορά του προσωπικού θα πρέπει να παρακολουθείται. Η αποτυχία στη συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες γραμμές των γιατρών, των νοσηλευτών και του βοηθητικού προσωπικού θα πρέπει να εντοπίζεται έγκαιρα για να προληφθεί η καθιέρωση κακών συνηθειών, που θέτουν σε κίνδυνο τους ασθενείς. Η παρακολούθηση της ποιότητας της ιατρικής φροντίδας στις ΜΕΘ είναι σημαντική και αμφιλεγόμενη, δεδομένης της

πολυπλοκότητας των ασθενών και των διαδικασιών που εκτελούνται σε αυτές τις μονάδες (Ozdem et.al. 2011).

5.5.5 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Ο σχεδιασμός μιας στρατηγικής για τη μείωση της σταυρωτής λοίμωξης και η εφαρμογή κριτηρίων εισαγωγής των ασθενών στη ΜΕΘ είναι αναγκαία. Εξαιτίας του κινδύνου της λοίμωξης και των άλλων επιπλοκών στις ΜΕΘ, μόνο οι ασθενείς, που θα ωφεληθούν από την υψηλή ένταση και τη φροντίδα υψηλού κινδύνου, θα πρέπει να εισάγονται στις ΜΕΘ. Οι ασθενείς θα πρέπει να βγαίνουν από τις ΜΕΘ το συντομότερο δυνατό, για να μειωθεί ο κίνδυνος της ΝΛ (Pronovost et.al. 2001).

5.6 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Τα ακινητοβακτηρίδια αποικίζουν βαθμιαία ακόμη και στις σύγχρονες νοσοκομειακές μονάδες και εγκαθίστανται στο χώρο του νοσοκομείου με αποτέλεσμα την πρόκληση επιδημιών. Αυξημένα μέτρα θα πρέπει να είναι καθημερινά σε εφαρμογή για το δυνατόν αποφυγή διασποράς των ανθεκτικών στελεχών με τα γνωστά επακόλουθα. 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 παραγόντων που προκαλούν τη νοσοκομειακή λοίμωξη και
- (γ) την 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 (Ozdem et.al. 2011).

Τέτοια μέτρα είναι:

- Ο μικροβιακός έλεγχος στις ΜΕΘ και τις ειδικές μονάδες του νοσοκομείου.
- Ο μικροβιακός έλεγχος του αέρα στους χώρους του νοσοκομείου, ιδιαίτερα στις ΜΕΘ, τις ειδικές μονάδες και τα συστήματα κλιματισμού του νοσοκομείου.

- Η τήρηση στατιστικών στοιχείων για τις λοιμώξεις που εμφανίζονται στο νοσοκομείο.
- Η συνεχής καθαριότητα των χεριών του προσωπικού
- Ο έλεγχος και η εξασφάλιση της στειρότητας των υλικών που έρχονται αποστειρωμένα από το εμπόριο.
- Η καλή απολύμανση σε έπιπλα, σκεύη, μηχανήματα, επιφάνειες, δάπεδα κα χώρους του νοσοκομείου, ιδιαίτερα στους θαλάμους νοσηλείας και στις αποθήκες υλικού και ιματισμού.
- Η νοσηλεία του ασθενή σε καθαρό και υγιεινό περιβάλλον.
- Η χρήση ατομικών προστατευτικών μέσων, όπως μάσκες, ρόμπες, γάντια κλπ.
- Η εφαρμογή άσηπτων τεχνικών και η καλή εφαρμογή των κανόνων αντισηψίας κατά την περιποίηση των ασθενών.
- Η συνεχής εκπαίδευση, ενημέρωση και ενεργοποίηση του προσωπικού.
- Η απομόνωση των πασχόντων και ο περιορισμός των επαφών των ευπαθών ομάδων.
- Τα μηχανήματα (ή υλικό που μπορεί και ξανά αποστειρώνεται) που έχουν χρησιμοποιηθεί από αρρώστους οι οποίοι βρίσκονται σε απομόνωση ή έχουν ειδικούς τύπους πνευμονίας πρέπει να διπλοπακετάρονται μέσα στο δωμάτιο του ασθενή και μετά να πηγαίνουν στην αποστείρωση. Τα μεγάλα αντικείμενα πρέπει να καθαρίζονται με ισχυρό αντισηπτικό και κατόπιν να μετακινούνται από το δωμάτιο.
- Οι υγραντήρες πρέπει καθημερινά να αδειάζονται και να ξαναγεμίζονται με αποσταγμένο νερό και το λιγότερο μία φορά την εβδομάδα να αλλάζονται γιατί λόγω της υγρασίας αποτελούν πηγή μόλυνσης.
- Τα εναπομείναντα στους σωλήνες σταγονίδια μετά τη χρήση των Nebulizer πρέπει να αδειάζονται έτσι ώστε να μην πέφτουν στο reservoir για την επόμενη χρήση.
- Σε κάθε διάλυμα που ανοίγεται πρέπει να γράφεται σε ετικέτα η ημερομηνία και η ώρα που ανοίχθηκε. Μέσα σε 24 ώρες πρέπει να χρησιμοποιείται, διαφορετικά πρέπει να καταστρέφεται. Οτιδήποτε δεν έχει ημερομηνία επάνω του δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.
- Τα σιρόπια και οι κρέμες χεριών πρέπει να χρησιμοποιούνται και να πετιούνται μέσα σε 48 ώρες.
- Τα σαπούνια που χρησιμοποιούνται από το προσωπικό μιας ΜΕΘ πρέπει πάντα να είναι σε υγρή μορφή.

- Το αποστειρωμένο υλικό πρέπει να ελέγχεται καθημερινά για τυχόν ρήξη του προστατευτικού καλύμματος (Nordmann et.al. 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

6.1 ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ – ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

Είναι σκόπιμο να επισημανθεί ότι η πρωταρχική εκτίμηση και η αναζωογόνηση γίνονται ταυτόχρονα. Δηλαδή, κάθε βλάβη άμεσα απειλητική για τη ζωή πρέπει να αποκαθίσταται τη στιγμή της διαπίστωσης. Είναι ευνόητο ότι κάθε εμπλεκόμενος ιατρός θα πρέπει να είναι εξοικειωμένος με όλες τις τεχνικές διασφάλισης του αεραγωγού. Επισημαίνεται ότι διασφαλισμένος αεραγωγός υπάρχει όταν έχουμε τοποθετήσει σωλήνα στην τραχεία με φουσκωμένο το cuff.

