



ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ
ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΜΑΘΗΜΑ: ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΩΝ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ»



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ:
ΡΟΔΟΒΙΤΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ
ΒΕΛΚΟΥ ΡΟΔΟΚΛΕΙΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:
ΠΑΝΤΕΛΙΔΟΥ
ΠΑΡΘΕΝΟΠΗ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2007

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ATLS	Advanced Trauma Life Support (Προηγμένη μέθοδος υποστήριξης της ζωής)
BLS	Basic Life Support (Βασική Υποστήριξη της Ζωής)
TRIAGE	Σύστημα Διαλογής Ασθενών
A1	Αυχενικός 1
A2	Αυχενικός 2
A3	Αυχενικός 3
A7	Αυχενικός 7
A.E.E.	Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο
ΑΜΣΣ	Αυχενική Μοίρα της Σπονδυλικής Στήλης
E.E.	Ευρωπαϊκή Ένωση
E.I.	Επείγουσα Ιατρική
E.Σ.Υ.	Εθνικό Σύστημα Υγείας
E.Φ.	Επείγουσα Φροντίδα
EKM	Εξωτερικές Καρδιακές Μαλάξεις
ENY	Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό
ΗΚΓ	Ηλεκτροκαρδιογράφος
ΚΑΡΠΑ	Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση
ΚΕΚ	Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση
Κ.Φ.Π.	Κεντρική Φλεβική Πίεση
ΜΕΘ	Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
Σ.Ε.Ι.	Σύστημα Επείγουσας Ιατρικής
Σ.Σ.	Σπονδυλική Στήλη
ΤΕΠ	Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	8
	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.	ΟΡΙΣΜΟΙ – ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ Ε. Ι. (ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ)	10
1.1.	ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ	11
1.2.	ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΩΝ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ (ΤΕΠ) ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	12
1.3	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΤΕΠ ΕΙΝΑΙ:	12
1.4.	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΤΕΠ – ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ	13
1.5.	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ – ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΤΟΥ ΤΕΠ	14
1.6.	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	15
1.7.	ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ (ΤΕΠ) ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ «ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ» ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	17
1.7.1.	Υποδοχή	18
1.7.2.	Αναζωογόνηση	20
1.7.3.	Ανοιχτού τύπου εξεταστήρια	20
1.7.4.	Εργαστήρια, Χειρουργεία, Ανάνηψη	21
1.7.5.	Βραχεία Νοσηλεία	22
1.8.	ΑΞΟΝΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ	23
1.9.	ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΙΤΙΕΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ	24
2.	ΤΡΑΥΜΑ	25
2.1.	ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ	27
2.2.	ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	29

2.2.1.	Εξασφάλιση της βατότητας των ανώτερων αεροφόρων με ταυτόχρονη προστασία της Αυχενικής Μοίρας Της Σπονδυλικής Στήλης	29
2.2.2.	Εξασφάλιση της αναπνοής και του αερισμού	32
2.2.3.	Εξασφάλιση της κυκλοφορίας και επίσχεση αιμορραγίας	33
2.2.4.	Εκτίμηση νευρολογικής κατάστασης	37
2.2.5.	Πλήρης αποκάλυψη του ασθενούς με ταυτόχρονη προστασία του από υποθερμία	37
2.2.6.	Κλίμακα Γλασκώβης	39
3.	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ – ΡΟΛΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ (κατά την άφιξη του πολυτραυματία)	40
4.	ΚΑΡΔΙΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ (ΚΑΡΠΑ)	42
4.1.	ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ	43
4.1.1.	Έλεγχος της αναπνοής	43
4.2.2.	Έλεγχος κυκλοφορίας	44
4.3.3.	Τεχνητός αερισμός στόμα με στόμα	45
4.1.4.	Θωρακική συμπίεση	46
4.2.	ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΡΔΙΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ	48
5.	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ – ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ	49
6.	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΕΠ	50
6.1.	ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ	51
6.1.1.	Τοποθέτηση ρινοφαρρυγγικού αεραγωγού	52
6.1.2.	Στοματοτραχειακή διασωλήνωση	53
6.1.3.	Φαρυγγική αναρρόφηση	54
6.1.4.	Κρικοθυρεοτομή	55

6.1.5.	Τραχειοστομία	56
6.2.	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	57
6.2.1.	Ενδοτραχειακή και τραχειοστοματική αναρρόφηση	57
6.2.2.	Αερισμός με συσκευή ασκού – βαλβίδας – μάσκας	57
6.2.3.	Επείγουσα θωρακοκέντηση	58
7.	ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ	59
7.1.	ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΚΑΚΩΣΗ (ΚΕΚ)	59
7.1.1.	Κάταγμα κρανίου	59
7.1.2.	Κάταγμα σπλαγχνικού κρανίου	60
7.1.3.	Κάταγμα προσωπικού κρανίου	60
7.2.	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΚΑΚΩΣΗΣ	61
7.3.	ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ – ΤΡΑΧΗΛΟΥ	62
7.3.1.	Κατάγματα και εξαρθήματα των κάτω και άνω τμημάτων της ΑΜΣΣ	63
7.3.2.	Κάταγμα νωτιαίου μυελού	63
7.3.3.	Καρωτίδα, Σπονδυλικές Αρτηρίες, Τραύματα Φλεβών	64
7.3.4.	Ο ρόλος του νοσηλευτή σε κατάγματα ΑΜΣΣ	64
7.4.	ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΘΩΡΑΚΑ	65
7.4.1.	Άμεσα Απειλητικές για τη ζωή κακώσεις Θώρακα	66
7.4.2.	Δυνητικά Θανατηφόρες κακώσεις Θώρακα	69
7.4.3.	Άλλες κακώσεις του Θώρακα	71
7.4.4.	Ο ρόλος του νοσηλευτή σε κατάγματα θώρακα	72
7.5.	ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΟΙΛΙΑΣ	72
7.5.1.	Διάκριση των κλειστών κακώσεων της κοιλιακής χώρας	75
7.5.2.	Ο ρόλος του νοσηλευτή σε τραύματα κοιλίας	78
7.6.	ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΥΕΛΟΥ ΚΑΙ ΑΚΡΩΝ	79

7.6.1.	Κακώσεις πυέλου	79
7.6.2.	Ο ρόλος του νοσηλευτή σε κατάγματα- κακώσεις πυέλου	79
7.6.3.	Κατάγματα άκρων	79
7.6.4.	Αγγειακές κακώσεις άκρων	80
7.6.5.	Ο ρόλος του νοσηλευτή γενικά στα τραύματα των άκρων	80
8	Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ	81
9	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΡΟΛΟΙ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	85
10	ΤΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΙ ΟΙ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ	86
11	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΈΛΛΗΝΑ ΠΟΛΙΤΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ	88
11.1.	Ερυθρός Σταυρός και εκπαίδευση Ελλήνων πολιτών	89
	ΕΠΙΛΟΓΟΣ	90
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	94

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η επείγουσα αντιμετώπιση οξείων περιστατικών και εκτάκτων συμβάντων έχει κεντρική θέση στο χώρο της υγείας. η λειτουργία τμημάτων επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) συνιστά κυρίαρχη πολιτική στα νοσοκομεία.

Στα τμήματα αυτά οφείλεται να αναπτυχθεί το μέγιστο της ιατρικής και της νοσηλευτικής επιστήμης κατά τρόπο που να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά. Το προσωπικό αποτελεί τη ψυχή του τμήματος. Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση, η παρακολούθηση βιβλιογραφίας και η κατάρτιση σε νέες δεξιότητες βοηθούν στο να διατηρούνται σε υψηλό επίπεδο οι αναγκαίες συνθήκες άσκησης ιατρικής και νοσηλευτικής φροντίδας.

Ο ιατρός και ο νοσηλευτής υποδέχονται τον πολυτραυματία. Η αντιμετώπιση του πολυτραυματία αρχίζει πριν από την άφιξη του στο νοσοκομείο απ' το ΕΚΑΒ με τη βασική υποστήριξη ζωής.

Στη συνέχεια αντιμετωπίζουν τον πολυτραυματία, ελέγχοντας και αξιολογώντας με το σύστημα ABCDE. Προχωρούν στις διάφορες ακτινολογικές εξετάσεις. Επιπρόσθετα, αντιμετωπίζουν αρχικά τις κακώσεις που απειλούν άμεσα τη ζωή και στη συνέχεια αυτές που αποτελούν μετέπειτα πιθανό κίνδυνο. Οι κακώσεις αφορούν τον χώρο της κοιλίας, του διαφράγματος, του σπληνός, του ήπατος, του παγκρέατος, του παχέως και του λεπτού εντέρου, του ουροποιητικού συστήματος, των αγγείων. Επίσης αφορούν κακώσεις του θώρακα, του κρανίου, των άνω κάτω άκρων και της σπονδυλικής στήλης

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση των κακώσεων, με τη σωστή γνώση και τη εγρήγορση που πρέπει να διαθέτει ένας νοσηλευτής και οι παρεμβάσεις με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας αποτελούν

παράγοντες υψίστης σημασίας για τη διατήρηση του πολυτραυματία στη ζωή.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην εποχή μας το ατύχημα συμβαίνει δυστυχώς ολοένα και συχνότερα και αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου στα άτομα κάτω των 38 ετών. Οι τραυματικές κακώσεις αποτελούν την τέταρτη αιτία θανάτου μετά τις κακοήθειες, τις καρδιακές παθήσεις και τα εγκεφαλικά αγγειακά επεισόδια. Οι θάνατοι από τραύμα εμφανίζουν μια τριπλή χρονική κατανομή. Το 50% των θανάτων συμβαίνει τη πρώτη μισή ώρα από τον τραυματισμό, ενώ το 30% συμβαίνει μια με δυο ώρες μετά το ατύχημα, την λεγόμενη "Χρυσή ώρα" και οφείλεται σε σημαντική απώλεια αίματος και βλάβες κυρίως κρανιοεγκεφαλικές, που μπορεί να μη συνέβαιναν αν υπήρχε έγκαιρη αντιμετώπιση. Το υπόλοιπο ποσοστό των θανάτων οφείλεται σε σήψη και ανεπάρκεια οργάνων από πολλά συστήματα.

Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι η σωστή αντιμετώπιση του πολύ τραυματία εξαρτάται από την εκπλήρωση των 3 Σ:

Ο σωστός ασθενής, στο σωστό νοσοκομείο, στις σωστές προθεσμίες.

Ο νοσηλευτής πιθανόν να κληθεί να προσφέρει τη βοήθεια του και τις υπηρεσίες του, γι' αυτό είναι χρήσιμο να αναφερθούμε στις βασικές γνώσεις. Στην επιχείρηση διάσωσης του πολυτραυματία συμμετέχουν γιατροί, νοσηλευτές, τραυματιοφορείς οι οποίοι θα του εξασφαλίσουν μια σωστή προνοσοκομειακή φροντίδα και διακομιδή στο νοσοκομείο όπου θα τον παραλάβουν στα ΤΕΠ, θα τον πάνε στο χειρουργείο, ή στη ΜΕΘ εφόσον κρίνεται απαραίτητο. ⁽¹⁾

1. ΟΡΙΣΜΟΙ – ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ (Ε.Ι)

Σύμφωνα με το Πανελλήνιο Σεμινάριο Επείγουσας Νοσηλευτική Φροντίδας υπό την αιγίδα του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας που διεξήχθη το Μάιο του 2001:

Ως Επείγον ορίζεται η ανάγκη (υποκειμενική ή αντικειμενική) για παροχή ταχείας και αποτελεσματικής Ιατρονοσηλευτικής Φροντίδας, σε περιπτώσεις όπου απειλείται η ζωή ή η υγεία των πολιτών.

Ως επείγουσα ιατρική ορίζεται ο κλάδος της Ιατρικής που ανταποκρίνεται σ' αυτή την ανάγκη ενεργώντας μέσα σε ένα οργανωμένο σύστημα Ε.Ι.

Σύστημα Επείγουσας Ιατρικής (ΣΕΙ) ορίζεται το οργανωμένο σύνολο παροχής άμεσης προσοσοκομειακής, ενδοσοκομειακής και διανοσοκομειακής φροντίδας στις επόμενες περιπτώσεις.

Ως Αλυσίδα επιβίωσης ορίζονται οι διαδοχικές λειτουργίες διάσωσης που περιλαμβάνουν την πρόσβαση στο σύστημα Ε-Ι, την κατάλληλη βοήθεια σε προνοσοκομειακό επίπεδο και την έγκαιρη αντιμετώπιση στο ΤΕΠ του Νοσοκομείου.

Στόχοι της Επείγουσας Ιατρικής ορίζονται:

- Η παροχή ενός ολοκληρωμένου συστήματος προνοσοκομειακής, ενδοσοκομειακής και διανοσοκομειακής επείγουσας φροντίδας.
- Η προτυποποίηση και η βελτίωση της ποιότητας της επείγουσας ιατρικής φροντίδας.
- Η μείωση της θνητότητας, νοσηρότητας, αναπηρίας και δυστυχίας που έχουν σχέση με τον τραυματισμό και την αιφνίδια νόσο.
- Η συλλογή επιδημιολογικών δεδομένων που συνδέονται με την πρόληψη των ατυχημάτων και την προαγωγή της υγείας

1.1. ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Όταν η υγεία και η ζωή ενός ατόμου απειλούνται, είτε από αιφνίδια εισβολή ασθένειας είτε από βίαια εξωτερικά αίτια, η παροχή επείγουσας και κατάλληλης φροντίδας μπορεί να είναι σωστική ή να περιορίσει τις μόνιμες βλάβες.

Εν τούτοις, η μεν επείγουσα φροντίδα για να είναι έγκαιρη προϋποθέτει ένα σύστημα με υψηλού επιπέδου οργάνωση χωρίς κενά και αδυναμίες, η δε κατάλληλη φροντίδα, με την έννοια της ορθής και αποτελεσματικής παρέμβασης, απαιτεί επαρκές και καλά εκπαιδευμένο προσωπικό, σύγχρονο εξοπλισμό, κατάλληλο περιβάλλον εργασίας και σύνθεση όλων των κρίκων στην αλυσίδα παροχής φροντίδας.

Η ανάγκη για την εγκαθίδρυση και λειτουργία ενός σύγχρονου ολοκληρωμένου συστήματος Επείγουσας Ιατρικής προβάλλει σήμερα επιτακτική ενόψει της γενικότερης μεταρρύθμισης του ΕΣΥ καθώς:

A) Το σημερινό καθεστώς της επείγουσας ιατρικής με τα κρατούντα στην Ευρωπαϊκή Ένωση και ΗΠΑ παρουσιάζει σοβαρή καθυστέρηση και αναποτελεσματικότητα και σε μερικές περιπτώσεις εικόνες ντροπής.

B) Από την αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών κρίνεται καθημερινά η αξιοπιστία και η ποιότητα ολόκληρου του ΕΣΥ.

Γ) Η εναρμόνιση της ποιότητας των υπηρεσιών επείγουσας ιατρικής της χώρας μας με εκείνες της Ε.Ε. και των προηγμένων γενικά χωρών, θα έχει ως αποτέλεσμα την αποφυγή σημαντικού αριθμού προλήψιμων θανάτων, καθώς και την πρόληψη μόνιμων βλαβών – αναπηριών. ⁽²⁾

1.2. ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΩΝ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ (ΤΕΠ) ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Η ύπαρξη και στα ελληνικά νοσοκομεία ενός τμήματος οργανωμένου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελεί την πρώτη γραμμή αντιμετώπισης όλων των επειγόντων και οξείων συμβάντων που προσέρχονται ή διακομίζονται σ' αυτό, αποτελεί πλέον αδήριτη ανάγκη.

Το ΤΕΠ αποτελεί κατά κάποιο τρόπο του συνδετικό κρίκο μεταξύ της προνοσοκομειακής περίθαλψης, που αναπτύσσεται ιδιαίτερα τον τελευταίο καιρό, και της ενδονοσοκομειακής αντιμετώπισης των ασθενών. Επιπλέον, λειτουργώντας ως φίλτρο, πρέπει να προστατεύει το νοσοκομείο από τις άσκοπες εισαγωγές, που επιβαρύνουν τόσο τη λειτουργία όσο και το κόστος του.

1.3 ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΤΕΠ ΕΙΝΑΙ:

- Η σύνδεση του με το ΕΚΑΒ της υγειονομικής περιοχής που καλύπτει.
- Η πρώτη, κρίσιμη εξειδικευμένη (advanced) αντιμετώπιση και υποστήριξη της ζωής των βαρέως πασχόντων ασθενών που διακομίζονται κυρίως με το ΕΚΑΒ έως ότου μεταφερθούν στο τμήμα οριστικής αντιμετώπισης.
- Η διαλογή των ασθενών που προσέρχονται ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασης τους και η καθοδήγηση τους προς το αντίστοιχο ιατρείο του ΤΕΠ.
- Η νοσηλεία εκτάκτων περιστατικών που χρήζουν αντιμετώπισης για μικρό χρονικό διάστημα (ως και ένα 24ωρο) στους χώρους του (θάλαμοι βραχείας νοσηλείας).

- Η προώθηση των ασθενών που χρειάζονται περαιτέρω νοσηλεία στα νοσηλευτικά τμήματα (κλινικές, χειρουργεία, ΜΕΘ) του νοσοκομείου.
- Η οργάνωση διακομιδών ασθενών προς άλλα νοσοκομεία στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα εξειδικευμένης αντιμετώπισης τους (π.χ. μονάδες εγκαυμάτων).

1.4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΤΕΠ – ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ

Η Επείγουσα φροντίδα (Ε.Φ.) περιλαμβάνει όλα τα κρίσιμα παθολογικά, χειρουργικά, παιδιατρικά, καρδιολογικά, οφθαλμολογικά, νευρολογικά, περιστατικά σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Στην διάρκεια του συνόλου της φροντίδας του ασθενή το μερίδιο της επείγουσας φροντίδας αποτελεί ένα μικρό χρονικό κομμάτι, όμως είναι το σημαντικότερο και αυτό που καθορίζει τις περισσότερες φορές την έκβαση της πορείας της υγείας του ασθενή. Η ποιότητα που παρέχει η επείγουσα φροντίδα είναι η σφραγίδα κάθε ΕΣΥ.

Αυτά που κάνουν την επείγουσα φροντίδα μοναδική είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του επείγοντος περιστατικού το οποίο:

1. Μπορεί να παρουσιασθεί σε απροσδιόριστο μη προγραμματισμένο όγκο ασθενών και χρόνο προσέλευσης.
2. Καθορίζεται από τον ίδιο τον ασθενή και το περιβάλλον του ή του επαγγελματία υγείας ο οποίος τον παραπέμπει στο νοσοκομείο.
3. Αφορά καταστάσεις ποικίλης βαρύτητας και πολυπλοκότητας.
4. Είναι ανεξάρτητο από την ηλικία του ασθενή ή το είδος της νόσου.
5. Μπορεί να χρειάζεται είτε άμεση αντιμετώπιση, είτε εισαγωγή με μακροπρόθεσμη θεραπεία.
6. Απαιτεί γρήγορη ιεράρχηση προτεραιότητας για κάθε ασθενή.

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι καμία παραδοσιακή ειδικότητα της ιατρικής ή της νοσηλευτικής δεν είναι σε θέση να διαχωρίσει και να αντιμετωπίσει έναν τόσο ανομοιογενή όγκο ασθενών σε τόσο μικρά χρονικά διαστήματα και ότι όλος αυτός ο ανομοιογενής όγκος ασθενών απαιτεί τον δικό του χώρο αντιμετώπισης. Ως εκ τούτου απαιτείται ειδική εκπαίδευση του ιατρικού και του νοσηλευτικού προσωπικού για την επιτυχή αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών. Τα επείγοντα περιστατικά θα πρέπει να αντιμετωπίζονται σε σύγχρονα τμήματα επειγόντων περιστατικών με άρτιο εκπαιδευτικό προσωπικό, υλικοτεχνική υποδομή που βοηθά τη διαχείριση και τη βέλτιστη αντιμετώπιση του.

1.5. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ – ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΤΟΥ ΤΕΠ

1. Το ανθρώπινο δυναμικό και ιδιαίτερα το νοσηλευτικό προσωπικό είναι το πιο σπουδαίο κεφάλαιο σε ένα σύγχρονο ΤΕΠ. Δεν είναι τυχαίο ότι οι νοσηλευτές των ΤΕΠ αποκαλούνται super – nurses (υπερ – νοσηλευτές) καθώς μπορούν να αντιμετωπίσουν έναν τόσο ανομοιογενή όγκο ασθενών και ασθενειών 24 ώρες το 24ωρο. Είναι νοσηλευτές Παθολογικής και Χειρουργικής, Χειρουργείου, Αναισθησιολογίας, εντατικής θεραπείας, Διαλογής Τραύματος (Triage), Παιδιατρικής και Ψυχιατρικής Νοσηλευτικής.
2. Σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα στο ΤΕΠ πρέπει να υπάρχει οργανωτική αυτονομία του τμήματος δηλαδή να διαθέτει δικό του μόνιμο ιατρικό, νοσηλευτικό, διοικητικό και βοηθητικό υγειονομικό προσωπικό, ώστε να καλύπτει όλο το 24ωρο.
3. Η ανάπτυξη διαδικασίας διαλογής (Triage) είναι αυτή που θα καθορίσει την αντιμετώπιση ανάλογα με τη βαρύτητα, θα αποφύγει άσκοπες καθυστερήσεις, θα οδηγήσει σε γρήγορη

έναρξη θεραπείας όπου απαιτείται και θα προστατεύσει το ΤΕΠ και το νοσοκομείο από κινδύνους δευτερογενών λοιμώξεων.

