

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ
ΑΣΘΕΝΗ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

ΠΑΣΣΙΑ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΚΕΦΑΛΙΑΚΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2018

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον εποπτεύων καθηγητή μου κο Αντώνιο Κεφαλιακό για την πολύτιμη βοήθεια που μου προσέφερε ώστε να ολοκληρώσω επιτυχώς την συγγραφή της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Είναι άξιος ευχαριστιών όχι μόνο για τις ατέρμονες επιστημονικές του γνώσεις αλλά και για το ήθος του και για το πραγματικό ενδιαφέρον που δείχνει στους φοιτητές του καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών τους.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς και τους γονείς μου, διότι δίχως την στήριξή τους δε θα είχα φέρει εις πέρας με επιτυχία όλα όσα έχω καταφέρει μέχρι τώρα.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	6
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	8
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΘ	8
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	10
1.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΗ ΜΕΘ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	14
2.1 ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ	14
2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	15
2.3 ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	23
3.1 ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ ΜΕ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΝΣ ΚΑΙ ΝΜ.....	23
3.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.....	26
3.3 ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	31
4.1 ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ ΜΕ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΟΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΚΟΙΛΙΑΣ	31
4.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ- ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.....	32
4.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	37
5.1 ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ- ΠΟΛΥΚΑΤΑΓΜΑΤΙΑΣ.....	37
5.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ.....	38
5.3 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	46
6.1 ΑΝΑΓΚΑΙΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΣΤΗ ΜΕΘ	46

6.2 ΚΛΙΝΙΚΕΣ- ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΥΤΩΝ	48
6.3 ΕΠΠΛΟΚΕΣ.....	51
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	52
ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 1	53
ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 2	57
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	62
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	64
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	65

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται το ρόλο του νοσηλευτή όσον αφορά την εισαγωγή και παραμονή ενός πολυτραυματία στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Η ΜΕΘ (όπως είναι τα αρχικά της) αποτελεί ένα ξεχωριστό τμήμα σε κάθε νοσοκομείο ενώ το προσωπικό που εργάζεται σε αυτή θεωρείται εξειδικευμένο με άρτια εκπαιδευτική επάρκεια και ετοιμότητα. Στόχος της εργασίας είναι η ολιστική προσέγγιση της φροντίδας ενός πολυτραυματία εισαχθέντα στη ΜΕΘ ώστε αρχικά να παραμείνει εν ζωή και εν συνεχεία να αποκατασταθεί πλήρως.

Η ΜΕΘ αντιμετωπίζει και θεραπεύει τους πολυτραυματίες μέσω ενός εξειδικευμένου προσωπικού και ενός χώρου τεχνολογικά πλήρους και ανεπτυγμένου. Παράλληλα η ΜΕΘ πρέπει να τονιστεί πως αποτελεί έναν χώρο με έντονη την απειλή του θανάτου, ο οποίος συχνά είναι αναπόφευκτος.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό αποτελεί το άλφα και το ωμέγα της ίασης και αποκατάστασης του πάσχοντος ενώ μέσα από την εργασία διαφαίνεται η ανάγκη της ομαδικής εργασίας και της συνεχούς επιμόρφωσης, μιας και τα ιατρικά και τεχνολογικά επιτεύγματα συνεχώς μας εκπλήσσουν.

Πιο αναλυτικά, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια αναφοράς της έννοιας της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας, μια σύντομη ιστορική αναδρομή και ένας βραχύς προσδιορισμός των πασχόντων που κρίνεται αναγκαία η εισαγωγή τους στη ΜΕΘ.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια του πολυτραυματία, οι κατηγορίες που χωρίζεται η έννοια του πολυτραυματία σύμφωνα με τα τραύματα που φέρει και η αντιμετώπιση αυτού.

Το τρίτο κεφάλαιο αφορά στον πολυτραυματία με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και πιο συγκεκριμένα στις κακώσεις του νωτιαίου μυελού και του νευρικού συστήματος. Θα αναλυθεί η κλινική του εικόνα και η γενική αντιμετώπιση αυτού.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στον πολυτραυματία με κακώσεις κοιλίας και επίσης μια αναφορά στην κλινική του εικόνα και την αντιμετώπιση που του αρμόζει.

Το πέμπτο κεφάλαιο έχει ως θέμα τον πολυτραυματία σε αντιπαράθεση με τον πολυκαταγματία και τις διαφορές των δύο ενώ στο έκτο κεφάλαιο αναλύεται η εισαγωγή στη ΜΕΘ, οι αρχές που πρέπει να τηρηθούν κατά τη είσοδο του πάσχοντα εκεί, οι εξετάσεις που πρέπει να γίνουν και φυσικά οι πιθανές επιπλοκές.

Τέλος θα αναλυθούν δυο περιστατικά σχετικών και ανάλογων περιπτώσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΘ

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ορίζεται ως το αυτόνομο, πολυδύναμο τμήμα στο χώρο του νοσοκομείου, που στελεχώνεται από επαγγελματίες υγείας με εξειδίκευση και διαθέτει εξελιγμένη ιατρική τεχνολογία στοχεύοντας στην συντονισμένη φροντίδα και περίθαλψη των βαρέως πασχόντων ασθενών (Καραμπίνης,2006).

Σκοπός της ΜΕΘ είναι η υποστήριξη και η εικοσιτετράωρη παρακολούθηση της λειτουργίας των ζωτικών οργάνων και συστημάτων του οργανισμού των βαρέως πασχόντων ασθενών, που δυσλειτουργούν ή δεν επαρκούν έτσι ώστε να διεξαχθεί πλήρης διαγνωστικός έλεγχος και να εφαρμοσθεί η καλύτερη δυνατή θεραπευτική αντιμετώπιση. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, θα πρέπει να υπάρξει άρτια συνεργασία ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, κατάλληλος ιατρικός εξοπλισμός και κατάλληλη χωροταξική δομή έτσι ώστε να παρέχεται στον ασθενή το καλύτερο δυνατόν θεραπευτικό περιβάλλον(Γρηγοράκος,2014).

Υπάρχουν τρία επίπεδα διαχωρισμού της φροντίδας των βαρέως πασχόντων ασθενών στη μονάδα εντατικής θεραπείας, τα οποία προκύπτουν βάσει της αναλογίας των νοσηλευτών σε σχέση με τις κλίνες νοσηλείας. Ο ιδανικός αριθμός κρεβατιών στη μονάδα είναι έξι με οκτώ κρεβάτια. Το υψηλότερο επίπεδο είναι το (III), όπου υπάρχει αναλογία ένα προς ένα , δηλαδή ένας νοσηλευτής σε κάθε κρεβάτι, με ιδανικό συνολικό αριθμό κρεβατιών έξι. Στο ενδιάμεσο επίπεδο (II), η αναλογία είναι ένα προς ενάμισυ με ιδανικό συνολικό αριθμό κρεβατιών τέσσερα. Τέλος στο χαμηλότερο επίπεδο φροντίδας (I) ,η αναλογία είναι ένα προς τρία, με ιδανικό συνολικό αριθμό κρεβατιών δυο(Καραμπίνης,2006).

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 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 (Καραμπίνης Α.,2006).

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, που 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 στην εισαγωγή και εξαγωγή τους (Γρηγοράκος,2014).

Γενικότερα οι ασθενείς οι οποίοι εισάγονται στις ΜΕΘ είναι οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς στους οποίους είναι δυνητικά αναστρέψιμη η κατάστασή τους και ενδέχεται να ωφεληθούν από την συνεχή και λεπτομερή παρακολούθησή τους. Δηλαδή είναι ασθενείς που θα ωφεληθούν περισσότερο αν νοσηλευθούν στην μονάδα εντατικής θεραπείας σε σχέση με την φροντίδα που θα λάμβαναν σε ένα οποιοδήποτε άλλο τμήμα του νοσοκομείου. Ο λόγος εισαγωγής τους είναι ότι απειλείται ή έχει εκδηλωθεί ανεπάρκεια είτε δυσλειτουργία κάποιου οργάνου και προέρχεται είτε από παθολογικά αίτια, είτε από τραυματισμό, είτε μετά από χειρουργική επιπλοκή. Επίσης κατά κύριο λόγο οι ασθενείς έχουν ανάγκη από παρακολούθηση και μηχανική υποστήριξη της αναπνοής(Λεμονίδου, 2014).

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 (Γρηγοράκος,2014). 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(Αθανάτου, 2000).



1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Από τον 15ο αιώνα, ο Andreas Vesalius στο έργο του «De Humani Corporis Fabrica» αναφέρεται σε μια διαδικασία από την οποία ένας άνθρωπος κατάφερε να ζήσει με ρυθμική εμφύσηση αέρα εντός της τραχείας. Αυτή θεωρείται ως η πρώτη καταγεγραμμένη επιστημονική προσπάθεια για τη διατήρηση της ζωής με τεχνητά μέσα. Τρεις αιώνες μετά κατά τη διάρκεια του Κριμαϊκού πολέμου (1854-1856), η Florence Nightingale πρώτη εφάρμοσε μια πρωτοποριακή μέθοδο μονάδας εντατικής θεραπείας. Στον Β' Παγκόσμιο πόλεμο δημιουργήθηκαν ειδικοί θάλαμοι για τους βαριά τραυματισμένους στρατιώτες, που παρακολουθούνταν στενά μετά από χειρουργικές επεμβάσεις, με σκοπό την ταχύτερη αποκατάσταση της υγείας τους, μέσα από την συνεχή παρακολούθηση και την εντατική φροντίδα από εξειδικευμένο προσωπικό.

Η ΜΕΘ με την μορφή που κατέχει στις μέρες μας, έκανε την εμφάνισή της σε νοσοκομεία της Αμερικής και της Ευρώπης με κίνητρο την επιδημία της πολιομυελίτιδας την δεκαετία του 1950, όπου επιχειρήθηκε αναπνευστική στήριξη με τραχειοτομή. Το 1958 στο Baltimore City Hospital, ο Peter Safar ανανέωσε τη ΜΕΘ, με την καθιέρωση της 24ωρης παρακολούθησης των βαριά πασχόντων ασθενών μαζί με άλλες ειδικότητες επαγγελματιών υγείας, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο πολυδύναμες ΜΕΘ. Επιπρόσθετα, λόγω της αλματώδους εξέλιξης 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 στην Αμερική για παραπάνω εξειδίκευση του προσωπικού που θα εργαζόταν στις ΜΕΘ(Γρηγοράκος,2014).

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 περαιτέρω εξειδίκευση της ΜΕΘ και δημιουργήθηκαν ειδικές μονάδες όπως νευρολογική, παιδιατρική, καρδιολογική και άλλες(Γκούβας:2000).Τα τελευταία χρόνια η ΜΕΘ θεωρείται ένα από τα πιο σπουδαία τμήματα και αποτελείται από προσωπικό με εξειδίκευση, υψηλή τεχνολογία και μεγάλου βαθμού φροντίδα. Παραπάνω θέματα που απασχολούν το προσωπικό των σύγχρονων μονάδων είναι οι νέες προοπτικές της ΜΕΘ, η δωρεά οργάνων, η περαιτέρω εξειδίκευση του προσωπικού, η συστηματική ψυχολογική στήριξη των οικογενειών(Λεμονίδου, 2014).

1.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΗ ΜΕΘ

Γενικά οι ασθενείς οι εισαγόμενοι στη ΜΕΘ είναι ασθενείς σε πολύ σοβαρή κατάσταση οι οποίοι βρίσκονται σε μια κατάσταση που είναι αναστρέψιμη και υπάρχει η περίπτωση βελτίωσης μέσα από τη νοσηλεία τους σε αυτή. Το ζητούμενο είναι να ωφεληθούν από την παραμονή τους εκεί επομένως πρέπει να κριθεί η κατάστασή τους και η δυνητική βελτίωσή τους (Αθανάτου:2000).



Ο λόγος που εισάγονται στη ΜΕΘ είναι η δυνητική ή πραγματική ανεπάρκεια η οποία οφείλεται είτε σε κάποιον τραυματισμό, είτε σε κάποια επιπλοκή χειρουργείου είτε από παθολογικά αίτια. Βασικά οι ασθενείς χρειάζονται την παρακολούθηση και την υποστήριξη μηχανημάτων για τον έλεγχο της αναπνοής. Οι πιο συχνοί λόγοι εισαγωγής στη ΜΕΘ είναι αρχικά τα τροχαία ατυχήματα, τα εργατικά ατυχήματα, η απόπειρα αυτοκτονίας, η μετεγχειρητική παρακολούθηση και τα παθολογικά αίτια. Τα σημεία που χρειάζονται την υποστήριξη είναι το αναπνευστικό σύστημα, το νευρολογικό, το κυκλοφορικό και οι νεφροί(Παπαγεωργίου, 2008).

Η Αμερικάνικη Εταιρία Εντατικής Θεραπείας (Society of Critical Medicine 1999) έχει καθορίσει τις ειδικές περιπτώσεις και παθήσεις οι οποίες απαιτούν την εισαγωγή στη ΜΕΘ. Στο καρδιαγγειακό σύστημα τέτοια περίπτωση αποτελεί το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με επιπλοκές και το καρδιογενές σοκ. Όσον αφορά στο αναπνευστικό σύστημα τέτοιο αποτελεί η οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια η οποία χρειάζεται μηχανική αναπνευστική υποστήριξη. Επιπλέον, στο νευρικό σύστημα το οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο, η μηνιγγίτιδα και το κώμα απαιτούν φροντίδα στη ΜΕΘ. Στο γαστρεντερικό σύστημα τέτοια προβλήματα αποτελούν η ηπατική ανεπάρκεια και η σοβαρή παγκρεατίτιδα. Τέλος, βάσει του μεταβολισμού και των ηλεκτρολυτικών διαταραχών, έχουμε τη διαβητική κετοξέωση, την υπερθυρεοειδική κρίση και την υποφωσφαταιμία με μυϊκή αδυναμία(Γρηγοράκος,2014).

Όσον αφορά στις ιδιαίτερες περιπτώσεις που απαιτούν την εισαγωγή στη ΜΕΘ είναι οι οξείες αλλεργικές αντιδράσεις, η θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα, η αιμορραγική διάθεση, η εφαρμογή νέων θεραπευτικών μεθόδων όταν υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης σοβαρών επιπλοκών, το shock οποιασδήποτε αιτιολογίας, οι μετεγχειρητικές και μετατραυματικές επιπλοκές όπως σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, η σήψη, η λιπώδης εμβολή, οι αντιδράσεις απόρριψης μεταμοσχευθέντων οργάνων, οι φαρμακευτικές δηλητηριάσεις με αιμοδυναμική αστάθεια και διαταραχές συνείδησης, η τοξιναιμία της κύησης, η εμβολή αμνιακού υγρού, οι αιμορραγίες περί τον τοκετό, τα θέματα περιβαλλοντικών καταστροφών (υποθερμία, κεραυνοπλήξια, παρ' ολίγον πνιγμός), η κακοήθης υπερθερμία, η ηλεκτροπληξία και φυσικά ο πολυτραυματίας (Γκούβας, 2000).

Οι νοσηλευτές της ΜΕΘ εντάσσονται στις επαγγελματικές ομάδες, όπου τα μέλη τους λαμβάνουν σημαντικές αποφάσεις για τον καλύτερο τρόπο θεραπείας μίας βλάβης ή νόσου και την επίλυση ποικίλων και πολύπλοκων προβλημάτων υγείας. Σήμερα οι νοσηλευτές ΜΕΘ αξιολογούν με αυτονομία τον ασθενή, προγραμματίζουν, εφαρμόζουν και εκτιμούν τα αποτελέσματα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας και έχουν πλήρη νομική ευθύνη των ενεργειών τους. Η ηθική ανταμοιβή του νοσηλευτή της ΜΕΘ είναι να δει τον ασθενή να αποδεσμεύεται από την τεχνολογία που τον υποστηρίζει καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας του στη ΜΕΘ και να μπορεί να επιβιώσει πλέον μόνος του (Παπακωνσταντίνου, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ

Σύμφωνα με τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας ως τραύμα ορίζουμε οποιαδήποτε βίαιη καταστροφή ιστών εσωτερική ή εξωτερική ανεξάρτητα από το αίτιο που την προκάλεσε. Πιο συγκεκριμένα ως τραύμα χαρακτηρίζουμε τη λύση της συνέχειας των ιστών, που μπορεί να προκύψει από ποικίλες μορφές μηχανικών παραγόντων όταν αυτοί ξεπεράσουν την αντοχή των ιστών και των οργάνων.

Τα τραύματα χαρακτηρίζονται ως η νόσος της σύγχρονης εποχής με μεγάλες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές προεκτάσεις. Αποτελούν την 1η αιτία θνησιμότητας σε ηλικίες από 1 ως 40 ετών και συνολικά 3η για όλες τις υπόλοιπες ηλικίες στις ανεπτυγμένες χώρες. Αποτελούν πλέον ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα της δημόσιας υγείας αναγνωρίζοντας τα ως ένα κίνδυνο για τη δημόσια υγεία σε ότι έχει να κάνει σχέση με τα χαμένα χρόνια παραγωγικής ζωής την αναπηρία και το κόστος (Αθανάτου, 2000).

Σύμφωνα με μετρήσεις τη δεκαετία του 2000-2010 έχασαν τη ζωή τους περίπου 20 εκατομμύρια άνθρωποι όπου σε κάθε ένα εξ αυτών αντιστοιχούν και τέσσερις βαριά τραυματίες. Πιο συγκεκριμένα στη χώρα μας έχουμε ετησίως 24 χιλιάδες ατυχήματα με το 10% να καταλήγουν νεκροί και 15% να νοσηλεύεται σε σοβαρή κατάσταση. Το οικονομικό κόστος των ατυχημάτων κάθε χρόνο στην Ελλάδα ξεπερνάει τα 300 εκατομμύρια ευρώ (Καραμπίνης Α.,2006).