Η εξασφάλιση της αναπνοής προϋποθέτει εκτός από τη βατότητα των αεροφόρων οδών και καλή λειτουργία των πνευμόνων, του θωρακικού τοιχώματος και του διαφράγματος. Η διάγνωση όλων αυτών των βλαβών είναι δυνατόν και οφείλει να γίνεται με την κλινική εξέταση (επισκόπηση, ψηλάφηση, επίκρουση, ακρόαση). Στις περισσότερες περιπτώσεις το πρόβλημα λύνεται με τοποθέτηση σωλήνα παροχέτευσης θώρακα. (Mulin, et.al. 1997).

Ακολούθως θα πρέπει να απαντήσουμε στο ερώτημα αν ο τραυματίας είναι σε shock ή σε επαπειλούμενο shock, ελέγχοντας το επίπεδο συνείδησης, το χρώμα και τη θερμοκρασία του δέρματος, τη συχνότητα και τα χαρακτηριστικά του σφυγμού. Από τα πιο πρώιμα σημεία καταπληξίας είναι η ταχυσφυγμία και η ελάττωση της διαφοράς μεταξύ συστολικής και διαστολικής πίεσης. Θεωρείται κανόνας ότι το shock στον τραυματία οφείλεται σε αιμορραγία, εκτός και αν αποδειχθεί ότι οφείλεται σε άλλη αιτία. Οποιαδήποτε εξωτερική αιμορραγία θα πρέπει να ελέγχεται με άμεση πίεση στο σημείο αιμορραγίας. Θα πρέπει, επίσης, σε κάθε τραυματία, ανεξάρτητα αν υποψιαζόμαστε αιμορραγία ή όχι, να εξασφαλίσουμε αμέσως τη βατότητα σε δύο καλές περιφερικές φλέβες. Χρειάζεται να γνωρίζουμε ότι ο ρυθμός ροής των υγρών που θα χορηγήσουμε δεν επηρεάζεται τόσο από το εύρος της φλέβας όσο από το εύρος του φλεβοκαθετήρα και το μήκος του. Η ταχύτητα ροής είναι αντιστρόφως ανάλογη του μήκους και ευθέως ανάλογη του εύρους του καθετήρα. Πρέπει να ληφθεί αίμα για διασταύρωση και για βασικές αιματολογικές – βιοχημικές εξετάσεις. Είναι απαραίτητο να αρχίσουμε την άμεση χορήγηση κρυσταλλικών διαλυμάτων, γνωρίζοντας ότι από τα χορηγούμενα υγρά μόνον το 1/3 θα παραμείνει

στον ενδοαγγειακό χώρο. Στις περιπτώσεις όπου ο τραυματίας βρίσκεται σε βαρύ shock και υποψιαζόμαστε αθρόα εσωτερική αιμορραγία θα πρέπει να σκεφθούμε την άμεση εισαγωγή του στο χειρουργείο. Η ανάνηψη ενός τέτοιου τραυματία μπορεί να επιτευχθεί μόνο με επίσχεση της αιμορραγίας. Αν δεν υφίσταται τέτοια ανάγκη, χρειάζεται να προχωρήσουμε σε εκτίμηση της κλίμακας του επιπέδου συνειδήσεως, να ελέγξουμε το μέγεθος, τη συμμετρία και την αντίδραση της κόρης των οφθαλμών καθώς και την αδρή κινητικότητα και αισθητικότητα των άκρων. Ο τραυματίας που κατατάσσεται κάτω από το οκτώ στην κλίμακα Γλασκώβης βρίσκεται σε κώμα και έχει ανάγκη διασωλήνωσης. Αν αργότερα διαπιστωθεί ότι βρίσκεται σε χαμηλότερο, από την αρχική εκτίμηση, επίπεδο στη συγκεκριμένη κλίμακα θα πρέπει να επανεκτιμηθούν η αναπνοή και η κυκλοφορία. Αν η επιδείνωση δεν δικαιολογείται από εκεί, τότε δημιουργούνται βάσιμες υπόνοιες αναπτυσσόμενης ενδοκρανιακής βλάβης.

Επόμενο βήμα είναι η πλήρης έκδυση του τραυματία, ώστε να είναι δυνατή η λεπτομερής κλινική εξέταση, ταυτόχρονα, όμως, απαιτείται η προστασία από την υποθερμία. Χρειάζονται ζεστό δωμάτιο, ζεστές κουβέρτες, ζεστοί οροί.

Δύο ακτινογραφίες είναι απαραίτητες σε αυτήν τη φάση: η ακτινογραφία θώρακος και η ακτινογραφία λεκάνης, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται με φορητό ακτινολογικό μηχάνημα, στην αίθουσα ανάνηψης. Σε ό,τι αφορά την ακτινολογική απεικόνιση της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, είναι απαραίτητο να επισημάνουμε ότι σε αυτό το στάδιο προέχει η ακινητοποίησή της (Mulin, et.al. 1997).

6.2 ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Μετά την ολοκλήρωση της πρωτοβάθμιας κλινικής εκτίμησης και εφόσον δεν διατρέχει άμεσο κίνδυνο θανάτου ο τραυματίας, χρειάζεται να προχωρήσουμε σε μια δεύτερη εκτίμηση – αντιμετώπιση, εξετάζοντάς τον λεπτομερώς από την κορυφή μέχρι τα νύχια. Σημαντικό διαγνωστικό βοήθημα σε αυτήν τη φάση είναι το υπερηχογράφημα κοιλίας (FAST), το οποίο θα πρέπει να γίνει με φορητό μηχάνημα στον χώρο ανάνηψης. Η διενέργεια ή μη διαγνωστικής περιτοναϊκής πλύσης εξαρτάται από την εκτίμηση του χειρουργού. Σε αυτήν τη φάση περιλαμβάνεται και η στοιχειώδης ανάταξη και ακινητοποίηση υπαρχόντων καταγμάτων. Ακολούθως, με βάση τα κλινικά ευρήματα και τις ενδείξεις, θα γίνει λεπτομερής απεικονιστικός

έλεγχος. Τονίζεται ότι προϋπόθεση για να σταλεί ο τραυματίας στο ακτινολογικό εργαστήριο, για οποιαδήποτε εξέταση, είναι η αιμοδυναμική σταθερότητα και η οξυγόνωση σε φυσιολογικά επίπεδα.

Αναφύεται το ερώτημα αν θα δώσουμε αναλγητικά στον τραυματία για την αντιμετώπιση του πόνου. Η απάντηση είναι σαφώς καταφατική, όμως τα αναλγητικά θα δοθούν μετά την εκτίμηση της κατάστασής του, σε μικρές επαναλαμβανόμενες δόσεις ενδοφλεβίως.