4. Η συνεχής λειτουργία προγραμμάτων εκπαίδευσης του προσωπικού είναι απαραίτητο συστατικό της διαχείρισης ανθρώπινων πόρων στο τμήμα.

Το ΤΕΠ στελεχώνεται με τις εξής κύριες κατηγορίες προσωπικού:

- Ιατρικό προσωπικό: Αποτελείται από μόνιμους ειδικευμένους και ειδικευόμενους στην Επείγουσα Ιατρική καθώς και ειδικευμένους συμβούλους όλων των ειδικοτήτων.
- Νοσηλευτικό προσωπικό: Αποτελείται από ειδικευμένους και ειδικευόμενους στην Επείγουσα Νοσηλευτική.
- Διοικητικό προσωπικό για γραμματειακή υποστήριξη.
- Βοηθητικό Υγειονομικό προσωπικό: Μεταφορείς ασθενών, βοηθοί θαλάμου.
- Υποστηρικτικό Προσωπικό: Τεχνικοί, τεχνολόγοι εργαστηρίων οι οποίοι δεν ανήκουν οργανωτικά στο ΤΕΠ.
- Υποστηρικτικό Βοηθητικό Προσωπικό όπως καθαριότητας, φύλαξης και σίτισης το οποίο δεν ανήκει οργανωτικά στο ΤΕΠ.
- Καθώς και ορθός χωροταξικός σχεδιασμός και η σύγχρονη ολοκληρωμένη υλικοτεχνική υποδομή συνθέτουν βασικές παραμέτρους επιτυχούς λειτουργίας ενός προτύπου ΤΕΠ ⁽³⁾

1.6. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Η αρχιτεκτονική διαμόρφωση του ΤΕΠ πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί τις διάφορες λειτουργικές ανάγκες αλλά και να

μην επιτρέπει την ανάπτυξη και εξάπλωση των βλαβερών μικροοργανισμών. Τοίχοι, οροφές, επίπλωση, διάφορες κατασκευές και εξαρτήματα δεν αποικίζονται από μικρόβια σε επικίνδυνο βαθμό εφόσον δεν εφάπτονται ή δε βρίσκονται πολύ κοντά σε μολυσμένες περιοχές. Επιπλέον θα πρέπει να καθαρίζονται με απορρυπαντικά ή και αντσηπτικά που στεγνώνουν εύκολα: Τα μεταλλικά έπιπλα ή τα επενδυμένα με ειδικά υλικά είναι προτιμότερα από τα κλασσικά ξύλινα έπιπλα γιατί καθορίζονται ευκολότερα, συγκρατούν λιγότερη υγρασία, με αποτέλεσμα να μολύνονται δυσκολότερα από τα οργανικά υλικά (π.χ. αίμα, ούρα, κ.λ.π.) και επιπρόσθετα φθείρονται δυσκολότερα. ⁽⁴⁾

Πολύ σημαντικό είναι κάθε εξεταστήριο στο χώρο του ΤΕΠ να διαθέτει νιπτήρες για πλύσιμο των χεριών σε σημείο που να είναι άμεσα προσβάσιμοι από το προσωπικό. Παράλληλα έχει προταθεί από πολλούς η εγκατάσταση ηλεκτρονικών βρυσών ώστε να αποφεύγεται η επαφή του προσωπικού με το νιπτήρα, αλλά κάτι τέτοιο εμπεριέχει μεγάλο κόστος (5). Το πάτωμα, τέλος, πρέπει να καθαρίζεται συχνά ωστόσο σημειώνεται ότι το συχνότερο καθάρισμα δεν αποτελεί τον πρακτικότερο τρόπο για τη μείωση του αριθμού των μικροοργανισμών του δαπέδου ενός χώρου (6). Για την λειτουργία του ΤΕΠ κρίνεται σημαντική η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών για τη δυνητική απομόνωση ατόμων με μολυσματικές ασθένειες ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος εξάπλωσης μιας επιδημίας στο χώρο του νοσοκομείου.

Όσον αφορά στους εξωτερικούς χώρους ενός ΤΕΠ, πρέπει οι χώροι στάθμευσης να είναι οροθετημένοι και καλά φωτισμένοι. Ιδιαίτερα σε περιοχές με υψηλή εγκληματικότητα απαιτείται περίφραξη, με φρουρό τοποθετημένο στην είσοδο. Η υπηρεσία ασφάλειας του νοσοκομείου συνίσταται να είναι τοποθετημένη στο ΤΕΠ για να εξασφαλίζεται η καλύτερη ορατότητα και η άμεση πρόσβαση του προσωπικού ασφαλείας όταν χρειάζεται.

Το διοικητικό προσωπικό του ΤΕΠ το οποίο περιλαμβάνει τους υπαλλήλους υποδοχής και τους ταμίες θα πρέπει να έχει ένα ειδικό ευρύχωρο γραφείο για να διασφαλίζεται από τους ασθενείς και τους επισκέπτες.

Τέλος, κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει ένα καλά σχεδιασμένο δωμάτιο ασφαλείας για τους βίαιους ή διαταραγμένους ασθενείς διαμορφωμένο με σύγχρονες προδιαγραφές. Ένα μεγάλο ανθεκτικό παράθυρο τοποθετημένο στην πόρτα ασφαλείας επιτρέπει την παρακολούθηση, ενώ μια κάμερα κλειστού κυκλώματος τοποθετημένη στην οροφή προσφέρει πανοραμική επιθεώρηση του δωματίου. Οποιαδήποτε έπιπλα , που βρίσκονται στο δωμάτιο που δυνητικά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως μέσα επίθεσης, πρέπει να είναι βιδωμένα στο πάτωμα. ⁽⁷⁾

1.7. ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ (ΤΕΠ) ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ «ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ» ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τα συστατικά για το σχεδιασμό ενός αποτελεσματικού συστήματος επείγουσας νοσηλευτικής φροντίδας είναι αφενός το διαθέσιμο έμψυχο δυναμικό με κατάλληλη επιστημονική κατάρτιση και εμπειρία και αφετέρου η υλικοτεχνική υποδομή που περιλαμβάνει τη χωροθέτηση του ΤΕΠ μέσα στο νοσοκομείο, το σχεδιασμό και όλο τον απαραίτητο ιατροτεχνικό εξοπλισμό.

Παρακάτω, θα παρουσιαστεί το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης Παπαγεωργίου, όπως έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί, αλλά κυρίως όπως λειτουργεί σήμερα μετά από συνεχή βελτίωση, εκπαίδευση και εμπειρία.

Το Γ.Ν.Θ. «ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ» διαθέτει ειδικά χαρακτηριστικά λόγω χωροθέτησης στο πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης. Η θέση του επί της περιφερειακής οδού γεινιάζει με την Βιομηχανική Περιοχή, την Εγνατία Οδό, τις εθνικές οδούς Θεσσαλονίκης – Αθηνών – Καβάλας – Σερρών – Κιλκίς και το καθιστά το πιο γρήγορα προσπελάσιμο νοσοκομείο από το μεγαλύτερο μέρος της Θεσσαλονίκης και της κεντρικής Μακεδονίας. Αυτά τα χαρακτηριστικά δίνουν έναν ειδικό ρόλο στο νοσοκομείο σε ένα σύγχρονο σχέδιο αντιμετώπισης μαζικών καταστροφών και ομαδικών ατυχημάτων στην περιοχή, καθώς διαθέτει και ελικοδρόμιο, με διεθνείς προδιαγραφές, το οποίο βρίσκεται απέναντι από την είσοδο του ΤΕΠ.

Το τμήμα Επειγόντων Περιστατικών του Νοσοκομείου ξεκίνησε την λειτουργία του τον Ιανουάριο του έτους 2000, όταν το νοσοκομείο εντάχθηκε στο σύστημα γενικών εφημεριών της πόλης της Θεσσαλονίκης. Αρχικά στο ΤΕΠ του νοσοκομείου εξυπηρετούντο επείγοντα περιστατικά με καρδιολογικά, πνευμονολογικά, παθολογικά, χειρουργικά, ορθοπεδικά, νευρολογικά προβλήματα και τελευταία και ασθενείς με παιδιατρικά, παιδοχειρουργικά, παιδοορθοπεδικά, ουρολογικά, οφθαλμολογικά, αγγειοχειρουργικά και μαιευτικά – γυναικολογικά προβλήματα. Από την ευρύτητα των περιστατικών που χρειάζεται να αντιμετωπιστούν, γίνεται κατανοητό ότι είναι απαραίτητη η οργάνωση του τμήματος με τέτοιο τρόπο που να διασφαλίζεται η αρμονική διαχείριση των αρρώστων παράλληλα με τη βελτίωση χρήση προσωπικού, χώρων και εξοπλισμού.

1.7.1. Υποδοχή

Η πρόσβαση στο ΤΕΠ γίνεται από ανεξάρτητη είσοδο και διαδρομή από την πύλη του νοσοκομείου. Στο χώρο υποδοχής υπάρχει διαθέσιμος χώρος για στάθμευση αυτοκινήτων, ειδική σκεπαστή περίβολος για στάθμευση ασθενοφόρων και σε εξαιρετικές περιπτώσεις χώρος για

ανάπτυξη σκηνών. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει η δυνατότητα για άμεση πρόσβαση στο ΤΕΠ που είναι ανεξάρτητο από το υπόλοιπο νοσοκομείο με στεγάσιμη αυτή για την αποβίβαση των ασθενών και δυο εισόδους με ηλεκτρονικά συρόμενες πόρτες.

Μετά της είσοδο του αρρώστου στο χώρο των ΤΕΠ υπάρχει ειδικός χώρος για την υποδοχή του καθώς και τη διαδικασία διαλογής (TRIAGE) των ασθενών, η οποία αποτελεί σημαντική πρωτοτυπία του νοσοκομείου «ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ».

Με τον τρόπο αυτό η προτεραιότητα στην αντιμετώπιση, στη φροντίδα δεν βασίζεται στην ώρα άφιξης τους στο ΤΕΠ, αλλά στη βαρύτητα του προβλήματος που αντιμετωπίζουν. Χώρος διαλογής λειτουργεί ταυτόχρονα και ανεξάρτητα για τους άλλους ενήλικες και για τα παιδιά που αντιμετωπίζουν επείγον πρόβλημα υγείας.

Παράλληλα, λειτουργεί γραμματεία όπου μέσω Ηλεκτρονικού Υπολογιστή γίνεται άμεση καταγραφή και έλεγχος των δημογραφικών στοιχείων των ασθενών από διοικητικούς υπαλλήλους, οι οποίοι συμμετέχουν συστηματικά στις εφημερίες του τμήματος. Κάτι τέτοιο κρίνεται απαραίτητο για το συγκεκριμένο νοσοκομείο, μια και από το ΤΕΠ ξεκινά η καταγραφή και η δημιουργία ηλεκτρονικού φακέλου υγείας ασθενών που προσέρχονται στο ΤΕΠ και νοσηλεύεται μέσω σύνδεσης του Η/Υ με τα υπόλοιπα τμήματα του νοσοκομείου.

Τέλος, στο χώρο της υποδοχής υπάρχει ξεχωριστός χώρος για κοινωνικούς λειτουργούς, για την άμεση αντιμετώπιση κοινωνικών προβλημάτων που συναντά κανείς στο ΤΕΠ καθώς επίσης και για την Αστυνομία, με την βοήθεια της οποίας το νοσηλευτικό προσωπικό και το ιατρικό προσωπικό αντιτάσσεται σε πρόσωπα που με τη συμπεριφορά τους και τις ενέργειες τους, παρακωλύουν το έργο του.

1.7.2. Αναζωογόνηση

Από το χώρο της αξιολόγησης οι ασθενείς, ανάλογα με τη βαρύτητα του προβλήματος τους όπως αυτή καθορίζεται από το Νοσηλεύτη της Διαλογής (Triage Nurse), οδηγούνται είτε στο χώρο της Αναζωογόνησης (Resuscitation Room) είτε στα 18 Ανοικτού Τύπου Εξεταστήρια.

Η αναζωογόνηση έχει 4 θέσεις για Βασική Υποστήριξη της Ζωής. Εδώ οδηγούνται για παράδειγμα με καρδιακή ανακοπή ασθενείς με οξεία απόφραξη αεροφόρων οδών, μετά από σοβαρό τραυματισμό, ασθενείς σε κατάσταση shock, πολυτραυματίες, ασθενείς με σοβαρά εγκαύματα και ούτω καθεξής.

Οι 4 αυτές θέσεις είναι εξοπλισμένες με αναπνευστήρες προκαθορισμένου όγκου και αναπνευστήρα μεταφοράς, Monitor (σταθερό – μεταφοράς), με δυνατότητα εκτέλεσης ηλεκτροκαρδιογραφήματος, μέτρησης αρτηριακής πίεσης και παλμικής οξυμετρίας, απινιδωτές απλής και συγχρονισμένης απινίδωσης, αναρροφήσεις, θερμαντήρες ασθενών, στρώματα ακτινοδιαπερατά για μεταφορά πολυτραυματιών, υπέρηχο για έλεγχο ενδοκοιλιακής αιμορραγίας, αντλίες στάγδων έγχυσης και όσα τεχνικά μέσα χρειάζονται για τη βασική και εξειδικευμένη υποστήριξη της Ζωής.

Τα πλεονεκτήματα αυτού του χώρου είναι ότι ένας βαρέως πάσχων ασθενής δεν απορυθμίζει την όλη λειτουργία του ΤΕΠ, καθώς αντιμετωπίζεται σε ειδικό χώρο και μεταφέρεται από αυτόν στο χειρουργείο, στη ΜΕΘ ή σε τμήμα νοσηλείας με ασφάλεια χάρη σε ειδικό για τις μεταφορές βαρέων πασχούντων τεχνολογικό εξοπλισμό.

1.7.3. Ανοικτού τύπου εξεταστήρια

Υπάρχουν ανοικτού τύπου εξεταστήρια πλήρως εξοπλισμένα με απινιδωτές, αναρροφήσεις, σπειρόμετρο, καρδιολογικό υπέρηχο όπου γίνεται η εξέταση σε κάθε εξεταστήριο. Τα ανοικτού τύπου εξεταστήρια

είναι εκείνο το σύστημα όπου δεν υπάρχει καθορισμένος χώρος εξέτασης για συγκεκριμένη ιατρική ειδικότητα. Ο ασθενής, ανεξαρτήτου προβλήματος, τοποθετείται προς αξιολόγηση και παροχή φροντίδας σε όποιο από τα 18 εξεταστήρια είναι διαθέσιμο και από τη στιγμή εκείνη δεν μετακινείται. Εκεί τον επισκέπτονται ιατροί διαφόρων ειδικοτήτων, οι νοσηλευτές καθώς επίσης και οποιοσδήποτε άλλος επαγγελματίας υγείας χρειαστεί. Η λήψη εργαστηριακών δειγμάτων γίνεται από τους νοσηλευτές σε αυτό τον χώρο, αποστέλλονται με το πνευματικό ταχυδρομείο στα εργαστήρια και μέσω Η/Υ λαμβάνονται τα αποτελέσματα. Δηλαδή η αρχή λειτουργίας αυτού του συστήματος είναι ότι αυτή να οδηγείται ο ασθενής από τον έναν γιατρό στον άλλο και από το εξεταστήριο στο εργαστήριο, μετακινούνται γιατροί και νοσηλευτές γύρω από τον ασθενή.

1.7.4. Εργαστήρια, Χειρουργεία, Ανάνηψη

Το ΤΕΠ του νοσοκομείου «Παπαγεωργίου» έχει δικό του απεικονιστικό εργαστήριο – ακτινολογικό και υπερήχων ώστε να αποφεύγονται όσο το δυνατόν οι μεγάλες μετακινήσεις των ασθενών. Οι δυο αξονικοί τομογράφοι, ο ένας μαγνητικός τομογράφος και το αιμοδυναμικό εργαστήριο βρίσκονται δίπλα στο ΤΕΠ.

Η αυτονομία όμως του ΤΕΠ του Γ.Ν.Θ. «Παπαγεωργίου» δεν σταματά εδώ. Διαθέτει δυο αίθουσες χειρουργείου πλήρως εξοπλισμένες με αναισθησιολογικά μηχανήματα και διαθερμίες. Τα χειρουργεία επικοινωνούν με την κεντρική αποστείρωση με δυο ανελκυστήρες για τη μεταφορά αποστειρωμένων και ακάθαρτων υλικών αντίστοιχα. Εδώ υπάρχει η δυνατότητα να χειρουργηθούν επείγοντα περιστατικά χωρίς απορύθμιση του προγράμματος των κεντρικών χειρουργείων καθώς επίσης να αντιμετωπισθούν ασθενείς με επείγοντα προβλήματα υγείας σε περίπτωση μαζικού ατυχήματος ή τρομοκρατικής επίθεσης.

Ο χώρος της ανάνηψης είναι απέναντι από τα χειρουργεία του ΤΕΠ και διαθέτει τρεις κλίνες εξοπλισμένες με αναπνευστήρες προκαθορισμένου όγκου, Monitors ηλεκτροκαρδιογραφήματος και απινιδωτές. Έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί ως ανάνηψη για τις δυο χειρουργικές αίθουσες του ΤΕΠ, για ασθενείς που χρήζουν νοσηλείας σε ΜΕΘ για λιγότερο από 24 ώρες ή για ασθενείς σε αναμονή για κρεβάτι σε ΜΕΘ του νοσοκομείου (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας).

1.7.5. Βραχεία Νοσηλεία

Το τμήμα της Βραχείας Νοσηλείας είναι ένα τμήμα έντεκα θαλάμων πλήρως εξοπλισμένων και διαθέτει στο σύνολο του είκοσι έξι κρεβάτια (δυο μονόκλινα, έξι δίκλινα, τρία τετράκλινα). Στο τμήμα αυτό νοσηλεύονται ασθενείς που προσέρχονται στο ΤΕΠ και χρήζουν βραχείας παρακολούθησης, αλλά το πρόβλημα του δεν είναι τόσο κρίσιμο ώστε να εισαχθούν σ κάποια κλινική. Το μέγιστο χρονικό διάστημα παραμονής είναι 24 ώρες, ενώ σε περίπτωση βελτίωσης του αρρώστου δύναται να εκδοθεί εξιτήριο οποιαδήποτε ώρα της 24ωρης εφημερίας και κατά συνέπεια το κρεβάτι αυτό να διατεθεί στον αμέσως επόμενο άρρωστο.

Στο τμήμα αυτό μπορούν να νοσηλευτούν ασθενείς με καρδιολογικά προβλήματα (κολπική μαρμαρυγή, προκάρδιο άλγος κ.λ.π.), αναπνευστικά (παροξυσμός άσθματος ή Χρόνια Αποφρακτικής Πνευματοπάθειας κ.λ.π.), Χειρουργικά (κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, κοιλιακό άλγος αδιευκρίνιστης αιτιολογίας κ.λ.π.), νευρολογικά (επιληπτική κρίση, διερεύνηση ασθενών με υποψία εγκεφαλικού επεισοδίου) και άλλα ποικίλα. Το τμήμα Βραχείας Νοσηλείας σε όλες τις βάρδιες με δυο νοσηλευτές οι οποίοι προσαρμόζουν τη θεραπεία, παρακολουθούν τους αρρώστους και είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν οποιαδήποτε επιπλοκή. Στο εξοπλισμό του τμήματος περιλαμβάνονται απινιδωτές και monitor παρακολούθησης, αντλίες

έγχυσης κ.λ.π., ενώ το τμήμα βρίσκεται σε επαφή με το ΤΕΠ μέσω συστήματος ενδοεπικοινωνίας που λειτουργεί στο νοσοκομείο.

Η σημασία της Βραχείας Νοσηλείας στη διακίνηση των ασθενών στη μείωση του κόστους νοσηλείας και στην καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των νοσοκομειακών κλινικών είναι προφανής ενώ ταυτόχρονα έχει βρεθεί από έρευνες ότι αυξάνει σημαντικά την ικανοποίηση των ασθενών και του προσωπικού.