Άλλα σημαντικά στατιστικά στοιχεία που έχουν ενδιαφέρον να προσέξει κανείς είναι ότι το 50% των ανθρώπων χάνουν τη ζωή τους εντός των πρώτων λεπτών στο σημείο που συνέβη το δυστύχημα λόγω βλάβης του στελέχους του εγκεφάλου διατομής του νωτιαίου μυελού και ρήξης της αορτής ή του μυοκαρδίου. Το 30% των θανάτων συμβαίνει κατά την διάρκεια της διακομιδής του ασθενούς στο νοσοκομείο ή κατά την άφιξη του σε αυτό στο χρονικό πλαίσιο λίγων ωρών. Τα αίτια της θνησιμότητας των ασθενών αυτών κατά κύριο λόγο οφείλεται σε κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις ή σε αιμορραγία έξ αιτίας ρήξης κάποιου κοιλιακού οργάνου. Το υπόλοιπο 20% πραγματοποιείται μεταξύ λίγων ημερών ή εβδομάδων στο σημείο όπου ο ασθενής δέχεται τη νοσηλεία των τραυμάτων του. Ως κύρια αιτία θεωρείται η σήψη και η πολυοργανική δυσλειτουργία.

Σύμφωνα με όσα γνωρίζουμε για τα τραύματα ο πολυτραυματίας είναι κάποιος ασθενής ο οποίος έχει δεχθεί πολλαπλούς τραυματισμούς. Για να χαρακτηριστεί κάποιος ως πολυτραυματίας θα πρέπει οι τραυματισμοί του να είναι κακώσεις σε παραπάνω από μία σωματική κοιλότητα. Άλλοι τραυματισμοί οι οποίοι θα μπορούσαν να προσδιορίσουν έναν ασθενή ως πολυτραυματία είναι να έχει υποστεί κάκωση σε μία σωματική κοιλότητα αλλά παράλληλα να έχει κάκωση σε δύο μικρά οστά ή κάταγμα της πυέλου(Γρηγοράκος,2014).

Ταυτόχρονα θα πρέπει να επισημανθεί πως το μεγαλύτερο ποσοστό των πολυτραυματιών ασθενών οφείλεται σε τροχαία ατυχήματα κατά κύριο λόγο σε δίκυκλα. Άλλες αιτίες που αξίζει να αναφερθούν είναι έντονες φυσικές καταστροφές (πυρκαγιές πλημμύρες, σεισμοί κ.α.) καθώς και εργασιακά ατυχήματα σε χειρονακτικές εργασίες κυρίες πτώσεις από ύψος(Γκούβας:2000). Άλλα αίτια οφείλονται σε ατυχήματα από αθλητικές δραστηριότητες. Τέλος αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι σημαντική μερίδα των πολυτραυματιών ανήκει σε επιπτώσεις εγκληματικών και τρομοκρατικών ενεργειών λόγω της ραγδαίας αύξησης της εγκληματικότητας παγκοσμίως.

2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

Οι κατηγορίες στις οποίες ταξινομούνται οι πολυτραυματίες ορίζονται ανάλογα με τα τραύματα τα οποία έχει υποστεί. Η πρώτη κατηγορία που θα εξετάσουμε είναι οι κακώσεις. Κάκωση ονομάζουμε το άμεσο ή διεισδυτικό τραύμα ή καταστροφή ενός τμήματος του σώματος. Οι κακώσεις με τη σειρά τους χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες.

Πρώτη κατηγορία είναι οι μηχανικές κακώσεις. Στις μηχανικές κακώσεις οι υποκατηγορίες που συναντάμε είναι αρχικά οι εκδορές, οι οποίες είναι επιφανειακοί τραυματισμοί της επιδερμίδας. Στη συνέχεια είναι τα τραύματα, όπου όπως έχουμε αναφέρει ξανά είναι η λύση της συνέχεια του δέρματος. Επόμενη υποκατηγορία είναι το εξάρθρημα όπου είναι η κάκωση μίας άρθρωσης που μεταξύ των αρθρικών επιφανειών υπάρχει πλήρη παρεκτόπιση. Εν συνεχεία είναι η θλάση και το κάταγμα. Η πρώτη περίπτωση είναι όταν ένας μυς έρχεται σε υπερέκταση ή και ρήξη και στη δεύτερη το σπάσιμο ενός οστού ή χόνδρου. Επόμενη υποκατηγορία είναι το διάστρεμμα όπου οι σύνδεσμοι ή ο αρθρικός θύλακας παθαίνουν ρήξη ή κάκωση.

Τέλος θα άξιζε να αναφερθούμε σε κάποιες ειδικές κατηγορίες κακώσεων οι οποίες προχέονται από τσιμπήματα εντόμων και φυτών και σε δαγκώματα θηλαστικών ή ερπετών.

Δεύτερη κατηγορία είναι οι φυσικές κακώσεις στις οποίες τα τραύματα οφείλονται σε αίτια φυσικών φαινομένων. Τέτοιες κακώσεις είναι η έκθεση ενός ατόμου σε υπερβολικό κρύο ή ζέστη παθαίνοντας κρυοπληξία ή κρυοπαγήματα και θερμοπληξία ή ηλίαση αντίστοιχα. Άλλες φυσικές κακώσεις που μπορεί να υποστεί κάποιος είναι εγκαύματα επίσης από υπερβολική έκθεση στον ήλιο, ηλεκτροπληξία και βλάβες από ραδιενέργεια καθώς και σε σπάνιες περιπτώσεις κακώσεις από κεραυνούς.

Τέλος έχουμε και τις χημικές κακώσεις οι οποίες περιλαμβάνουν κυρίως εγκαύματα αλλά και άλλες βλάβες είτε εσωτερικές είτε εξωτερικές από επαφή του ατόμου με καυστικές ή χημικές ουσίες ή και κατάποση αυτών (Κόκκινος, 2006).

Επόμενη μεγάλη κατηγορία που αξίζει να εξεταστεί είναι η αιμορραγία. Ως αιμορραγία ορίζεται η απώλεια αίματος είτε εσωτερικά είτε εξωτερικά του σώματος εξ αιτίας ρήξης των αιμοφόρων αγγείων λόγω τραυματισμού ή άλλων αιτιών. Η αιμορραγία χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το είδος του αγγείου που έχει υποστεί ρήξη(Γρηγοράκος,2014). Συνεπώς έχουμε:

1. Αρτηριακή αιμορραγία: Η αιμορραγία αυτή προκαλείται από τη διατομή μίας αρτηρίας και είναι πάρα πολύ επικίνδυνη εξ αιτίας του αίματος το οποίο αναβλύζει με πολύ μεγάλη πίεση από ένα σημείο. Το είδος αυτό της αιμορραγίας συγχρονίζεται με τους παλμούς της καρδιάς και λόγω του ότι το αίμα είναι πλήρως οξυγονωμένο έχει έντονο ερυθρό χρώμα.

2. Φλεβική αιμορραγία: Το είδος αυτό της αιμορραγίας όπως υποδηλώνει και το όνομα της δημιουργείται από τη διατομή μίας φλέβας και σε αυτή την περίπτωση η ροή του αίματος είναι εστιασμένη σε ένα σημείο και ήπια. Σε αντίθεση με την αρτηριακή αιμορραγία το αίμα περιέχει λιγότερο οξυγόνο και περισσότερο διοξείδιο του άνθρακα με συνέπια ένα πιο ερυθροκυανό χρώμα αίματος.

3. Τριχοειδική αιμορραγία: Το τελευταίο αυτό είδος αιμορραγίας αποτελεί και το πιο σύνθητες καθώς παρατηρείται σε κάθε κάκωση ιστών. Σε περίπτωση που το είδος αυτό συναντάται μόνο του χωρίς το συνδυασμό των άλλων, κάτι πολύ

συνηθισμένο σε περιπτώσεις εκδορών τότε τα σημεία τα οποία αναβλύζει είναι πολλά και η ροή του αργή. Όσον αφορά το χρώμα του είναι ανάμεσα σε αυτό της αρτηριακής και της φλεβικής αιμορραγίας.

Άλλη κατηγορία είναι τα εγκαύματα, τα οποία ορίζονται ως τραυματισμός του ιστού, αποτέλεσμα της μεγάλης έκθεσης σε θερμικές, ηλεκτρικές χημικές ή ραδιενεργές ουσίες. Οι επιπτώσεις μπορεί να εμφανιστούν τοπικά προκαλώντας τραυματισμό των κυττάρων ή θάνατο αυτών ή μπορεί να εμφανιστούν τοπικά και συστηματικά. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να προκληθεί ή πρωτοπαθές σοκ, που συμβαίνει αμέσως μετά τον τραυματισμό και σε λίγες προκαλεί θάνατο, ή δευτεροπαθές σοκ, το οποίο δεν έχει ακριβές χρονικό σημείο εμφάνισης και συμβαίνει μετά από σοβαρά εγκαύματα και συνήθως είναι θανατηφόρο. Τα είδη των εγκαυμάτων διακρίνονται σε θερμικά, χημικά, μηχανικά, ηλεκτρικά και ακτινικά. Το πόσο σοβαρό είναι ένα έγκαυμα εξαρτάται από το μέγεθος της επιφάνειας την οποία καλύπτει (Κόκκινος, 2006). Άλλος παράγοντας επικινδυνότητας είναι το βάθος του εγκαύματος, όπου χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες:

1. Α' Βαθμού: Στην περίπτωση αυτή η βλάβη εντοπίζεται μόνο στην επιφάνεια της επιδερμίδας και συνυπάρχει με ερυθρότητα του δέρματος.
2. Β' Βαθμού: Σε αυτή την περίπτωση έχουμε πάλι βλάβη της επιδερμίδας αλλά έχουμε και μερική βλάβη της εν λόγω περιοχής καθώς και δημιουργία φυσαλίδων και έντονο πόνο.
3. Γ' Βαθμού: Στην τελευταία περίπτωση υπάρχει ολοκληρωτική καταστροφή της επιδερμίδας της εντοπισμένης περιοχής και των νευρικών απολήξεων και λόγω αυτού υπάρχει και απώλεια πόνου.



Ασθενής με βαρύ έγκαυμα

Άλλες αξιοσημείωτες κατηγορίες τις οποίες αξίζει να προσέξει κανείς είναι οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, οι κακώσεις του θώρακα καθώς και οι κακώσεις της κοιλίας και της πύελου.

Οι κατηγορίες του πολυτραυματία μπορούν να διαμορφωθούν επίσης ανάλογα με τα είδη των τραυμάτων τα οποία φέρει. Τα είδη των τραυμάτων ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες, τα εσωτερικά τραύματα και τα εξωτερικά. Τα εσωτερικά τραύματα δεν είναι ορατά αλλά ο βαθμός επικινδυνότητας τους μπορεί να είναι πολύ μεγάλος ή ακόμα και θανατηφόρος. Τα σημεία στα οποία κυρίως εντοπίζεται είναι η κρανιακή κοιλότητα καθώς και η θωρακική και η κοιλιακή. Τα εξωτερικά τραύματα όπως είναι κατανοητό είναι εμφανή και διακρίνονται σε ανοιχτά ή κλειστά. Ανοιχτό τραύμα είναι το τραύμα το οποίο έχει προκαλέσει λύση της συνέχειας των ιστών που είναι ορατοί (π.χ. δέρμα, μύες κλπ) και η οποία έχει προέλθει από δράση βίας μηχανικών παραγόντων και μπορεί να ποικίλει σε βάθος και σε όργανα που έχουν τραυματιστεί. Το κλειστό τραύμα είναι οποιαδήποτε ρήξη οργάνου ή ιστού που έχει προέλθει επίσης από εξωτερική βία αλλά σε αντίθεση με τα κλειστά τραύματα δεν υπάρχει λύση της συνέχειας του δέρματος. Τέτοιες περιπτώσεις είναι η ρήξη αορτής, η ρήξη σπλήνας, το κάταγμα ενός σπονδύλου και άλλες (Κόκκινος, 2006).

Στα ανοιχτά τραύματα ανήκουν διάφορα είδη ποικίλης βαρύτητας. Οι εκδορές είναι το λιγότερο σοβαρό και είναι η απώλεια της επιφανειακής ή ολόκληρης της δερματικής στοιβάδας. Ο τύπος της αιμορραγίας που προκαλείται είναι τριχοειδικός και συνοδεύεται με μικρή απώλεια αίματος και πόνο. Τα νύσσοντα τραύματα τα οποία μπορούν να προκληθούν από αιχμηρά αντικείμενα και αναλόγως με το όργανο το οποίο έχει προσβληθεί, την ενέργεια της πλήξης καθώς και τη θέση του τραύματος η σοβαρότητα τους μπορεί να ποικίλει από ασήμαντα ως και θανατηφόρα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η σοβαρότητα ενός τέτοιου τραύματος δεν κρίνεται μόνο από το μέγεθος του καθώς ένα μικρής έκτασης τραύμα από μολυσμένο καρφί μπορεί να έχει πολύ σοβαρές επιπτώσεις. Άλλο είδος είναι τα τέμνοντα τραύματα τα οποία επίσης προκαλούνται από κάποιο τέμνον όργανο και εκτός από τραυματική ρήξη του δέρματος έχουμε και ρήξη του βλεννογόνου ή του παρεγχυματικού ιστού. Η βλάβη που προκαλείται από ένα τέτοιο τραύμα είναι βαριάς μορφής και προκαλεί επίσης μεγάλη αιμορραγία(Κόκκινος, 2006). Επόμενο είδος είναι τα αποσπαστικά τραύματα στα οποία ο δερματικός κρημνός έχει ατελή ή πλήρη απόσπαση, που σημαίνει πως αποσπάται ένα τμήμα του ιστού. Οι ιστοί οι οποίοι συνήθως αποσπώνται είναι μέρη του ανθρώπινου σώματος που προεξέχουν, όπως μύτη, αυτιά κ.α. Τέλος υπάρχουν και οι τραυματικοί ακρωτηριασμοί όπου σε αυτή την περίπτωση ένα μέλος ή μέρος αυτού αποκόπτεται από το υπόλοιπο σώμα λόγω σημαντικού τραύματος. Ο ακρωτηριασμός μπορεί να είναι η μερικός ή ολικός. Άξιος αναφοράς είναι επίσης και ο χειρουργικός ακρωτηριασμός που σε αυτή την περίπτωση δεν ευθύνεται κάποιο τραύμα αλλά κάποιος όγκος ή ισχαιμική γάγγραινα(Γρηγοράκος,2014).

Τα κλειστά τραύματα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, τις εκχυμώσεις όπου λόγω ρήξης των τριχοειδών αγγείων σε παρακείμενους ιστούς υπάρχει διάχυση αίματος. Και τα αιματώματα τα οποία προκαλούνται μετά από τραυματική ρήξη φλέβας ή αρτηρίας και δημιουργεί κλειστή συλλογή αίματος. Η συλλογή του αιματώματος διακρίνεται σε υποδόρια, διαμική ή ενδομυϊκή και εντοπίζεται στο εσωτερικό των κοιλιοτήτων.

2.3 ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Η αντιμετώπιση ενός πολυτραυματία στο αρχικό στάδιο απαιτεί γρήγορα αντανακλαστικά και γρήγορη εκτίμηση των κακώσεων του τραυματία με σκοπό την άμεση εφαρμογή θεραπείας ώστε αρχικά να διασφαλιστεί η ζωή του ασθενούς και εν συνεχεία η σωματική του ακεραιότητα. Οι σωστές ενέργειες και οι τεχνικές άμεσης υποστήριξης παίζουν καθοριστικό ρόλο στην πορεία της υγείας του τραυματία, αυτές θα πρέπει να εφαρμοστούν όσο το δυνατό πιο γρήγορα τη πρώτη ώρα μετά τον τραυματισμό του ασθενή, την επονομαζόμενη και ως χρυσή ώρα. Στην έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση ενός τέτοιου ασθενούς απαιτείται η σύσταση μίας ομάδας από διαφόρων ειδικοτήτων γιατρών, νοσηλευτών, ακτινολόγων και όποια άλλη ειδικότητα κρίνεται απαραίτητη ανάλογα με τις ανάγκες του πολυτραυματία. Κάθε ένας από αυτές τις ειδικότητες πρέπει να εκτελεί σωστά τα καθήκοντα του και η εφαρμογή αυτών έχει μεγάλη σπουδαιότητα στην έκβαση της υγείας του ασθενή(Κουτσούκου,2015).

Η προσέγγιση ενός πολυτραυματία στα ΤΕΠ δεν είναι ίδια με άλλα περιστατικά καθώς η κλασσική λήψη ιστορικού, φυσική εξέταση κλπ έρχονται σε δεύτερη μοίρα λόγω κρισιμότητας και της επικινδυνότητας που μπορεί να έχουν τα τραύματα για τη ζωή του ασθενή. Προτεραιότητα σε αυτή την περίπτωση έχει να υποδειχτούν, να καταγραφούν και να αντιμετωπιστούν προβλήματα τα οποία μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την ζωή του ασθενή αρχικά ή ακόμα και σε βάθος χρόνου. Όπως είναι φανερό ο στόχος που θέτουν οι γιατροί και οι νοσηλευτές είναι αρχικά η διασφάλιση της ζωής του πολυτραυματία και έπειτα στην αντιμετώπιση όχι τόσο εμφανών βλαβών που ενέχουν τον κίνδυνο της αναπηρίας(Κόκκινος, 2006). Η αξιολόγηση στην οποία πρέπει να υποβάλλονται όλοι οι ασθενείς στην αρχική τους αντιμετώπιση θα πρέπει όσο οι συνθήκες το επιτρέπουν βάσει πρωτοκόλλου και χωρίζεται σε τέσσερις φάσεις:

1. Την πρωτόγεννη εκτίμηση, στην οποία πρέπει να διακριθούν οι κακώσεις που άμεσα ακόμα και σε χρόνο λεπτών απειλούν τη ζωή.
2. Την ανάνηψη, στην οποία σκοπός είναι να σταθεροποιηθούν οι ζωτικές λειτουργίες και να αντιμετωπιστούν άμεσα οι κακώσεις οι οποίες διακρίθηκαν στην πρωτογενή εκτίμηση.