Στις περιπτώσεις κακώσεων υπάρχει πάντα και η νομική πλευρά του συμβάντος. Κατά συνέπεια, έχουμε πρόσθετους λόγους για τη λεπτομερή καταγραφή των ευρημάτων και των ενεργειών μας (Nordmann,, et.al. 2011).

6.3 ΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Θ

Οι νοσηλεύτες της Μ.Ε.Θ αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες προκλήσεις στο χώρο εργασίας που απαιτούν ιδιαίτερες ικανότητες. Είναι επίσης κατανοητό ότι αυτές οι καταστάσεις είναι συνήθως ιδιαίτερα στρεσογόνες. Σε αυτή την πολυπλοκότητα έγκειται και η διαφοροποίηση των νοσηλευτών της Εντατικής Νοσηλευτικής. Οι εργαζόμενοι των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις ικανότητες και αντιμετωπίζουν εξειδικευμένες καταστάσεις εργαζόμενοι σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Όλες οι παραπάνω «ιδιαιτερότητες», αναγάγουν την Εντατική Νοσηλευτική σε καθαρά ανθρωποκεντρική εργασία. Οι νοσηλεύτες της Μ.Ε.Θ αναπτύσσουν αμφίδρομη επαγγελματικά και συναισθηματική σχέση με τους συναδέλφους τους κυρίως γιατί η εξάρτηση και η αλληλεπίδραση στην εργασία είναι η καθημερινότητα. Συνήθως τα περιθώρια αυτονομίας είναι περιορισμένα και οι εργαζόμενοι στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας λειτουργούν ομαδικά και αλληλένδετα. Ερευνητές που έχουν ασχοληθεί με την αυτονομία στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας αναφέρουν ότι οι νοσηλεύτες ,επί το πλείστον, έχουν την ικανότητα να διακρίνουν τα προβλήματα των ασθενών, να αποφασίσουν αυτόνομα και να κάνουν πράξη την απόφασή τους όταν αυτή αφορά την υγεία του ασθενούς και συνήθως να μεταδίδουν την πληροφορία στους ιατρούς αλλά προβληματισμό αποτελεί ότι, σύμφωνα με αυτές τις έρευνες, μικρό ποσοστό των ιατρών λαμβάνει αποκάλυπτα την πληροφορία αυτή ως σωστή(Πιορουλου 2010). Η αλληλεπίδραση και η

συνεργασίας αποτελεί κορωνίδα ώστε μια επαγγελματική ομάδα να λειτουργήσει υπέρ και όχι εναντίον του ασθενούς. Είναι κοινός γνωστό ανάμεσα στους εργαζομένους ότι οι Μονάδες Εντατικής Θεραπείας πρέπει να λειτουργούν σαν ρυθμισμένες μηχανές όπου δεν λέγονται πολλά αλλά πράττονται πολλά στον ελάχιστο χρόνο. Ο καθένας γνωρίζει το ρόλο και την εργασία του και αυτή εκτελεί χωρίς χρονοτριβή. Σε μία έρευνα που έγινε σχετικά με τη λήψη αποφάσεων από τους νοσηλευτές αναφέρεται ότι παίρνουν σχεδόν εννέα σημαντικές αποφάσεις για την ορθή φροντίδα του ασθενούς την ώρα. (Watson 1994) Για όλους τους παραπάνω λόγους είναι απαραίτητη η συνεχιζόμενη κατάρτιση και εκπαίδευση των νοσηλευτών καθώς και η συμμετοχή τους στην λήψη αποφάσεων και την οργάνωση του νοσηλευτικού τμήματος που λέγεται Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Ένα άλλο ρόλο που ο νοσηλευτής σταδιακά αναλαμβάνει είναι αυτός του συνδέσμου ανάμεσα στους ασθενείς/συνοδούς και τους υπολοίπους επαγγελματίες υγείας, κυρίως γιατί η θέση του είναι πάντοτε γύρω από τον ασθενή. Αναμφισβήτητα ο πολύπλοκος ρόλος του νοσηλευτή σε μια Μ.Ε.Θ. γίνεται όλο και πιο απαιτητικός δεδομένων των αλλαγών που παρατηρούνται σε όλα τα επίπεδα της τεχνολογίας, των τεχνικών, της θεραπείας και γενικότερα σε όλα τα επίπεδα των επιστημών υγείας. Οφείλει να ενημερώνεται καθημερινά για τις καινούργιες εξελίξεις έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στις ιδιαιτερότητες του χώρου όπου εργάζεται. Η ανταμοιβή είναι να βλέπει τις προσπάθειές του να έχουν αποτέλεσμα. Η ανάκτηση της υγείας και η συνεχιζόμενη ενδυνάμωση του ασθενούς είναι από τις σπουδαιότερες ηθικές ανταμοιβές που προσφέρει η εργασία στην Μ.Ε.Θ (Rosalinta, 2005)

6.4 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΕΩΝ

Παροχέτευση κεφαλής. Οι παροχетеύσεις μετά από νευροχειρουργική παρέμβαση μπορεί να είναι:

- I. Ενδοκοιλιακές
- II. Ενδοπαρεγχυματικές
- III. Υποδόριες

Ενδοπαρεγχυματικές παροχετεύσεις εμφανίζονται μετά από κένωση εγκεφαλικού αιματώματος ή αποστήματος ενώ υποδόριες μετά από συρραφή μεγάλων τραυμάτων του τριχωτού ή μετά από κρανιοτομίες. Είναι πάντοτε κλειστού τύπου και αρκετές φορές υπό αρνητική πίεση. Το ENY φυσιολογικά είναι διαυγές, άσηπτο και οποιαδήποτε αλλαγή του είναι αξιοπρόσεκτη. Το ύψος του σάκου συλλογής ρυθμίζεται ανάλογα με την επιθυμητή πίεση του ενδοκοιλιακού συστήματος. Απαιτείται αυστηρή τήρηση άσηπτης τεχνικής κατά τους χειρισμούς του συστήματος για την αποφυγή μόλυνσης. Η παροχέτευση σ' όλο το μήκος της μέχρι την ογκομετρική συσκευή και το σάκο συλλογής, πρέπει να είναι ελεύθερη χωρίς να δημιουργεί τάση ή αναδιπλώσεις και να μην υπάρχουν χαλαρές συνδέσεις που προκαλούν διαρροή και μόλυνση (Vyhnanek, 2014).