1.8. ΑΞΟΝΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Στα επτά περίπου χρόνια που η επιτροπή Επείγουσας Ιατρικής (E-I) μελετά τον τρόπο εγκαθίδρυσης ενός ολοκληρωμένου και σύγχρονου συστήματος E-I στη χώρα μας, έχει προσδιορίσει τους παρακάτω άξονες και προτείνει συγκεκριμένες παρεμβάσεις και ρυθμίσεις λεπτομερώς:

1. Άξονες υποστήριξης της λειτουργίας του συστήματος:

- Κατηγοριοποίηση ΤΕΠ
- Πρότυπο ΤΕΠ
- Επείγουσα Προνοσοκομειακή Φροντίδα
- Ομάδα Τραύματος – Κέντρο Τραύματος
- Πρωτοβάθμια περίθαλψη.
- Ενδονοσοκομειακή αντιμετώπιση επειγόντων
- Άξονες υποστήριξης προσωπικού

2. Άξονες υποστήριξης προσωπικού:

- Εκπαίδευση
- Εξειδίκευση
- Κίνητρα (εργασιακά, σταδιοδρομικά, οικονομικά)
- Νομοθετικός εκσυγχρονισμός

3. Άξονες για την ολοκλήρωση του συστήματος:

- Ένταξη του ιδιωτικού τομέα

- Εκπαίδευση λοιπών Υγειονομικών, συνεργαζομένων φορέων και πολιτών

4. Άξονες σωστής προετοιμασίας και ελέγχου λειτουργίας του συστήματος:

- Χρονοδιάγραμμα και τρόπος εφαρμογής
- Παρακολούθηση λειτουργίας
- Ποιοτικός έλεγχος

1.9. ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΙΤΙΕΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Δεν είναι τυχαίο το ότι η πλήρης ανάπτυξη του κλάδου της Ε.Ι. δεν έχει αποτελέσει ζητούμενο των λειτουργιών του Ε.Σ.Υ. εδώ και δεκαετίες όπως θα περίμενε κανείς. Οι ίδιες οι Ιατρικές Σχολές δεν έχουν δώσει την απαιτούμενη έμφαση ώστε να δημιουργηθεί "πνεύμα" επειγοντολογίας και να κατευθυνθούν νέοι γιατροί σε αυτήν.

Επιπλέον, οι συνθήκες στο χώρο των επειγόντων είναι συχνά από σκληρές έως εφιαλτικές. Αυτό συμβαίνει διότι:

1. Δεν υπάρχουν οργανωμένα τμήματα επειγόντων περιστατικών στα περισσότερα ελληνικά Νοσοκομεία.
2. Η έλλειψη πρωτοβάθμιας περίθαλψης αναγκάζει πολλούς πολίτες να καταφύγουν στο εφημερεύον Νοσοκομείο για περιπτώσεις χρόνιες ή πάντως μη επείγουσες, με αποτέλεσμα τον ασφυκτικό συνωστισμό και την πτώση της ποιότητας παροχής φροντίδας στους έχοντες αμεσότερη ανάγκη ασθενείς.
3. Η μη πλήρης ανάπτυξη του ΕΚΑΒ έχει ως συνέπεια την απρόβλεπτη και άναρχη προσέλευση.
4. Επικρατεί η φιλοσοφία μεταφοράς του ασθενούς στο κοντινότερο και όχι στο σωστό Νοσοκομείο.

5. Δεν υπάρχει δίαυλος επικοινωνίας ΕΚΑΒ-ΤΕΠ με αποτέλεσμα την έλλειψη συνέχειας στην αντιμετώπιση.
6. Η υποδοχή των ασθενών γίνεται σε χώρους που δεν έχουν τις απαραίτητες προδιαγραφές.
7. Η έλλειψη οργανωμένης διαδικασίας διαλογής (Triage) οδηγεί σε κακή ιεράρχηση της προτεραιότητας.
8. Η αντιμετώπιση σοβαρών περιπτώσεων κυρίως από ειδικευμένους ιατρούς κάνει τις υπηρεσίες αναξιόπιστες.
9. Υπάρχουν επικίνδυνες καθυστερήσεις λόγω έλλειψης εκπαίδευσης και ετοιμότητας.
10. Δεν υπάρχει οργανωμένη ομάδα τραύματος.
11. Δεν υπάρχουν κατανεμημένα Κέντρα Τραύματος.
12. Τριτοβάθμια Νοσοκομεία δεν έχουν τον απαραίτητο (εν λειτουργία) εξοπλισμό (Υπερηχογράφος, Αξονικός ή Μαγνητικός Τομογράφος, αγγειογράφος) και τέλος
13. Υπάρχει έλλειψη απαραίτητων ειδικοτήτων.

Συμπερασματικά, προκύπτει ότι μόνο η εγκαθίδρυση ενός ολοκληρωμένου συστήματος Επείγουσας Ιατρικής μπορεί να εξαλείψει αυτά τα φαινόμενα. ⁽²⁾

2. ΤΡΑΥΜΑ

Νόσος της σύγχρονης εποχής με τεράστιες οικονομικές και κοινωνικές προεκτάσεις είναι το τραύμα, που αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου στις ηλικίες 1-40 ετών και την τρίτη αιτία θανάτου για όλες τις ηλικίες στις προηγμένες χώρες. Τα τραύματα είναι πραγματική μάστιγα, αφού εξαιτίας τους πέθαναν την προηγούμενη δεκαετία 20.000.000 άτομα σ' όλο τον κόσμο, ενώ σε κάθε θάνατο αντιστοιχούν και τέσσερις βαριά τραυματίες. Ιδιαίτερα στην Ελλάδα συμβαίνουν κάθε χρόνο περίπου 24.000 ατυχήματα (τροχαία, εργατικά, τυχαία, καθώς και πράξεις βίας) που

έχουν ως αποτέλεσμα 2.500 νεκρούς και 32.000 τραυματίες, από τους οποίους οι 4.500 σε σοβαρή κατάσταση. Το ετήσιο οικονομικό κόστος των ατυχημάτων στη χώρα μας έχει υπολογιστεί, ότι φθάνει τα 338 εκατομμύρια ευρώ.

Το 50% των θανάτων συμβαίνει μέσα στα πρώτα λεπτά στον τόπο του δυστυχήματος κυρίως λόγω βλάβης του στελέχους του εγκεφάλου, διατομής του νωτιαίου μυελού και ρήξης της αορτής ή του μονοκαρδίου. Ακόμη ένα 30% των θανάτων συμβαίνει μέσα σε λίγες ώρες από τον τραυματισμό, όπου συνήθως ο πολυτραυματίας βρίσκεται στο δρόμο ή κατά τη διακομιδή του στο νοσοκομείο ή στα εξωτερικά ιατρεία του νοσοκομείου και συνήθως οφείλεται σε βαριά κρανιοεγκεφαλική κάκωση ή σε αιμορραγία λόγω ρήξης κάποιου κοιλιακού οργάνου ή αιμοφόρων αγγείων. Τέλος το 20% των θανάτων συμβαίνει κατά τη διάρκεια της μετέπειτα νοσηλείας των τραυματιών σε λίγες μέρες ή εβδομάδες λόγω κυρίως (στο 78%) σήψης και πολυοργανικής δυσλειτουργίας. Ως εκ τούτου η άμεση αντιμετώπιση έχει ιδιαίτερη σημασία όχι μόνο για την επιβίωση του πολυτραυματία αλλά και για την άμεση και απώτερη ποιότητα ζωής του και τις κοινωνικοοικονομικές συνέπειες μιας τέτοιας κατάστασης (παρατεταμένη, μόνιμη αναπηρία κ.λ.π.). η χρυσή ώρα, αν δεν αξιοποιηθεί με σωστές θεραπευτικές παρεμβάσεις, είναι χρόνος που χάνεται και δεν κερδίζεται ξανά. Η προνοσοκομειακή αντιμετώπιση του πολυτραυματία οφείλει να είναι σαφής και προδιαγεγραμμένη προέκταση της ενδονοσοκομειακής.

Μελέτες έχουν δείξει ότι τουλάχιστον ένας στους τέσσερις θανάτους που συμβαίνουν κυρίως κατά το πρώτο δίωρο, θα μπορούσαν να είχαν αποτραπεί. Στις χώρες με σύγχρονο σύστημα αντιμετώπισης των πολυτραυματιών μειώθηκε θεαματικά το ποσοστό των θανάτων των πρώτων ωρών με την ταχύτερη και αποτελεσματική αντιμετώπιση στον

τόπο του ατυχήματος και την αστραπιαία μεταφορά ακόμα και με ελικόπτερα σε ειδικά κέντρα

Τα κέντρα αυτά, κατάλληλα εξοπλισμένα, βρίσκονται σε διαρκή ετοιμότητα, και νοσηλευτές και ιατρούς όλων των ειδικοτήτων με ενιαία διεύθυνση. Η αντιμετώπιση του πολυτραυματία γίνεται με πρωτόκολλα που καθορίζουν τις διαγνωστικές και θεραπευτικές ενέργειες.

Στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί η ιατροπονημένη θεραπευτική παρέμβαση σε προνοσοκομειακό επίπεδο, εκφραστής της οποίας είναι το Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ).

Το σύστημα αυτό προσομοιάζει με αυτά, που εδώ και αρκετά χρόνια εφαρμόζονται σε χώρες της Ευρώπης, με ενθαρρυντικά αποτελέσματα. ⁽⁸⁾

2.1. ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Στον χώρο του ΤΕΠ, η επείγουσα προσέγγιση του πολυτραυματία διαφέρει από αυτή άλλων περιστατικών. Η κλασική λήψη ιστορικού, η φυσική εξέταση, ο παρακλινικός έλεγχος κ.λ.π. δεν έχουν άμεση προτεραιότητα εδώ, καθώς προέχει η επισήμανση και η αντιμετώπιση εμφανών ή λανθανόντων προβλημάτων που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή ή απώτερα να προκαλέσουν σημαντική νοσηρότητα και θνητότητα. Ο στόχος, κατά συνέπεια, του ιατρού και του νοσηλευτή που αντιμετωπίζει τον πολυτραυματία είναι μια γρήγορη και συστηματική αξιολόγηση ή να επισημαίνει και να αντιμετωπίσει τις κακώσεις που συνιστούν άμεση απειλή για τη ζωή του ασθενούς και στη συνέχεια τις λιγότερο εμφανείς βλάβες που απειλούν με αναπηρίες.

Όλοι οι τραυματίες επομένως κατά την αρχική αντιμετώπιση πρέπει να υποβάλλονται σε συστηματική κατά προτίμηση βάσει πρωτοκόλλου, αξιολόγηση, η οποία χωρίζεται σε τέσσερις φάσεις: Την Πρωτογενή Εκτίμηση, την Ανάνηψη, τη Δευτερογενή εκτίμηση, την τελική θεραπεία.

Οι στόχοι αυτών των τεσσάρων φάσεων είναι:

- Της Πρωτογενούς Εκτίμησης, η επισήμανση των κακώσεων που άμεσα, σε χρόνο λεπτών, απειλούν τη ζωή.
- Της Ανάνηψης, η σταθεροποίηση των ζωντανών λειτουργιών και η άμεση αντιμετώπιση των απειλητικών κακώσεων που επισημαίνονται στη διάρκεια της Πρωτογενούς Εκτίμησης
- Της Δευτερογενούς Εκτίμησης, η επισήμανση κακώσεων είναι άμεσα, αλλά απώτερα επικίνδυνες, καθώς και όλων των άλλων κακώσεων που μπορεί να αποτελέσουν αίτιο μελλοντικής νοσηρότητας.
- Και της τελικής θεραπείας, η οριστική, χειρουργική ή μη, αντιμετώπιση των κακώσεων.

Είναι προφανές ότι η επισήμανση των άμεσα απειλητικών κακώσεων και η αντιμετώπιση τους, οι φάσεις δηλαδή της πρωτογενούς εκτίμησης και της ανάνηψης γίνονται ταυτόχρονα.

Σε περιπτώσεις μαζικών ατυχημάτων όπου υπάρχει προσαγωγή μεγάλου αριθμού πολυτραυματιών στο χώρο του ΤΕΠ, απαραίτητη είναι κατ' αρχάς η διαλογή (triage) των ασθενών, η επιλογή δηλαδή των ασθενών που πρέπει να αντιμετωπισθούν κατά προτεραιότητα. Η επιλογή αυτή γίνεται στη βάση 2 πιθανών σεναρίων:

Πρώτον, ότι ο αριθμός των τραυματιών και η σοβαρότητα των κακώσεων δεν ξεπερνούν τις δυνατότητες του συγκεκριμένου Νοσηλευτικού Κέντρου. Στην περίπτωση αυτή αντιμετωπίζονται κατά προτεραιότητα οι ασθενείς με τις σοβαρότατες κακώσεις.

Και δεύτερον, ότι ο αριθμός των τραυματιών και η σοβαρότητα των κακώσεων ξεπερνούν τις δυνατότητες του Νοσηλευτικού Κέντρου. Στην περίπτωση αυτή αντιμετωπίζονται πρώτοι οι ασθενείς με την μεγαλύτερη πιθανότητα επιβίωσης, για την αντιμετώπιση των οποίων απαιτείται κατανάλωση λιγότερου χρόνου και χρήση λιγότερου προσωπικού, υλικού και αποθεμάτων.

2.2. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Κατά την Πρωτογενή εκτίμηση, για την επισήμανση των άμεσα απειλητικών κακώσεων συνίσταται συστηματική εκτίμηση και βάσει πρωτοκόλλου εξέταση του πολυτραυματία. Εδώ έχει καθιερωθεί, κυρίως από το πρόγραμμα ATLS (Advanced Trauma Life Support) του Αμερικανικού Κολεγίου Χειρουργών, η διαδικασία ABCDE' S ως μνημονικός κανόνας για την προσέγγιση πολυτραυματιών και την επισήμανση των απειλητικών για τη ζωή κακώσεων, με βάση τη σειρά που αυτές απειλούν τη ζωή.

Ελέγχονται συστηματικά τα ακόλουθα:

- A (Airway) εξασφάλιση της βατότητας των ανώτερων αεροφόρων οδών, με ταυτόχρονη προστασία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.
- B (Breathing) εξασφάλιση της αναπνοής και του αερισμού.
- C (Circulation) εξασφάλιση της κυκλοφορίας και επίσχεση τυχόν αιμορραγίας.
- D (Disability): Neurologic (status) εκτίμηση της νευρολογικής κατάστασης.
- E (Exposure / Environmental control) πλήρης αποκάλυψη του ασθενούς με ταυτόχρονη προστασία του από υποθερμία.

2.2.1. Εξασφάλιση της βατότητας των ανώτερων αεροφόρων με ταυτόχρονη προστασία της Αυχενικής Μοίρας Της Σπονδυλικής Στήλης

Αρχικό μέλημα στην αντιμετώπιση του πολυτραυματία αποτελεί η διασφάλιση της βατότητας της αναπνευστικής οδού, καθώς η ανεπαρκής μεταφορά οξυγονωμένου αίματος στον εγκέφαλο και τα λοιπά ζωτικά όργανα είναι η διαταραχή που γρηγορότερα από όλες επιφέρει το θάνατο.

Η αποφυγή της υποξαιμίας προϋποθέτει βατές αεροφόρους οδούς και συνεπώς επαρκή οξυγόνωση, η διασφάλιση των οποίων πρέπει να λαμβάνει απόλυτη προτεραιότητα.

Ο ιατρός και ο νοσηλεύτης που προσεγγίζουν τον πολυτραυματία ελέγχουν γρήγορα τις οδούς για διαπίστωση τυχόν απόφραξης. Η δυνατότητα του ασθενούς να ομιλεί αποτελεί καθησυχαστικό σημείο, καθώς διασφαλίζει αρχικά τη βατότητα των αεροφόρων οδών και υποδηλώνει την απουσία σημαντικής αποφράξεως. Αναζητείται η ύπαρξη τυχόν ξένων σωμάτων στον αεραγωγό, όπως αίμα, οδοντοστοιχίες, χύμα κ.λ.π., τα οποία και αφαιρούνται. Με συγκεκριμένες τεχνικές ανυψώσεως της κάτω σιαγόνας (Chin lift maneuvers) διευκολύνεται η αναπνοή και χορηγείται οξυγόνο με μάσκα.

Εάν τα παραπάνω δεν επαρκούν, τίθεται η ένδειξη μόνιμης διασφάλισης της βατότητας του αεραγωγού με ρίνο- ή στοματοτραχειακή διασωλήνωση. Τα κατάγματα του προσωπικού κρανίου συχνά απειλούν με άμεση απόφραξη τον αεραγωγό, αποτελούν επομένως ένδειξη άμεσης διασωλήνωσης, πρόσθετα ένδειξη διασφάλισης του αεραγωγού με διασωλήνωση η αδυναμία του ασθενούς να αναπνεύσει λόγω μεταβολής του επιπέδου συνείδησης (Κλίμακα Γλασκόβης)⁽⁸⁾, καθώς και προληπτικώς σε επαπειλούμενη απόφραξη λόγω αναπνευστικών εγκαυμάτων. Η αδυναμία διασωλήνωσης και τοποθέτηση ρίνο- ή στοματοτραχειακού αγωγού συνήθως οφείλεται σε εντόπιση της απόφραξης, σε υψηλό επίπεδο, σε προβληματική ανατομία του ασθενούς ή σε έλλειψη εμπειρίας του ιατρού. Στις περιπτώσεις αυτές συνίσταται αερισμός του ασθενούς για διάστημα μέχρι 45 λεπτά δια βελόνας εύρους 14G που τοποθετείται δια της κρικοθυρεοειδούς μεμβράνης ή με χειρουργική κρικοθυρεοειδοτομή και διεκβολή δια του ανοίγματος ενός ενδοτραχειακού σωλήνα. Στις επείγουσες συνθήκες ανάνηψης του τραυματία στα ΤΕΠ δεν έχει θέση ή χρονοβόρα και συχνά αιμορραγική , τραχειοστομία.

Η συνεχής χορήγηση οξυγόνου με μάσκα είναι απαραίτητη, η χορήγηση του δε είναι δυνατό να διευκολύνεται με την τοποθέτηση ρίνο- ή στοματοφαρυγγικού σωλήνα, ώστε να αποφεύγεται η επικίνδυνη και συχνά παρατηρούμενη σε τραυματίες με κατάγματα της γνάθου απόφραξη του αεραγωγού από την πτώση της γλώσσας.

Ιδιαίτερως τονίζεται ότι στον πολυτραυματία είναι εξαιρετικώς πιθανή η παρουσία κακώσεων της Αυχενικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης (ΑΜΣΣ), την οποία καθόλου δεν αποκλείει η έλλειψη νευρολογικών σημείων. Μέχρις απόδειξης του εναντίον, θεωρούμε ότι υπάρχει κάκωση ΑΜΣΣ σε κάθε πολυτραυματία, όπως και σε κάθε θλαστική κάκωση πάνω από τις κλείδες. Κατά συνέπεια μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνεται στην προστασία του αυχένα κατά την αξιολόγηση των αεροφόρων οδών, διαφορετικά είναι πιθανή η πρόκληση ή η επιδείνωση προϋπάρχουσας βλάβης (νευρολογικής).

Η προστασία της ΑΜΣΣ περιλαμβάνει την αποφυγή υπερβολικής έκτασης, κάμψης ή στροφής του αυχένα στις προσπάθειες που καταβάλλονται για την διασφάλιση της βατότητας των αεροφόρων οδών. Απαραίτητη είναι η ακινητοποίηση του αυχένα με αυχενικό κολάρο, αλλά και ολόκληρης της σπονδυλικής στήλης, μέχρι την πλήρη αποσαφήνιση τους. Όταν για οποιοδήποτε λόγο, πρέπει να αφαιρεθεί το κολάρο, η ακινητοποίηση κεφαλής – αυχένα πρέπει να διατηρείται με τεχνική χειρωνακτική ακινητοποίηση από μέλος της ομάδας τραύματος.

Οι παραπάνω αναφερόμενες τεχνικές διασφάλισης μόνιμης βαρύτητας του αεραγωγού, οι ενδείξεις και οι επιπλοκές τους, καθώς και οι τεχνικές ακινητοποίησης του αυχένα και της σπονδυλικής στήλης πρέπει να είναι κτήμα όλων των εμπλεκομένων με την αρχική αντιμετώπιση το πολυτραυματία.

2.2.2. Εξασφάλιση της αναπνοής και του αερισμού

Επαρκής αερισμός σημαίνει ικανοποιητική πρόσληψη οξυγόνου και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα. Για να επιτευχθεί η απαραίτητη ανταλλαγή αερίων στον πνεύμονα, δεν επαρκεί η βατότητα των αεροφόρων οδών, απαιτείται και ικανοποιητική λειτουργία των πνευμόνων, και του διαφράγματος. Η λειτουργικότητα καθενός από τα όργανα αυτά πρέπει γρήγορα να αξιολογείται στη δεύτερη αυτή φάση της πρωτογενούς εκτίμησης και ενδεχόμενες διαταραχές να αντιμετωπίζονται αμέσως.