3. Τη δευτερογενή εκτίμηση, στην οποία στόχος είναι να επισημανθούν οι άμεσα απειλητικές κακώσεις καθώς και όλες οι υπόλοιπες οι οποίες μπορούν να είναι αίτιο μελλοντικής νοσηρότητας.

4. Την τελική θεραπεία, όπου σε αυτό το στάδιο σκοπός είναι η οριστική αντιμετώπιση των κακώσεων με χειρουργικό ή μη τρόπο.

Όπως γίνεται κατανοητό η διάκριση των άμεσα απειλητικών για τη ζωή κακώσεων και η αντιμετώπιση αυτών δηλαδή οι δύο πρώτες φάσεις, η πρωτογενής εκτίμηση και η ανάνηψη γίνονται μαζί. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι σε περίπτωση μαζικών καταστροφών ή ατυχημάτων όπου ο αριθμός των πολυτραυματιών είναι μεγάλος πολύ σημαντικό είναι να επιλεγθούν οι ασθενείς κατά προτεραιότητα. Η επιλογή των ασθενών εξαρτάται από δύο παράγοντες. Όταν το νοσοκομείο στο οποίο θα προσκομιστούν οι πολυτραυματίες είναι σε θέση να αντιμετωπίσει την σοβαρότητα και τον αριθμό των ασθενών τότε κατά προτεραιότητα οι ασθενείς με τις σοβαρότερες κακώσεις αντιμετωπίζονται πρώτοι(Κουτσούκου,2015). Στην άλλη περίπτωση όταν το νοσοκομείο δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τον αριθμό των ασθενών ή τη σοβαρότητα των τραυματιών προτεραιότητα έχουν οι ασθενείς με την μεγαλύτερη πιθανότητα επιβίωσης και που θα απασχολήσουν λιγότερο προσωπικό του νοσοκομείου και μικρότερο χρονικό διάστημα.

Η πρωτογενής εκτίμηση αποτελεί το σημαντικότερο εργαλείο για να αξιολογηθούν οι ζωτικές λειτουργίες και η βαρύτητα των κακώσεων ενός ασθενή στον τόπο του ατυχήματος .Η πρωτογενής εκτίμηση θα πρέπει συνεχώς να εκτιμά πιθανές αιτίες επιβάρυνσης του ασθενούς μέχρι να αποδειχθεί το αντίθετο καθώς και να αξιολογεί την αποτελεσματικότητα της παρεχόμενης περίθαλψης. Η προνοσοκομειακή εκτίμηση θα πρέπει να είναι η πρώτη ενέργεια που πραγματοποιείται, θα πρέπει να γίνει άμεσα εντός δεκαπέντε με τριάντα δευτερολέπτων, να εκτιμήσει την κατάσταση του τραυματία , να προβεί στην άμεση αντιμετώπιση του ασθενούς στον τόπο του ατυχήματος καθώς και αρχικά να καθορίσει τους κινδύνους θνησιμότητας και εν συνεχεία την ακεραιότητα του ασθενούς.

Πέραν του συστήματος ABCDE πρέπει να τονιστεί ότι υπάρχουν και άλλα συστήματα αξιολόγησης του πολυτραυματία όπως για παράδειγμα το MARCH όπου Μ ο μαζικός έλεγχος αιμορραγίας, Α ο έλεγχος αεραγωγού και αυχενικής μοίρας R ο έλεγχος της αναπνοής, C της κυκλοφορίας και H ο έλεγχος της κεφαλής και της σπονδυλικής στήλης.

Πρωταρχικό μέλημα της αντιμετώπισης του πολυτραυματία είναι η απόφραξη των αεροφόρων οδών και η οξυγόνωση του εγκεφάλου και των ζωτικών του οργάνων , βασική διαταραχή που οδηγεί στον θάνατο. Μέχρι αποδείξεως του εναντίου κάθε πολυτραυματίας πρέπει να θεωρείται ότι έχει κάκωση στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης ώστε να δίνεται μεγάλη προσοχή στον αυχένα του και να προλαμβάνεται επιδείνωση του(Κόκκινος, 2006). Επιπρόσθετα ο έλεγχος της αιμοδυναμικής κατάστασης πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα με τον έλεγχο αναπνευστικής λειτουργίας. Η γρήγορη και αποτελεσματική αξιολόγηση αφορά στο επίπεδο της συνείδησης, του χρώματος στο δέρμα των καρδιακών παλμών και της αρτηριακής πίεσης.



Μόλις ο πολυτραυματίας φτάνει στα ΤΕΠ πρέπει να αφαιρούνται τα ενδύματα του κόβοντας τα ώστε να επιτραπεί μία πλήρης εξέταση και να εκτιμηθούν πιθανές βλάβες. Πρέπει να τονιστεί επίσης 'ότι είναι απαραίτητος ο έλεγχος και της οπίσθιας επιφάνειας του σώματος και του τριχωτού της κεφαλής. Η υποτίμηση των θλαστικών τραυμάτων που αιμορραγούν, εάν δεν αντιμετωπιστούν εγκαίρως, επιβαρύνουν τη γενική κατάσταση του ασθενούς. Τέλος είναι απαραίτητη η διατήρηση της σωστής θερμοκρασίας του σώματος του ασθενούς καθότι και η υπερθερμία και η υποθερμία μπορούν να αποτελέσουν σοβαρό κίνδυνο για την πορεία του ασθενούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ ΜΕ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΝΣ ΚΑΙ ΝΜ

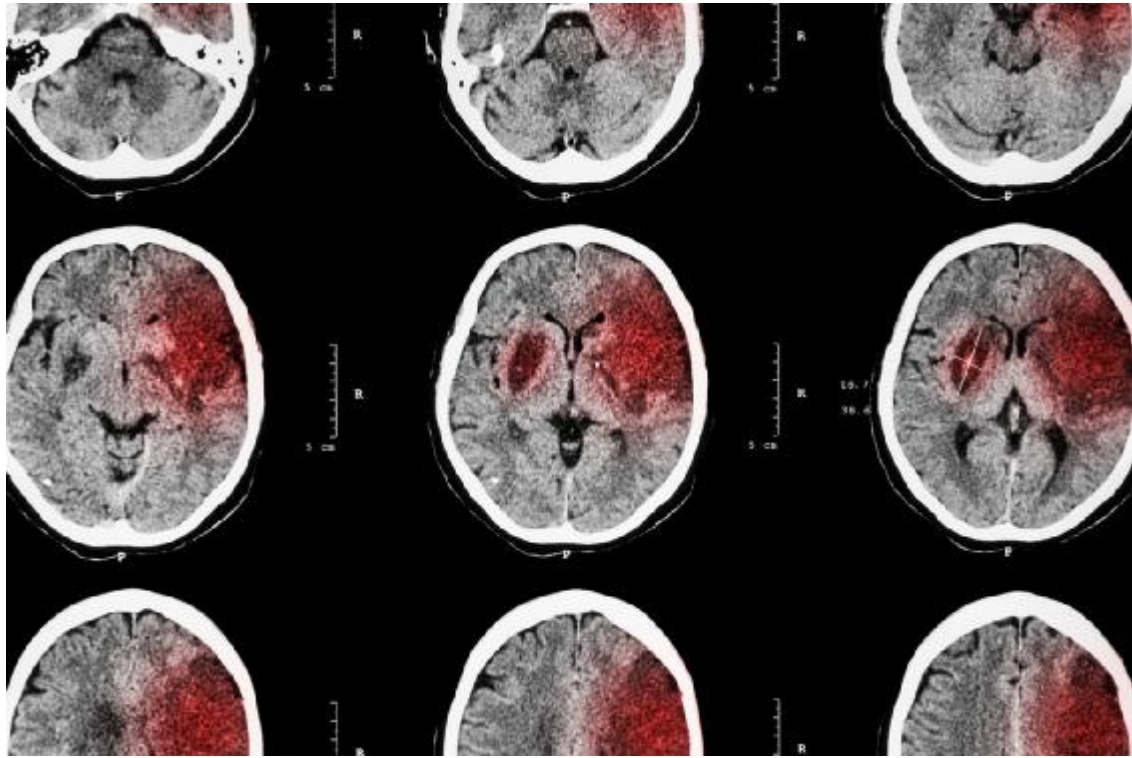
Το νευρικό σύστημα αποτελείται από το κεντρικό νευρικό σύστημα και το περιφερικό νευρικό σύστημα. Το ΚΝΣ περιλαμβάνει τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Το περιφερικό νευρικό σύστημα περιλαμβάνει τα νεύρα, γάγγλια και αισθητικούς υποδοχείς πέρα από το ΚΝΣ. Τα αισθητικά νεύρα μεταφέρουν πληροφορίες από διάφορους αισθητικούς υποδοχείς προς το ΚΝΣ. Τα κινητικά νεύρα μεταφέρουν πληροφορίες από το ΚΝΣ προς τους μυς και τους αδένες. Αντίθετα από το ΚΝΣ το οποίο περιβάλλεται από το κρανίο και τη σπονδυλική στήλη, το ΠΝΣ δεν προστατεύεται από οστά. Επομένως το ΚΝΣ ενός πολυτραυματία επηρεάζεται από τι βλάβες είτε του νωτιαίου μυελού είτε τις κρανιοεγκεφαλικές.

Ως κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) χαρακτηρίζεται η προσβολή του εγκεφάλου που την προκαλεί μια εξωτερική φυσική δύναμη και μπορεί να προκαλέσει μια μείωση ή κάποιου είδους αλλαγή του επιπέδου συνείδησης, που έπειτα ίσως καταλήξει σε διαταραχή των γνωστικών ικανοτήτων ή της λειτουργικότητας του ατόμου. Οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις αποτελούν τις πιο συχνές αιτίες θανάτου ενώ οι ασθενείς που επιβιώνουν πρέπει να παρακολουθούνται συχνά από εξειδικευμένο ιατρό. Οι ΚΕΚ συνηθίζουν να οφείλονται σε τροχαία ατυχήματα, σωματική βία, πτώση από ύψος, αθλητικές δραστηριότητες ή εγκληματικές ενέργειες. Υπάρχει ταξινόμηση σύμφωνα με το μηχανισμό, τη βαρύτητα και τη μορφολογία τους (Κόκκινος, 2006). Βάσει του μηχανισμού διακρίνονται σε ανοιχτές και κλειστές. Σύμφωνα με τη βαρύτητα, η ταξινόμηση γίνεται με τη χρήση της Κλίμακας Κώματος της Γλασκώβης (GCSscore). Το GCS score χρησιμοποιείται για τον ποσοτικό προσδιορισμό των νευρολογικών ευρημάτων επιτρέποντας την ομοιογενή περιγραφή των πασχόντων από ΚΕΚ. Έχει υιοθετηθεί και για την περιγραφή αλλαγών επιπέδου συνείδησης και από άλλες αιτίες. Στην ουσία κώμα ορίζεται η έλλειψη ικανότητας του πάσχοντα να υπακούσει σε παραγγέλματα, να προφέρει λέξεις ή να ανοίξει τα μάτια. Αυτοί που ανοίγουν τα μάτια τους αυτόματα και είναι προσανατολισμένοι έχουν τον βαθμό 15 ενώ αυτοί που δεν έχουν κινητική αντίδραση ή ομιλία έχουν τον μικρότερο, τον 3. Μεταξύ του 3 και του 15 δεν υπάρχει κάποιο όριο του κώματος αλλά μπορεί αν ειπωθεί πως σε κώμα βρίσκεται το 90% των πασχόντων με 8 βαθμούς ή λιγότερο και κανένας με 9 και

περισσότερο. Σύμφωνα λοιπόν με την Κλίμακα της Γλασκώβης κατά την άφιξη στο ΤΕΠ, οι ΚΕΚ διακρίνονται σε ελαφρές (GCS score 14-15), μέτριες (GCS score 9-13) και βαριές (GCS score 3-8). Όσον αφορά στον μορφολογικό τους διαχωρισμό, οι ΚΕΚ εξετάζονται σε δυο ευρείες έννοιες, στα κατάγματα του κρανίου και στις ενδοκρανιακές βλάβες.

Από την άλλη πλευρά, η αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης προκαλείται συνδυαστικά με διάφορες νευρολογικές καταστάσεις αλλά πιο συχνά προκαλείται από τον τραυματισμό της κεφαλής μετά από κάποιο ενδοκρανιακό αιμάτωμα. Στους ενήλικες το κρανίο περιλαμβάνει τον εγκεφαλικό ιστό, το εγκεφαλονωτιαίο μυελό και το αίμα. Η ενδοκρανιακή πίεση εξαρτάται και από τα τρία. Σε σοβαρές περιπτώσεις τραυματισμού, η μεγάλη ενδοκρανιακή πίεση προκαλεί μετατόπιση μέρους του εγκεφάλου σε άλλο κρανιακό διαμέρισμα, το οποίο και ονομάζεται εγκεφαλικός εγκολεασμός. Οι πιο βασικοί τύποι είναι ο εγκολεασμός στο σκηνιδιακό άνοιγμα, τον εγκολεασμό των αμυγδαλών της παρεγκεφαλίδας και αυτόν της σπονδυλικής στήλης, του νωτιαίου δηλαδή σωλήνα. Όσον αφορά στο τελευταίο, ο εγκολεασμός του νωτιαίου σωλήνα ορίζεται ως η μετατόπιση ολόκληρου του εγκεφαλικού στελέχους προς τα κάτω. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αλλοιώσεις στο συνειδητό και αλλαγές στην αναπνοή (Κόκκινος, 2006).

Σχετικά με το κάταγμα του νωτιαίου μυελού, οι κακώσεις δεν επιδέχονται θεραπεία. Λίγοι από τους εν λόγω τραυματίες παρουσιάζουν ελαφρά τετραπληγία με καλή εξέλιξη. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να εκδηλωθεί πνευμονικό οίδημα, το οποίο πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα. Για τον λόγο αυτό χορηγείται άμεσα μεγάλη ποσότητα υγρών και φαρμακευτικής αγωγής για τη μείωση της κάκωσης αυτής.



Ευρήματα κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης

3.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

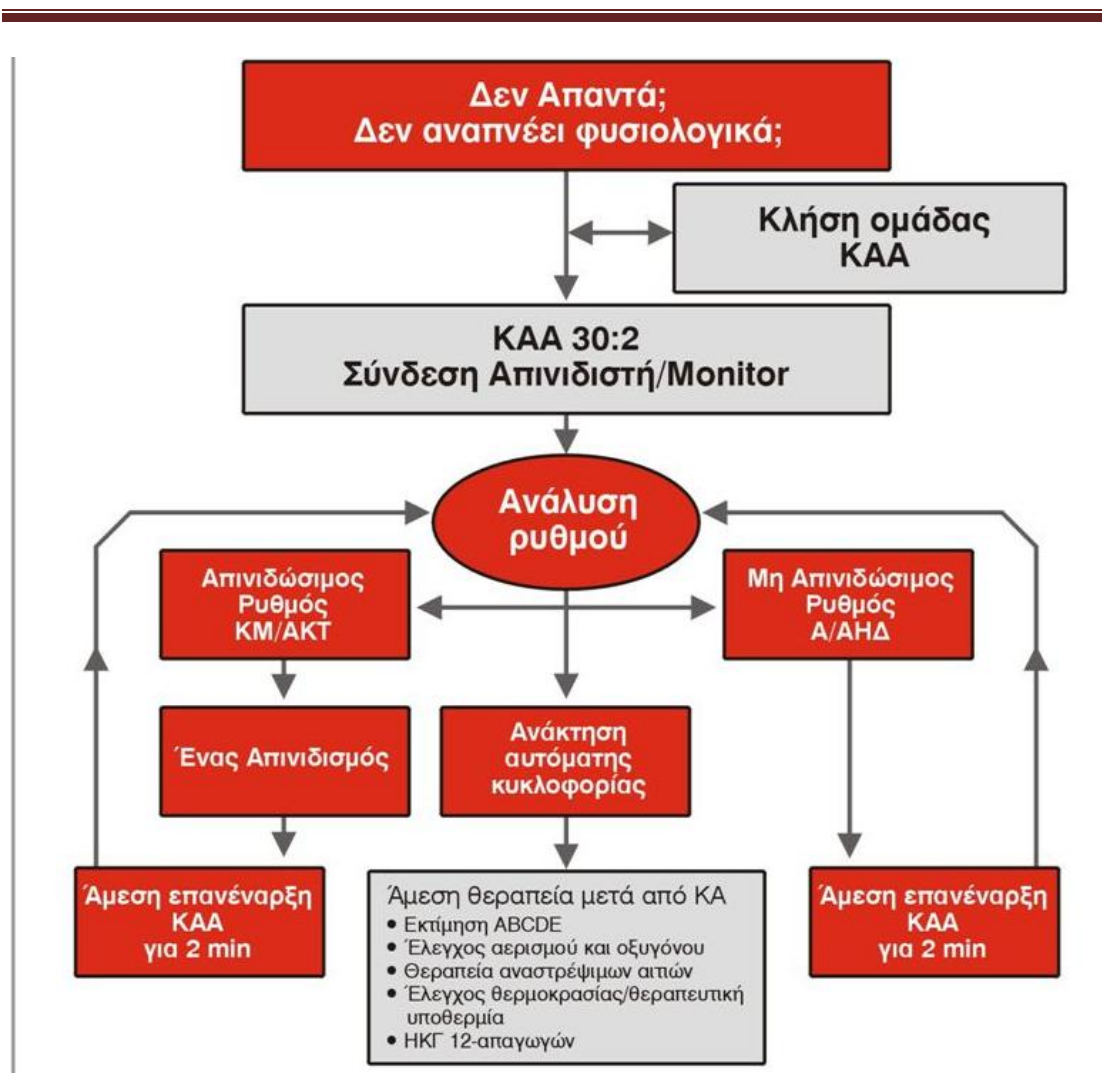
Αυτό που σηματοδοτεί την ΚΕΚ είναι η διαταραχή του επιπέδου συνείδησης, δηλαδή η αίσθηση επίγνωσης του εαυτού μας και του περιβάλλοντός μας. Επιπλέον, μπορεί να εκδηλωθούν ένα ή και περισσότερα συμπτώματα όπως η μυδρίαση ή η ανισοκορία των οφθαλμών, οι κατώσεις στο τριχωτό της κεφαλής, κατώσεις στο πρόσωπο ή στο κρανίο, σπασμοί, ναυτία, έμετος, ανησυχία, υψηλή αρτηριακή πίεση που δεν υποχωρεί, ωτόρροια, ρινόρροια, σημείο Battle δηλαδή εκχύμωση πίσω από το αυτί και μάτια raccoon, δηλαδή περικογχικά αιματώματα (Γκούβας;2000). Η αντιμετώπιση του ασθενούς έγκειται στη σταθεροποίηση και πρόληψη μιας δευτερογενούς βλάβης, με στόχο την αποφυγή της απώλειας νευρικών κυττάρων.