Ρινογαστρικός σωλήνας. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται σε: α) κάκωση του σπλαχνικού κρανίου ή σε κάταγμα του πρόσθιου κρανιακού βόθρου (όπου είναι προτιμότερη η εισαγωγή του καθετήρα από το στόμα για να αποφευχθεί ο κίνδυνος εισόδου στην κρανιακή κοιλότητα), β) κατά την τοποθέτηση του καθετήρα σε ασθενείς με πιθανή κάκωση Α.Μ.Σ.Σ. (το κεφάλι ακινητοποιείται κατά την διάρκεια εισαγωγής του). Κλειστή παροχέτευση θώρακα. Οι κακώσεις του θώρακα μπορούν να προκαλέσουν συλλογές (αέρα: πνευμοθώρακας, αίματος: αιμοθώρακας ή και των δύο: αιμοπνευμοθώρακας) στην υπεζοκοτική κοιλότητα, καθώς και καταστροφές στο πνευμονικό παρέγχυμα ή και στις δομές του μεσοθωρακικού με τελικό αποτέλεσμα την κακή αιμάτωση των ιστών. Για έλεγχο και αντιμετώπιση τοποθετούνται σωλήνες θωρακοστομίας, που παροχετεύουν αέρα, αίμα ή και τα δύο σε πνευμοθώρακα, αιμοθώρακα ή αιμοπνευμοθώρακα αντίστοιχα. Η θωρακική παροχέτευση εκκενώνει το αίμα και παρέχει μια ασφαλή μέθοδο για καταμέτρηση της απώλειάς του. Η συλλογή μεγάλης ποσότητας αίματος σε μικρό χρονικό διάστημα προκαλεί συμπτώματα αιμορραγίας και απαιτείται ετοιμότητα για πιθανή μετάγγιση. Αν και στην πλειονότητα των περιπτώσεων (π.χ. ρήξη μεσοπλεύριου αγγείου, ρήξη πνεύμονα κ.ά., μετά από διατιτραίνον ή θλαστικό τραύμα) η αιμορραγία σταματάει μόνη της και η ποσότητα αίματος που παροχετεύεται από τον σωλήνα αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα για τη λήψη απόφασης για θωρακοτομή. Η συνεχής απώλεια περισσότερων από 150-200ml ανά ώρα για περισσότερο από 34ώρες αποτελεί ένδειξη για θωρακοτομή.

Καθετήρας ουροδόχου κύστης. Γίνεται η συνήθης παρακολούθηση για διαταραχές της ποσότητας και ποιότητας των ούρων. Η αιματοουρία μπορεί να σχετίζεται με

κάκωση του ουροποιητικού. Όταν συνοδεύεται από πήγματα υπάρχει κίνδυνος απόφραξης του κυκλώματος. Απαιτείται διαφορική διάγνωση από άλλες καταστάσεις όπως π.χ. χρωματισμός των ούρων από φάρμακα, ραβδομύλωση, αιμοσφαιρινουρία(παρουσία Hb), αντιπηκτική αγωγή κ.λπ. Σε περίπτωση αιμορραγίας του ουροποιητικού απαιτούνται συχνές πλύσεις για αποφυγή του κινδύνου απόφραξης από πήγματα. Προτιμάται η εφαρμογή καθετήρα τύπου «three way» για κλειστή πλύση της ουροδόχου κύστης. Οι πλύσεις αποτελούν νοσηλευτική πράξη που απαιτεί άσηπτη τεχνική. Πρέπει να αφαιρείται ο αέρας από την συσκευή έγχυσης ώστε να εξασφαλίζεται η καλή λειτουργία της. Από το συνολικό ποσό υγρών που παροχετεύεται αφαιρούνται τα υγρά της πλύσης και έτσι υπολογίζεται η ποσότητα των ούρων. Η επιθυμητή ωριαία διούρηση είναι 0.5-1.0 ml/kg/h. Η πολουρία στον πολυτραυματία, όταν δεν σχετίζεται με χορήγηση φαρμάκων(φουροσεμίδες, μαννιτόλη κ.ά.), μπορεί να σημαίνει άποιο διαβήτη σε ΚΕΚ, υπερωσμωτικότητα πλάσματος ή αρχόμενη νεφρική ανεπάρκεια .

Παροχέτευση τραύματος κοιλίας. Γενικά οι υποδόριες παροχετεύσεις τοποθετούνται για αποφυγή συλλογής στον υποδόριο, Είναι κλειστού τύπου και λειτουργούν υπό ελαφρά αρνητική πίεση. Οι ενδοπεριτοναϊκές παροχετεύσεις μπορεί να είναι σωλήνες ανοικτού ή κλειστού τύπου. Οι παροχετεύσεις, όταν είναι περισσότερες από μία, αριθμούνται και κάθε μία αντιστοιχεί στον χώρο τον οποίο παροχετεύει. Η γνώση του τελευταίου είναι απαραίτητη, όπως και ο λόγος της τοποθέτησής του. Η ποιότητα και η ποσότητα του αποβαλλόμενου υγρού καταγράφεται και αξιολογείται κατάλληλα (Vyhnánek, 2014).

6.5 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΓΙΑ ΠΙΘΑΝΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Η χειρουργική επέμβαση στον πολυτραυματία μπορεί να γίνει προγραμματισμένα ή επειγόντως. Πριν την μεταφορά στο χειρουργείο εξασφαλίζονται ορισμένοι παράγοντες οι οποίοι είναι καθοριστικοί για την ασφάλεια του ασθενούς και την θετική έκβαση της διεγχειρητικής πορείας:

- Ο ασθενής με σοβαρή υποξαιμία ή αιμοδυναμική αστάθεια πρέπει να ελέγχεται προσεκτικά και να σταθεροποιείται πριν την μεταφορά του στο χειρουργείο