Αποκαλύπτεται ο θώρακας του τραυματία και αξιολογείται επισκοπικώς η επαρκή έκπτυξη του. Ψηλαφάται η τραχεία του για να ελεγχθεί πιθανή αντιμετώπιση της και το θωρακικό τοίχωμα για τραυματικές δυσμορφίες ή υποδόριο εμφύσημα. Η ακρόαση του θώρακα επιτρέπει την αξιολόγηση ενδεχομένως μείωσης του αναπνευστικού ψιθυρίσματος, ενώ επικρουστικά αναδεικνύεται παρουσία αέρα ή αίματος στα ημιθωράκια. Στις περιπτώσεις αυτές, απαραίτητη είναι η τοποθέτηση θωρακικού σωλήνα για απομάκρυνση του αέρα ή του αίματος και την αποκατάσταση πνευμονικής έκπτυξης. Σε αμφισβητούμενες περιπτώσεις, και εφόσον ο ασθενής είναι αιμοδυναμικά σταθερός και με ικανοποιητική οξυγόνωση, μπορούμε να περιμένουμε τα αποτελέσματα του ακτινολογικού ελέγχου.

Κακώσεις του θώρακα που απειλούν τη ζωή και πρέπει να επισημανθούν και να αντιμετωπισθούν άμεσα περιλαμβάνουν τον υπό τάση και τον ανοικτό πνευμονοθώρακα και τον καρδιακό επιπωματισμό, θωρακικές κακώσεις όπως ο απλός πνευμονοθώρακας, πνευμονική θλάση, τα κατάγματα των πλευρών, η ρήξη του διαφράγματος, ακόμη και η ατελής ρήξη της θωρακικής αορτής δεν αποτελούν άμεσο κίνδυνο και δύνανται να εντοπισθούν και να αντιμετωπισθούν κατά τη δευτερογενή εκτίμηση πολυτραυματία.

Η μεγάλη πλειοψηφία των κακώσεων του θώρακα αντιμετωπίζεται επαρκώς με την τοποθέτηση θωρακικού σωλήνα. Η τεχνική της τοποθέτησης και οι δυνητικές επιπλοκές του πρέπει να είναι γνωστές σε όλους τους εμπλεκόμενους, με τον πολυτραυματία στο ΤΕΠ.

2.2.3. Εξασφάλιση της κυκλοφορίας και επίσχεση αιμορραγίας

Έχει αποδειχθεί ότι η αιμορραγία αποτελεί τη συχνότερη αναστρέψιμη αιτία θανάτου στον πολυτραυματία κατά συνέπεια, μετά τη διασφάλιση της οξυγόνωσης προτεραιότητα αποτελεί η επισήμανση και η κατά το δυνατόν επίσχεση αιμορραγίας, παράλληλα με κατάλληλη αιμοδυναμική υποστήριξη.

Η εστία της αιμορραγίας είναι δυνατό να είναι εξωτερική, όπως σε ένα επιπλεγμένο κατάγμα ή ένα θλαστικό τραύμα. Οι εξωτερικές αιμορραγίες επισημαίνονται και αντιμετωπίζονται στη διάρκεια της πρωτογενούς εκτίμησης. Η συνιστώμενη αποκλειστικότητα σχεδόν, αντιμετώπιση της εξωτερικής αιμορραγίας είναι η άσκηση εξωτερικής πίεσης, ενώ η χρήση κεντρικών συσφικτικών επιδέσμων ή η προσπάθεια ελέγχου του αιμοραγούντος αγγείου με λαβίδες, δεν έχουν ένδειξη στο χώρο του ΤΕΠ, καθώς προκαλούν σημαντικές επιπλοκές. Ευθειασμός και ακινητοποίηση εφαρμόζονται σε κάθε προσπάθεια ελέγχου της αιμορραγίας από κατάγματα. Συχνά, ωστόσο, η αιμορραγία είναι εσωτερική, στη θωρακική ή κοιλιακή κοιλότητα, στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο ή στους μαλακούς ιστούς που περιβάλλουν κατάγματα. Στις περιπτώσεις αυτές η απώλεια αίματος μπορεί να είναι μεγάλη, οπότε ο ασθενής πρέπει να υποστηριχθεί αιμοδυναμικώς με παρεντερική χορήγηση κρυσταλλοειδών, κολλοειδών διαλυμάτων και όπου χρειαστεί αίματος και να οδηγηθεί αμέσως στο χειρουργείο για χειρουργικό έλεγχο της αιμορραγίας. Εδώ προφανώς δεν υπάρχει επαρκής χρόνος για τη δευτερογενή εκτίμηση, η οποία και αναβάλλεται για μετά το χειρουργείο.

Η γρήγορη και προσεκτική κλινική αξιολόγηση, κυρίως του επιπέδου συνείδησης, του χρώματος του δέρματος, των καρδιακών σφύξεων και της αρτηριακής πίεσης, θα βοηθήσουν στην επισήμανση της υπογκαιμίας. Λόγω μεγάλης αιμορραγίας.

- Το επίπεδο συνείδησης είναι μειωμένο στη σημαντική αιμορραγία, αντανakλώντας την περιορισμένη εγκεφαλική αιμάτωση και οξυγόνωση.
- Λόγω της προκαλούμενης περιφερικής αγγειοσύσπασης το λευκό ή σταχτί, υγρό και κολλώδες δέρμα αποτελεί πρώιμη εκδήλωση shock, σε αντιπαράθεση με το φυσιολογικό, ροδόχροο δέρμα, που αποκλείει την βαριά τουλάχιστον υπογκαιμία.
- Ο γεμάτος και βραδύς σφυγμός κατ' αρχήν αποκλείει τη σημαντική υπογκαιμία. Προσοχή απαιτείται στα νέα άτομα και στους αθλητές, οι οποίοι αντιρροπούν με αύξηση του όγκου παλμού χωρίς να αυξάνουν τον καρδιακό ρυθμό, μέχρι του σημείου της βαριάς υπογκαιμίας οπότε αιφνιδίως πέφτουν σε βαθύ shock. Προσοχή επίσης χρειάζεται και στα άτομα που λαμβάνουν φαρμακευτικά σκευάσματα που επηρεάζουν την καρδιακή συχνότητα (οι β-αναστολές εμποδίζουν την εκδήλωση ταχυκαρδίας, ενώ αντιστρόφως φάρμακα ή ουσίες π.χ. κοκαΐνη προκαλούν ταχυκαρδία). Επισημαίνεται ότι η δυνατότητα ψηλάφησης σφύξεων στην κερκιδική αρτηρία υποδηλώνει συστολική πίεση 90mmHg, στην μηριαία 70mmHg και στην κρωτίδα 60mmHg.
- Η πτώση της αρτηριακής πίεσης είναι αναξιόπιστη στη διάγνωση του πρώιμου αιμορραγικού shock, αρχίζει δε να εκδηλώνεται όταν η απώλεια αίματος ξεπερνά το 30%. Κατά συνέπεια, η παρουσία υπότασης υποδηλώνει σημαντική αιμορραγία, ενώ η απουσία της δεν αποκλείει αρχόμενη αιμορραγία.

Στο πλαίσιο της αντιμετώπισης της υπογκαιμίας απαραίτητη, καταρχάς, είναι η διασφάλιση επαρκών φλεβικών γραμμών με τοποθέτηση φλεβοκαθετήρων (14 ή 16 g) κατά προτίμηση στα άνω άκρα. Διαφορετικά συνίσταται αγγειακή πρόσβαση με φλεβική αποκάλυψη στη μείζονα σαφηνή στον άκρο πόδα. Συχνή είναι στον πολυτραυματία η αποφυγή τοποθετήσεως υποκλειδίου καθετήρα, λόγω της πιθανότητας προσθήκης και άλλων σημαντικών επιπλοκών. Χορηγούνται κρυσταλλοειδή διαλύματα, κατά προτίμηση Ringers lactate, λόγω της πλησιέστερης στο αίμα ηλεκτρολυτικής του συνθέσεως. Σε συνεχιζόμενη αιμορραγία χορηγείται αίμα, κατά προτίμηση πλήρως διασταυρωμένο, αν όμως η κατάσταση είναι εξαιρετικά επείγουσα είναι δυνατό να χορηγηθεί αδιασταύρωτο αίμα O, Rh(-).

Στη φάση αυτή, συμπληρωματικά τοποθετείται ρινογαστρικός καθετήρας (στοματογαστρικός σε περίπτωση υπάρξεως καταγμάτων βάσεως κρανίου), καθετήρας ουροδόχου κύστης (εκτός αν υπάρχουν ενδείξεις κακώσεων της ουρήθρας) και ο ασθενής τίθεται σε συνεχή ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση.

Στον πολυτραυματία, το shock θα πρέπει να αποδίδεται σε αιμορραγία μέχρις αποδείξεως του εναντίον. Εντούτοις, πέραν του υπογκαιμικού / αιμορραγικού υπάρχουν και άλλα αίτια shock στον πολυτραυματία τα οποία πρέπει να διαφοροδιαγιγνώσκονται, ώστε να ακολουθείται η εκάστοτε σωστή αγωγή.

- Καρδιογενές shock, όταν δεν επαρκεί η καρδιακή παροχή αίματος στην περιφέρεια. Πιθανά αίτια και αντιμετώπιση τους:
 - A) Έμφραγμα μυοκαρδίου ή τραυματική καρδιακή θλάση. Παρακολούθηση και ανάλογα χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (ινοτροπα, αντιαρρυθμικά)
 - B) Καρδιακός επιπωματισμός, οφειλόμενος σε συγκέντρωση αίματος στο περικάρδιο. Θεραπευτικώς συνίσταται καταρχάς επείγουσα

αποσυμφόρηση του περικαρδίου με περικαρδιοκέντηση και στη συνέχεια χειρουργική επέμβαση.

Γ) Υπό τάση πνευμονοθώρακας, οπότε ο υπό πίεση αέρας στο ημιθώρακιο πιέζει την κάτω κοίλη φλέβα και μειώνεται η φλεβική επιστροφή αίματος στην καρδιά. Θεραπευτικώς ενδείκνυται η άμεση αποσυμφόρηση του θώρακα με βελόνα ή θωρακικό σωλήνα.

Δ) Εμβολή αέρα που παρεμποδίζει τη δίοδο αίματος στα στεφανιαία θεραπευτικώς, ο ασθενής τίθεται σε θέση Trendelenburg και γίνονται προσπάθειες αναρρόφησης του αέρα από τις καρδιακές κοιλότητες με καθετήρα που τοποθετείται στην πνευματική αρτηρία.

- Νευρογενές shock, χαρακτηρίζεται από υπόταση χωρίς συνοδό ταχυκαρδία και εμφανίζεται σε κακώσεις της σπονδυλικής στήλης, όπου έχουμε βλάβη των κατιόντων συμπαθητικών νευρώνων του νωτιαίου μυελού. Τα παραπάνω οδηγούν σε απώλεια της συμπαθητικής νεύρωσης των περιφερικών αγγείων, με αποτέλεσμα λίμναση αίματος, λειτουργική "υπογκαιμία" και υπόταση, ενώ ταυτόχρονα, η καρδιά, που επίσης έχει χάσει τη συμπαθητική της νεύρωση, δεν αντιδρά με αντίστοιχη ταχυκαρδία. Το νευρογενές shock, αν και αρκετά σπάνιο, θέτει σοβαρό διαφοροδιαγνωστικό πρόβλημα στον πολυτραυματία, καθώς αποτελεί ίσως τη μοναδική περίπτωση που δικαιολογεί τη χορήγηση αγγειοσυσπαστικών και όχι υγρών. Η καταγραφή της κεντρικής φλεβικής πίεσης είναι υποβοηθητική.
- Σηπτικό shock. Αν και σπάνιο στον πολυτραυματία, είναι δυνατό να εκδηλωθεί σε περιπτώσεις ασθενών με διατιτραίνοντα τραύματα κοιλίας που καθυστέρησαν μερικές ώρες μέχρι να φτάσουν στο νοσοκομείο. Η εικόνα υπότασης ταχυκαρδίας, περιφερικής αγγειοσύσπασης, μειωμένης παροχής ούρων, ιδίως όταν δε συνοδεύονται από πυρετό, δύναται να θέσει

διαφοροδιαγνωστικό πρόβλημα από το αιμορραγικό shock. Η διάγνωση θα τεθεί από τον τύπο της κάκωσης.

2.2.4. Εκτίμηση νευρολογικής κατάστασης

Στο τέλος της πρωτογενούς εκτίμησης γίνεται μια γρήγορη νευρολογική εκτίμηση του τραυματία και του επιπέδου συνείδησης του, της παρουσίας ή όχι μυδρίασης ανισοκορίας και της ανταπόκρισης του σε λεκτικά ή επώδυνα ερεθίσματα.

Συστηματική και αξιόπιστη εκτίμηση του επιπέδου συνείδησης γίνεται χρησιμοποιώντας την Κλίμακα Γλασκόβης, η γνώση της οποίας πρέπει να είναι κτήμα όλων των εμπλεκομένων στην αρχική αντιμετώπιση του πολυτραυματία.

Εάν αποκλεισθεί η λήψη αλκοόλ και φαρμάκων από τον πολυτραυματία, η μείωση του επιπέδου συνείδησης πιθανότατα υποδηλώνει ελαττωμένη εγκεφαλική οξυγόνωση, υπογκαιμία ή εγκεφαλική κάκωση. Η συνεχής παρακολούθηση της νευρολογικής κατάστασης είναι απαραίτητη η δε επιδείνωση της επιβάλλει επανεκτίμηση της οξυγόνωσης, του αερισμού και της κυκλοφοριακής κατάστασης. Σε ασθενή με κλίμακα Γλασκόβης=8,δηλαδή σε κώμα επίκειται αναπνευστική ανεπάρκεια και ενδείκνυται άμεση διασφάλιση του αερισμού με ρινο- ή στοματοτραχειακή διασωλήνωση.

2.2.5. Πλήρης αποκάλυψη του ασθενούς με ταυτόχρονη προστασία του από υποθερμία

Μόλις ο πολυτραυματίας φθάσει στα ΤΕΠ, πρέπει αμέσως να αφαιρούνται τα ενδύματα του, κόβοντας τα. Με τον τρόπο αυτό επιτρέπεται η ολοκληρωμένη εξέταση και η εκτίμηση και η εκτίμηση πιθανών βλαβών. Ωστόσο, αμέσως μετά την αρχική εκτίμηση πρέπει να ξανασκεπάζεται και να λαμβάνονται μέτρα αποφυγής απώλειας θερμότητας, καθώς ο ασθενής

είναι πιθανό ήδη να είναι υποθερμικός, ιδίως αν έχει περάσει χρόνος από τον τραυματισμό αν έχει εκτεθεί μακροχρόνια σε περιβάλλον χαμηλών θερμοκρασιών, αν έχει καταναλώσει αλκοόλ κ.λ.π.

Πρέπει να γίνεται σαφές ότι η υποθερμία αποτελεί σημαντικό κίνδυνο, ιδίως στον πολυτραυματία με σημαντικά προβλήματα στο επίπεδο συνείδησης, την κυκλοφορία, την αναπνοή και την πήκτικότητα του αίματος, πρέπει δε με κάθε τρόπο να αποφεύγεται.

Ως υποθερμία θεωρείται η πτώση της θερμοκρασίας του σώματος <35°C (κεντρική θερμοκρασία, λαμβάνεται με οισοφαγικό θερμόμετρο).

Στον μη τραυματία ταξινομείται σε:

- ήπια 35-32 °C
- μέτρια 32-30 °C
- βαριά <30 °C

Στον πολυτραυματία, ωστόσο, υποθερμία θεωρείται κάθε πτώση της θερμοκρασίας του σώματος <36 °C και βαριά υποθερμία <32 °C. Οι ηλικιωμένοι και τα παιδιά έχουν μικρότερη δυνατότητα ελέγχου της απώλειας της θερμότητας και εδώ ο κίνδυνος υποθερμίας είναι σημαντικά μεγαλύτερος.

Οι μηχανισμοί επαναθέρμανσης του πολυτραυματία, περιλαμβάνουν την τοποθέτηση θερμαντικών κουβερτών, τη χορήγηση θερμασμένων ενδοφλέβιων υγρών και τη διατήρηση της θερμοκρασίας του εξεταστικού χώρου σε υψηλά επίπεδα, έστω και αν αυτό δεν είναι ευχάριστο στο νοσηλευτικό προσωπικό του ΤΕΠ. ⁽⁹⁾

2.2.6. Κλίμακα Γλασκόβης ⁽¹⁰⁾

	Ηλικιωμένοι	Νήπια / Παιδιά
Άνοιγμα ματιών	4. αυθόρμητα	αυθόρμητα
	3. μετά από φωνή	μετά από φωνή
	2. μετά από πόνο	μετά από πόνο
	1. καθόλου	καθόλου
Επικοινωνία	5. προσανατολισμός	ξύπνιος, φυσιολογική ομιλία
	4. συγχυτικός	κλαίει αλλά παρηγοριέται
	3. ακατάλληλες λέξεις	συνεχώς ευερέθιστος
	2. ακατανόητες λέξεις	ανήσυχος, αναστατωμένος
	1. καθόλου	καθόλου
Κινητική ανταπόκριση	6. υπακούσει σε εντολές	αυθόρμητα, σκόπιμα
	5. εντοπίζει τον πόνο	εντοπίζει τον πόνο
	4. αποτραβιέται	αποτραβιέται
	3. ανώμαλη κάμψη	ανώμαλη κάμψη
	2. ανώμαλη έκταση	ανώμαλη έκταση
	1. καθόλου	καθόλου

3. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ – ΡΟΛΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ (κατά την άφιξη του πολυτραυματία)

- Ακτινογραφία θώρακος
- Ακτινογραφία λεκάνης
- Υπερηχογράφημα κοιλίας
- Υπερηχογράφημα καρδιάς (σε περίπτωση τραυματισμού του θώρακος που συμβαίνει σε σπάνιες περιπτώσεις)
- Αξονική τομογραφία εγκεφάλου (σε περίπτωση σοβαρής κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης)
- Ακτινογραφία θώρακος: Πρέπει να γίνεται πάνω στο φορείο χωρίς την μετακίνηση του πολυτραυματία, και έχει σκοπό να απαντήσει σε ένα μόνο ερώτημα: Υπάρχει πνευμοθώρακας ή αιμοθώρακας που να χρειάζεται επείγουσα παροχέτευση;

Συγχρόνως γίνεται και ακτινογραφία λεκάνης η οποία επιτρέπει τη διάγνωση κάποιου κατάγματος. Η ακτινογραφία αυτή δεν είναι απαραίτητη, αλλά η τοποθέτηση καθετήρα ώστε ως απαγορεύεται χωρίς αυτή, γιατί υπάρχει κίνδυνος να επιδεινώσει τις κακώσεις της ουρήθρας, εκτός και αν δεν υπάρχει αίμα στα ούρα το πολυτραυματία.

- Υπερηχογράφημα: Έχει γίνει εξέταση αναφοράς για τη διάγνωση ενδοκοιλιακής αιμορραγίας και προοδευτικά έχει αντικαταστήσει την παρακέντηση – πλύση της περιτοναϊκής κοιλότητας. Το υπερηχογράφημα κοιλίας επιτρέπει την αναζήτηση μιας ενδοπεριτοναϊκής συλλογής και την εκτίμηση, χονδρικά, της σοβαρότητας της.

- Εργαστηριακός έλεγχος: Με την τοποθέτηση της πρώτης φλεβικής γραμμής παίρνουμε δείγμα αίματος το οποίο στέλνουμε στην αιμοδοσία για προσδιορισμό ομάδας αίματος και διασταύρωσης και στο μικροβιολογικό εργαστήριο για προσδιορισμό των έμμορφων και άμορφων συστατικών του αίματος και βιοχημικές εξετάσεις. Επίσης παίρνουμε δείγμα ούρων για γενική εξέταση. Εάν υπάρχει η δυνατότητα μέτρησης από το εργαστήριο ζητούμε επίπεδο αλκοόλης.

Αφού αντιμετωπισθούν οι απειλητικές για τη ζωή του πολυτραυματία κακώσεις και εφόσον έχουμε άνεση χρόνου, ακολουθεί δεύτερη αξιολόγηση (λεπτομερής κλινική εξέταση, καταγραφή ευρημάτων και βαθμολόγηση της βαρύτητας της κάκωσης).

Ο υπεύθυνος κάθε φορά ιατρός του ΤΕΠ κρίνει πότε και με ποια προτεραιότητα θα γίνει η διακίνηση του πολυτραυματία. Κάθε φορά που καθίσταται αναγκαία η διενέργεια κάποιας συμπληρωματικής εξέτασης. Ο πολυτραυματίας πρέπει να μεταφερθεί. Αυτές οι μεταφορές περικλείουν κινδύνους καθόλου αμελητέους και είναι σωστό να ζυγίσουμε καλά τη σχέση κινδύνου – οφέλους της προκειμένης εξέτασης τη στιγμή κατά την οποία αυτή η εξέταση μπορεί να γίνει με τον βέλτιστο τρόπο και να εκτιμήσουμε σωστά την κατάσταση του πολυτραυματία, ιδιαίτερα του αναπνευστικού και του κυκλοφοριακού συστήματος.