Η σωστή εκτίμηση της νευρολογικής κατάστασης του πολυτραυματία αποτελεί το πιο σημαντικό βήμα για την αποκατάστασή του. Στο τέλος της πρωτογενούς εκτίμησης γίνεται μια γρήγορη νευρολογική αξιολόγηση του τραυματία και της συνείδησής του. Σε μια τυπική νευρολογική εκτίμηση, τα πιο σημαντικά σημεία είναι το επίπεδο συνείδησης, τα εστιακά-κινητικά ή ευρύματα δυσλειτουργίας των κρανιακών νεύρων, τα ευρύματα από τη λειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους και οι συνεχείς αλλαγές της νευρολογικής κατάστασης από το ατύχημα μέχρι το νοσοκομείο(Κόκκινος, 2006).

3.3 ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Η διάγνωση ενός πολυτραυματία με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις περιλαμβάνει αρχικά το ιστορικό, έπειτα τη γενική κλινική εξέταση και τη νευρολογική εξέταση και τέλος την εξέταση κατά συστήματα. Σε μερικές περιπτώσεις η διάγνωση πρέπει να είναι γρήγορη και αποφασιστική. Η νευρολογική διερεύνηση περιλαμβάνει τον ακτινολογικό έλεγχο και την αξονική ή μαγνητική τομογραφία ενώ η αξιολόγηση των ευρυμάτων πρέπει να οδηγήσει στην λήψη άμεσης απόφασης γιατί ο χρόνος είναι πολύτιμος για την έκβαση της ζωής του ασθενούς. Σε μια κρανιοεγκεφαλική κάκωση μπορεί να συνυπάρχουν τραύματα του δέρματος, κατάγματα των οστών, μώλωπες, βλάβες εγκεφάλου ή διάσειση. Όλα τα παραπάνω χρήζουν νευροχειρουργικής αντιμετώπισης.

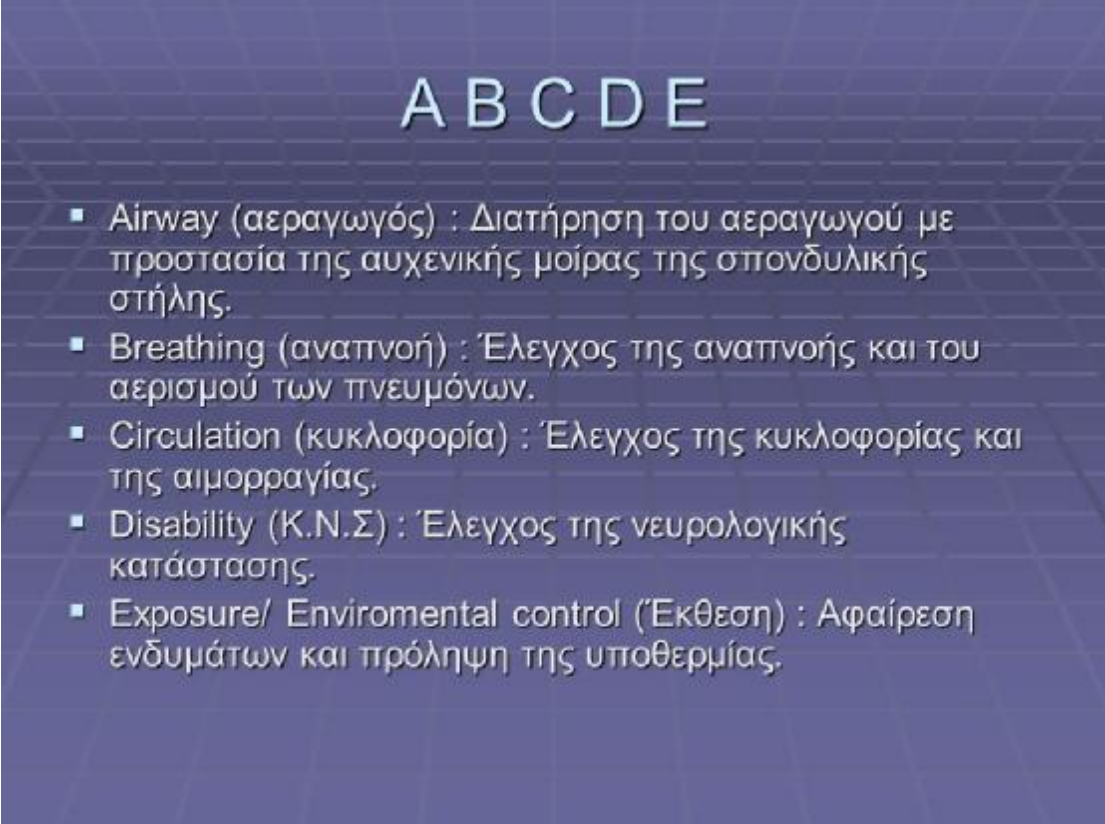
Σπουδαίο ρόλο στην αντιμετώπιση του τραυματία έχουν οι νοσηλευτές των οποίων η παρέμβαση είναι καταλυτική για την ζωή του ασθενούς. Οι ασθενείς με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, καθώς είναι πιθανό να συνυπάρχουν και με άλλες κακώσεις, θα πρέπει από την αρχή να αντιμετωπίζονται ως πολυτραυματίες. Οι μισοί από τους ασθενείς με ΚΕΚ καταλήγουν πριν φτάσουν στο νοσοκομείο. Για τον λόγο αυτό είναι απαραίτητη η αποτελεσματική προνοσοκομειακή αντιμετώπιση ούτως ώστε να μειωθεί η απώλεια αυτή. Αυτή επιτυγχάνεται με τη διατήρηση ανοιχτών των αεροφόρων οδών, την επίδεση του τραύματος και τη διατήρηση της κυκλοφορίας, πολλές φορές και μέσω της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης.



Με την προσέλευση του πολυτραυματία στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό οφείλει να διαχωρίσει χωρίς καμία καθυστέρηση την κρισιμότητα της κατάστασης ιεραρχώντας τις προτεραιότητες παροχής φροντίδας. Από την στιγμή δε που ο ασθενής φτάσει στη ΜΕΘ, οι πρωτοπαθείς εγκεφαλικές βλάβες είναι ήδη εγκατεστημένες άρα στόχος είναι η πρόληψη και η αντιμετώπιση των δευτεροπαθών διαταραχών. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις στοχεύουν στην εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς, τη συνεχή παρακολούθησή τους (monitoring), την επαρκή οξυγόνωσή του, τη συστηματική καταγραφή της νευρολογικής κατάστασης με εργαλεία της κλίμακας της Γλασκώβης, τη μείωση του κινδύνου λοιμώξεων, τη χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής, τη σωστή τοποθέτηση στην κλίνη και άλλα ανάλογα με την κατάσταση του ασθενούς και τις οδηγίες του ιατρού. Το πιο σημαντικό βήμα στην αρχική αντιμετώπιση του ασθενούς είναι να εξασφαλιστεί η επαρκής οξυγόνωση του

εγκεφάλου καθώς η έλλειψη οξυγόνου αποτελεί τη δεύτερη συνηθέστερη αιτία θανάτου μετά την ΚΕΚ. Επιπλέον όσον αφορά στην αντιμετώπιση πρέπει να τονιστεί η άμεση τοποθέτηση της σπονδυλικής στήλης και της αυχενικής μοίρας σε σωστή θέση.

Μετά την αντιμετώπιση μέσω της εφαρμογής ABCDE, πρέπει να γίνει δευτερογενής φυσική εξέταση για τη νευρολογική εκτίμηση από το κεφάλι μέχρι τα πόδια και την αξιολόγηση των ζωτικών σημείων. Θεωρείται αναγκαία επίσης η άμεση μεταφορά σε νοσοκομείο με κατάλληλο ιατρικό προσωπικό, αξονικό τομογράφο και χειρουργική αίθουσα επειγόντων περιστατικών.



A B C D E

- **Aίγway (αεραγωγός)** : Διατήρηση του αεραγωγού με προστασία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.
- **Breathing (αναπνοή)** : Έλεγχος της αναπνοής και του αερισμού των πνευμόνων.
- **Circulation (κυκλοφορία)** : Έλεγχος της κυκλοφορίας και της αιμορραγίας.
- **Disability (Κ.Ν.Σ)** : Έλεγχος της νευρολογικής κατάστασης.
- **Exposure/ Enviromental control (Έκθεση)** : Αφαίρεση ενδυμάτων και πρόληψη της υποθερμίας.

Βασικός στόχος μιας ΜΕΘ με εγκεφαλικές βλάβες είναι η προστασία από μηχανισμούς δευτερογενούς βλάβης όπως η αιμορραγία, η ισχαιμία, το οίδημα, η αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης και ο εγχολεασμός, οι οποίοι οδηγούν σε επιπλέον απώλεια εγκεφαλικού ιστού. Τα τελευταία χρόνια υπάρχουν νέες μέθοδοι νευρο-παραμέτρησης, που προσφέρουν επιπλέον δεδομένα αξιολόγησης της εγκεφαλικής τραυματικής παθολογίας και κατευθύνουν γιατρούς και νοσηλευτές στην πιο καλή αντιμετώπιση των ασθενών. Η εμφύτευση μικροκαθετήρων στο εγκεφαλικό παρέγχυμα δίνουν τη δυνατότητα να προσδιοριστεί η πίεση εντός του κρανίου, το

οξυγόνο στον εγκέφαλο, η εγκεφαλική θερμοκρασία καθώς και διάφοροι άλλοι δείκτες.

Ο συνδυασμός αυτών των παραμέτρων παρέχει στον γιατρό και στους νοσηλευτές τη δυνατότητα να έχουν μια πιο πλήρη εικόνα της πορείας της νοσηλείας ώστε να προλαμβάνουν δευτερογενή επεισόδια λαμβάνοντας θεραπευτικά μέτρα. Εδώ αξίζει να σημειωθεί η μέθοδος προκλητής υποθερμίας, δηλαδή η αυξομείωση της θερμοκρασίας του οργανισμού για θεραπευτικούς λόγους. Αυτή πραγματοποιείται με ελεγχόμενη επιφανειακή εφαρμογή του ψύχους ή με χρήση εξωσωματικής κυκλοφορίας, ενώ κατά τη διάρκεια της εφαρμογής χορηγούνται στον ασθενή αναισθητικά και μυοχαλαρωτικά υπό συνεχή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων (monitoring) και σταθεροποίηση των ζωτικών λειτουργιών. Με τον τρόπο αυτό, μέχρι την ανακάλυψη νέων φαρμάκων για την αναγέννηση του νευρικού ιστού, αξιοποιείται η δυνατότητα που έχει ο εγκέφαλος αντικατάστασης των νεκρών νευρώνων με τη δημιουργία συνδέσεων μεταξύ των επιζώντων κυττάρων, και ο ασθενής αποκαθίσταται.

Όπως είπε κι ο Ιπποκράτης: «Κανένα τραύμα της κεφαλής δεν είναι τόσο ασήμαντο ώστε να το αγνοούμε, ούτε όμως και τόσο σοβαρό ώστε να θεωρείται η ζωή χαμένη». Για τον λόγο αυτό, ακόμη κι αν οι ΚΕΚ είναι σοβαρές, με την σωστή αντιμετώπιση τίποτα δεν θεωρείται χαμένο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ ΜΕ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΟΙΛΙΑΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΚΟΙΛΙΑΣ

Οι κακώσεις της κοιλίας συνοδεύονται από μεγάλη θνησιμότητα άσχετα από την έγκαιρη διάγνωση και την αποτελεσματική αποκατάσταση. Σημαντικό ρόλο παίζουν η αιμορραγία, οι συνοδευτικές κακώσεις, η σήψη και οι δυσκολίες στη διάγνωση.

Τα τροχαία ατυχήματα, οι πτώσεις από ύψος και οι πράξεις βίας συνήθως είναι η αιτία των κλειστών κακώσεων ενώ οι εγκληματικές ενέργειες με κάποιου είδους όπλο είναι οι αιτίες για τις ανοιχτές. Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως η κάκωση αγγειακών στελεχών από τέμνοντα όργανα έχει συνέπεια μια μεγάλη αιμορραγία που είναι πολύ δύσκολο να περιοριστεί. Οι ασθενείς που χρήζουν χειρουργικής αντιμετώπισης είναι αυτοί με ανοιχτή κάκωση κοιλίας με συμμετοχή του περιτόναιου, με ανοιχτές κακώσεις του κατώτερου θώρακα, με κλειστή κάκωση της κοιλίας με αιμοδυναμική αστάθεια, με βαριές συνοδές κακώσεις που προκύπτουν από την αξονική τομογραφία και με κλειστές κακώσεις της κοιλίας με ρήξη των κοίλων οργάνων(Στογιαννίδη,2006). Οι επιπλοκές των κακώσεων της κοιλίας χαρακτηρίζονται από παρατεταμένη καταπληξία, πολύ μεγάλη αιμορραγία, μετεγχειρητική σήψη, προβλήματα θρέψης και προδιάθεση για θρομβοεμβολή.

Μέχρι αποδείξεως του εναντίου, κάθε τραυματίας πρέπει να θεωρείται ότι φέρει κοιλιακή κάκωση. Η φυσική εξέταση κοιλίας σε τραυματίες είναι μάλλον από τις πιο δύσκολες εκτιμήσεις καθώς απαιτεί μεθοδικότητα και εμπειρία. Σε συνδυασμό με το μειωμένο επίπεδο συνείδησης, είναι σαφές ότι δεν είναι δύσκολο να ξεφύγουν από τον γιατρό βαριές κοιλιακές βλάβες που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή του τραυματία(Κόκκινος, 2006).

Είναι αξιοσημείωτο πως η περιτοναϊκή κοιλότητα έχει τέτοια χωρητικότητα ώστε μεγάλες ποσότητες αίματος να μην γίνονται αντιληπτές και να κρύβονται κοιλιακές αιμορραγίες. Ο τραυματίας πρέπει να επανεξετάζεται με μεγάλη συχνότητα μέχρι να καταστεί σίγουρο πως δεν παρουσιάζει ενδοκοιλιακή κάκωση. Ο πόνος στην κοιλιακή χώρα οφείλεται σε κάκωση των κοιλιακών τοιχωμάτων και των υποκείμενων οργάνων. Η σύσπαση του κοιλιακού τοιχώματος με ευαισθησία της περιοχής προκαλείται από τον ερεθισμό του περιτόναιου από ελεύθερο περιτοναϊκό

υγρό ή από αίμα. Η έλλειψη εντερικών ήχων σημαίνει κάκωση ενδοκοιλιακών οργάνων και αποτελεί ένδειξη ερευνητικής λαπαροτομίας. Η διάταση της κοιλίας στα μεν κλειστά τραύματα οφείλεται σε ειλεό και υποδηλώνει κακώσεις οπισθοπεριτοναϊκού χώρου και οργάνων, στα δε διατιτραίνοντα πιθανότατα οφείλεται στην ύπαρξη αίματος από τρώση ήπατος, σπληνός ή μεγάλων αγγείων. Η ρήξη κοίλου σπλάχνου προκαλεί σημεία περιτοναϊκού ερεθισμού και εξαφάνιση των εντερικών ήχων. Τα πιο πάνω σημεία ίσως λείπουν στην αρχή και εμφανιστούν μετά από κάποιο διάστημα και για τον λόγο αυτό χρειάζεται συνεχής επανεξέταση.

4.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ- ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Αρχικά είναι σημαντικό να θεωρηθεί κάκωση ακόμα κι η υποψία κάκωσης προς αποφυγή επιπλοκών. Σημεία ενδοκοιλιακής αιμορραγίας θεωρούνται ο πόνος ή κάποιας μορφής ευαισθησία, οι μώλωπες και ευρήματα όπως πτώση της αρτηριακής πίεσης, η απουσία εντερικών ήχων και αυξημένος αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων. Ο απεικονιστικός έλεγχος αποτελείται αρχικά από το υπερηχογράφημα κοιλίας, μια εξέταση χωρίς ακτινοβολία με δυνατότητα εκτέλεσης στην κλίνη. Επιπλέον είναι χρήσιμη η αξονική τομογραφία κοιλίας για την κατάταξη του ήπατος και του σπλήνα καθώς θεωρείται εξειδικευμένη στον έλεγχο της κοιλιακής και αγγειακής κάκωσης.