- Επιβεβαιώνεται ο αεραγωγός και η θέση του ενδοτραχειακού σωλήνα όπως και η στεγανότητα του αεροθαλάμου. Γίνεται αναρρόφηση.
- Όλοι οι ενδογχειακού καθετήρες στερεώνονται με ασφάλεια και ελέγχεται η ικανοποιητική τους λειτουργία εκ των προτέρων
- Όταν ο ασθενής υποστηρίζεται θρεπτικά με εντερική διατροφή, διακόπτεται η σίτιση 8 ώρες πριν το χειρουργείο και παροχετεύεται ο ρινογαστρικός σωλήνας για την αποφυγή εμέτου και μετεωρισμού της κοιλίας και χορηγούνται υγρά ανάλογα με την κατάστασή του. Αν είναι σε παρεντερική διατροφή διακόπτεται και αντικαθίσταται με διάλυμα γλυκόζης 10%. Επισημαίνεται κάθε ηλεκτρολυτική διαταραχή και το προηγηθέν ισοζύγιο υγρών.
- Εξασφαλίζονται μονάδες αίματος για αντιμετώπιση πιθανής αιμορραγίας, ενώ παράλληλα διορθώνονται οι διαταραχές πήκτικότητας.
- Διατηρείται σταθερή θερμοκρασία σώματος και αντιμετωπίζεται πιθανή υποθερμία ή υπερθερμία
- Προηγείται περιποίηση του ασθενούς για εξασφάλιση καλύτερων συνθηκών αντισηψίας.
- Πριν τη μεταφορά στο χειρουργείο ελέγχονται και καταγράφονται τα ζωτικά σημεία, η κλίμακα Γλασκώβης και η αντίδραση των κορών
- Ενημερώνεται ο τραυματιοφορέας του χειρουργείου και ο νοσηλευτής της νάρκωσης για ότι κρίνεται αναγκαίο (Marti et.al 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Οι ασθενείς οι οποίοι νοσηλεύονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας, χρήζουν αυξημένης και αδιάκοπης φροντίδας, καθώς είναι ασθενείς με ιδιαίτερες ανάγκες λόγω της βαρύτητας και της μεταβλητότητας της κατάστασής τους.

Η απαραίτητη αυτή φροντίδα αφορά τους νοσηλευτές, οι οποίοι έχουν αναλάβει την ολιστική φροντίδα του βαρέως πάσχοντος ασθενούς και είναι υπεύθυνοι για την παρακολούθηση, αξιολόγηση και καταγραφή των διαφόρων ενδείξεων της κατάστασης του ασθενούς, για την ατομική του υγιεινή, την πρόληψη των λοιμώξεων και την ανακούφισή του (Παπακωνσταντίνου et.al 2006).

Η ατομική υγιεινή είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι στην φροντίδα των ασθενών της μονάδας και συμπεριλαμβάνει την καθαριότητα του σώματος, του δέρματος αλλά και του ιματισμού και της κλίνης του ασθενούς. Πιο συγκεκριμένα η ατομική υγιεινή περιλαμβάνει τον κορμό του σώματος και τα άκρα, τα μαλλιά, το πρόσωπο, τα μάτια και τα αυτιά, το στόμα και τους βλεννογόνους.

Η καθαριότητα ξεκινά με το πρωινό στρώσιμο κατά το οποίο αλλάζεται όλος ο ιματισμός και παράλληλα γίνεται η καθαριότητα του σώματος, όπου γίνεται αρχικά πλύσιμο με ήπιες κυκλικές κινήσεις με τη βοήθεια ήπιου αντισηπτικού σαπουνιού, έπειτα ξεβγάζεται και μετά στεγνώνεται το δέρμα πολύ καλά. Κατά κανόνα το πλύσιμο ξεκινά από τις πιο καθαρές περιοχές του σώματος προς τις πιο βρώμικες, έτσι αρχικά πλένεται ο κορμός και τα άκρα, έπειτα το κεφάλι και καταληκτικά οι περιοχές που λερώθηκαν από βιολογικά υγρά.

Απαραίτητος εξοπλισμός για το λουτρό στο κρεβάτι:

- καθαρός ιματισμός κρεβατιού
- πετσέτες προσώπου και σώματος
- σαπούνι με ουδέτερο pH και μαλακό σφουγγαράκι, σαμπουάν
- κανάτα, λεκάνη, σκοραμίδα
- αδιάβροχο, γάντια.

Η περιποίηση των οφθαλμών είναι άλλο ένα σημαντικό κομμάτι της ατομικής υγιεινής του ασθενούς, καθώς λόγω της μη φυσιολογικής λειτουργίας τους δημιουργούνται διάφορα προβλήματα στα βλέφαρα και τον κερατοειδή. Στα μάτια γίνεται αρχικά καθαρισμός με γάζα και φυσιολογικό ορό και έπειτα ενστάλαξη

σταγόνων, τοποθετούνται γάζες παραφίνης και οι οφθαλμοί καλύπτονται(Αδάμου et.al. 2011).

Η καθαριότητα του στόματος είναι επίσης ένα πάρα πολύ σημαντικό κομμάτι, καθώς οι μικροοργανισμοί του στόματος ενοχοποιούνται για την ανάπτυξη λοιμωδών ασθενειών του αναπνευστικού συστήματος του ασθενούς με δυσμενείς επιπλοκές για την υγεία του. Το στόμα θα πρέπει να καθαρίζεται με τη βοήθεια μαλακής βούρτσας η οποία προσαρμόζεται στην αναρρόφηση και Betadine mouth για την καταστροφή των μικροβίων. Επίσης θα πρέπει να φροντίζεται η ενυδάτωση των χειλιών, όπως και η περιποίηση της γλώσσας.

Τα αυτιά καθαρίζονται με μπατονέτες απαλά ώστε να μην τραυματιστεί το τύμπανο και καθαρίζεται ο έξω ακουστικός πόρος. Τα μαλλιά πλένονται με σαμπουάν και στις γυναίκες οι οποίες έχουν μακριά μαλλιά, γίνονται πλεξούδες ή κόβονται. Στους άνδρες ξυρίζεται το πρόσωπο και περιποιούνται τα μούσια και γίνεται περιποίηση των νυχιών.

Η χορήγηση των φαρμάκων στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς είναι ιδιαίτερης σημασίας νοσηλευτική διεργασία και θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με ιδιαίτερη προσοχή από τους νοσηλευτές. Πολύ συχνά τα λάθη και η μη τήρηση των κανόνων κατά την χορήγηση των φαρμάκων σχετίζεται με την υψηλή νοσηρότητα και θνησιμότητα των ασθενών της ΜΕΘ. Οι νοσηλευτές είναι νομικά υπεύθυνοι για την χορήγηση των φαρμάκων και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη των ανεπιθύμητων ενεργειών και την αλληλεπίδραση των φαρμάκων, για το λόγο αυτό θα πρέπει να τηρούν κάποιους κανόνες για την αποφυγή αυτών των καταστάσεων.

Παρακάτω θα παρατεθούν οι βασικοί κανόνες που χρήσιμο είναι να ακολουθούνται, για την ορθή χορήγηση των φαρμάκων και την αποτελεσματική θεραπεία των ασθενών της ΜΕΘ(Παπακωνσταντίνου et.al 2006).