Πριν από τη μεταφορά λοιπόν η ομάδα οφείλει να προετοιμάσει προσεκτικά τον πολυτραυματία: ετοιμασία ενός αναπνευστήρα μεταφοράς, με επαρκή αυτονομία σε οξυγόνο και δυνατότητα χειροκίνητου αερισμού, τοποθέτηση ενός monitor μεταφοράς, επαλήθευση των φλεβικών και αρτηριακών γραμμών, προετοιμασία διαλυμάτων πληρώσεως και αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων, πρόβλεψη αναλγησίας, καταστολής και ακινητοποίησης, ετοιμασία συστήματος βαλβίδας αποφυγής παλινδρόμησης σε περίπτωση ύπαρξης παροχέτευσης θώρακος. Πριν

από την αναχώρηση πρέπει να βεβαιωθούμε ότι δεν θα υπάρξει καθυστέρηση στην εκτέλεση της εξέτασης.⁽²⁾

4. ΚΑΡΔΙΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ (ΚΑΡΠΑ)

Η καρδιακή ανακοπή θεωρείται και είναι, η κατάσταση που εξαιτίας της αιφνίδιας συνήθως εμφάνισης της, απαιτεί υψηλή ετοιμότητα και σχέδιο δράσης. Η αντιμετώπιση της ανακοπής προϋποθέτει συγκεκριμένες δεξιότητες, οι οποίες θα αναλυθούν πληρέστερα παρακάτω (ABC: Airway, Breathing, Circulation). Πέραν όμως των δεξιοτήτων απαιτείται και η γνώση της αλληλουχίας και των ειδικών απαιτήσεων κάθε χειρισμού. Οι κατευθυντήριες οδηγίες (αλγόριθμοι) για την αντιμετώπιση της ανακοπής είναι σύντομες, κατανοητές και εύκολα εφαρμόσιμες.⁽¹¹⁾

Πριν προχωρήσουμε σε οποιαδήποτε πράξη ή ενέργεια καρδιακής και αναπνευστικής αναζωογόνησης θα πρέπει να έχουμε εξασφαλίσει την ατομική μας ασφάλεια. Δεν κάνουμε τίποτε αν δεν έχουμε μετακινηθεί από οποιοδήποτε επικίνδυνο χώρο (π.χ. δρόμος ταχείας κυκλοφορίας, πυρκαγιά, άμεσος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας κ.λ.π.).⁽¹²⁾

Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση είναι η προσπάθεια για αποκατάσταση της αυτογενούς ή αυτόματης κυκλοφορίας και έχει δυο σκέλη: 1) το πρώτο σκέλος αφορά τη βασική (basic) και εξειδικευμένη (advanced) αναζωογόνηση και 2) το δεύτερο σκέλος αφορά το κατά πόσο ήταν επιτυχής ή ανεπιτυχής η αναζωογόνηση και έχει σημασία, προκειμένου οι συγκρίσεις μεταξύ μελετών να αποκτήσουν κάποιο νόημα.⁽¹³⁾

4.1. ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

Εκτίμηση συνείδησης:

1. Όταν πλησιάζουμε ένα αναίσθητο άτομο προτεραιότητα έχει να διαπιστώσουμε εάν έχει συνείδηση.
2. Εάν απαντά στη φωνή ή στο άγγιγμα, τότε έχει συνείδηση. Σ' αυτή την περίπτωση οποιαδήποτε μετακίνηση θα χειροτερέψει την κατάσταση.
3. Επομένως απλά φωνάζουμε "Είστε καλά;" Εάν δεν πάρουμε απάντηση τον κουνάμε απλά από τους ώμους. Εάν ακόμα δεν απαντά πρέπει να θεωρηθεί ότι δεν έχει αισθήσεις.
4. Πρέπει να γνωρίζουμε ότι υπάρχουν πολλοί λόγοι που οδηγούν στην απώλεια των αισθήσεων π.χ. μια απλή λιποθυμία, μια επιληπτική κρίση, μια κατάσταση μέθης ή ένα διαβητικό κώμα. Αλλά η περίπτωση που μπορεί να είναι η χειρότερη είναι η καρδιακή ανακοπή.

4.1.1. Έλεγχος της αναπνοής

Το επόμενο βήμα είναι να διαπιστώσουμε εάν το άτομο αναπνέει ή όχι.

1. Ανασηκώνουμε το κεφάλι προς τα πίσω με το ένα μας χέρι πάνω στο μέτωπο και τα 2 δάχτυλα από το άλλο μας χέρι στο κάτω (οστέινο) μέρος του σαγονιού. Σηκώνουμε το σαγόني προς τα πάνω για να γίνει ευκολότερα το ανασήκωμα του κεφαλιού προς τα πίσω (Ο χειρισμός λέγεται έκταση κεφαλής)
2. Όταν ελέγχουμε την αναπνοή, πλησιάζουμε το μάγουλο μας κοντά στο στόμα και στη μύτη του θύματος κοιτώντας ταυτόχρονα για τις κινήσεις του θώρακα, ακούγοντας για κίνηση αέρα από το στόμα και

τη μύτη του, νιώθοντας για εκπνεόμενο αέρα στο μάγουλο ή στο χέρι μας. Εφαρμόζουμε τον κανόνα ΒΛΕΠΩ-ΑΚΟΥΩ-ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ.

3. Παύση της αναπνοής μπορεί να προκληθεί από απόφραξη των αεροφόρων οδών.
4. Ποτέ δεν τοποθετούμε μαξιλάρι ή κάτι άλλο κάτω από το κεφάλι του αναίσθητου θύματος. Το αναίσθητο άτομο κινδυνεύει επειδή οι μύες του σαγονιού χαλαρώνουν και η βάση της γλώσσας, πέφτει πίσω και φράσσει την αεροφόρο οδό, όσο η γλώσσα παραμένει σε αυτή τη θέση, δε μπορεί να περάσει αέρας προς τα πνευμόνια.
5. Κάνουμε έκταση της αυχενικής μοίρας, βάζοντας το ένα χέρι μας στο μέτωπο του θύματος, εφαρμόζοντας σταθερή προς τα πίσω πίεση με την παλάμη. Η επιπρόσθετη ανύψωση της κάτω γνάθου βοηθάει στην διάνοιξη των αεροφόρων οδών. Όπου η έκταση του κεφαλιού μόνο δεν είναι αρκετή. Για να κάνουμε την πρόσθετη ανύψωση τοποθετούμε τα δάχτυλα μας στο οστέινο τμήμα του και σηκώνουμε προς τα πάνω προσέχοντας να μην πιέζουμε μαλακά μέρη.

4.2.2. Έλεγχος κυκλοφορίας

Θα δειχθεί πώς να ελέγχεται αν η καρδιά χτυπάει και κυκλοφορεί αίμα στον εγκέφαλο. Αυτό γίνεται ελέγχοντας τον σφυγμό σε μια από τις κύριες αρτηρίες στο μπροστινό μέρος του λαιμού (καρωτίδες):

1. Κρατάμε το κεφάλι του ατόμου προς τα πίσω με το ένα χέρι και χρησιμοποιούμε το άλλο για να ελέγχουμε το σφυγμό.
2. Χρησιμοποιούμε το δείκτη και μέσο δάχτυλο μας για να εντοπίσουμε το "Μήλο του Αδάμ".
3. Αφήνουμε τα δάχτυλα μας να γλιστρήσουν στο πλάι κατά μήκος του μήλου του Αδάμ.

4. Αισθανόμαστε τον σφυγμό να χτυπάει σε αυτή την περιοχή με τις άκρες των δαχτύλων. Το σφυγμό πρέπει να τον ψηλαφάμε απαλά για να αποφύγουμε την απόφραξη της αρτηρίας.

4.3.3. Τεχνητός αερισμός στόμα με στόμα

Σε ένα αναίσθητο άτομο που έχει σταματήσει η αναπνοή, ο διασώστης χρειάζεται να αναπνέει για αυτό.

Θα δειχθεί πώς να εκτελείται στόμα με στόμα τεχνητός αερισμός, που σημαίνει ότι ο εκπνεόμενος αέρας του διασώστη εμφυσάται στους πνεύμονες του αναίσθητου ατόμου που δεν αναπνέει από μόνο του. Μερικοί αμφιβάλλουν ότι ο εκπνεόμενος αέρας περιέχει ποσότητα οξυγόνου για να δώσει αποτελεσματική βοήθεια σε άλλο άτομο. Αυτό δεν είναι σωστό. Ο αέρας που αναπνέουμε περιέχει περίπου 20% οξυγόνο και εμείς χρησιμοποιούμε μόνο ένα μικρό ποσό από αυτό το O₂ μέσα στους πνεύμονες μας. Ο εκπνεόμενος αέρας που περιέχει 16% οξυγόνο που είναι αρκετό να βοηθήσει ένα άλλο άτομο.

1. Κρατάμε το κεφάλι του αναίσθητου ατόμου γερμένο προς τα πίσω, χρησιμοποιώντας το ένα μας χέρι τοποθετημένο πάνω στο μέτωπο και τα δυο δάχτυλα του άλλου χεριού μας τοποθετημένα κάτω στο σαγόνι του.
2. Πιάνουμε τα ρουθούνια ανάμεσα στον αντίχειρα και στο δείκτη του χεριού που στηρίζει το μέτωπο.
3. Παίρνουμε μια βαθιά αναπνοή.
4. Ανοίγουμε καλά το στόμα μας και τοποθετούμε τα χείλη μας γύρω από το στόμα του ατόμου αεροστεγώς.
5. Φυσάμε αργά μέσα στο στόμα του. Όταν δούμε ότι ο θώρακας του ανασηκώνεται, σημαίνει ότι ο αέρας φθάνει στους πνεύμονες του και ότι η εμφύσηση ήταν επιτυχής.

6. Απομακρύνουμε το στόμα μας περίπου 5cm μακριά από το στόμα του ατόμου. Αυτό επιτρέπει αυτόματα την εκπνοή από τους πνεύμονες του θύματος και κάνει τον θώρακα του να κατέβει. Ταυτόχρονα παίρνουμε άλλη μια βαθιά αναπνοή και προετοιμαζόμαστε για την επόμενη εμφύσηση.
7. Ο ρυθμός των εμφυσήσεων πρέπει να είναι ανάλογος με το δικό μας ρυθμό αναπνοών, ο οποίος είναι 10-12 αναπνοές το λεπτό, ή περίπου 1 κάθε 5 δευτερόλεπτα.

Είναι σημαντικό να εμφυσάμε αργά με διάρκεια από 1,5 – 2 sec. Οι αεροφόροι οδοί δεν μπορούν να δεχθούν αέρα με μεγαλύτερη από μια συγκεκριμένη ταχύτητα ροής του. Εάν εμφυσάμε πολύ γρήγορα, μέρος του αέρα από κάθε αναπνοή πηγαίνει στο στομάχι, το οποίο εν συνεχεία θα φουσκώνει όλο και περισσότερο, το οποίο είναι και πολύ επικίνδυνο. Θα φτάσει ένα σημείο που ο αέρας θα επιστρέφει από το στομάχι προς τα έξω. Το περιεχόμενο του στομάχου συχνά ακολουθεί, με κίνδυνο να εισέλθει στις αεροφόρους οδούς και να προκαλέσει εισρόφηση.

Πρέπει λοιπόν να φυσάμε με λίγο μεγαλύτερους όγκους από το κανονικό.

4.1.4 Θωρακική συμπίεση

Ένα άτομο που πάσχει από αναπνευστική και καρδιακή ανακοπή απαιτεί στόμα με στόμα αναπνοή για να παρέχει οξυγόνο (O_2) στους πνεύμονες, και επιπρόσθετα θωρακική συμπίεση για να παρέχει κυκλοφορία με οξυγονωμένο αίμα.

Ο συνδυασμός των 2 αυτών τεχνικών ονομάζεται Καρδιοπνευματική Ανζωογόνηση και συνήθως αναφέρεται ως ΚΑΡΠΑ χάριν συντομίας.

Όλοι γνωρίζουμε ότι η καρδιά βρίσκεται κάτω από το κατώτερο μισό του στέρνου. Για θωρακική συμπίεση τα χέρια πρέπει να εφαρμόζουν στη σωστή περιοχή. Μια μη σωστή τοποθέτηση των χεριών αυξάνει τον

κίνδυνο βλάβης (κάκωσης) πλευρών και εσωτερικών οργάνων. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μη τοποθετούμε τα χέρια μας πολύ χαμηλά και να μην ασκούμε πίεση πάνω στο κατώτερο μισό του στέρνου.

1. Διατρέχουμε με το δείκτη και μέσο δάκτυλο στο κατώτερο χείλος του θωρακικού λωβού και εντοπίζουμε το σημείο που οι πλευρές ενώνονται με το στέρνο.
2. Με το δάχτυλο μας, τοποθετούμε το δείκτης μας πάνω στο κόκαλο του στέρνου.
3. Γλιστράμε τη βάση του καρπού από το άλλο χέρι μας πάνω στο στέρνο μέχρι να έρθει σε επαφή με το δείκτη. Αυτό το σημείο πρέπει να είναι το μέσο από το κατώτερο μισό του στέρνου.
4. Τοποθετούμε την βάση του καρπού από το πρώτο χέρι μας πάνω στο άλλο χέρι και συμπλέκουμε τα δάχτυλα των 2 χεριών για να αποφύγουμε την πίεση των πλευρών από τα χέρια μας. Τα δάχτυλα μας πρέπει να τα κρατάμε μακριά από το στήθος.
5. Όταν τα χέρια μας είναι σωστά τοποθετημένα, σκύβουμε καλά πάνω από το θύμα, έτσι ώστε οι ώμοι μας και τα χέρια μας να είναι ακριβώς πάνω από την πιεζόμενη περιοχή. Έτσι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το βάρος του σώματος μας για συμπίεση και να εξοικονομήσουμε δύναμη. Αυτό είναι σημαντικό γιατί η ΚΑΡΠΑ είναι δύσκολη ιδίως όταν πρόκειται να γίνει για πολύ ώρα.
6. Τα χέρια μας πρέπει να είναι τεντωμένα, δηλαδή οι αγκώνες μας δεν πρέπει να είναι λυγισμένοι. Αυτό σημαίνει ότι θα πιέζουμε ευθεία προς τα κάτω, πράγμα που είναι αποτελεσματικό και έτσι θα εξασφαλίζεται πίεση μόνο πάνω από το στέρνο.
7. Κάθε φορά που συμπιέζουμε το στέρνο θα πρέπει να υποχωρεί γύρω στα 4-5 εκατοστά.
8. Δίνουμε 30 συμπίεσεις με ρυθμό, και ένα, και δύο, και τρία... και δεκαπέντε.

9. Δίνουμε δυο γεμάτες εμφυσέςεις διάρκειας 1-1,5 sec η κάθε μια ⁽¹⁴⁾

4.2. ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΡΔΙΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ

Στάδιο I:

Το πρώτο στάδιο της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης ονομάζεται βασική υποστήριξη ζωτικών λειτουργιών (BASIC LIFE SUPPORT BLS) και έχει στόχο την επείγουσα οξυγόνωση των ζωτικών οργάνων. Αυτή επιτυγχάνεται με εξωτερική υποστήριξη της κυκλοφορίας (με εξωτερικές καρδιακές μαλάξεις – ΕΚΜ) και της αναπνοής (με διάνοιξη των ανώτερων αεροφόρων οδών και εφαρμογή τεχνητής αναπνοής μέχρις ότου υπάρξουν οι προϋποθέσεις για οριστική ιατρική βοήθεια.

Στάδιο II:

Το δεύτερο στάδιο απαιτεί ειδικές γνώσεις και εξοπλισμό και γι αυτό μπορεί να εφαρμοσθεί μόνο από ειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό ενδονοσοκομειακά ή εξωνοσοκομειακά με ειδικές κινητές μονάδες. Για αυτούς τους λόγους το στάδιο αυτό ονομάζεται Εξειδικευμένη Υποστήριξη της καρδιάς και των Ζωτικών Οργάνων (Advanced Cardiac Life Support). Σκοπός του είναι η επίτευξη αυτοδύναμης οξυγόνωσης των ιστών, με την αποκατάσταση της καρδιακής λειτουργίας και της καρδιακής παροχής με τη βοήθεια φαρμακευτικής και ηλεκτρικής θεραπείας και ειδικών τεχνικών.

Στάδιο III:

Το τρίτο στάδιο εφαρμόζεται μέσα στις μονάδες εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) και αφορά τα προβλήματα ασθενών που έχουν ήδη τύχει βασικής και εξειδικευμένης καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης του σταδίου αυτού είναι η διατήρηση και η υποστήριξη της κυκλοφορίας των αερίων, της νευρολογικής και νεφρικής λειτουργίας και ταυτόχρονα η αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των αιτιών και επιπλοκών της

ανακοπής. Για τους λόγους αυτούς το τρίτο στάδιο ονομάζεται Υποστήριξη των Ζωτικών Λειτουργιών μετά την Αναζωογόνηση (Post Resuscitation Life support), ⁽¹⁵⁾

5. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ – ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ

Ο πολυτραυματίας πρέπει να εκτιμάται γρήγορα και πλήρως. Η εκτίμηση και η αντιμετώπιση διακρίνονται στις παρακάτω φάσεις:

A. Πρωτοβάθμια Εκτίμηση – Αξιολόγηση των ABCDES

1. Αεραγωγός και προστασία αυχενικής μοίρας
2. Αερισμός
3. Κυκλοφορία και έλεγχος εξωτερικής ή και εσωτερικής αιμορραγίας.
4. Νευρολογική εκτίμηση
5. Έκθεση / περιβάλλον: αφαίρεση ενδυμάτων – προστασία από υποθερμία.

B. Αναζωογόνηση

1. Οξυγόνωση και αερισμός
2. Αντιμετώπιση του shock
3. Συνεχής αντιμετώπιση των προβλημάτων που απειλούν τη ζωή.

Γ. Βοηθητικά μέσα στην πρωτοβάθμια εκτίμηση.

1. Παρακολούθησης (Monitoring)
 - α. Αέρια αρτηριακού αίματος
 - β. Τελοεκπνευστικό CO₂
 - γ. Η.Κ.Γ.
 - δ. Παλμικό οξύμετρο
 - ε. Α.Π.
2. Καθετήρες ουροδόχου κύστης και στομάχου.
3. Ακτινογραφίες και διαγνωστικοί μέθοδοι
 - α. Θώρακας

- β. Πυέλου
- γ. Αυχενικής μοίρας
- δ. Υπερηχογράφημα κοιλίας

**Δ. Δευτεροβάθμια εκτίμηση – συνολική εκτίμηση του πολυτραυματία
(κλινική εξέταση και ιστορικό)**

1. Κρανίο και τριχωτό κεφαλής
2. Γναθοπροσωπική χώρα
3. Τράχηλος
4. Θώρακας
5. Κοιλιά
6. Περίνεο, ορθό, κόλπος
7. Μυοσκελετικό
8. Πλήρης νευρολογική εκτίμηση
9. Σωλήνες και δάκτυλα σε κάθε σχόλιο

Ε. Βοηθήματα δευτεροβάθμιας εκτίμησης

1. Αξονική Τομογραφία
2. Μέθοδοι με σκιαγραφικές ουσίες
3. Ακτινογραφίες ⁽²⁾

6. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΕΠ

Για την αντιμετώπιση του τραύματος έχει δημιουργηθεί διεθνώς ένας κατάλογος αρχών, το λεγόμενο ATLS (Advanced Trauma Life Support μεταφρ. Προηγμένη μέθοδος υποστήριξης της ζωής), που αφορά την ενδονοσοκομειακή φροντίδα του πολυτραυματία. Οι παρεμβάσεις κατά την εφαρμογή των αρχών του ATLS είναι οι εξής:

1. Εξασφάλιση βατότητας αεραγωγών και σταθεροποίηση του αυχένα.
2. Εξασφάλιση της αναπνοής.
3. Αντιμετώπιση υπογκαιμίας με την τοποθέτηση κεντρικών φλεβικών γραμμών.
4. Παρακολούθηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων του πολυτραυματία και της νευρολογικής του κατάστασης.
5. Αφαίρεση των ενδυμάτων του πολυτραυματία και πλήρης εξέταση.
6. Προετοιμασία του εξοπλισμού για την πραγματοποίηση ειδικών διαδικασιών όπως για παράδειγμα η τοποθέτηση παροχέτευσης.

Στην αντιμετώπιση των προβλημάτων επιβάλλεται να δοθούν προτεραιότητες που συνοψίζονται ως εξής: ⁽¹⁶⁾

1. A-Airway Αεραγωγοί.
2. B-Breathing Αναπνοή.
3. C-Circulation Κυκλοφορία.
4. D-Disability Ανικανότητα.
5. E-Exposure Έκθεση στο περιβάλλον.