Η εξέταση αφορά στον έλεγχο για κοιλιακό άλγος ή κάποιας μορφής ευαισθησία, τον έλεγχο για αντίσταση και σύσπαση των μυών, την εκτίμηση πιθανής αντανάκλασης του πόνου και τη δακτυλική εξέταση από το ορθό και τον κόλπο, αντίστοιχα για τις γυναίκες. Άλγος με αντανάκλαση στον δεξιό ή αριστερό ώμο υποδηλώνει ερεθισμό του διαφράγματος από υποδιαφραγματική συλλογή υγρού σε τραυματισμό του ήπατος ή του σπληνός. Το ανοικτό τραύμα της κοιλιακής χώρας πρέπει με καλό φωτισμό να εκτιμάται για τρώση του περιτοναίου. Η εξέταση της πύελου περιλαμβάνει την ψηλάφηση του πυελικού δακτυλίου με πρόσθια και πλάγια συμπίεση στις πρόσθιες άνω λαγόνιες άκανθες και στα λαγόνια κυρτώματα. Διαπιστωμένη αστάθεια της λεκάνης επιβάλλει μεγάλη προσοχή στις μετακινήσεις, μέχρι να ακολουθήσει εξωτερική ή εσωτερική οστεοσύνθεση. Τα κάτω άκρα εκτιμώνται για περιφερικές σφύξεις και εξετάζονται νευρολογικά. Το περίνεο

ελέγχεται για διογκώσεις, εκχυμώσεις ή ανοικτά τραύματα. Η γεννητική περιοχή εξετάζεται και αυτή με σχολαστικότητα.

Ο πόνος στην κοιλιακή χώρα οφείλεται σε κάκωση των κοιλιακών τοιχωμάτων και των υποκείμενων οργάνων, αν και ο ερεθισμός του διαφράγματος μπορεί να προκαλέσει πόνο στον σύστοιχο ώμο. Η σύσπαση του κοιλιακού τοιχώματος με ευαισθησία της περιοχής προκαλείται από τον ερεθισμό του περιτόναιου από ελεύθερο περιτοναϊκό υγρό ή από αίμα. Η απουσία εντερικών ήχων υποδηλώνει κάκωση ενδοκοιλιακών οργάνων και αποτελεί ένδειξη ερευνητικής λαπαροτομίας. Η διάταση της κοιλίας στα μεν κλειστά τραύματα οφείλεται σε ειλεό και υποδηλώνει κακώσεις οπισθοπεριτοναϊκού χώρου και οργάνων, στα δε διαπιτραινόντα πιθανότατα οφείλεται στην ύπαρξη αίματος από τρώση ήπατος, σπληνός ή μεγάλων αγγείων. Η ρήξη κοίλου σπλάχνου προκαλεί σημεία περιτοναϊκού ερεθισμού και εξαφάνιση των εντερικών ήχων. Τα ανωτέρω σημεία πιθανόν να μην υπάρχουν στην αρχή και να εμφανιστούν μετά από κάποιο διάστημα, και γι αυτό χρειάζεται η συχνή επανεξέταση(Στογιαννίδη,2006).

Στις κακώσεις συμπαγούς οργάνου συνυπάρχει αιμορραγία που ερεθίζει την περιτοναϊκή κοιλότητα, και έτσι εμφανίζεται ευαισθησία στην ψηλάφηση. Σε τραυματίες με ανεξήγητο αιμορραγικό shock, πρέπει να σκεφτόμαστε τη ρήξη συμπαγούς οργάνου. Τα διογκωμένα όργανα λόγω πλήρωσης με περιεχόμενο (ουροδόχος κύστη, κυοφορούσα μήτρα) είναι πιο επιρρεπή σε ρήξη.

4.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

Ανεξάρτητα από το ποιο όργανο έχει υποστεί την κάκωση, οι κακώσεις κοιλίας αντιμετωπίζονται όλες στην αρχή με τον ίδιο τρόπο. Πρώτα από όλα, πρέπει να εκτιμηθεί άμεσα και εξειδικευμένα η κατάσταση του ασθενούς και να του χορηγηθεί οξυγόνο. Επιπλέον πρέπει να μειωθεί η αιμορραγία του, να μεταφερθεί γρήγορα στο νοσοκομείο και να του χορηγηθούν ενδοφλέβια υγρά κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του. Τέλος, είναι πολύ σημαντικό να γίνει άμεση αντιμετώπιση του shock που έχει υποστεί. Σε όλους τους ασθενείς είναι ανάγκη να τοποθετηθεί ρινογαστρικός σωλήνας και ουροκαθετήρας, ενώ είναι αναγκαία η επισκόπηση της ουρογεννητικής περιοχής και η δακτυλική εξέταση του ορθού(Κόκκινος, 2006).

Τα κλειστά κοιλιακά τραύματα πρέπει να αντιμετωπιστούν με βάση τα συμπτώματα και τις παρακλινικές εξετάσεις. Όταν δεν υπάρχει σαφής ένδειξη για άμεση χειρουργική επέμβαση, γίνεται εισαγωγή του τραυματία στην κλινική και συχνή επανεκτίμηση από τον ίδιο γιατρό για πιθανή αλλαγή της κλινικής εικόνας.

Ως ενδείξεις για ερευνητική λαπαροτομία στα κλειστά τραύματα θεωρείται η σύσπαση κοιλιακών τοιχωμάτων και επίμονη ευαισθησία στην ψηλάφηση, η απώλεια αίματος ή η καταπληξία και τα ευρύματα από τον παρακλινικό έλεγχο, δηλαδή από την αξονική τομογραφία και την υπερηχοτομογραφία.(Στογιαννίδη,2006).

Τραυματίες με βαθιά ανοιχτά τραύματα από όπλα, όταν παρουσιάσουν καταπληξία ή κοιλιακή διάταση, πρέπει να μπαίνουν άμεσα στο χειρουργείο για ερευνητική λαπαροτομία. Τα πιο επιπόλαια τραύματα πρέπει να διερευνώνται με τοπική αναισθησία στο χειρουργείο, ούτως ώστε να μπορεί να μετατραπεί η επέμβαση σε ερευνητική λαπαροτομία, ενώ, εάν δεν έχουν αρκετά συμπτώματα, είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν με εισαγωγή και συχνή παρακολούθηση.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στις κακώσεις του ήπατος, αυτές συνοδεύονται από αιμορραγική καταπληξία, οξέωση και διαταραχές πήξης. Μαζικές μεταγγίσεις αίματος και παραγώνων προεγχειρητικά και διεγχειρητικά, αν και αναγκαίες για την σταθεροποίηση του ασθενή, μπορεί να προκαλέσουν επιπλοκές κατά τη νοσηλεία στη ΜΕΘ. Περίπου 25% θα χρειασθούν κάποια παρέμβαση σε δεύτερο χρόνο, είτε λόγω συνεχιζόμενης ή υποτροπιάζουσας αιμορραγίας είτε λόγω επιπλοκών όπως αποστήματα και χολοπεριτόναιο. Η συντηρητική αντιμετώπιση της

κάκωσης βασίζεται στη γενική κατάσταση του ασθενή και όχι σε απεικονιστικά ευρήματα. Στη συντηρητική αντιμετώπιση υπάρχει η πιθανότητα αιμορραγίας μέχρι και έξι εβδομάδες μετά την κάκωση ακόμα και λοίμωξη του ήπατος. Η θνητότητα ανέρχεται στο 18%(Παπαγεωργίου, 2008).

Οι κακώσεις του σπληνός χαρακτηρίζονται από απουσία αιμοδυναμικής αστάθειας που επιτρέπει τη συντηρητική αντιμετώπιση, με ταυτόχρονη στενή παρακολούθηση για αρκετές ημέρες. Ο κύριος στόχος είναι η διατήρηση του οργάνου σε ισορροπία ώστε να αποφευχθεί η σηψαιμία. Η συνεχιζόμενη αιμορραγία αποτελεί την κύρια ένδειξη χειρουργικής αντιμετώπισης. Αν στο χειρουργείο η χρήση αιμοστατικών υλικών και η συρραφή δεν ελέγξουν την αιμορραγία, τότε εκτελείται σπληνεκτομή. Οι σπληνεκτομηθέντες μετεγχειρητικά χρήζουν εμβολιασμού, για πνευμονιόκοκκο, αιμόφιλο και μηνιγγιτιδόκοκκο. Η εκσεσημασμένη θρομβοκυττάρωση μετά σπληνεκτομής απαιτεί προφυλακτική αντιαιμοπεταλιακή αγωγή, για αποφυγή θρομβωτικών επιπλοκών(Στογιαννίδη,2006).

Οι κακώσεις του παγκρέατος είναι σπάνιες κακώσεις, που οφείλονται στη σύνθλιψη του οργάνου επί της σπονδυλικής στήλης σε κλειστό τραυματισμό. Συχνά, συνοδεύουν τις ρήξεις δωδεκαδακτύλου. Η διάγνωση μπορεί να καθυστερήσει, λόγω της μερικής εντόπισης του οργάνου οπισθοπεριτοναϊκά και της έλλειψης περιτοναϊκού ερεθισμού. Μπορεί να διαπιστωθεί αμυλασαιμία(Παπαγεωργίου, 2008).

Στις κακώσεις του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου, η παρουσία ελεύθερου αέρα υποδιαφραγματικά σε ακτινογραφία σε όρθια θέση μπορεί να είναι διαγνωστική. Ο κοιλιακός πόνος αντανακλά στην ωμοπλάτη. Αν πρόκειται για ενδοτοιχωματικά αιματώματα, η θεραπεία μπορεί να είναι συντηρητική. Συνήθως προκαλούνται από πρόσκρουση σε τροχαία ατυχήματα ή την πίεση της ζώνης ασφαλείας κατά την σύγκρουση.

Οι κακώσεις του εντέρου συνήθως είναι αποτέλεσμα διατiraίνοντος τραύματος και σπάνια μπορεί να συμβούν με μηχανισμό επιτάχυνσης-επιβράδυνσης, που σχετίζεται με τη χρήση ζώνης ασφαλείας. Λόγω κινδύνου εγκατάστασης κοπρανώδους περιτονίτιδας, η χειρουργική αντιμετώπιση πρέπει να γίνει εντός των πρώτων ωρών από την εντερική διάτρηση. Συχνές μετεγχειρητικές επιπλοκές στη ΜΕΘ περιλαμβάνουν αιμορραγίες, διαφυγές από τις αναστομώσεις, ενδοκοιλιακά

αποστήματα, διαπύηση χειρουργικού τραύματος και δημιουργία συριγγίων με γειτονικά όργανα(Παπαγεωργίου, 2008).

Οι περισσότερες από τις κακώσεις των νεφρών είναι ήπιες και αφορούν παρεγχυματική θλάση. Μπορεί να συνοδεύονται από αιματουρία. Ωστόσο, αν εξελίσσονται με συνοδό μεγάλη αιμορραγία ή υπάρχουν σημεία διαφυγής ούρων εντός της κοιλίας, απαιτείται χειρουργική αντιμετώπιση με μερική ή ολική εκτομή του οργάνου. Τα διατιτραίνοντα τραύματα του νεφρού αντιμετωπίζονται μόνο χειρουργικά(Αθανάτου:2000).

Όσον αφορά στην αντιμετώπιση των πυελικών καταγμάτων, σε περίπτωση ασταθούς κατάγματος της πυέλου, πρέπει να πραγματοποιηθεί ακινητοποίηση της λεκάνης με εξωτερική οστεοσύνθεση, με σκοπό την ελαχιστοποίηση της αιμορραγίας και τον περιορισμό μετακίνησης ενδοπυελικών θρόμβων. Αν η αιμορραγία δεν ελεγχθεί, πρέπει να ακολουθήσει αγγειογραφικός έλεγχος και εμβολισμός του αγγείου που αιμορραγεί. Ουρολογική και γυναικολογική παρέμβαση μπορεί να απαιτηθούν σε κακώσεις του ουρογεννητικού συστήματος(Στογιαννίδη,2006). Οι τραυματίες με πυελική κάκωση έχουν μεγάλο κίνδυνο για ανάπτυξη φλεβοθρόμβωσης και πρέπει σύντομα να λαμβάνουν προφυλακτική αντιπηκτική αγωγή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ- ΠΟΛΥΚΑΤΑΓΜΑΤΙΑΣ

Ως πολυκαταγματίας ορίζεται ο ασθενής όπου οι κακώσεις του μυοσκελετικού ιστού του χρειάζονται ορθοπεδική αντιμετώπιση. Συνεπώς ο ασθενής που παρουσιάζει κατάγματα κρανίου και κατάγματα άλλων οστών, πολλαπλά κατάγματα των άνω και κάτω άκρων, πολλαπλά κατάγματα των άνω ή κάτω άκρων και από τις δύο πλευρές, και κατάγματα λεκάνης σε συνδυασμό με κατάγματα άλλων οστών. Η παραμονή του στη ζωή εξαρτάται από τη βαρύτητα της κάκωσης, τα νοσήματά του, η ηλικία του και φυσικά την αμεσότητα της μεταφοράς του στο νοσοκομείο (Κόκκινος, 2006).

Το σπάσιμο ενός οστού ή ενός χόνδρου ονομάζεται κάταγμα και στις περισσότερες περιπτώσεις οφείλεται σε τραυματισμό. Οι επιπτώσεις ενός κατάγματος συνήθως συνοδεύονται από πόνο, ανικανότητα ή ευαισθησία κατά την προσπάθεια κίνησης του μέλους το οποίο έχει υποστεί το κάταγμα. Τα κατάγματα ταξινομούνται σε τέλεια και ατελείς ανάλογα με το αν το οστό έχει σπάσει εντελώς ή όχι. Άλλη μία ταξινόμηση για τα κατάγματα είναι η διάκριση τους σε ανοιχτά ή κλειστά (Αθανάτου, 2000). Ανοιχτά κατάγματα ονομάζονται αυτά τα οποία η εστία του κατάγματος έρχεται σε επικοινωνία με τον ατμοσφαιρικό αέρα μέσω των μαλακών μορίων του δέρματος. Κλειστά τραύματα είναι αυτά στα οποία δεν υπάρχει εξωτερική πληγή. Συνεπώς ο πολυκαταγματίας είναι ο ασθενής εκείνος ο οποίος έχει υποστεί παραπάνω από ένα κατάγματα.

5.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

Η συχνότερη αιτία η οποία προκαλεί πολλαπλά κατάγματα σε πολυτραυματίες είναι τα τροχαία ατυχήματα. Οι σημαντικότερες κατηγορίες καταγμάτων χωρίζονται ανάλογα με το οστό το οποίο έχει υποστεί τραυματισμό(κάταγμα ή ράγισμα). Ως εκ τούτου προκύπτουν οι κατηγορίες καταγμάτων οι οποίες είναι:

Κατάγματα λεκάνης

Τα κατάγματα λεκάνης αντιστοιχούν στο 3-8% του συνόλου των καταγμάτων και η αντιμετώπιση τους είναι ιδιαίτερα δύσκολη αποτελώντας την τρίτη πιο θανατηφόρα κάκωση που οφείλεται σε τροχαίο ατύχημα. Για να προκληθεί ένα κάταγμα λεκάνης απαιτούνται κακώσεις μεγάλης ενεργειακής ισχύος κάτι που σημαίνει πως στις περισσότερες πιθανότητες συνυπάρχουν και άλλες σοβαρές κακώσεις. Οι τραυματίες με κατάγματα λεκάνης ενδέχεται να παρουσιάσουν θανατηφόρα απώλεια αίματος, βλάβες του ουρογεννητικού συστήματος καθώς και βλάβες του πρωκτού και των ενδοκοιλιακών οργάνων. Ο διαχωρισμός των καταγμάτων της λεκάνης ταξινομείται με βάση το αν η λεκάνη παραμένει σταθερή ή όχι(Κόκκινος, 2006).

Έτσι προκύπτουν οι κατηγορίες:

1. Τύπος Α: Σταθερή λεκάνη
2. Τύπος Β: Μερικώς σταθερή λεκάνη
3. Τύπος Γ: Ασταθής λεκάνη

Τα κατάγματα λεκάνης διαφοροποιούνται σε σχέση με τα ανοιχτά κατάγματα λεκάνης. Στα ανοιχτά το κάταγμα επικοινωνεί με το δέρμα του πρωκτού ή του κόλπου. Αποτελεί μία από τις πιο σοβαρές κακώσεις που μπορεί να έχει ένας τραυματίας και όπως και στα υπόλοιπα κατάγματα έτσι και εδώ η συχνότερη αιτία είναι τα τροχαία ατυχήματα. Αξιοσημείωτο είναι ότι η συχνότητα πρόκλησης τέτοιων καταγμάτων είναι αρκετά μεγαλύτερη σε παιδιά εξ αιτίας της ελαστικότητας του σκελετού τους και των μεγαλύτερων δυνάμεων που απαιτούνται για την πρόκληση

κατάγματος. Παρόλο που η συχνότητα τέτοιων καταγμάτων δεν είναι μεγάλη το ποσοστό θνησιμότητας είναι υψηλό.