Σε μια Μ.Ε.Θ. πολλά είναι τα ηθικά διλήμματα και οι προβληματισμοί που συνεχώς εμφανίζονται και απασχολούν τόσο τους γιατρούς όσο και τους νοσηλευτές, ακόμη και αν η τελική απόφαση μιας πράξης αποτελεί καθήκον μόνο του ιατρικού προσωπικού. Τέτοιες περιπτώσεις αφορούν στον καθορισμό του κατάλληλου χρόνου λήξης μιας θεραπείας, στη διακοπή της μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής, στον προσδιορισμό του σημείου εκείνου όπου η κατάσταση του ασθενούς θεωρείται μη αναστρέψιμη, στην προτεραιότητα εισαγωγής των ασθενών στη Μ.Ε.Θ. ανάλογα με τη νόσο τους, και στη σωστή εκτίμηση της ανάγκης ή μη του ασθενούς για εντατική θεραπεία.

Ηθικά και δεοντολογικά προβλήματα όμως προκύπτουν εκτός από τις σχέσεις νοσηλευτών-γιατρών που αφορούν κυρίως στην προτεινόμενη θεραπεία και στο ρόλο των νοσηλευτών, και από τις σχέσεις νοσηλευτών-ασθενών (π.χ. πατερναλιστική συμπεριφορά νοσηλευτών, εξαπάτηση, παραβίαση εμπιστευτικότητας), νοσηλευτών και άλλων νοσηλευτών (π.χ. απαίτηση πίστης, ανεπάρκεια του νοσηλευτή), και τέλος, νοσηλευτών και Οργανισμού και Πολιτείας (π.χ. έλλειψη προσωπικού, κατανομή οικονομικών πόρων). Όλα αυτά τα προβλήματα διαρκώς εντείνονται με την πρόοδο της τεχνολογίας και τη βελτίωση των μέσων αντιμετώπισης κρίσιμων καταστάσεων υγείας.

Για τη διαμόρφωση μιας ηθικής σχέσης του νοσηλευτή με τον ασθενή, οι ενέργειες του νοσηλευτή θα πρέπει να διέπονται από πέντε βασικές αρχές.

Οι αρχές αυτές είναι:

- Η αξία της ζωής. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να σέβονται τη ζωή των ασθενών, αλλά και να τους βοηθούν να αποδεχθούν το θάνατο.

- Η ευεργεσία ή ωφέλεια. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να προάγουν το καλό και όχι το κακό, να μην βλάπτουν τον ασθενή, καθώς και να προστατεύουν την ασφάλειά του.

- Η δικαιοσύνη ή αμεροληψία. Ίση μεταχείριση των ασθενών, μακριά από οποιεσδήποτε διαφορές φύλου, ηλικίας, κοινωνικής τάξης ή πολιτικής τοποθέτησης.

Η ειλικρίνεια ή τιμιότητα. Οι νοσηλευτές να δίνουν ειλικρινείς εξηγήσεις, χωρίς να κρατούν μυστικά από τους ασθενείς, εκτός βέβαια από περιπτώσεις όπου η ειλικρίνεια αυτή θα θέσει σε άμεσο κίνδυνο την υγεία του ασθενούς.

- Η ατομική ελευθερία. Πρέπει να διασφαλίζεται το δικαίωμα λόγου και επιλογής του ασθενούς, έστω κι αν μερικές φορές οι απόψεις του μπορεί να μην είναι σωστές ή να μην ανταποκρίνονται στη πραγματικότητα (Αδάμου et.al. 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

8.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α΄

Ο ασθενής Α.Β. 45 ετών νοσηλεύεται στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας κατόπιν τροχαίου ατυχήματος. Ο ασθενής παρουσίαζε κακώσεις στο δεξί μέρος του κρανίου και τρία επιδερμικά τραύματα. Τα τραύματα του χαρακτηρίζονται κλειστά με ανέπαφη την σκληρά μήνιγγα. Λόγω της φύσης της κάκωσης χαρακτηρίζεται ως εστιακή και προσανατολίζεται μόνο στην πλευρά του χτυπήματος. Η ιατρική εκτίμηση αναφέρει ενδοκρανιακή αιμορραγία εντός του ιστού του εγκεφάλου που δεν έχει προκαλέσει διάχυτη βλάβη. Λόγω της φύσεως της ενδοκρανιακής αιμορραγίας και της έλλειψης συνείδησης από την πλευρά του ασθενούς κρίθηκε απαραίτητη η εισαγωγή του στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας για εντατικότερη παρακολούθηση του και πρόληψη δυνητικών επιπλοκών. Το δεύτερο 24ωρο νοσηλείας ο ασθενής παρουσιάζει οξεία διέγερση.

Ο ασθενή υποβλήθηκε σε αξονική τομογραφία και σε μέτρηση της βαρύτητας της κάκωσης μέσω της κλίμακας της Γλασκώβης.

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> Ø Κίνδυνος πτώσης, αυτοτραυματισμού 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Εκτίμηση κινδύνου πτώσης Ø Λήψη περιοριστικών μέτρων Ø Πρόληψη πτώσεων 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Αναγραφή στο διάγραμμα νοσηλείας με έντονα γράμματα ότι ο ασθενής είναι υψηλού κινδύνου για πτώσεις. Ø Διατήρηση του κρεβατιού του ασθενούς σε χαμηλότερη θέση. Ø Πλήρης έλεγχος των φρένων του κρεβατιού. Ø Χρήση πλευρικών κάγκελων προστασίας. Ø Περιορισμός της κίνησης του ασθενούς . Ø Συνεργασία με το θεράπων ιατρό για τη χορήγηση φαρμακευτικών περιοριστικών μέτρων-συγκατάθεση οικείων. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Παρατηρήθηκε η μείωση πιθανοτήτων πτώσεως και αυτοτραυματισμού του ασθενούς.