6.1. ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

Η πρώτη ενέργεια που πρέπει να γίνει από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό είναι ο έλεγχος των αεραγωγών. Ελέγχεται η βατότητα των αεροφόρων οδών με την παρατήρηση των αναπνευστικών κινήσεων και την ακρόαση της εξόδου του αέρα από τη μύτη και το στόμα. Κάθε

πολυτραυματίας πρέπει να λογίζεται υποψήφιος κάκωσης της Αυχενικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης (Α.Μ.Σ.Σ.). Για το λόγω αυτό γίνεται ακινητοποίηση με κολλάρο.

Σε απώλεια συνείδησης ή σε αναπνευστική διαταραχή από απόφραξη, ο ασθενείς τοποθετείται σε ύπτια θέση για την διατήρηση ανοικτού αεραγωγού, ενώ η υπερέκταση κεφαλής για την διάνοιξη των αεροφόρων οδών αντεδείκνυται σε υποψία κάκωσης του αυχένα. Στην περίπτωση αυτή, ανυψώνουμε την κάτω γνάθο για να ανοίξουν οι αεροφόροι οδοί, τοποθετώντας το ένα χέρι στο μέτωπο σταθεροποιείται το κεφάλι και ο αυχένας, ενώ με τον αντίχειρα και το δείκτη του άλλου χεριού κρατιέται η κάτω γνάθος και σηκώνεται προς τα εμπρός. Εάν οι παραπάνω χειρισμοί δεν καταστήσουν δυνατή τη διάνοιξη των αεροφόρων οδών γίνεται αναρρόφηση διαμέσου ρινοφαρυγγικού ή στοματοφαρυγγικού αεραγωγού.

Στην εσχάτη των περιπτώσεων και όταν τα παραπάνω μέτρα αποβούν ανεπαρκή, εκτελείται διασωλήνωση της τραχείας που γίνεται κάτω από συνθήκες γενικής αναισθησίας (καταστολή, αναλγησία).⁽¹⁷⁾

6.1.1.Τοποθέτηση ρινοφαρυγγικού αεραγωγού

Χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που υπάρχει απόφραξη των αναπνευστικών από τη γλώσσα και σε περίπτωση που είναι αδύνατη η εισαγωγή του στοματοφαρυγγικού αεραγωγού λόγω τραυματισμού του στόματος. Για την τοποθέτηση θα χρειαστεί ένα σύστημα ρινοφαρυγγικής αναρρόφησης, τοπικό αναισθητικό σε μορφή gel και ένας ρινοφαρυγγικός αεραγωγός.

Ο πολυτραυματίας τοποθετείται σε ύπτια θέση. Επιλέγεται ο μεγαλύτερος ρώθωνας αφού πρώτα εξεταστεί για τραύμα, ρινική σκολίωση ή πολύποδας. Επαλείφεται ο αεραγωγός με τοπικό αναισθητικό και προωθείται, αφού προηγουμένως μετρηθεί το μήκος από τη μύτη μέχρι το

λοβίο του ωτός, προς τα κάτω. Ελέγχεται αν τοποθετήθηκε σωστά, διότι εάν περάσει από τον οισοφάγο προκαλεί διάταση στομάχου και υποξία λόγω ακατάλληλης τοποθέτησης. ⁽¹⁷⁾

Απαιτείται προσοχή κατά την εισαγωγή του αεραγωγού, καθώς μπορεί να προκληθεί εμετός από διέγερση του αντανακλαστικού του φάρυγγα. Απαγορεύεται η χρήση αεραγωγών σε τραύματα προσώπου και κατάγματα βάσης κρανίου. ⁽¹⁷⁾

6.1.2. Στοματοτραχειακή διασωλήνωση

Χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις ασθενών που βρίσκονται σε κώμα, μυοχάλαση, άπνοια ή καταστολή για την διατήρηση της βατότητας των αεροφόρων οδών, την απομάκρυνση των πνευμονικών εκκρίσεων, τη διευκόλυνση του μηχανικού αερισμού και την χορήγηση φαρμάκων σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής. Η διασωλήνωση πρέπει να γίνεται με προσοχή σε άτομα με πιθανή ή βέβαιη κάκωση της Α.Μ.Σ.Σ.

Ο γιατρός εκτελεί τη διασωλήνωση και ο νοσηλευτής προετοιμάζει τον ασθενή, ετοιμάζει το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί και σερβίρει. Ο νοσηλευτής τοποθετεί σε ύπτια θέση τον ασθενή (σε περίπτωση κάκωσης γίνεται σταθεροποίηση της κεφαλής με τα χέρια) και αρχίζει τον υπεραερισμό με οξυγόνο 100% χρησιμοποιώντας το σύστημα «ασκός – βαλβίδα – μάσκα». Στη συνέχεια, συνδέει τη συσκευή καταγραφής του καρδιακού ρυθμού και τη συσκευή καταγραφής του κορεσμού σε οξυγόνο. Έπειτα, χορηγούνται κατασταλτικά και μυοχαλαρωτικά ή γίνεται τοπική αναισθησία. Το σετ διασωλήνωσης περιλαμβάνει: ενδοτραχειακούς σωλήνες, λαβή & λάμες λαρυγγοσκοπίου, σύριγγες των 10ml, τοπικό αναισθητικό, φάρμακα μυοχάλασης, στηθοσκόπιο, υλικά για τη στερέωση του σωλήνα μετά την τοποθέτηση του. ⁽¹⁷⁾

6.1.3. Φαρυγγική αναρρόφηση

Χρησιμοποιείται για καθαρισμό του στοματοφάρυγγα κατά τη διάρκεια της διασωλήνωσης, αλλά και άλλων ιατρικών πράξεων, ενώ σε μη διασωληνωμένους ασθενείς εφαρμόζεται για πρόκληση βήχα και βαθιάς αναπνοής. Ο νοσηλευτής προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τον ασθενή σε θέση ημικαθιστική και ξεκινά τη διαδικασία ως εξής:

- Ετοιμάζει το δοχείο αναρρόφησης και το συνδέει με το σωλήνα αναρρόφησης.
- Προσαρμόζει, έπειτα, ένα καθετήρα αναρρόφησης που να έχει τη κατάλληλη διάμετρο και ρυθμίζει την ένταση της αναρρόφησης σε 120-200 mlHg.

Επειδή ο ασθενής μπορεί να αισθάνεται τα πρώτα 10-15 δευτερόλεπτα ότι δεν αναπνέει, επιβάλλεται να υπάρχει δίπλα του έτοιμη μάσκα οξυγόνου υψηλής ροής, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί μεταξύ των αναρροφήσεων. Επίσης, η διαδικασία της αναρρόφησης είναι δυνατόν να ερεθίσει τα αντανακλαστικά του βήχα και του εμετού, γι' αυτό ενημερώνεται ο ασθενής και τοποθετείται δίπλα του μια λεκάνη για εμετό και χαρτομάντηλα.

Προσοχή πρέπει να δίνεται στην εφαρμογή της σωστής τεχνικής, διότι εγκυμονεί ο κίνδυνος λοίμωξης. Για το λόγω αυτό, κάθε φορά χρησιμοποιείται καινούργιος καθετήρας αναρρόφησης. Η επαναλαμβανομένη διέλευση του καθετήρα από τις αναπνευστικές οδούς ευνοεί τη δημιουργία αποικιών μικροβίων στους πνεύμονες με συνέπεια την πνευμονία. Η επανάληψη της αναρρόφησης μπορεί να προκαλέσει ερεθισμός των ανώτερων αναπνευστικών οδών, αιμορραγία και οίδημα που εμποδίζουν την βατότητα των αεραγωγών. Η αναρρόφηση μπορεί να προκαλέσει βραδυκαρδία και υπόταση, ενώ αιμορραγία προκαλεί σε ασθενείς με διαταραχές πήξης αίματος. Σε ασθενείς με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις πρέπει να αποφεύγεται, διότι προκαλεί βήχας που αυξάνει την

ενδοκράνια πίεση και ελαττώνει την εγκεφαλική ροή αίματος, καθώς και εμετό που επιφέρει διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας και εισρόφηση.

Ο εξοπλισμός φαρυγγικής αναρρόφησης περιλαμβάνει φορητή ή σταθερή στο τοίχο μονάδα αναρρόφησης με ρυθμιστή και δοχείο αναρρόφησης, σωλήνες αναρρόφησης, φάρυγγα με ατραυματικό άκρο, καθετήρας αναρρόφησης κατάλληλου μεγέθους για την ηλικία, φυσιολογικό ορό για τον καθαρισμό του άκρου και των σωλήνων αναρρόφησης, πηγή και συσκευή οξυγόνου, λεκάνη για εμετό, χαρτομάντηλα. ⁽¹⁷⁾

6.1.4. Κρικοθυρεοτομή

Στο χώρο των επειγόντων πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός σε περίπτωση που δοθεί εντολή γιατρού να διενεργηθεί κρικοθυρεοτομή. Πρέπει να υπάρχουν αποστειρωμένα γάντια, μάσκες, γάζες, αντισηπτικό διάλυμα, αποστειρωμένα πεδία, νυστέρι νούμερο 11, αιμοστατικές λαβίδες, τραχειακός διαστολής, ψαλίδι mayo, άγκιστρο τραχείας, τοπικό αναισθητικό σε μορφή gel, αδρεναλίνη, σύριγγα και βελόνες για τοπική αναισθησία, φακαρόλα για σταθεροποίηση του σωλήνα, σωλήνας τραχειοστομίας ή ενδοτραχειακός και συσκευή οξυγόνου με μάσκα.

Η κρικοθυρεοτομή ενδείκνυται σε περιπτώσεις που υπάρχουν γναθοπροσωπικές κακώσεις, αιμορραγία από το στόμα και μηχανική απόφραξη των αεροφόρων οδών από οποιαδήποτε αίτια, όταν δηλαδή η διασωλήνωση ή ο αερισμός με άλλους τρόπους δεν είναι εφικτό να γίνει.

Δεν χρησιμοποιούμε τη διαδικασία της κρικοθυρεοτομής σε συνθλιπτικά τραύματα λάρυγγα., όγκους ή στένωση αυτού, υπογλωτιδική στένωση, αιμάτωμα ή διαταραχές πήξης αίματος, διατομή τραχείας.

Ο ασθενής ετοιμάζεται από το νοσηλευτή σε ύπτια θέση και καθαρίζεται με αντισηπτικό η περιοχή του λαιμού. Οι επιπλοκές από τη διαδικασία είναι: ⁽¹⁷⁾

- Ασφηξία.
- Εισρόφηση αίματος.
- Τρώση του οισοφάγου ή της τραχείας.
- Βράγχος φωνής ακόμα και παράλυση φωνητικών χορδών.

6.1.5. Τραχειοστομία

Διενεργείται σε περίπτωση που δε μπορεί να γίνει ενδοτραχειακή διασωλήνωση ή κρικοθυρεοτομή, σε περίπτωση λαρυγγοτραχειακού τραύματος καθώς και σε ύπαρξη νεοπλάσματος, αποστήματος ή ξένου σώματος στο φάρυγγα που εμποδίζει την ενδοτραχειακή διασωλήνωση. Πρέπει να σημειωθεί ότι εκτελείται από έμπειρο γιατρό και σε περίπτωση κάκωσης της Α.Μ.Σ.Σ. ακινητοποιείται σταθερά η κεφαλή και η σπονδυλική στήλη.

Το υλικό που απαιτείται για τη διαδικασία της τραχειοστομίας είναι: αποστειρωμένα γάντια, μάσκες, προστατευτικά γυαλιά, αντισηπτικό διάλυμα, νυστέρι νούμερο 11 και 15, σύριγγες 5 ml, τοπικό αναισθητικό, σωλήνες τραχειοστομίας, ψαλίδι, λαβίδες ανατομικές & χειρουργικές, λαβίδες μοσκίτο, διαστολέας και άγκιστρο τραχείας, γάζες, λευκοπλάστ, ράμματα, παροχή και μάσκα οξυγόνου, σύστημα ασκού-βαλβίδας-μάσκας. Κατά την εκτέλεση της διαδικασίας συγκρατείται η κεφαλή, η σπονδυλική στήλη και οι ώμοι σταθερά με τα χέρια και τη βοήθεια μαξιλαριού (κυρίως σε περίπτωση κάκωσης Α.Μ.Σ.Σ.). Καθαρίζεται η περιοχή από τη γνάθο ως τις κλείδες με αντισηπτικό διάλυμα και ενίεται αναισθητικό τοπικά αφού προηγουμένως έχει κατασταλεί ο ασθενής.

Επιπλοκές που μπορεί να προέλθουν από τη τραχειοστομία είναι: ⁽¹⁷⁾

- Καρδιοαναπνευστική ανακοπή από υποξία.

- Αιμοραγία.
- Κάκωση αγγείων, θυρεοειδούς αδένα, οισοφάγου, λαρυγγικού νεύρου, τραχείας.
- Βραδυκαρδία και υπόταση λόγω υποξίας.

6.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

6.2.1 Ενδοτραχειακή και τραχειοστοματική αναρρόφηση

Η αναρρόφηση γίνεται μέσω του τραχειοσωλήνα για απομάκρυνση των εκκρίσεων που μπορεί να προκαλέσουν, υποξία, πνευμονία, βρογχίτιδα, ατελεκτασία και για τη πρόληψη εισρόφησης γαστρικών υγρών ή αίματος. Η αναρρόφηση σε άτομα με καταστολή έχει ως σκοπό, εκτός των άλλων, να προκαλέσει το αντανακλαστικό του βήχα. Για να γίνει μια αναρρόφηση απαιτείται ότι και στη φαρυγγική αναρρόφηση: ⁽¹⁷⁾

- Μονάδα με δοχείο αναρρόφησης.
- Συνδετικοί σωλήνες με αποστειρωμένο καθετήρα.
- Αποστειρωμένο καθετήρα αναρρόφησης.
- Φυσιολογικός ορός για ξέπλυμα του καθετήρα και συσκευή ασκού με βαλβίδα και μάσκα.

Οι ενέργειες που ακολουθούν είναι ίδιες με αυτές της φαρυγγικής αναρρόφησης.

6.2.2. Αερισμός με συσκευή ασκού – βαλβίδας – μάσκας

Όταν ο πολυτραυματίας δε μπορεί να αναπνεύσει μόνος του ή με άλλα μηχανικά μέσα, τότε γίνεται αερισμός με συσκευή AMBU με αποτέλεσμα να ασκείται θετική πίεση σε ασθενείς με ανεπαρκή αερισμό ή άπνοια. Η θετική πίεση εισάγεται στους πνεύμονες μέσω μιας μάσκας που

πρέπει να έχει το κατάλληλο μέγεθος και εφαρμόζεται στεγανά στο πρόσωπο. Αν η μάσκα είναι πολύ μεγάλη προκαλούνται τότε βλάβες στα μάτια από υπεραερισμό και δεν γίνεται επαρκής αερισμός στον ασθενή διότι ο αέρας διαφεύγει από τα πλαϊνά. Οι επιπόλαιες πιέσεις μπορεί να προκαλέσουν πνευμοθώρακα, ενώ η μεγάλοι αναπνεόμενοι όγκοι προκαλούν διάταση στομάχου, εμετό και εισρόφηση.

Τα υλικά και ο εξοπλισμός που χρειάζεται για τον αερισμό είναι:

- Συσκευή αυτοπληρούμενου σάκου (AMBU).
- Πηγή οξυγόνου.
- Συνδετικοί σωλήνες.
- Στοματικός ή ρινικός αγωγός.
- Συσκευή φαρυγγικής αναρρόφησης.
- Μάσκα κατάλληλου για τον ασθενή μεγέθους.

6.2.3. Επείγουσα θωρακοκέντηση

Η επείγουσα θωρακοκέντηση γίνεται για την άμεση αποσυμπίεση του πνευμοθώρακα υπό τάση που προκαλεί καρδιοαναπνευστική διαταραχή. Η διαδικασία αυτή είναι προσωρινή θεραπεία μέχρι να τοποθετηθεί θωρακική παροχέτευση.

Χρειάζεται μεγάλη προσοχή γιατί, αν δεν υπάρχει πραγματικά πνευμοθώρακας και γίνει λάθος εκτίμηση, υπάρχει περίπτωση να προκληθεί πνευμοθώρακας ή τρώση του πνεύμονα. Από την άλλη πλευρά αν υπάρχει πνευμοθώρακας και δεν γίνει άμεση θωρακοκέντηση, μπορεί ο ασθενής να υποστεί καρδιακή ανακοπή.

Άλλες επιπλοκές είναι η τρώση της μαστικής αρτηρίας με σημαντική απώλεια αίματος και διάτρηση ενδοκοιλιακού σπλάχνου αν υπάρχει ρήξη διαφράγματος, αιμάτωμα και διαπύηση στο σημείο εισόδου του καθετήρα.

Για την επείγουσα θωρακοκέντηση θα χρειαστεί:

- Αντισηπτικό διάλυμα
- Τοπικό αναισθητικό
- Σύριγγες και καθετήρα μήκους 4-6 εκατοστών με βελόνη 10-18G

Με τη θωρακική παροχέτευση (BULLAU) κατορθώνεται η αφαίρεση αέρα ή αίματος ή και των δύο μαζί από την υπεζωκοτική κοιλότητα σε περίπτωση πνευμοθώρακα, αιμοθώρακα ή πνευμοαιμοθώρακα ακόμα και για αφαίρεση εμπυήματος σε πλευριτική συλλογή υγρού. ⁽¹⁷⁾

7. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Μετά την αρχική αντιμετώπισηⁱ του πολυτραυματία, είτε στο τόπο του ατυχήματος είτε στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) ενός Νοσοκομείου, αρχίζει μια πιο λεπτομερής εξέταση του πάσχοντα με σκοπό την εντόπιση των άμεσα απειλητικών για τη ζωή κακώσεων και την έγκαιρη αντιμετώπιση τους. Τα τραύματα που δύναται να προκαλέσουν ρήξη ή καταστροφή των σπλαγχνικών οργάνων είναι τα πλέον επικίνδυνα για τη ζωή του ασθενή.

7.1. ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΚΑΚΩΣΗ (ΚΕΚ)

Η κρανιοεγκεφαλική κάκωση αφορά τα οστά του κρανίου, του σπλαχνικού κρανίου και του προσωπικού κρανίου. Εδώ κατατάσσονται και οι κακώσεις της ΑΜΣΣ, της υπόλοιπης σπονδυλικής στήλης αλλά και του νωτιαίου μυελού.

7.1.1. Κάταγμα κρανίου

Τα κατάγματα κρανίου διακρίνονται σε:

- Ρωγμώδη, που επηρεάζουν την πορεία της μέσης μηνιγγικής αρτηρίας

ⁱ Εξασφάλιση βατότητας του αεραγωγού, επαρκής αερισμός, χορήγηση υγρών (βλ. έλεγχος αεραγωγών)

- Εμπιεστικά, που πιέζουν εσωτερικά τον εγκέφαλο και προκαλούν βλάβες-αλλοιώσεις τοπικά.

Τα κλινικά σημεία ενός κατάγματος στο κρανίο είναι:

- Αιμορραγία από τα αυτιά, τους μεις , το στόμα
- Διαταραχές συνείδησης
- Νευρολογικές διαταραχές

Εκτός από τα παραπάνω είδη καταγμάτων υπάρχουν και τα κατάγματα της βάσης του κρανίου τα οποία γίνονται αντιληπτά από τα εξής κλινικά σημεία: ⁽¹⁸⁾

- Ρινόρροια εγκεφαλονωτιαίου υγρού.
- Αιμορραγία ή εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού από τον έξω ακουστικό πόρο.
- Περικογχικό αιμάτωμα.
- Μώλωπας μαστοειδούς απόφυσης.
- Διαταραχές οφθαλμικών κόρων.
- Διαταραχές αντανάκλαστικών.

7.1.2. Κάταγμα σπλαγχνικού κρανίου

Τα κατάγματα σπλαγχνικού κρανίου είναι το επισκληρίδιο, το υποσκληρίδιο αιμάτωμα, η ενδοεγκεφαλική αιμορραγία και η φλοιική θλάση που αποτελούν εστιακές βλάβες του εγκέφαλου. Η αντιμετώπιση των αιματωμάτων του κρανίου, αφού γίνει φυσικά έγκαιρη διάγνωση, αποτελεί υψίστης σημασίας ζήτημα για την επιβίωση του ασθενή.