Κατάγματα άκρων

Τα κατάγματα των άκρων όταν βρίσκονται στην οξεία φάση τους σε λίγες περιπτώσεις είναι θανατηφόρα και συχνότερα συνυπάρχουν με άλλα κατάγματα ως μέρος ενός πολυτραυματισμού. Η διάγνωση τους γίνεται εύκολα και τα συμπτώματα ενός ασθενή με κατάγματα άκρων συνήθως περιλαμβάνει έντονο πόνο, οίδημα και απώλεια της λειτουργικότητας του μέλους το οποίο έχει υποστεί το κάταγμα, μείωση του μήκους του καθώς και παρεκτόπιση. Ο διαχωρισμός και εδώ γίνεται σε ανοιχτά και κλειστά τραύματα ανάλογα με το αν υπάρχει επικοινωνία με το περιβάλλον ή όχι. Επιπλέον διαχωρισμός μπορεί να γίνει ανάλογα με το είδος του κατάγματος, τη μορφολογία του και την εντόπιση του. Όλα αυτά δεν έχουν ιδιαίτερη σημασία στην επάγουσα αντιμετώπιση αλλά πάντα θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι, ιδιαίτερα τα κατάγματα των μακρών οστών, συνοδεύονται από έντονο πόνο και απώλεια αίματος.



Πολυκαταγματίας με νόσο των πολλαπλών εξοστώσεων

Κακώσεις θώρακα

Οι κακώσεις των θωρακικών τοιχωμάτων είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες και σημαντικές γιατί εντός του θώρακα υπάρχουν ζωτικά όργανα , υπάρχει δυσκολία στην ακριβή εκτίμηση της έκτασης της κάκωσης και επίσης επηρεάζεται είτε άμεσα είτε έμμεσα η αναπνοή του τραυματία από κακώσεις εξωθωρακικών οργάνων. Όπως και στις περισσότερες περιπτώσεις των κακώσεων έτσι και στις θωρακικές κύρια αιτία είναι τα τροχαία ατυχήματα. Ο διαχωρισμός των κακώσεων του θώρακα γίνεται σε ανοιχτές κακώσεις , όπου υπάρχει λύση της συνέχειας του θωρακικού κλωβού και συνήθως οφείλεται σε τραυματισμό από όπλα ή αιχμηρά αντικείμενα, και σε κλειστές κακώσεις όπου δεν υπάρχει λύση στον θωρακικό κλωβό. Στις κακώσεις των θωρακικών τοιχωμάτων περιλαμβάνονται οι κακώσεις των μαλακών μορίων (θλάσεις, κακώσεις μυών και εκχυμώσεις) και των πλευρών.

Άλλες κακώσεις του θώρακα είναι:

1. Ο ασταθής θώρακας: Σε αυτή την περίπτωση ένα μέρος του θωρακικού τοιχώματος έχει διακοπεί οστικά με τον υπόλοιπο κλωβό και κινείται ανεξάρτητα αυτού. Συνεπώς το τμήμα αυτό του θώρακα εισπνέοντας κινείται προς τα μέσα και εκπνέοντας προς τα έξω. Για να υπάρξει περίπτωση ασταθούς θώρακα είναι απαραίτητο να υπάρχουν κατάγματα σε τρία διαδοχικά πλευρά σε δύο σημεία τους ή να υπάρχει κάταγμα στο στέρνο και στα παρακείμενα πλευρά και από τις δύο μεριές. Το θωρακικό τοίχωμα παρουσιάζει μη φυσιολογική κινητικότητα και παράλληλα με τον βήχα του ασθενή γίνεται εμφανέστερη. Η κλινική εικόνα του ασθενή με ασταθή θώρακα παρουσιάζει δύσπνοια, κυάνωση, ταχύπνοια καθώς και ολιγαιμική και κυκλοφορική καταπληξία.



2. Πνευμοθώρακας είναι η κατάσταση η οποία στην υπεζωκοτική κοιλότητα υπάρχει αέρας. Η πιο συνηθισμένη αιτία είναι η ρήξη του πνευμονικού παρεγχύματος που συνήθως προκαλείται από κατάγματα των πλευρών. Σπανιότερες αιτίες πρόκλησης είναι η ρήξη του οισοφάγου ή του τραχειοβρογικού δέντρου και οι ανοιχτές κακώσεις των θωρακικών τοιχωμάτων. Ο πνευμοθώρακας διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες: σε ανοιχτό(ύπαρξη χάσματος στο θωρακικό τοίχωμα) , στο κλειστό(δεν υπάρχει χάσμα) και στο υπό τάση (λειτουργία βαλβίδας μίας κατεύθυνσης). Η κλινική εικόνα του ασθενή ενδέχεται να μην έχει συμπτώματα είτε λόγω επικάλυψης τους από τα συμπτώματα της κάκωσης είτε λόγω του μικρού μεγέθους τους.

3. Αιμοθώρακας είναι όταν στην υπεζωκοτική κοιλότητα υπάρχει συλλογή αίματος. Το σημαντικότερο αίτιο που προκαλεί τραυματικό αιμοθώρακα είναι εξ αιτίας τρώσης των μεσοπλευρίων αγγείων όπου έχει προκληθεί από κάκωση. Η ταξινόμηση του γίνεται ανάλογα με τα κ.εκ. τα οποία βρίσκονται στην κοιλότητα. Συνεπώς υπάρχει το μικρό (λιγότερο από 350 κ.εκ.), το μέτριο(350-1500 κ.ε.) και το μεγάλο(παραπάνω από 1.500 κ.εκ.). Αναλόγως με τη βαρύτητα του αιμοθώρακα τα κλινικά συμπτώματα ποικίλουν. Αν είναι μικρό τότε υπάρχει η πιθανότητα να μην έχει συμπτώματα, αν είναι της τάξης μέτριο και παραπάνω τότε προοδευτικά παρουσιάζονται πλευριτικό πόνος, ταχυκαρδία, υπόταση, δύσπνοια και κυάνωση.



4. Ρήξη διαφράγματος είναι η κατάσταση η οποία εμφανίζεται τις πρώτες τριάντα ημέρες μετά την κάκωση. Συναντάται περισσότερο σε ανοιχτές κακώσεις και στην πλειοψηφία των περιπτώσεων συνυπάρχει με κακώσεις άλλων οργάνων. Η κλινική εικόνα του ασθενή μπορεί να μην περιλαμβάνει ευδιάκριτα συμπτώματα λόγω επικάλυψης του από σύνοδες κακώσεις. Ο ασθενής μπορεί να μην έχει συμπτώματα αλλά μπορεί και να εμφανίζει δυσκολία στην αναπνοή, αίσθημα βάρους στον θώρακα, ειλεό και αιμορραγία.

5. Κακώσεις θωρακικής αορτής είναι ο τραυματισμός του συγκεκριμένου αγγείου το οποίο δέχεται τραυματισμούς πιο συχνά από τα μεγαλύτερα ενδοθωρακικά αγγεία και τις περισσότερες φορές έχουν να κάνουν λόγο για τραύματα επιβράδυνσης και οφείλεται κυρίως σε τροχαία ατυχήματα. Το σημείο εντοπισμού του συνήθως βρίσκεται στο ύψος του ισθμού και ένα εκατοστό έπειτα της έκφυσης της αριστερής υποκλείδιου αρτηρίας.

5.3 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Η αντιμετώπιση του πολυτραυματία ακόμα και σήμερα είναι δύσκολα αντιμετωπίσιμη. Τα τραύματα είναι αίτιο για πολλούς θανάτους καθημερινά, και ειδικότερα σε νέους ανθρώπους, ενώ περισσότεροι είναι αυτοί που καταδικάζονται σε παροδική ή μόνιμη αναπηρία. Αξιοσημείωτο είναι πως μεγάλο ποσοστό των πολυτραυματιών ασθενών που αντιμετωπίζονται στο ΤΕΠ πεθαίνουν, ενώ θα μπορούσαν να επιζήσουν. Η αντιμετώπιση ενός βαριά πολυτραυματία κάνει επιτακτική ανάγκη την γρήγορη αξιολόγηση των κακώσεων και την ακόμα πιο γρήγορη εφαρμογή της θεραπείας για να παραμείνει ο ασθενής ζωντανός. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αξιολογηθούν οι ορθοπεδικές κακώσεις οι οποίες θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή του ασθενούς και να καθοριστούν οι αρχές της πρωτογενούς αντιμετώπισης των μυοσκελετικών κακώσεων του ασθενούς.

Οι μυοσκελετικές κακώσεις με τη μεγαλύτερη σημασία είναι τα ασταθή κατάγματα πυελικού δακτυλίου τα οποία μπορούν να φέρουν μέχρι και θάνατο. Τα συντριπτικά και παρεκτοπισμένα κατάγματα του μηριαίου εξαιτίας της εκτεταμένης αιμορραγίας [που παρουσιάζουν, οι συνθλιπτικές και ακρωτηριαστικές κακώσεις των κάτω άκρων, το σύνδρομο διαμερίσματος και τα ανοιχτά κατάγματα.

Η αρχική αντιμετώπιση του πολυτραυματία αντιστοιχεί στην καταγραφή και αξιολόγηση των κακώσεων που εκτός από την προφανή αιμορραγία γίνονται κατά τη διάρκεια της δευτερογενούς εκτίμησης του τραυματία. Κάθε κατάγμα πρέπει να αναγνωρίζεται και να σταθεροποιείται, ενώ κάθε περιοχή με τραύμα θα πρέπει να ελέγχεται ακτινολογικά. Ο στόχος της ακινητοποίησης του κατάγματος είναι ο περιορισμός κινήσεων στην εστία του κατάγματος, η συμβολή στον έλεγχο του πόνου, ο περιορισμός περαιτέρω κακώσεων των μαλακών μορίων και η επαναφορά του τραυματισμένου άκρου.

Οι νευρικές βλάβες που πιθανώς να παρουσιαστούν, μπορεί να εκδηλωθούν ως νευραπραξία. Σε περιπτώσεις διατομής νεύρου θα πρέπει να διορθώνεται η βλάβη πρωτογενώς. Οι σοβαρές βλάβες στα αγγεία πρέπει να αναγνωρίζονται γρήγορα και να αντιμετωπίζονται εγκαίρως, καθώς η μυϊκή ισχαιμία θα συμβεί στις επόμενες έξι ώρες. Αρχικά ο νάρθηκας του άκρου στη δυνατότερη ανατομική θέση θα συμβάλει

στον έλεγχο της αιμορραγίας. Σε κατάγματα του μηριαίου οστού, η τοποθέτηση σκελετικής ή δερματικής έλξης θα έχει ως αποτέλεσμα την επιθυμητή ακινητοποίηση.

Επιπλέον πρέπει να διερευνώνται τυχόν κακώσεις της σπονδυλικής στήλης. Ασθενείς που έχουν τραύματα στο κεφάλι ή σε κάθε επίπεδο πάνω από την κλείδα πρέπει να εξετάζονται διεξοδικά για πιθανά κατάγματα ή εξάρθρηματα Α.Μ.Σ.Σ.

Η αντιμετώπιση των ασθενών αυτών πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτική στο τμήμα των επειγόντων, διότι οι υπερβολικοί χειρισμοί και η ανεπαρκής ακινητοποίηση της σπονδυλικής στήλης μπορεί να προκαλέσουν πρόσθετες νευρολογικές βλάβες. Μεγάλο ποσοστό των τραυματιών αναφέρουν ότι η έναρξη των νευρολογικών συμπτωμάτων τους ή η επιδείνωση των ήδη υπαρχόντων, συνέβη αφού έφτασαν στο νοσοκομείο.

Επίσης, στον πολυτραυματία με μειωμένο επίπεδο συνείδησης πρέπει να παραμένει η σανίδα σταθεροποίησης της Σ.Σ. μέχρι να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο της κάκωσης της. Στα ανοικτά κατάγματα, σημαντικός παράγοντας είναι ο καθορισμός της έκτασης και της βαρύτητας του τραυματισμού. Θα πρέπει να καταγράφεται ο τύπος του κατάγματος και να γίνεται η ανάλογη ταξινόμηση σε σχέση με την έκταση του τραυματισμού του δέρματος, των συνδέσμων, των τενόντων και των μυών. Μερικές φορές είναι αναγκαία και η συνδρομή του πλαστικού χειρουργού για την αντιμετώπιση σε πρώτο χρόνο μεγάλων δερματικών ελλειμμάτων.

Επιπρόσθετα, ζωτικής σημασίας για το άκρο είναι ο έλεγχος που περιλαμβάνει την αγγειακή κυκλοφορία και την νευρολογική εκτίμηση της τραυματισμένης περιοχής. Σε περιπτώσεις απουσίας περιφερικών σφύξεων, μεγάλη βοήθεια μπορεί να μας προσφέρει η αγγειογραφία του πάσχοντος σκέλους. Στα πλαίσια της αρχικής αντιμετώπισης ενός ανοικτού κατάγματος θα πρέπει να περιλαμβάνεται η λεπτομερής εξέταση του τραύματος. Να γίνεται πολύ καλή έκπλυση της περιοχής με αφαίρεση των ξένων σωμάτων και καλός χειρουργικός καθαρισμός των νεκρωμένων ιστών, ενώ σε δεύτερο χρόνο μπορούν να γίνουν οι συρραφές των τενόντων, των μυών και των νεύρων. Στις περιπτώσεις που οι κακώσεις των άκρων συνοδεύονται από εξάρθρηματα, αυτά θα πρέπει να ανατάσσονται άμεσα, ειδικά στις κακώσεις όπου υπάρχει στενή γεινίαση του νεύρου με την άρθρωση, που έχει υποστεί το εξάρθρημα.

Με αυτό τον τρόπο, μπορεί να συμβεί συμπίεση του ισχιακού νεύρου σε περίπτωση οπισθίου εξάρθρηματος του ισχίου ή πιο σπάνια, κάκωση του μασχαλιαίου νεύρου επί οπισθίου εξάρθρηματος του ώμου. Μεγάλη σπουδαιότητα έχει η επιλογή του κατάλληλου χρόνου που μπορεί ή πρέπει ο ορθοπαιδικός να προχωρήσει στην οστεοσύνθεση ενός κατάγματος. Η πρόωμη οστεοσύνθεση ελαττώνει τις πιθανότητες λιπώδους εμβολής, παρέχει προφύλαξη από τη δευτερογενή αναπνευστική ανεπάρκεια, μειώνει τις πιθανότητες φλεγμονής και προσφέρει καλύτερη διαχείριση και κινητοποίηση του ασθενούς.

Η άμεση χειρουργική αντιμετώπιση των καταγμάτων μειώνει σημαντικά το ποσοστό εμφάνισης θανατηφόρων επιπλοκών. Υπάρχουν όμως σημαντικές κακώσεις που μπορούν να αποβούν μοιραίες για την ζωή του ασθενούς, ακόμα και στην περίπτωση που παρουσιάζονται ως μεμονωμένες και αυτές δεν είναι άλλες από τις κακώσεις του πυελικού δακτυλίου. Προσοχή, επίσης, πρέπει να δοθεί στο σύνδρομο διαμερίσματος των κάτω άκρων. Τονίζεται ότι η σταθεροποίηση των καταγμάτων του πυελικού δακτυλίου ανήκει στη φάση της αναζωογόνησης, και όχι στην φάση της αντιμετώπισης των κακώσεων αυτών.

Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι τις περισσότερες φορές δεν χρειάζεται βιασύνη στην αντιμετώπιση των καταγμάτων ενός πολυτραυματία. Δε νοείται εξαιτίας μιας επείγουσας οστεοσύνθεσης να πεθάνει ένας πολυτραυματίας. Το συντομότερο δυνατό μετά τη σταθεροποίηση της γενικής κατάστασης του τραυματία πρέπει να αντιμετωπισθούν οι ορθοπαιδικές κακώσεις. Η αρχική χειρουργική θεραπεία μειώνει τις πιθανότητες εμφάνισης εμβολής. Πιο συχνά το αποτέλεσμα μιας χωρίς αποτέλεσμα αντιμετώπισης ενός πολυτραυματία είναι η πολλαπλή οργανική ανεπάρκεια.



Κλινική εικόνα του ασθενούς μετά την αφαίρεση των συσκευών εξωτερικής οστεοσύνθεσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 ΑΝΑΓΚΑΙΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΣΤΗ ΜΕΘ

Η ΜΕΘ αποτελεί διακριτό χώρο της ιατρικής δραστηριότητας και νοσηλείας καθώς λειτουργεί ανεξάρτητα από τα άλλα νοσοκομειακά τμήματα. Κατέχει συγκεκριμένη και ξεχωριστή θέση στο Νοσοκομείο συγκεντρώνοντας ανθρώπινο δυναμικό και τεχνικό εξοπλισμό. Η ΜΕΘ σε κάθε νοσοκομείο θα πρέπει να διαθέτει μια μεγάλη ποικιλία ειδικοτήτων για τις ανάγκες της εντατικής θεραπείας με τμήματα όλων των ειδικοτήτων και ιατρικό προσωπικό παρόν σε εικοσιτετράωρη βάση (Καραμπίνης, 2006).

Η ανάπτυξη των συστημάτων παρακολούθησης και μέτρησης του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας είναι συνεχής, αλλά και αναγκαία όχι μόνο για την τεκμηρίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, αλλά και για την αύξηση της επαγγελματικής ικανοποίησης των νοσηλευτών, την ελάττωση του στρες

και της επαγγελματικής εξουθένωσης. Τα τελευταία χρόνια, η ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα που παρέχεται στις ΜΕΘ έχει αλλάξει σημαντικά. Η αύξηση του μέσου όρου ηλικίας των νοσηλευόμενων ασθενών, η αύξηση των διαθέσιμων διαγνωστικών και θεραπευτικών μέσων, αλλά και η πολυπλοκότητα που συχνά τα χαρακτηρίζει σε ένα περιβάλλον κατ'εξοχήν υψηλής βιοιατρικής τεχνολογίας, καθιστούν τη φροντίδα υγείας ένα φαινόμενο πολλαπλών διαστάσεων, του οποίου η πολυπλοκότητα και η υποκειμενική φύση συνιστούν πρόκληση την μέτρηση και πιστοποίηση του(Μπαραμπούτης, 2005).