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> Ø Κεφαλαλγία 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Εξάλειψη συμπτωμάτων. Ø Ανακούφιση από τον πόνο. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Χαμηλός φωτισμός Ø Εξασφάλιση μεγάλων διαστημάτων ύπνου Ø Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής κατόπιν οδηγίας ιατρού 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Ανακούφιση ασθενούς από τα συμπτώματα του πόνου

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> Ø Έλλειψη συνεργασίας με το προσωπικό 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Δημιουργία αισθήματος ασφάλειας στον ασθενή. Ø Συνεχής εμπύχωση του ασθενούς. Ø Συνεχής παρότρυνση του ασθενούς να συνεργαστεί με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό ώστε να αποκατασταθεί η κατάσταση της υγείας του. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Εξασφαλίστηκε ήσυχο περιβάλλον για τον ασθενή. Ø Προσδιορίστηκε η σημαντικότητα της συνεργασίας του στο θεραπευτικό πλάνο. Ø Προωθήθηκε η ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Ο ασθενής παρουσίασε μειωμένη κινητικότητα . Ø Κατανόησε το θεραπευτικό πλάνο που πρέπει να ακολουθήσει. Ø Κατανόησε τη σημαντικότητα συνεργασίας με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

8.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β΄

Ασθενής Δ.Ε 80 ετών εισήχθη στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας κατόπιν μικροβιακής λοίμωξης του κατώτερου αναπνευστικού η ήταν αποτέλεσμα ατυχήματος. Ο ασθενής αδυνατούσε να ανταποκριθεί στις στοιχειώδεις καθημερινές του δραστηριότητες, ήταν συνεχώς καταβεβλημένος ενώ η ιογενής λοίμωξη οδήγησε στην εύρεση ακροαστικών και έντονου πυρετού που δεν μειωνόταν με τη χρήση αντιπυρετικών. Η χρήση αντιβιοτικών δεν επέφερε βελτίωση της κατάστασης του ασθενούς και συνέχιζε να παρουσιάζει έντονο πυρετό με συνέπεια την άμεση εισαγωγή του στη ΜΕΘ. Την τρίτη μέρα παραμονής του στη ΜΕΘ ο ασθενής παρουσιάζει συμπτώματα παραληρήματος.

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> Ø Έντονη ανησυχία, φόβος, δυσφορία. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Εξάλειψη του φόβου και του αισθήματος δυσφορίας. Ø Κατευνασμός του ασθενούς. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος. Ø Συνεχής συζήτηση με τον ασθενή και τόνωσης του ηθικού του ασθενούς. Ø Άμεση ενημέρωση του ιατρικού προσωπικού για την περίπτωση εκτίμησης του ασθενούς από ψυχίατρο. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Εξάλειψη φόβου του ασθενούς. Ø Διατήρηση της ψυχολογικής κατάστασης του ασθενούς σε ικανοποιητικά επίπεδα Ø Κατευνασμός του ασθενούς.

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<p>Ø Κίνδυνος αυξημένου χρόνου παραμονής στη ΜΕΘ λόγω έλλειψης συνεργασίας με το προσωπικό.</p>	<p>Ø Ενημέρωση του ασθενούς για το θεραπευτικό πλάνο.</p> <p>Ø Δημιουργία κινήτρου για ανταπόκριση στο θεραπευτικό πλάνο.</p> <p>Ø Διατήρηση καλής επικοινωνίας με νοσηλευτικό προσωπικό και ασθενή.</p> <p>Ø Δημιουργία καλής θεραπευτικής σχέσης νοσηλευτικού προσωπικού και ασθενή.</p>	<p>Ø Μη χρήση εξειδικευμένης ορολογίας που δεν είναι κατανοητή στον ασθενή ώστε να αποφευχθεί το χάσμα επικοινωνίας.</p> <p>Ø Εφαρμογή του μοντέλου πεποιθήσεων για την υγεία (αποτίμηση συμπεριφοράς και στάσης του ίδιου του ασθενούς).</p> <p>Ø Εκδήλωση ενσυναίσθησης και κατανόησης του ψυχισμού του ασθενούς.</p>	<p>Ø Ο ασθενής κατανόησε τη σημαντικότητα της συνεργασίας με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.</p> <p>Ø Μέσω του μοντέλου πεποιθήσεων ο ασθενής αντιλήφθηκε τους ανασταλτικούς παράγοντες σχετικά με τη στάση του στο θεραπευτικό πλάνο.</p>

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> Ø Ο ασθενής παρουσιάζει προβλήματα στον ύπνο λόγω οργανικής και ψυχολογικής εξάντλησης του. Ø Αισθητηριακή αποστέρηση. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Επαναφορά του ύπνου του ασθενούς στις απαιτούμενες ώρες. Ø Μείωση του αισθήματος αισθητηριακής αποστέρησης. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Διαμόρφωση του χώρου ώστε να επικρατεί ηρεμία και χαμηλός φωτισμός. Ø Διατήρηση προσανατολισμού στο χώρο. Ø Ενδυνάμωση συναισθηματικής ευεξίας ασθενούς. Ø Διατήρηση οικείων ως προς τον ασθενή οσμών, γεύσεων και αγγιγμάτων όσο αυτό είναι εφικτό. 	<ul style="list-style-type: none"> Ø Οι ώρες ύπνου του ασθενούς αποκαταστάθηκαν. Ø Η αισθητηριακή αποστέρηση εξαλείφθηκε. Ο ασθενής νιώθει τον προσανατολισμό στο χώρο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) αποτελεί ένα αυτόνομο τμήμα της νοσοκομειακής μονάδας στο οποίο νοσηλεύονται βαριά πάσχοντες ασθενείς. Για τη λειτουργία της συγκεκριμένης μονάδας κρίνεται απαραίτητο εξειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό προκειμένου να λειτουργήσει σωστά και ομαλά.

Το νοσηλευτικό προσωπικό από το οποίο στελεχώνεται η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας θα πρέπει να έχει εξειδικευτεί πάνω στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί και αντιμετωπίζει τους βαριά πάσχοντες ασθενείς. Γι αυτό το λόγο θα πρέπει να διακατέχεται από εκπαιδευτική επάρκεια ενώ θα πρέπει να έχει ομαδικό πνεύμα προκειμένου να συνεργάζεται ομαλά με το υπόλοιπο διεπιστημονικό προσωπικό και να διακατέχεται από υπευθυνότητα.

Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας είναι να παρέχει ολιστική φροντίδα στους ασθενείς που εισάγονται στη συγκεκριμένη μονάδα. Για την επιτυχημένη αντιμετώπιση των ασθενών αυτών οι νοσηλευτές θα πρέπει να διακατέχονται από τεχνικές δεξιότητες, να έχουν εξειδικευμένες γνώσεις ενώ παράλληλα θα πρέπει σέβονται τις ανθρώπινες αξίες.

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ATLS.(2010) Advanced Trauma Live Support and the acronym ATLS are marks of the American College of Surgeons 8η Ελληνική Έκδοση. ATLS Πάτρα.

Baker S., O'Neil B., Haddn W., Long W. (1971) The injury severity score: A method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. J Trauma; 11: 892-94.