7.1.3. Κάταγμα προσωπικού κρανίου

Τα προβλήματα κατά την άμεση αντιμετώπιση των γναθοπροσωπικών κακώσεων είναι ο έλεγχος του αεραγωγού και η αιμορραγία. Συχνά ο αεραγωγός ελευθερώνεται είτε με επείγουσα

αναρρόφηση της στοματικής και ρινικής κοιλότητας, είτε με απομάκρυνση ξένων σωμάτων μετά από εισαγωγή του ενός δακτύλου στη στοματική κοιλότητα μέχρι την αρχή της γλώσσας στον οπίσθιο φάρυγγα. Εάν αυτοί οι χειρισμοί ή η πρόσθια έλξη της κάτω γνάθου δεν αποκαταστήσουν την βατότητα του αεραγωγού χρειάζεται να γίνει τραχειοστομία ή κρικοθυρεοτομή. ⁽¹⁹⁾

7.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΚΑΚΩΣΗΣ

Κατά τη διαδικασία αντιμετώπισης μιας ΚΕΚ η προσοχή εστιάζεται περισσότερο στη διατήρηση ή την αύξηση της εγκεφαλικής αιμάτωσης και όχι απλώς στη πτώση της ενδοκρανίας πίεσης. Συνίσταται να αποφεύγεται η υπερβολική χορήγηση οσμωτικών διαλυμάτων και διαρηκτικών, κατασταλτικών ή βαρβιτουρικών φαρμάκων, επειδή προκαλούν μείωση της καρδιακής παροχής και υποξία αλλά δυσχεραίνουν και τη διάγνωση.

Αν χρειαστεί εφαρμόζεται παροχευτικός καθετήρας στο κρανίο που δημιουργεί κλειστό κύκλωμα επικοινωνίας μεταξύ των κοιλιών του εγκεφάλου και επιτρέπει την αφαίρεση ΕΝΥ που οδηγεί στη πτώση της ενδοκρανίας πίεσης. Κρανιοανάρτηση γίνεται στη περίπτωση επισκληρίδιων αιματωμάτων με σκοπό την παροχέτευση του αιματώματος και την αποσυμπύεση του ενδοκρανίου χώρου.

Σε κατάγματα σπλαγχνικού κρανίου αλλά και βάσης κρανίου αντεδείκνυται η ρινοτραχειακή διασωλήνωση για αποφυγή κακώσεως του ηθμοειδούς οστού και πρόκληση μηνιγγίτιδας. Για την ελάττωση του εγκεφαλικού οιδήματος περιορίζεται η χορήγηση υγρών, εκτός αν συνυπάρχει ολιγαιμικό σοκ (shock), εφόσον η αναζωογόνηση και ο υπεραερισμός δεν είναι σε θέση να αναστείλουν την νευρολογική επιδείνωση συνιστάται η χορήγηση Μανιτόλης σε δόση 1-15g/kg βάρους μέσα σε 10 λεπτά (min) και αφού τοποθετηθεί καθετήρας ουροδόχου κύστης. ⁽¹⁹⁾

7.3. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΜΟΪΡΑΣ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ – ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Κάθε ασθενής μετά από τροχαίο ατύχημα πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν να έχει κάταγμα Αυχενικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης μέχρι απόδειξης του αντιθέτου. Αυτό γίνεται με την κλινική εξέταση και ακτινογραφία της ΑΜΣΣ σε πλάγια θέση και τον έλεγχο για σημείο ευαισθησίας στον αυχένα και μυικό σπασμό.

Σε κάταγμα ΑΜΣΣ ή κρανίου εφαρμόζεται ειδικό σκληρό κολλάρο που ακινητοποιεί σταθερά τον αυχένα. Είναι πολύ σημαντικός, στη συνέχεια, ο τρόπος χειρισμού ή μετακίνησης του πάσχοντα. Ιδιαίτερα επικίνδυνοι χειρισμοί είναι η κάμψη της κεφαλής και η υπερέκταση της ΑΜΣΣ διότι μπορεί να συμβεί μετατόπιση ασταθούς κατάγματος με καταστροφικές συνέπειες στον πολυτραυματία. Σε πολυτραυματία με κάκωση ΑΜΣΣ η διασωλήνωση ενέχει πολλούς κινδύνους και για το λόγω αυτό πρέπει να γίνεται απωθώντας το ανώτερο μέρος του αυχενικού κολλάρου που εμποδίζει το άνοιγμα του στόματος, ενώ ένα τρίτο άτομο συγκρατεί και ακινητοποιεί το κεφάλι χωρίς έκταση εμποδίζοντας τις κινήσεις του αυχένα.

Η θεραπεία των κακώσεων της Αυχενικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης εξαρτάται από το επίπεδο του τραύματος, τη σταθερότητα της σπονδυλικής στήλης, την παρουσία εξαρθήματος, την έκταση της γωνίωσης και την ύπαρξη νευρολογικής βλάβης. Η προσεκτική κεντρική έλξη από τις μαστοειδείς αποφύσεις χρησιμοποιείται για να μειώσει την πιθανότητα εξαρθήματος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση νάρθηκα τύπου Halo που μπορεί να αφαιρεθεί για 3-6 μήνες.

Η χειρουργική αποκατάσταση ενδείκνυται συνήθως σε ασθενείς με νευρολογική βλάβη και μεγάλη γωνίωση στις ακτινογραφίες κάμψης και

έκτασης και σε εκείνους που η αστάθεια της ΑΜΣΣ παραμένει και μετά την εφαρμογή της ακινητοποίησης.

Τέλος εξετάζεται ο τράχηλος για τυχόν διάταση των σφαγιτίδων (υπόταση πνευμονοθώρακα, αιμοπερικάρδιο), υποδόριο εμφύσημα (κάκωση τραχείας), οίδημα και παρεκτόπιση της τραχείας. ⁽²⁰⁾

7.3.1. Κατάγματα και εξαρθρώματα των κάτω και άνω τμημάτων της ΑΜΣΣ

Οι κακώσεις των δύο πρώτων αυχενικών σπονδύλων (Α1-Α2) σπάνια συνδέονται από βλάβες του νωτιαίου μυελού λόγω του μεγάλου εύρους του σπονδυλικού σωλήνα στο επίπεδο αυτό. Για το λόγω αυτό η θεραπεία τους είναι συντηρητική.

Στα κατάγματα και εξαρθρώματα του κάτω τμήματος της ΑΜΣΣ (Α3-Α7), επειδή ο σωλήνας είναι στενότερος προκαλούν συχνότερες βλάβες στο νωτιαίο μυελό. ⁽²⁰⁾

7.3.2. Κάταγμα νωτιαίου μυελού

Τα τραύματα του νωτιαίου μυελού είναι κακώσεις που δεν επιδέχονται ουσιαστικά θεραπεία. Το 3% των ασθενών που παρουσιάζουν ελαφρά τετραπληγία και έχουν διασειστικά τραύματα παρουσιάζει καλή εξέλιξη. Και εδώ οι επιπτώσεις εξαρτώνται από το ύψος της κάκωσης.

Κακώσεις της αυχενικής μοίρας στους σπονδύλους (Α3-Α5), λόγω του φρενικού νεύρου συνοδεύονται από άπνοια, ενώ κακώσεις της θωρακικής μοίρας των σπονδύλων (Θ1-Θ4) συνοδεύονται από βραδυκαρδία και διαταραχές της αναπνοής και απόχρεμψης. Σε οξεία διατομή του νωτιαίου μυελού έχουμε απώλεια του τόνου των αγγείων κάτω από τη βλάβη, υπόταση, βραδυκαρδία, απουσία αντανακλαστικών και απώλεια του τόνου του γαστρεντερικού συστήματος. Τέλος, η εμφάνιση

διευρυμένων φλεβών στα κάτω άκρα υποδηλώνει βαριά κάκωση του νωτιαίου μυελού.

Αντιμετώπιση κάκωσης του νωτιαίου μυελού: ⁽²⁰⁾

Σε περίπτωση κάκωσης του νωτιαίου μυελού λόγω του ότι υπάρχει κίνδυνος να εκδηλωθεί πνευμονικό οίδημα από απώλεια της δράσης του συμπαθητικού συστήματος, απαιτείται γρήγορη και σωστή επέμβαση για την αντιμετώπιση του. Για το λόγω αυτό γίνεται ταχεία χορήγηση υγρών και βραχεία χορήγηση μεγάλων δόσεων methylprednisolone για τη μείωση του μεγέθους της κάκωσης του νωτιαίου μυελού.

7.3.3. Καρωτίδα, Σπονδυλικές Αρτηρίες, Τραύματα Φλεβών

Τραύματα της καρωτίδας ή και των σπονδυλικών αρτηριών προκαλούν διαχωρισμό, θρόμβωση, ψευδοανεύρισμα. Συμβαίνουν συχνότερα στη βάση του κρανίου και δεν είναι χειρουργικώς προσπελάσιμα. Επιπλέον τραύματα των φλεβών του τραχήλου προκαλούν ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη θρόμβωση. Η τελευταία μπορεί να επιδεινώσει το εγκεφαλικό οίδημα σε ασθενείς με σοβαρή κρανιοεγκεφαλική κάκωση. ⁽²⁰⁾

Αντιμετώπιση τραυμάτων καρωτίδας ή σπονδυλικών αρτηριών:

Σε περιπτώσεις θρόμβωσης ή διαχωρισμού σε τραύματα καρωτίδων ή και σπονδυλικών αρτηριών εφαρμόζεται αντιπηκτική αγωγή με υπαρίνη. Σε ψευδοανευρίσματα γίνεται παρακολούθηση με αγγειογραφία ενώ αντιμετωπίζονται με τοποθέτηση ενδοπρόθεσης (stent) στο ανεύρισμα. Σε τραύματα φλεβών γίνεται επίσης τοποθέτηση ενδοπρόθεσης εφόσον όμως η ενδοκράνια πίεση παραμένει υψηλή. ⁽²⁰⁾

7.3.4. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε κατάγματα Α.Μ.Σ.Σ.

Ο ρόλος του νοσηλευτή σε κατάγματα ή σε κακώσεις της Α.Μ.Σ.Σ. και του τραχήλου είναι η αποφυγή κάθε άσκοπης μετακίνησης και η

ακινητοποίηση της κεφαλής με κολάρο αν πρόκειται για κάκωση της αυχενικής μοίρας. ⁽²⁶⁾

7.4. ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΘΩΡΑΚΑ

Οι κακώσεις του θώρακα ευθύνονται για τους μισούς θανάτους από τραύμα σε ποσοστό 25%, από τις κακώσεις το 15% απαιτούν χειρουργική επέμβαση ενώ οι υπόλοιπες περιπτώσεις αντιμετωπίζονται στα ΤΕΠ.

Οι θάνατοι από τραυματικές κακώσεις του θώρακα χωρίζονται σε:

- Άμεσους θανάτους, που οφείλονται σε κάκωση της αορτής και της καρδιάς
- Όψιμους θανάτους, που οφείλονται σε αναπνευστικές επιπλοκές, λοιμώξεις καθώς και σε μη αναγνωρισμένες βλάβες. Πρέπει να τονιστεί ότι συχνά οι κακώσεις του θώρακα δεν είναι βαριές, ενώ ακόμα και όταν είναι δυνητικά θανατηφόρες, είναι εύκολα αντιμετωπίσιμες αρκεί να γίνουν γρήγορες και σωστές παρεμβάσεις.

Οι κακώσεις του θώρακα και του πνευμονικού παρεγχύματος διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: ⁽²¹⁾

1. Στις άμεσα απειλητικές για τη ζωή που είναι:

- Ο πνευμοθώρακας υπό τάση
- Ο ανοικτός πνευμοθώρακας
- Ο ασταθής πνευμοθώρακας
- Ο μαζικός αιμοθώρακας
- Ο καρδιακός επιπωματισμός

2. Στις δυνητικά θανατηφόρες που αφορούν:

- Τον απλό πνευμοθώρακα
- Την πνευμονική θλάση
- Τις κακώσεις του τραχειοβρογχικού δέντρου

- Τη θλάση του μυοκαρδίου και την κλειστή κάκωση της καρδιάς
- Την τραυματική ρήξη αορτής
- Την κάκωση του διαφράγματος
- Τα διαπιτραίνοντα τραύματα του μεσοθωρακίου
- Το οισοφαγικό τραύμα

7.4.1. Άμεσα Απειλητικές για τη ζωή κακώσεις Θώρακα

1. Πνευμοθώρακας υπό τάση

Προκαλείται από την είσοδο αέρα στην πλευριτική κοιλότητα μετά από κάκωση του θωρακικού τοιχώματος ή του πνεύμονα με αποτέλεσμα με αποτέλεσμα τη δημιουργία βαλβιδικού μηχανικού μιας κατεύθυνσης που αυξάνει την ποσότητα του αέρα, ο οποίος δεν έχει έξοδο διαφυγής.

Η συγκέντρωση αυτή του αέρα προκαλεί πίεση στη τραχεία, στην καρδιά και στα μεγάλα αγγεία με συνέπεια να μετατοπίζει τα όργανα αυτά στο άλλο ημιθωράκιο. Εμποδίζεται έτσι η φλεβική κυκλοφορία, η καρδιακή λειτουργία και η λειτουργία του άλλου πνεύμονα με συνέπεια την μειωμένη καρδιακή παροχή και υποξία. Τα κλινικά σημεία που υποδηλώνουν πνευμοθώρακα υπό τάση είναι: ⁽¹⁸⁾

1. Η έντονη αναπνευστική δυσχέρεια
2. Ο πόνος στο θώρακα
3. Η διάταση των τραχηλικών φλεβών
4. Η παρεκτόπιση της τραχείας
5. Η απουσία αναπνευστικού ψυθιρίσματος στον πάσχοντα πνεύμονα
6. Η υπερτυμπανικότητα στο πάσχον ημιθωράκιο
7. Η μετατόπιση της καρδιακής ώσης και σε προχωρημένες καταστάσεις η κυάνωση

Αντιμετώπιση

Ο πνευμοθώρακας υπό τάση απαιτεί άμεση αποσυμπίεση με εισαγωγή ενός ευρύ αυλού αγγειοκαθετήρα εύρους 14G, στο δεύτερο μεσοπλεύριο διάστημα στη μεσοκλειδική γραμμή. Με την παροχέτευση του αέρα επιτυγχάνεται η μετατροπή του υπό τάση πνευμοθώρακα σε απλό πνευμοθώρακα.

2. Ανοικτός Πνευμοθώρακας

Ανοικτός πνευμοθώρακας δημιουργείται όταν η υπεζωκοτική κοιλότητα επικοινωνεί με την ατμόσφαιρα μέσω ανοικτής οπής του θωρακικού τοιχώματος. Σε αυτήν την περίπτωση εκτός της ύπαρξης του πνευμοθώρακα υπάρχει και έξοδος αέρα από το τραύμα με συνέπεια την απουσία αερισμού του σύστοιχου πνεύμονα, τον κακό αερισμό του άλλου πνεύμονα, την υποξία και την υπερκαπνία.

Η κατάσταση γίνεται ιδιαίτερα επικίνδυνη όταν η οπή του τραύματος είναι μεγαλύτερη από τα 2/3 της τραχείας. Τότε ο αέρας ακολουθεί την οδό με τις μικρότερες αντιστάσεις και εισέρχεται στον θώρακα μέσω του τραύματος και όχι μέσω της τραχείας που είναι το φυσιολογικό. Χαρακτηριστικό σημείο ένδειξης ανοικτού πνευμοθώρακα είναι το «αναπνέον» θωρακικό τραύμα. ⁽²⁰⁾

Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση από το νοσηλευτή πρέπει να γίνεται άμεσα καλύπτοντας το τραύμα με ένα αεροστεγές υλικό. Χρειάζεται προσοχή όμως γιατί η πλήρης κάλυψη του τραύματος θα μετατρέψει τον ανοικτό πνευμοθώρακα σε πνευμοθώρακα υπό τάση. Για το λόγω αυτό γίνεται χρήση ενός τετράγωνου επιδέσμου που στερεώνεται μόνο από τις τρεις πλευρές αφήνοντας την τέταρτη ανοιχτή ώστε να διαφεύγει από εκεί ο αέρας που υπάρχει στην υπεζωκοτική κοιλότητα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επίδεσμος χρησιμοποιείται ένας απλός πλαστικός σάκος ορού ή σακουλάκι συλλογής ούρων.

Στη συνέχεια μπαίνει ένας παροχευτικός σωλήνας στο πάσχον ημιθωράκιο και σε θέση μακριά από το τραύμα και τέλος γίνεται χειρουργική σύγκλειση του τραύματος. Τονίζεται ότι σε περίπτωση που διασωληνωθεί ο πολυτραυματίας ή ακόμα και αν τεθεί σε μηχανικό αερισμό, η κάλυψη του τραύματος δεν είναι αναγκαία, εάν όμως γίνει δεν πρέπει να είναι πλήρης. ⁽²⁰⁾

3. Ασταθής Πνευμοθώρακας

Σε κατάγματα πολλών πλευρών στη σειρά το θωρακικό τοίχωμα χάνει την οστική του συνέχεια, με συνέπεια οι αναπνευστικές κινήσεις να μην εκτελούνται σωστά και το θωρακικό τοίχωμα να εισέχει στην εισπνοή και να προέχει στην εκπνοή. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι ο κακός αερισμός και ο πόνος και ο πόνος κατά τις αναπνευστικές κινήσεις, λόγω της πνευμονικής θλάσης η οποία μπορεί να οδηγήσει σε υποξία. ⁽²⁰⁾

Η διάγνωση είναι αποτέλεσμα συνεκτίμησης παραμέτρων όπως: ⁽²⁰⁾

- Η εκτίμηση αναπνευστικών κινήσεων.
- Η ψηλάφηση κριγμού από τα κατάγματα των πλευρών.
- Τα ακτινολογικά ευρήματα και τα παθολογικά αέρια αίματος.

4. Μαζικός αιμοθώρακας

Η ταχεία συγκέντρωση στην υπεζωκοτική κοιλότητα, περισσότερων από 1500ml αίματος ονομάζεται μαζικός πνευμοθώρακας. Ο μαζικός πνευμοθώρακας μπορεί να οφείλεται σε κλειστή ή ανοιχτή κάκωση και προκαλεί υποξία λόγω υπογλυκαιμίας και αναπνευστικής επιβάρυνσης. Διαγνώσκεται από την ύπαρξη κατάστασης shock και από τα ευρήματα της θωρακικής εξέτασης όπως την απουσία αναπνευστικού ψυθιρίσματος στο πάσχον ημιθωράκιο. ⁽²⁰⁾

Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση γίνεται με αποκατάσταση του όγκου αίματος και αποσυμπύεση της θωρακικής κοιλότητας. Το αίμα παροχετεύεται με σωλήνα θωρακικής παροχέτευσης. Παροχέτευση αίματος μεγαλύτερη των

1500ml οδηγεί στην επείγουσα θωρακοτομή, αν και αυτό εξαρτάται από την συνέχιση της αιμορραγίας παρά την αρχική απώλεια.

Ενδείξεις επείγουσας θωρακοτομής είναι: ⁽²⁰⁾

- Απώλεια αίματος μεγαλύτερη των 500ml
- Συνεχιζόμενη αιμορραγία με ρυθμό ταχύτερο από 200 ml/h
- Καρδιακός επιπωματισμός που δεν απειλεί με άμεση καρδιακή ανακοπή (σε αυτή τη περίπτωση γίνεται αμέσως περικαρδιοκέντηση)

5. Καρδιακός επιπωματισμός

Οφείλεται σε διατιτραίοντα τραύματα στο θώρακα και σε αμβλείες κακώσεις. Προκαλεί μειωμένη καρδιακή παροχή, ανεπάρκεια πλήρωσης της καρδιάς, shock και πρόωρο θάνατο αν δεν αντιμετωπισθεί εγκαίρως. Κλινικά παρουσιάζεται shock στην περιφέρεια, παράδοξος σφυγμός, διάταση τραχηλικών φλεβών και βύθιοι καρδιακοί τόνοι. Αποκλείεται ο πνευμοθώρακας υπό τάση όταν υπάρχουν ενδείξεις αναπνευστικού ψιθυρίσματος και από τις δύο πλευρές. ⁽¹⁸⁾

Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση πρέπει να είναι άμεση. Γίνεται περικαρδιοκέντηση, υποξιφοειδή περιοκαρδιοτομή ή επείγουσα θωρακοτομή. Η περικαρδιοκέντηση γίνεται με υποξιφοειδή παρακέντηση υπό γωνία 45° προς το δέρμα και με κατεύθυνση προς τον αριστερό ώμο. Χρησιμοποιείται βελόνη εύρους 16 ή 18G με ή χωρίς πλαστικό περίβλημα και όλη η διαδικασία γίνεται υπό ηλεκτροκαρδιογραφική καταγραφή. Οι πολυτραυματίες που υφίστανται καρδιακό επιπωματισμό χρήζουν κατά κύριο λόγο θωρακεκτομής από ειδικευμένο χειρουργό. ⁽¹⁸⁾

7.4.2. Δυνητικά Θανατηφόρες κακώσεις Θώρακα

1. Απλός Πνευμοθώρακας

Προκαλείται από την παρουσία αέρα στην υπεζωκοτική κοιλότητα που προέρχεται από τραυματική κάκωση του θώρακα. Κλινικά εμφανίζεται

με αναπνευστική δυσχέρεια και αναπνευστικό ψίθυρο στο πάσχον ημιθωράκιο.