Ταυτόχρονα, το υψηλό κόστος της εντατικής φροντίδας καθιστά αναγκαίο τον προσδιορισμό, αλλά και την παρακολούθηση του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας στα πλαίσια της σύνδεσης κόστους- αποτελεσματικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, αλλά και της ορθολογικής κατανομής των διατιθέμενων πόρων. Σε αυτό το πλαίσιο, η ανάπτυξη των συστημάτων παρακολούθησης και μέτρησης του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας είναι συνεχής, αλλά και αναγκαία όχι μόνο για την τεκμηρίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, αλλά και για την αύξηση της επαγγελματικής ικανοποίησης των νοσηλευτών, την ελάττωση του στρες και της επαγγελματικής εξουθένωσης που βιώνουν πολύ συχνά ιδιαίτερα στην Ελληνική πραγματικότητα. Η καθημερινή καταγραφή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων που γίνονται σε κάθε ασθενή που νοσηλεύεται στη ΜΕΘ, θα μπορούσε να αποτελέσει ένα προγνωστικό παράγοντα για την πορεία και την έκβαση των ασθενών, και παράλληλα ένα σημαντικό εργαλείο ορθολογικής χρήσης των ανθρώπινων και υλικών πόρων

Μετά τη σταθεροποίηση του πολυτραυματία, η αντιμετώπιση και η θεραπεία συνεχίζεται στη ΜΕΘ. Τα ζωτικά όργανα απαιτούν φροντίδα, θεραπεία και για τον λόγο αυτό πρέπει να καταγράφεται συνεχώς η λειτουργία τους. Η αντιμετώπιση του πολυτραυματία στη ΜΕΘ αφορά είτε το διαγνωστικό είτε το θεραπευτικό κομμάτι. Στόχος είναι να διατηρηθεί ο αερόβιος μεταβολισμός του κυττάρου του με την παροχή οξυγόνου και θρεπτικών υλικών. Ο χειρισμός αυτός απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό καθώς αφορά στη διατήρηση της λειτουργίας των ζωτικών οργάνων(Μπαραμπούτης, 2005).

Η πρώτη αξιολόγηση και αντιμετώπιση του τραυματία γίνεται στον τόπο που συνέβη το ατύχημα και έπειτα στο νοσοκομείο με βάση τον αλγόριθμο A-airway δηλαδή αεραγωγός, B-breathing, αναπνοή, C-circulation κυκλοφορία, D-disability

δηλαδή εκτίμηση νευρολογικής βλάβης και E-exposure αφαίρεση των ενδυμάτων για την ολοκλήρωση της εξεταστικής διαδικασίας. Αυτό που είναι πολύ σημαντικό για τη ζωή του ασθενούς είναι η προσπάθεια να παραμείνει όσο το δυνατόν ελάχιστο χρόνο αυτός στον τόπο του ατυχήματος καθώς το να διακομιστεί έγκαιρα στο νοσοκομείο μειώνει αναλογικά τις επιπλοκές. Η διακομιδή του δε στο νοσοκομείο πρέπει να συνοδεύεται από πληροφορίες για το συμβάν του τραυματισμού του, το ιστορικό του και την κλινική του εικόνα ώστε να κερδίσουν χρόνο(Καραμπίνης, 2006).

Εξαιτίας των υψηλών πιθανοτήτων για επιπλοκές στους βαριά πάσχοντες, αυτός που εργάζεται στη ΜΕΘ οφείλει να παραμένει σε εγρήγορση για πρώιμες εκδηλώσεις δυσλειτουργίας, για διάφορα προειδοποιητικά φαινόμενα και για αλληλεπιδράσεις φαρμάκων. Το βασικό είναι η προσοχή στις λεπτομέρειες, η πρόληψη και η άμεση παρέμβαση. Επιπρόσθετα, τα προβλήματα δεν πρέπει να μένουν στις διαγνώσεις(Κουτσούκου,2015).

6.2 ΚΛΙΝΙΚΕΣ- ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΥΤΩΝ

Στην ΜΕΘ ο πολυτραυματίας θα διακομιστεί είτε μετά από χειρουργική επέμβαση είτε μετά από ολοκλήρωση του διαγνωστικού ελέγχου. Καλό είναι να συνοδεύεται από πληροφορίες για το συμβάν, το ιστορικό, την κλινική εικόνα πριν από τα πρώτα θεραπευτικά μέτρα, τις εξετάσεις και το είδος των επεμβάσεων που ήδη έγιναν, ώστε να κερδηθεί πολύτιμος χρόνος.

Όσον αφορά στις παρακλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις του πολυτραυματία αυτές αναλυτικά είναι ο πλήρης αιματολογικός έλεγχος(γενική αίματος, έλεγχος πήξης, διασταύρωση ομάδας αίματος), ο απλός ακτινολογικός έλεγχος επί κλίνης(θώρακος, ΑΜΣΣ) και ο βιοχημικός έλεγχος, δηλαδή ο έλεγχος του ορού και των ούρων(Καραμπίνης, 2006).

Οι κλινικές πρακτικές μέθοδοι αντιμετώπισης του πολυτραυματία βασίζονται στην εκτίμηση των ζωτικών σημείων με το «ABCDE». 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»(Κουτσούκου,2015).

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 (κακώσεις προσώπου, κακώσεις κεφαλής, κοιλίας, σπονδυλικής στήλης και 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(Μπαραμπούτης, 2005).

Αναλυτικότερα ανάλογα με την κατάσταση του ασθενούς πρέπει να εφαρμόζεται η εξασφάλιση ανοιχτού αεραγωγού και η έναρξη αερισμού με ένα ή δύο άτομα, που προϋποθέτει την καλή λειτουργία των πνευμόνων, του θωρακικού τοιχώματος και του διαφράγματος. Επιπλέον, η στοματοτραχειακή ή ρινοτραχειακή διασωλήνωση σε ενήλικα και νεογνά, το παλμικό οξύμετρο και καπνογράφος και η κρικοθυροειδεκτομή. Πρέπει να εκτιμηθεί και να αντιμετωπισθεί η καταπληξία εξασφαλίζοντας την απουσία αιμορραγίας και την σωστή φλεβική λειτουργία και να εκτιμηθεί επίσης τυχόν κάκωση κεφαλής και αυχένα. Πρέπει να υπάρχει πάντα ετοιμότητα για διασωλήνωση ή εφαρμογή νάρθηκα για τον περιορισμό της κίνησης και της αιμορραγίας.



6.3 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Αν και η παραμονή στη ζωή ενός πολυτραυματία εξαρτάται κατά πολύ από το τι έχει προηγηθεί της εισαγωγής τους στη ΜΕΘ, είναι μεγάλο το ποσοστό αυτών που πεθαίνουν εκεί από μεταγενέστερες επιπλοκές των τραυμάτων. Οι πιο σημαντικές από αυτές είναι η αναπνευστική ανεπάρκεια, η σήψη και το σύνδρομο πολλαπλής έκπτωσης οργάνων διαφόρων συστημάτων. Πάντα η έγκαιρη και εξειδικευμένη αντιμετώπιση τη ΜΕΘ αυξάνει τα ποσοστά επιβίωσης(Κουτσούκου,2015).

Η βασική νοσηλευτική φροντίδα ενός πολυτραυματία είναι ίδια όπως σε κάθε ασθενή στη ΜΕΘ, ενώ επιπλέον δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στις ιδιαιτερότητές του οι οποίες σχετίζονται με το τραύμα. Μετά την αρχική αντιμετώπιση των κακώσεών του στη ΜΕΘ, η σωστή γενική και επιμέρους νοσηλευτική φροντίδα του αποτελεί σημαντικότατο παράγοντα επιπλοκών, επιβίωσης και αποκατάστασής του(Μπαραμπούτης, 2005).

Οι επιπλοκές ενός πολυτραυματία διακρίνονται σε άμεσες και έμμεσες ή αλλιώς απώτερες. Οι άμεσες είναι οι διαταραχές πήξης, οξέωση, υποθερμία(Τριάδα θανάτου), το σύνδρομο διαμερίσματος άκρων και κοιλίας, η επιδείνωση εγκεφαλικού οιδήματος, η υποθερμία και το σύνδρομο σύνθλιψης (crush syndrome).Στις απώτερες ανήκουν η ARDS, η πολυοργανική ανεπάρκεια και η σήψη.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Η φροντίδα του πολυτραυματία έχει αφετηρία το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών και συνεχίζεται στα υπόλοιπα τμήματα, όπως το χειρουργείο και η ΜΕΘ. Ο νοσηλευτής παίζει σημαντικό ρόλο σε όλα τα στάδια φροντίδας του πολυτραυματία με τη συνεχή παρακολούθηση, τη μέτρηση, την επίβλεψη και τις νοσηλευτικές διαγνώσεις και παρεμβάσεις του. Αυτές μπορούν να σώσουν τη ζωή του ασθενούς.

Η νοσηλευτική διεργασία χρησιμοποιεί επιστημονικές μεθόδους επίλυσης προβλημάτων και ικανοποίησης αναγκών των ασθενών. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της επικοινωνίας με τον ασθενή και την λήψη και εφαρμογή των αποφάσεων. Αρχικά πρέπει να αξιολογηθεί η κατάσταση του αρρώστου και έπειτα να εκτιμηθούν τα αποτελέσματα της νοσηλευτικής παρέμβασης. Στόχος της νοσηλευτικής διαδικασίας είναι η προαγωγή της υγείας, η φροντίδα και η πρόληψη.

Η νοσηλευτική διεργασία αποτελείται από πέντε βήματα. Πρώτο βήμα είναι η εκτίμηση των προβλημάτων, δεύτερο βήμα η τοποθέτηση αντικειμενικών σκοπών, τρίτο ο προγραμματισμός της επίλυσης, τέταρτο η ίδια η επίλυση και τελευταίο η αξιολόγηση της νοσηλευτικής φροντίδας που έχει δοθεί. Για να ξεκινήσει η νοσηλευτική διεργασία πρέπει πρώτα να αξιολογηθούν οι ανάγκες του ατόμου, να συλλεχθούν τα στοιχεία που θα προσδιορίσουν το πρόβλημα. Σε πρώτο χρόνο οι πληροφορίες λαμβάνονται από τον ίδιο τον ασθενή και κατά δεύτερο χρόνο από το περιβάλλον του και την ιατρική ομάδα μέσω συνέντευξης, φυσικής εξέτασης και λήψης ιστορικού.

ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 1

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΟΝΟΜ/ΜΟ: Α.Σ.

ΗΛΙΚΙΑ: 21 ετών

ΦΥΛΟ: Θήλυ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ: 21/9/2017

ΑΙΤΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ: τροχαίο ατύχημα

ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Η ασθενής εισήχθη στο Τζάνειο Νοσοκομείο Πειραιά στο ΤΕΠ μετά από τροχαίο ατύχημα.

Μετά από αξονική και μαγνητική τομογραφία εντοπίστηκε μη συμπιεστικό κάταγμα στο κρανίο λόγω του τροχαίου ατυχήματος.

Έγινε εισαγωγή μετά από κλήση του ΕΚΑΒ για τροχαίο ατύχημα μοτοσικλετιστή. Έγινε εισαγωγή στα ΤΕΠ με πιθανή διάγνωση μη συμπιεστικό κάταγμα κρανίου από τροχαίο ατύχημα, είναι ληθαργικός, ανταποκρίνεται σε ερεθίσματα αλλά παρουσιάζει μειωμένο επίπεδο συνείδησης, επιβράδυνση του λόγου και είναι συγχυτικός.

Μετά από λήψη αίματος για αιματολογικό και βιοχημικό έλεγχο, αποδείχθηκε ο πολύ χαμηλός αιματοκρίτης που προήλθε από τη μεγάλη απώλεια αίματος στο ατύχημα. Η θερμοκρασία της ασθενούς κυμαινόταν από 35.5-36.3 λόγω της απώλειας αίματος και του σοκ.

Ήταν επιβεβλημένη η παρακολούθηση του ασθενούς για την εμφάνιση τυχόν επιληπτικής δραστηριότητας καθώς η αυξημένη πίεση είναι δυνατόν να δημιουργήσει αύξηση στη διεγερσιμότητα των κυττάρων προκαλώντας επιληπτική δραστηριότητα.

Η τοποθέτηση του κεφαλιού έπρεπε να είναι στις τριάντα μοίρες, με το σώμα σωστά ευθυγραμμισμένο, όπως επίσης και αλλαγή θέσης κάθε δύο ώρες. Η ελαφριά ανύψωση του κεφαλιού βοηθά τη φλεβική παροχέτευση.

Η χορήγηση διουρητικών έγινε βάσει ιατρικών οδηγιών καθώς μειώνουν τον αγγειακό και τον ενδοκρανιακό όγκο άρα και την ενδοκράνια πίεση.

Το δωμάτιο διατηρήθηκε ήρεμο και ελαφριά φωτισμένο και ο ασθενής δεν ενοχλήθηκε πέρα από το αναγκαίο. Μετρήθηκαν και καταγράφηκαν τα αποβαλλόμενα υγρά.

Εκτίμηση νοσηλευτικής φροντίδας: Η κλίμακα Γλασκώβης βρισκόταν σταθερά στο 11. Δεν υπήρχαν σημεία επιληπτικής δραστηριότητας. Έγινε λήψη προληπτικών μέτρων.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Πιθανή διάγνωση εισόδου ήταν το κάταγμα στο κρανίο από τροχαίο ατύχημα με συμπτώματα την υποξία, την κεφαλαλγία, τη ναυτία, τον έμετο. Η αρτηριακή του πίεση ήταν 186/75 mmHg. Οι αναπνοές του κυμαίνονταν στις 20 ανά λεπτό.

Εξέταση ανά σύστημα:

-ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΟΡΓΑΝΑ: Στην ομιλία του παρουσίαζε επιβράδυνση στον λόγο, στην όραση ανισοκορία και στην ακοή εμβοές.

-ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ: Ήταν φυσιολογικό.

-ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ: Υπήρχαν προβλήματα αυτοεξυπηρέτησης λόγω έλλειψης των αισθήσεων.

-ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟ: Ήταν φυσιολογικό.

-ΨΥΧΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Πρόβλημα στην επικοινωνία, καθυστερήσεις στην απάντηση

-ΝΕΥΡΙΚΟ: Μειωμένο επίπεδο συνείδησης.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Υποθερμία λόγω απώλειας αίματος και σοκ.	-να επανέλθει η θερμοκρασία του σώματος της ασθενούς.	να τοποθετηθούν ζεστές κομπρέσες -να δίνονται υγρά στην ασθενή για διατήρηση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών -λήψη αίματος	τοποθέτηση ζεστών κομπρεσών στο λαιμό, στο στομάχι, στους καρπούς και στις βουβωνικές περιοχές - συχνή θερμομέτρηση ανά 3 ώρες τουλάχιστον και καταγραφή στο νοσηλευτικό διάγραμμα.	-επανήλθε η θερμοκρασία της ασθενούς στο 36.6 χωρίς επιπλοκές και χωρίς αφυδάτωση.
Φλεγμονή τραυμάτων λόγω επιμόλυνσής τους κατά την τριβή με την άσφαλτο.	-να ανακουφιστεί ο πόνος και να εξαφανιστεί η φλεγμονή	-να βρεθεί η κατάλληλη θέση κατάκλισης -τοποθέτηση επιθεμάτων για πρόληψη θερμότητας και ερυθρότητας -χορήγηση φαρμακευτικής	-η ασθενής τοποθετήθηκε από την αριστερή πλευρά καθότι το δεξί της πόδι έφερε εκτεταμένα τραύματα - χορηγήθηκε η	-η ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο η αντιβίωση βελτίωσε την κατάσταση της οι γάζες fucidine υπάγονται στην κατηγορία των αντιβιοτικών και

		αγωγής σύμφωνα με ιατρική οδηγία -φροντίδα κατά τους κανόνες αντισηψίας και ασηψίας συχνή -επανεκτίμηση της φλεγμονής	αγωγή του ιατρού ceclor 40mg ανά οχτάωρο δυο φορές την ημέρα - καθαρίστηκαν οι πληγές με γάζες εμποτισμένες με betadine ενώ τοποθετήθηκαν γάζες fucidine	εκτός από την θεραπεία βοηθούν και στην αποφυγή επιπλοκών -η φλεγμονή υποχώρησε
Πιθανή αρχόμενη κατάκλιση	Πρόληψη κατάκλισης και άλλων επιπλοκών	-συχνή αλλαγή θέσης. -διατήρηση καλής υγιεινής του δέρματος. -τοποθέτηση αεροστρώματος εναλλασσόμενης πίεσης. -αντιπηκτικές ενέσεις	Αλλαγή θέσης ανά 2-ωρο λουτρό επί κλίνης μια φορά την ημέρα και επάλειψη με ελαιώδεις ουσίες σωστό στρώσιμο χωρίς πτυχές -τοποθετήθηκε αερόστρωμα -μια φορά την ημέρα clexane 40mg κατόπιν ιατρικής οδηγίας.	η ασθενής δεν εμφάνισε κατάκλιση μέχρι την εξαγωγή της

ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 2

ΟΝΟΜ/ΜΟ: Β. Β.

ΗΛΙΚΙΑ: 35 ετών

ΦΥΛΟ: θήλυ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ: 23/7/2018

ΑΙΤΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ: πολλαπλά εγκαύματα και κατάγματα

ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Η ασθενής εισήχθη στο Σισμανόγλειο Νοσοκομείο στο ΤΕΠ μετά από πυρκαγιά στο Μάτι Αττικής όπου προσπαθώντας να σώσει το σπίτι της υπέστη πολλαπλά εγκαύματα ενώ για να σωθεί από τη φωτιά πήδηξε από τον πρώτο όροφο του σπιτιού της.