Champion HR, Sacco WJ, Camazzo AJ (1981) Trauma score. Crit Care Med, 9: 672-676.

Fabian T, Croce M. (2000) Abdominal trauma, including indications for celiotomy. In: MattoxKL, FelicianoD, MooreE, editors. Trauma New York: McGraw-Hill Companies; . p. 1583-602

Kazaryan A, Wiborg J, Hauss K, (2014) Spontaneous non-traumatic massive intraabdominal spleen bleeding in young females: Importance of ATLS principles and trauma alarm. Am J Case Rep. May 5;15:189-93.

Kontopodis N, Kouraki A, Panagiotakis G, Miliadis O, Volakakis J, Spiridakis K. (2013) Diagnosis of intra-abdominal injuries can be challenging in multitrauma patients with associated injuries. Our experience and review of the literature. Jan;34(1-2):27-31.

Marti C, Groscurin O, Dami F, Rutz P, Carron PN, Rutschmann O. (2012) Emergency medicine: updates 2011. Rev Med Suisse,8(323):36-40.

McCrum ML, McKee J, Lai M, Staples J, Switzer N, Widder SL. (2013)ATLS adherence in the transfer of rural trauma patients to a level I facility. Injury. 2012 May 31. Injury. Sep;44(9):1241-5.

Mica L, Rufibach K, Keel M, Trentz O. (2013) The risk of early mortality of polytrauma patients associated to ISS, NISS, APACHE II values and prothrombin time. *J Trauma Manag Outcomes*. 7(1):6.

Mulin, B. & Rouget, C. & Clement, C. (1997), «Association of private isolation rooms with ventilator-associated *Acinetobacter Baumannii* pneumonia in a surgical intensive-care unit», *Infect Control Hosp Epidemiol*, Vol. 18, no. 7, pp. 499-503

Nordmann, P. & Poirel, L. & Walsh, T.R. & Livermore, D.M. (2011), «The emerging NDM carbapenemases», *Trends Microbiol*», Vol.19, no. 2, pp. 588-595

Ozdem, B. & Gürelik, FC. & Celikbilek, N. & Balıkçı, H. & Açıkgöz, ZC. (2011), «Antibiotic resistance profiles of *Acinetobacter* species isolated from several clinical samples between 2007-2010», *Microbiol Bul*, Vol.45, No. 3 pp. 526-534.

Perez, F. & Hujer, A.M. & Hujer, K.M. & Decker, B.K. & Rather, P.N. & Bonomo, R.A. (2007), «Global challenge of multidrug-resistant *Acinetobacter Baumannii*. *Antimicrob Agents Chemother*», vol. 51, pp. 3471-3484.

Pronovost P, Morlock L, Dorman T. (2001), Creating and maintaining safe systems of ICU care. In Vincent JL (ED) *Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine*. Springer, 695-707

Punpanich, W. & Munsrichoom, A. & Srisarang, S. & Treeratweeraphong, V. (2011), «In vitro activities of colistin and ampicillin/sulbactam against *Acinetobacter Baumannii*», *J Med Assoc Thai.*, Vol. 94, No.3, pp. 95- 100

Richet, H. & Fournier, P.E. (2006), «Nosocomial infections caused by *Acinetobacter Baumannii*: a major threat worldwide», *Infect Control Hosp Epidemiol*, vol. 27, pp. 645-646

Ringen AH, Hjortdahl M, Wisborg T.(2011) Norwegian trauma team leaders--training and experience: a national point prevalence study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. Oct 5;19:54.

Rolain, JM. & Roch, A. & Castanier, M. & Papazian, L. & Raoult, D. (2011), «Acinetobacter Baumanni resistant to Colistin with impaired virulence: a case report from France», *J Infect Dis*, Vol. 20, no. 4, pp. 1146-1147.

Rosalinta, A.L. (2005), «Εφαρμόζοντας τη νοσηλευτική διεργασία προάγοντας τη συνεργατική φροντίδα», Εκδόσεις Παρισσιάνου

Sacata, H. (1989), «Acinetobacter calcoaceticus biovar anitratus septicaemia in a neonatal intensive care», vol.14, pp. 15-22

Theofilatos A, Graham D, Yannis G.(2012) Factors affecting accident severity inside and outside urban areas in Greece. *Traffic Inj Prev*. 13(5):458-67.

Vyhnánek F.(2014) Importance of interdisciplinary cooperation in multiple trauma management. *Rozhl Chir*. Spring;93(5):282-6.

Αδάμου Ε., Γιακουμιδάκης Κ., Καδδά Ο., Αργυρίου Γ., Καπάδοχος Θ., Βασιλόπουλος Γ., Μαρβάκη Χ., (2011) Διερεύνηση του ρόλου των νοσηλευτών στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, Το βήμα του Ασκληπιού,10, 2

Αυλάμη Α (1989) Λοιμώξεις από ενδοαγγειακούς καθετήρες, Εφαρμοσμένη Κλινική Μικροβιολογία και Εργαστηριακή Διαγνωστική τόμος 4, τεύχος 5, σελ. 203 – 208.

Βογιατζάκη, Ε., Μάρκου, Ν., Ξηρουχάκη, Ευαγγελία, & Τόμπρου, Ε. (2007) Κατευθυντήριες οδηγίες για την υγιεινή των χεριών και την χρήση γαντιών. (Ε. Μαλτέζου & Α. Μαραγκός, Eds.) (pp. 6–17). Αθήνα: Ελληνική εταιρεία λοιμώξεων

Κέντρο Ελέγχου Ειδικών Λοιμώξεων (ΚΕΕΛ).(2004) Κατευθυντήριες Οδηγίες για την Πρόληψη Λοιμώξεων από Σταφυλόκοκκο Χρυσίζων Ανθεκτικό στη Μεθικιλίνη (Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus - MRSA). Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μικροβιακής αντοχής και Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών. Αθήνα

Κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ),(2013) www.Keelpno.gr,
ανάκτηση Μάρτιος

Κιέκκας Π., Μπροκαλάκη Η., Μπαλτόπουλος Γ. (2008) Διερεύνηση της επίδρασης του φόρτου νοσηλευτικής εργασίας στη συχνότητα λοιμώξεων και στη θνησιμότητα των ασθενών της ΜΕΘ. Αθήνα.

Παπακωνσταντίνου Κ., Καραμπίνης Α., Μπαλτόπουλος Γ.(2006), Η νοσηλευτική στη μονάδα εντατικής θεραπείας, Αθήνα, Κατσάτος, Ι.