Μετά από αξονική και μαγνητική τομογραφία εντοπίστηκαν πολλαπλά κατάγματα και διατομή του νωτιαίου μυελού στο ύψος του Α5.

Τα συμπτώματα που παρουσίασε ήταν η απώλεια ελέγχου των αναπνευστικών μυών, η αδυναμία στην αναπνοή, πολλαπλά κατάγματα οστών, ο συνεχής πόνος στον αυχένα, η απώλεια κινητικής και αισθητικής λειτουργίας, ο ίλιγγος, έντονη κεφαλαλγία και εγκαύματα.

Η αρτηριακή της πίεση ήταν 148/75 mmHg και η θερμοκρασία της 37,3 βαθμούς. Είχε λιγότερες από 20 αναπνοές ανά λεπτό.

Εξέταση ανά σύστημα:

-ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΟΡΓΑΝΑ: Η δυσκολία στην αναπνοή δεν επέτρεπε την ομαλή ομιλία. Η όρασή της ήταν θολή και η ακοή φυσιολογική.

-ΔΕΡΜΑ: εγκαύματα και αίσθημα καύσου.

-ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ: βραδυκαρδία

-ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ: Πρόληψη διάτασης της κύστης, σχηματισμός λίθων στους νεφρούς και πρόληψη ουρολοίμωξης.

-ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ: Ολική απώλεια λειτουργίας.

-ΨΥΧΙΚΗ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Σοκ και διαταραχές ψευδαίσθησης

-ΝΕΥΡΙΚΟ: νωτιαίο σοκ και διαταραχή αντανακλαστικών

-ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟ: Ήταν φυσιολογικό.

-ΨΥΧΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Πρόβλημα στην επικοινωνία, καθυστερήσεις στην απάντηση

-ΝΕΥΡΙΚΟ: Μειωμένο επίπεδο συνείδησης.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ:

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Υψηλός πυρετός 39.5 °C με έντονο ρίγος λόγω χημικών κακώσεων</p>	<p>-να ανακουφιστεί ο ασθενής από τον πυρετό -να επανέλθει η θερμοκρασία του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα -πρόληψη επιπλοκών(αφυδάτωσης)</p>	<p>-να γίνει μέτρηση των υγρών που παίρνει και που χάνει ο ασθενής για διατήρηση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών -λήψη αίματος για έλεγχο</p>	<p>-συχνή θερμομέτρηση και καταγραφή στο νοσηλευτικό διάγραμμα -χορήγηση pronstan 500mg 2 φορές την ημέρα βάση ιατρικής οδηγίας -χορήγηση υγρών για πρόληψη αφυδάτωσης</p>	<p>-μετά τη χορήγηση του φαρμάκου και τις ψυχρές κομπρέσες μειώθηκε ο πυρετός.</p>
<p>Εκτεταμένα εγκαύματα δέρματος λόγω πυρκαγιάς.</p>	<p>να ανακουφιστεί ο ασθενής από τον πόνο και να επουλωθούν τα τραύματα.</p>	<p>-να βρεθεί η κατάλληλη θέση κατάκλισης. -να εφαρμοστούν επιθέματα για την ανακούφιση του ασθενούς. -χορήγηση</p>	<p>η ασθενής τοποθετήθηκε σε ημικαθιστή θέση για να ανακουφιστεί από τον πόνο</p>	<p>η ασθενής έπειτα από την τοποθέτηση επιθεμάτων και την χορήγηση των φαρμάκων ανακουφίστηκε από τον πόνο.</p>

		<p>φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με ιατρική οδηγία</p> <p>-αυστηρή τήρηση κανόνων αντισηψίας και ασηψίας.</p>	<p>-έγινε τοποθέτηση επιθεμάτων</p> <p>- χορηγήθηκε Apotel 1gr IV και ceclor 375mg peros για 8 ημέρες</p> <p>-οι εγκαυματικές επιφάνειες καλύφθηκαν με κρέμες αργύρου.</p> <p>Τοποθετήθηκαν και γάζες Fucidine σύμφωνα με ιατρική οδηγία.</p>	
<p>Πολλαπλά κατάγματα άνω και κάτω άκρων λόγω πτώσης από ύψος.</p>	<p>- πρόληψη κατάκλισης</p> <p>Σταθεροποίηση των άκρων για αποφυγή πόνου</p> <p>- πρόληψη άλλων επιπλοκών</p>	<p>- συχνή αλλαγή θέσης στην κλίνη, διατήρηση καλής υγείας δέρματος</p> <p>- αποφυγή υγρασίας και πτυχών στα κλινοσκεπάσματα</p> <p>- αντιπηκτικές</p>	<p>- αλλαγή θέσης ανά 2ωρο</p> <p>- Λουτρό επί κλίνης και - επάλειψη με ελαιώδεις ουσίες</p> <p>Σωστό</p>	<p>η ασθενής δεν εμφάνισε κατάκλιση</p>

		ενέσεις -συστηματικός έλεγχος πηκτικότητας αίματος	στρώσιμο -χορήγηση 50mg πεθιδίνης ανά 6 ώρες ενδομυικά και αντιπηκτική ς ένεσης υποδορίως βάση ιατρικών οδηγιών	
--	--	--	---	--

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως όλοι οι τομείς του χώρου της υγείας, έτσι και ο τομέας της εντατικής φροντίδας, εξελίχθηκε ταχύτατα. Η εντατική νοσηλευτική φροντίδα αντιπροσωπεύει το υψηλότερο επίπεδο συνεχιζόμενης φροντίδας και θεραπείας. Σκοπός των ΜΕΘ είναι η νοσηλεία ασθενών που βρίσκονται σε κρίσιμη για την ζωή τους κατάσταση ή αυτών που βρίσκονται σε οξεία και επικίνδυνη φάση της νόσου τους. Η αντιμετώπιση των ασθενών αυτών συνίσταται στην εφαρμογή αφ' ενός μεν επείγουσας θεραπευτικής φροντίδας, αφ' ετέρου δε, στην υποστήριξη της ζωής τους με τεχνητά μέσα.

Η ΜΕΘ αντιμετωπίζει και θεραπεύει τους βαρέως πάσχοντες, πολυπαραγοντικούς ασθενείς με ανεπάρκεια ενός ή περισσότερων οργάνων. Ταυτόχρονα όμως, η ΜΕΘ είναι και ένας χώρος με έντονη την παρουσία της απειλής και του ίδιου του θανάτου, συχνά προβλεπόμενου και, δυστυχώς, παρά τις επιθετικές μας παρεμβάσεις πολλές φορές αναπόφευκτου. Στη ΜΕΘ οφείλουν την ζωή τους πολλοί ασθενείς που επανήλθαν χωρίς προβλήματα στις κανονικές τους δραστηριότητες. Σε κάποιους άλλους ασθενείς όμως, ο χώρος αυτός προσφέρει μόνο προσωρινή επιβίωση, χωρίς προοπτική ζωής, με σημαντικές και μη αναστρέψιμες αναπηρίες, δημιουργώντας συνειδησιακούς και ηθικούς προβληματισμούς για τους θεράποντες ιατρούς και την οικογένεια και σημαντικό οικονομικό κόστος για την κοινωνία.

Η άμεση αντιμετώπιση ενός πολυτραυματία αποτελεί τον βασικό στόχο των επαγγελματιών υγείας, ειδικά όταν αυτός νοσηλεύεται στη ΜΕΘ. Η συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού για παροχή πρώτων βοηθειών είναι πολύτιμη. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ άμεσος και πολύ σπουδαίος αφού από αυτόν εξαρτάται και η επιβίωση του ασθενούς και η μετέπειτα υγεία του. Ατυχήματα συμβαίνουν συχνά και ποικίλλουν όποτε η σωστή εκπαίδευση, ο σεβασμός, η υπευθυνότητα και η σωστή αντίδραση μειώνουν τις μετέπειτα αναπηρίες ή νοσηρές καταστάσεις, ενώ παίζουν ρόλο ακόμα και στην επιβίωση του ασθενούς.

Στη ΜΕΘ οι νοσηλευτές αναλαμβάνουν τη γενική φροντίδα καθώς και τη συνεχή παρακολούθηση των πασχόντων. Η συνεχής και εντατική παρακολούθηση του ασθενούς αποτελεί τη βασική διαφορά ανάμεσα στη ΜΕΘ και στα άλλα

νοσηλευτικά τμήματα ενώ ταυτόχρονα αντικατοπτρίζεται η κλινική γνώση και οι δεξιότητες που απαιτούνται.

Ο νοσηλευτής στη ΜΕΘ απαιτεί επαγγελματισμό, εξειδίκευση και ανθρωπισμό. Ο ρόλος του είναι ζωτικής σημασίας και απαιτεί ψυχική και σωματική δύναμη για να μπορέσει να παρέχει συνεχή φροντίδα στους βαριά πάσχοντες ασθενείς.

Στην περίπτωση της παρούσας εργασίας αυτοί οι ασθενείς ήταν οι πολυτραυματίες, άνθρωποι με πολλαπλά κατάγματα, κακώσεις σε διάφορα μέρη του σώματος και μειωμένη πιθανότητα παραμονής εν ζωή. Εδώ είναι που ο νοσηλευτής κατέχει έναν πολυδιάστατο ρόλο μείζονος σημασίας.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η αρχική αντιμετώπιση του πολυτραυματία είναι ένα σημαντικό κομμάτι όλων των συστημάτων περίθαλψης των τραυματισμένων και η οριστική φροντίδα των πολυτραυματιών πρέπει να αρχίζει το γρηγορότερο. Η εκπαίδευση των παρόχων της προνοσοκομειακής και νοσοκομειακής φροντίδας είναι απαραίτητη. Η αντιμετώπιση του τραύματος απαιτεί γνώση, επαγρύπνηση και οργάνωση.

Η έμφαση σε χαρακτηριστικά κλινικά σημεία-κλειδιά και η έγκαιρη εφαρμογή σύγχρονων διαγνωστικών τεχνικών επηρεάζουν τη νοσηρότητα και τη θνητότητα. Η πλέον ορθή αντιμετώπιση είναι αυτή που γίνεται όσο τον δυνατό γρηγορότερα μετά το τραυματισμό, επειδή είναι δυνατόν να εμφανιστούν αρκετές επιπλοκές που να απειλούν ακόμα και τη ζωή του πολυτραυματία.

Η αντιμετώπιση του πολυτραυματία απαιτεί από τους επαγγελματίες υγείας γνώση εφαρμοσμένη τη σωστή χρονική στιγμή καθώς και σωστή υποδομή και συντονισμό των υπηρεσιών υγείας σε όλα τα επίπεδα. Είναι ωστόσο σαφές ότι κανένα αποτέλεσμα δεν θα προκύψει αν δεν γίνει σωστός προγραμματισμός και σχεδιασμός και δεν γίνει κατανοητό ότι το επίπεδο εκπαίδευσης και ετοιμότητας χαράζει τη δυναμική στην αποτελεσματική αντιμετώπιση του πολυτραυματία.

Η νοσηλευτική είναι μια ανθρωποκεντρική υπηρεσία και βασίζεται σε σχέσεις με άτομα, τους συναδέλφους και τα άλλα μέλη της ομάδας φροντίδας υγείας. Οι νοσηλευτές ΜΕΘ θα πρέπει να ανακαλύψουν τις νοσηλευτικές αξίες, αναπτύσσοντας αμφίδρομη επαγγελματική και συναισθηματική σχέση, η οποία κτίζεται πάνω σε σταθερά θεμέλια, όπως στους γρήγορους ρυθμούς δράσης, τη συλλογική αντιμετώπιση των προβλημάτων, τη χαρά της επιτυχίας ή την πίκρα της αποτυχίας.

Η ευθύνη βαρύνει όλους όσους καθημερινά θέλουμε να προσεγγίζουμε τον παράγοντα άνθρωπο με το στοιχείο της ανθρωπιάς. Με την επιβεβαίωση ότι μία δεδομένη παρέμβαση μπορεί να προκαλέσει χρήσιμες αλλαγές, το επόμενο βήμα είναι η εφαρμογή της στρατηγικής πρόληψης του τραύματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αθανάτου ΕΚ, 2000. Κλινική Νοσηλευτική, Βασικές και Ειδικές νοσηλίες, Εκδόσεις ΙΑ αναθεωρημένη. Αθήνα
- Γκούβας Χ., 2000. Ατυχήματα και μαζικές καταστροφές, αίτια και αντιμετώπιση. Έκδοση Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού
- Γρηγοράκος Λ., 2014. Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Αναπνευστική Ανεπάρκεια και Μηχανική Αναπνοή. Αθήνα
- Ζάμπελας Α., 2007. Κλινική διαιτολογία & διατροφή στοιχεία παθολογίας, Αθήνα: εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
- Καραμπίνης Α., 2006. Πρόλογος. Στην Παπακωνσταντίνου Κ., Καραμπίνης Α., Μπαλτόπουλος Γ., έκδοση 2006, Η νοσηλευτική στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Αθήνα
- Κόκκινος Α., 2006. Πρωτογενής εκτίμηση και αντιμετώπιση του πολυτραυματία, Ιούνιος 2006 Μετεκαπιδευτικό Σεμινάριο Ελληνικής Χειρουργικής
- Κουτελέκος Ιωάννης, Πολυκανδριώτη Μαρία, Ιανουάριος-Μάρτιος 2007. Το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης των νοσηλευτών, Το Βήμα του Ασκληπειού, τεύχος 1
- Κουτσούκου, Α., Βασιλειάδης, Ι., Ροβίνα, Ν., Ποντίκης, Κ., Ντάγανου, μ., Αυγεροπούλου, Σ., Κυριακοπούλου, Μ., Ρωμανού, Β., 2015. Βασικές αρχές εντατικής θεραπείας, Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών
- Κωστάκης Α., 2005. Σύγχρονη Χειρουργική Διαγνωστική και Θεραπευτική. Ιατρικές εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης
- Λεμονίδου Χ., 2014. Διεθνείς οδηγίες για τη νοσηλευτική οργάνωση και λειτουργία των ΜΕΘ. Στην: Λ. Γρηγοράκος, έκδοση 2014, Μονάδα εντατικής θεραπείας : Αναπνευστική Ανεπάρκεια, Αθήνα
- Λεμονίδου Χ., 2014. Εκπαίδευση του προσωπικού. Στην: Λ. Γρηγοράκος, έκδοση 2014, Μονάδα εντατικής θεραπείας : Αναπνευστική Ανεπάρκεια, Αθήνα
- Μπαλτόπουλος Γ., 2009. Πρώτες βοήθειες και Πρακτική Θεραπευτική συνήθων καταστάσεων. Εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης

-
- Μπαραμπούτης Ι, 2005. Το πρόβλημα των λοιμώξεων στη ΜΕΘ. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης. Αθήνα
 - Μπονάτσος Γεράσιμος, Κακλαμάνης Ιωάννης, Γολεμάτης Βασίλειος, 2006. Χειρουργική Παθολογία, Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης
 - Νάκος Γ., 2008. Εντατική θεραπεία Αρχές και εξελίξεις. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
 - Οικονόμου Ν. 1978. Χειρουργική. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Αθηνών.
 - Παπαθανάκος Γ., Σταμάτη Β., Τίγκας, Σ., Τσάγκαρης, Η. 2015. Εντατική Θεραπεία, Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών κεφ.6. Διαθέσιμο στο
 - Παπαγεωργίου Δ., 2008. Κριτήρια ποιότητας νοσηλευτικής φροντίδας στις μονάδες εντατικής θεραπείας. Νοσηλευτική τρίμηνο περιοδικό εθνικού συνδέσμου νοσηλευτών Ελλάδος
 - Παπαδημητρίου, Λ., Χαραλαμπίδου, Ε., Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2008 Περιεχειρητική Αιμοδυναμική Παρακολούθηση σε Καρδιοχειρουργικούς Ασθενείς και Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις: Ανασκόπηση. Hellenic Journal Of Nursing Science Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής επιστήμης
 - Παπακωνσταντίνου Κ., Καραμπίνης Α., Μπαλτόπουλος Ι.,2006. Η Νοσηλευτική στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Αθήνα: ΤΕΙ Ηπείρου.
 - Ρούσος Χ., 2000. Εντατική θεραπεία τόμος ι. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
 - Ρούσος Χ., 2000. Εντατική θεραπεία τόμος ιι. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
 - Σαχίνη- Καρδάση Α., 2010. Παθολογική και Χειρουργική νοσηλευτική, Νοσηλευτικές διαδικασίες, 3^{ος} τόμος Εκδόσεις ΒΗΤΑ Ιατρικές
 - Στάμου Β., 2014. Ελληνική νομοθεσία για τις μονάδες εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) έκδοση 2014, Μονάδα εντατικής θεραπείας : Αναπνευστική Ανεπάρκεια, Αθήνα
 - Στογιαννίδη Α., Σαρτζή Μ., Κωνσταντώνη Μ., Τσιδεμιάδου Φ., 2006. Ιδιαιτερότητες της νοσηλευτικής φροντίδας του αρρώστου στη ΜΕΘ. Στην Παπακωνσταντίνου Κ., Καραμπίνης Α., Μπαλτόπουλος Γ., έκδοση 2006, Η νοσηλευτική στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Αθήνα

-
- Στούφης Νικόλαος, Ιούλιος- Σεπτέμβριος 2011. Σύνδεση του νοσηλευτικού φορτίου εργασίας με τη βαρύτητα και την έκβαση των ασθενών στη ΜΕΘ, Το Βήμα του Ασκληπιού
 - Γούδα Άννα Μαρία, 2014. Διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων των Νοσηλευτών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση των κατακλίσεων, Το Βήμα του Ασκληπιού