Αντιμετώπιση

Αντιμετωπίζεται με παρακέντηση στο 4ο ή 1ο μεσόπλευρο διάστημα στη μέση μασχαλιαία γραμμή όπου τοποθετείται σωλήνας παροχέτευσης που καταλήγει σε μια συσκευή που βρίσκεται χαμηλότερα από το επίπεδο του θώρακα. (συσκευή BULLAU). ⁽²⁰⁾

2. Πνευμονική θλάση

Συχνά συνοδεύει τον ασταθή πνευμοθώρακα, εμφανίζεται αναπνευστική ανεπάρκεια και σοβαρή υποξία.

Αντιμετώπιση

Παρακολουθείται ο ρυθμός της αναπνοής και τα αέρια αίματος. Χορηγούνται οξυγόνο και υγρά. Όταν υπάρχει ανάγκη ο ασθενής διασωληνώνεται και τίθεται σε μηχανικό αερισμό. ⁽²⁰⁾

3. Κακώσεις τραχειοβρογχικού δέντρου

Είναι συχνά θανατηφόρες. Κλινικά υπάρχει αιμόπτυση, υποδόριο εμφύσημα και υπό τάση πνευμοθώρακας. Απαιτείται βρογχοσκόπηση για την επιβεβαίωση της ύπαρξης κάκωσης

Αντιμετώπιση

Προσωρινή λύση αποτελεί η διασωλήνωση του πολυτραυματία και οριστική η επείγουσα θωρακοτομή για την άμεση αποκατάσταση της βλάβης. ⁽²⁰⁾

4. Θλάση μυοκαρδίου

Έτσι ονομάζεται η κλειστή κάκωση του καρδιακού μυ. Μπορεί να οδηγήσει σε καρδιακό επιπωματισμό όταν συνυπάρχει και υποογκαιμία. Κλινικά εκδηλώνεται με πόνο στο στήθος, αρρυθμίες στον ΗΚΓ, υπόταση ενώ το υπερηχογράφημα δείχνει αυξημένο κίνδυνο κοιλιακής μαρμαρυγής.

(18)

Αντιμετώπιση

Υποστηρίζεται η λειτουργία της καρδιάς και διενεργείται χειρουργική επέμβαση για την αποκατάσταση της βλάβης στο καρδιακό μυ. ⁽¹⁸⁾

5. Τραυματική ρήξη αορτής

Είναι συχνά αιτία θανάτου και συνήθως προκαλείται απότομη επιβράδυνση μετά από συγκρούσεις σε τροχαία ατυχήματα. Η επιβίωση είναι δύσκολη. Καταφέρνουν να επιβιώσουν λίγοι τραυματίες με ατελή ρήξη εφόσον γίνει φυσικά έγκαιρη διάγνωση και χειρουργική αντιμετώπιση.

6. Τραυματική κάκωση διαφράγματος

Εκδηλώνεται με αναπνευστική δυσχέρεια και shock. Κατά την κλινική εξέταση ακούγονται εντερικοί ήχοι στο θώρακα. Η αντιμετώπιση είναι χειρουργική. ⁽²⁰⁾

7. Διαιπιτραινόντα τραύματα του μεσοθωρακίου

Ο κίνδυνος από τέτοια τραύματα είναι μεγάλος διότι μπορεί να τραυματιστούν ζωτικά όργανα όπως η καρδιά, τα μεγάλα αγγεία, το τραχειοβρογχικό δέντρο και ο οισοφάγος. Σε ακτινογραφία φαίνεται καθαρά εκτός από το τραύμα εισόδου και το τραύμα εξόδου, καθώς και η νοητή γραμμή που συνδέει τα δύο τραύματα. Η αντιμετώπιση είναι χειρουργική. ⁽²⁰⁾

8. Οισοφαγικό τραύμα

Είναι αποτέλεσμα ανοιχτού τραύματος και είναι εμφανές από τη μεγάλη παλινδρόμηση γαστρικού περιεχομένου στον οισοφάγο. Η αντιμετώπιση είναι χειρουργική. ⁽²⁰⁾

7.4.3. Άλλες κακώσεις του Θώρακα

Τα κατάγματα πλευρών, ωμοπλάτης και στέρνου αποτελούν τις συχνότερες κακώσεις του θώρακα. Τα πολλαπλά κατάγματα υποδηλώνουν τη πιθανότητα άλλων σοβαρών κακώσεων όπως η ηπατική κάκωση ή το σπληνικό τραύμα. Εμφανίζονται κλινικά με παράδοξη

κινητικότητα του θωρακικού κλωβού και υποξία. Είναι δυνατό να συνυπάρχει πνευμονική θλάση ή αιμοθώρακας. Κατάγματα στο στέρνο ή την ωμοπλάτη δείχνουν πιθανή καρδιακή βλάβη. ⁽²⁰⁾

Αντιμετώπιση

Εφαρμογή της συσκευής BULLAU, υποστήριξη της καρδιακής λειτουργίας και τεχνητός αερισμός των πνευμόνων.

7.4.4. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε κατάγματα θώρακα

Ο ρόλος του νοσηλευτή σε κατάγματα και τραυματικές κακώσεις θώρακα είναι: ⁽²⁵⁾

- Η συνεχής εκτίμηση των: ζωτικών σημείων, αναπνευστικών ήχων, θωρακικής έκπτυξης και αερίων αίματος.
- Η χορήγηση εφυγρασμένου οξυγόνου.
- Η χορήγηση αναλγητικών και αντιβιοτικών.
- Αποφυγή υπερέκτασης και απότομων κινήσεων.
- Τοποθέτηση ημικαθιστική θέση (fowler) για διευκόλυνση παροχέτευσης και μείωσης του έργου παροχής.
- Βοήθεια στη θωρακοτομία και στη εφαρμογή κλειστής παροχέτευσης θώρακα.
- Χορήγηση διουρητικών για την αποφυγή του κινδύνου του πνευμονικού οιδήματος.

7.5. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΟΙΛΙΑΣ

Το 40% των θανάτων των πολυτραυματιών οφείλεται σε ενδοκοιλιακές κακώσεις. Η κοιλιακή χώρα είναι η δυσκολότερη περιοχή του σώματος για την ακριβή διάγνωση των κακώσεων οι οποίες απαιτούν χειρουργική επέμβαση για την αντιμετώπιση τους. Ο θάνατος προκαλείται συνήθως από μαζική αιμορραγία ή από επιπλοκές της κάκωσης των

οργάνων. Εδώ θα πρέπει να τονιστεί ότι η απουσία συμπτωμάτων από την κοιλία δεν αποκλείει την ύπαρξη κακώσεων.

Οι κακώσεις της κοιλιακής χώρας διακρίνονται σε αποσπαστικές κακώσεις και κλειστές (διαπιτραινόμενα τραύματα και θλαστικά). Τέτοια τραύματα στα πλευρά ή στους γλουτούς μπορεί να τραυματίσουν ενδοκοιλιακά όργανα, να προκαλέσουν αιμορραγία σε αγγείο ή σε συμπαγές όργανο ή ακόμα να προκαλέσουν τη διάτρηση εντέρου.

Σε αποσπαστικές κακώσεις δημιουργείται ρήξη σε αγγεία ή όργανα όπως η αορτή, το ήπαρ και ο σπλήνας τα οποία αιμορραγούν εύκολα. Αυτή η απώλεια αίματος συμβάλλει στη δημιουργία ολιγαιμικού shock, ενώ η απελευθέρωση ενζύμων ή βακτηρίων από τη ρήξη του γαστρεντερικού σωλήνα στην περιτοναϊκή κοιλότητα προκαλεί περιτονίτιδα. Η διάγνωση για κάκωση στη κοιλιακή χώρα βασίζεται σε σημεία όπως; Οι μώλωπες, οι εκχυμώσεις, ο πόνος και η ευαισθησία στην κοιλιά, η διόγκωση στη κοιλιά και τέλος η εμφάνιση υπογκαιμικού shock βαρύτερου από αυτό που δικαιολογούν οι υπόλοιπες κακώσεις. ⁽²²⁾

Αντιμετώπιση

Ανεξάρτητα από το ποιο όργανο έχει προσβληθεί, σημαντικά μέτρα αποτελούν η αντιμετώπιση του shock, η χορήγηση οξυγόνου και η χορήγηση κρυσταλλοειδών διαλυμάτων ενδοφλεβίως, ενώ η χειρουργική επέμβαση είναι αναπόφευκτη. Επίσης, η διαγνωστική πλήυση κοιλίας, το υπερηχογράφημα και η αξονική τομογραφία συντελούν στην διάγνωση της ενδοκοιλιακής αιμορραγίας.

1. Διαπιτραινόμενα τραύματα κοιλίας

Τα τραύματα αυτά είναι τα ευκολότερα στη διάγνωση από τις κλειστές κακώσεις της κοιλίας. Το πρόβλημα που δημιουργείται με τα τραύματα αυτά είναι το αν θα πρέπει να γίνει χειρουργική διερεύνηση ή απλή παρακολούθηση της πορείας του ασθενή. Στην περίπτωση αυτή τα σημεία που πρέπει να δοθεί έμφαση είναι τα παρακάτω:

- i. Αν το τραύμα διατιτραίνει την περιτοναϊκή κοιλότητα επιβάλλεται να γίνει ερευνητική λαπαροτομία.
- ii. Αν το τραύμα βρίσκεται μεταξύ των θηλών των μαστών, στη πύελο και στις δύο πρόσθιες μασχαλιαίες γραμμές αλλά δεν διατιτραίνει το περιτόναιο πρέπει να γίνει χειρουργική διερεύνηση υπό τοπική αναισθησία.
- iii. Αν το τραύμα βρίσκεται στην οσφυϊκή χώρα, η χειρουργική επέμβαση κρίνεται αναγκαία για να διερευνηθεί αν υπάρχει οπισθοπεριτοναϊκή ρήξη του παχέως εντέρου και άλλων οργάνων.
- iv. Αν το τραύμα βρίσκεται στην πρόσθια επιφάνεια του κορμού μεταξύ των παρασπονδύλιων ορίων, γίνεται συντηρητική θεραπεία με 48ωρη παρακολούθηση του τραυματία. ⁽²¹⁾

2. Κλειστά τραύματα κοιλίας

Τα τραύματα αυτά είναι τα δυσκολότερα στη διάγνωση από ότι τα διατιτραίνοντα τραύματα κοιλίας διότι η κλινική εξέταση των ασθενών με κλειστή κοιλιακή κάκωση σχεδόν πάντα δεν είναι αξιόπιστη. Το 40% των ασθενών με αιμοπεριτόναιο δεν παρουσιάζει κανένα κλινικό σύμπτωμα ενδοκοιλιακής αιμορραγίας. Οι ασθενείς με κλειστές κακώσεις ανήκουν σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

1. Σε αυτούς που παρουσιάζουν γενικευμένη σύσπαση της κοιλίας, οπότε γίνεται ερευνητική λαπαροτομία.
2. Σε αυτούς που παρουσιάζουν εικόνα υποογκαιμικού shock χωρίς να υπάρχει άλλη εμφανής πηγή αιμορραγίας ενώ η πιθανότητα να προέρχεται από την περιτοναϊκή κοιλότητα είναι μεγάλη.
3. Σε αυτούς που συνυπάρχουν και άλλες κακώσεις όπως κατάγματα πλευρών και ηλεοί πυέλου. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει ισχυρή υποψία για ενδοκοιλιακή αιμορραγία.

Τέλος η αξονική τομογραφία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην αξιολόγηση ασθενών με κλειστές κακώσεις κοιλίας και αιμοδυναμική σταθερότητα. ⁽²¹⁾

7.5.1. Διάκριση των κλειστών κακώσεων της κοιλιακής χώρας.

Στις κλειστές κακώσεις της κοιλιακής χώρας υπάγονται οι εξής:

1. Ρήξη διαφράγματος

Είναι μια κλειστή κάκωση που συχνά δεν γίνεται αντιληπτή. Για την αντιμετώπιση της επιβάλλεται ο λεπτομερής έλεγχος της κοιλίας με ερευνητική λαπαροσκόπηση. Κατά την λαπαροσκόπηση εάν διαπιστωθεί απλή ρήξη του διαφράγματος γίνεται συρραφή στο σημείο με απορροφήσιμα ράμματα. Σε μεγάλα τραύματα του διαφράγματος (λύση της συνέχειας του διαφράγματος) χρησιμοποιείται πλέγμα (marlex). Τις περισσότερες φορές είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί παροχευτικός σωλήνας θώρακος (BULLAU). ⁽²¹⁾

2. Κάκωση Σπληνός

Είναι η πιο συχνή βλάβη σε κλειστές κακώσεις της κοιλίας. Η συχνότητα εμφάνισης σπληνικής κατάστασης από ρήξη σπληνός είναι μικρή, αλλά εάν αυτή εμφανιστεί το ποσοστό θνητότητας αγγίζει το 50%.

Για την αντιμετώπιση πρέπει να γίνεται προσπάθεια διάσωσης του οργάνου εάν αυτό είναι εφικτό. Εάν το τραύμα είναι μικρό και αφορά την κάψα ή το επιπολής παρέγχυμα, η αιμορραγία αντιμετωπίζεται με διαθερμία. Σε βαθύτερα τραύματα, γίνεται συρραφή του οργάνου, ενώ σε εκτεταμένα τραύματα με ρήξη αγγείων γίνεται μερική σπληνεκτομή. Στις περιπτώσεις που ο σπλήνας δεν είναι βιώσιμος ή όταν συνυπάρχουν άλλες κακώσεις ή όταν ο ασθενής βρίσκεται σε κατάσταση shock γίνεται ολική σπληνεκτομή. ⁽²¹⁾

3. Κάκωση ήπατος

Είναι το δεύτερο κατά συχνότητα όργανο που υφίσταται ρήξη. Η διάγνωση σε κοιλιακή κάκωση γίνεται με ερευνητική λαπαροτομία όπου διαπιστώνεται μαζική αιμορραγία εντός της κοιλιακής χώρας.

Η αντιμετώπιση είναι χειρουργική. Γίνεται απολίωση των αιμοφόρων και χοληφόρων αγγείων καθώς και χειρουργικός καθαρισμός των νεκρωμένων ιστών που έχουν χάσει την αγγείωση τους. Μαζί με αυτούς αφαιρείται και ένα τμήμα υγιούς ηπατικού ιστού για την καλύτερη εκκαθάριση του ήπατος. Απαραίτητη είναι η ηπατική παροχέτευση που μπαίνει μετά από χειρουργική επέμβαση. ⁽²¹⁾

4. Κάκωση πακρέατος

Είναι μια σχετικά σπάνια κάκωση που, όμως, αν δεν διαγνωσθεί εγκαίρως έχει υψηλή θνησιμότητα. Στα διαιτηραίνοντα τραύματα της κοιλίας γίνεται λεπτομερής έλεγχος για να διαπιστωθεί εάν έχει προσβληθεί και το πάγκρεας.

Όσον αφορά την αντιμετώπιση, σε περίπτωση αιματώματος στην επιφάνεια του οργάνου γίνεται έλεγχος της ακεραιότητας του παγκρεατικού πόρου, και αν δεν έχει υποστεί κάκωση εκτελείται μόνο παροχέτευση της αιμορραγούσας περιοχής. Αν έχει βλάβη ο παγκρεατικός πόρος γίνεται μερική εκτομή της παθούσας περιοχής του πακρέατος ή απολίωση του παγκρεατικού πόρου και σύγκλειση των άκρων του με ραφές. Σε περίπτωση που το τραύμα είναι εκτεταμένο μέχρι και τη κεφαλή του πακρέατος γίνεται εκτομή ή αποκλεισμός της περιοχής που έχει βλάβη.

Πολύτιμη βοήθεια στη πρόγνωση του τραύματος προσφέρει η έγκαιρη διάγνωση που προέρχεται από την κλινική εξέταση, την αυξημένη τιμή της αμυλάσης, τον ακτινολογικό έλεγχο του ανώτερου πεπτικού και από την αξονική τομογραφία του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου. ⁽²¹⁾

5. Κάκωση λεπτού και παχέως εντέρου

Τα τραύματα του λεπτού εντέρου θεωρούνται απλά στην διάγνωση και αντιμετώπιση τους. Σε αντίθεση με το λεπτό έντερο, τα τραύματα του παχέως εντέρου παρουσιάζουν δυσκολία στη διάγνωση και υψηλή θνησιμότητα και νοσηρότητα.

Για την αντιμετώπιση των τραυμάτων του λεπτού εντέρου, γίνεται συρραφή ή εκτομή τμήματος του εντέρου με γενική αρχή πάντα να διατηρείται το περισσότερο δυνατόν μήκος του εντέρου.

Σε ρήξη παχέως εντέρου γίνεται συντηρητική αντιμετώπιση με κολοστομία, εφόσον δεν υπάρχει μόλυνση, shock, ανάγκη για μετάγγιση και συνυπάρχουσες κακώσεις. Ενώ στις ενδοπεριτοναϊκές ρήξεις του παχέως εντέρου όλα τα ράμματα του ορθού πρέπει να συρράπτονται, να παροχετεύονται και να αντιμετωπίζονται με προσωρινή κολοστομία χειρουργικά.

6. Κακώσεις ουροποιητικού συστήματος

Τα κατάγματα της πυέλου συνοδεύονται συνήθως από τραυματικές ρήξεις της ουρήθρας, της ουροδόχου κύστης, των νεφρών και σε μικρότερη συχνότητα των ουρητήρων. Τα τραύματα της ουροδόχου κύστης αντιμετωπίζονται χειρουργικά με συρραφή της ρήξης και υπερηβική κυστεοστομία. Τα τραύματα των ουρητήρων αντιμετωπίζονται χειρουργικά με τελική αναστόμωση, ενώ στα τραύματα ουρήθρας τοποθετείται καθετήρας κύστης μέχρι την οριστική θεραπεία. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα τραύματα ουρήθρας δεν χρειάζονται άμεση χειρουργική επέμβαση, προτείνεται συντηρητική θεραπεία, προκειμένου να αποφευχθούν στενώματα και ανικανότητα στους άνδρες. ⁽²¹⁾

7. Αγγειακές κακώσεις κοιλίας

Οι αγγειακές κακώσεις της κοιλίας εμφανίζονται σε συχνότητα 5% από τις κακώσεις της κοιλίας. Τα αγγεία που προσβάλλονται από τραυματισμό είναι:

- Η αορτή
- Η κάτω κοίλη φλέβα
- Οι ηπατικές φλέβες
- Η πυλαία φλέβα
- Τα νεφρικά και τα πυελικά αγγεία

Το αγγειακό τραύμα συνήθως περιβάλλεται ή από αιμάτωμα ή από μεγάλη αιμορραγία. Οι περισσότερες αγγειακές κακώσεις αντιμετωπίζονται με συρραφή ή απολίνωση, αν αυτό δεν μπορεί να επιτευχθεί, τότε η εκτομή αποτελεί τη μόνη εναλλακτική λύση για τη σωτηρία του πολυτραυματία. ⁽²¹⁾

7.5.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε τραύματα κοιλίας

Ο ρόλος στα κοιλιακά τραύματα είναι: ⁽²⁵⁾

- Να εξασφαλίσει τη βατότητα αεραγωγού και τον επαρκή αερισμό με διασωλήνωση και χορήγηση οξυγόνου.
- Φλεβοκέντηση για χορήγηση υγρών και φαρμάκων.
- Χορήγηση διαλυμάτων Ringers Lactated NaCl 0,9% για αναπλήρωση απωλειών, χορήγηση κολοειδών διαλυμάτων και αίματος ανάλογα με τις απώλειες υγρών και αίματος.
- Λήψη αίματος και αποστολή στην αιμοδοσία για ομάδα και διασταύρωση.
- Εφαρμογή καθετήρα folley για ωριαία μέτρηση ούρων.
- Εφαρμογή ρινογαστρικού σωλήνα και σύνδεση του με διαλύπουσα αναρρόφηση.
- Παρακολούθηση των επιπέδων των ηλεκτρολυτών ουρίας, αιμοσφαιρίνης, αιματοκρίτη και αερίων αρτηριακού αίματος.
- Μέτρηση κεντρικής φλεβικής πίεσης και πίεσης πνευμονικής αρτηρίας με καθετήρα Swan-Ganz.
- Μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.
- Παρακολούθηση περιφέρειας.
- Χορήγηση αναλγητικών.
- Χορήγηση αντιτετανικής προφυλακτικής αγωγής.
- Παρακολούθηση ζωτικών σημείων.
- Βοήθεια στη πλύση της περιτοναϊκής κοιλότητας.

7.6. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΥΕΛΟΥ ΚΑΙ ΑΚΡΩΝ

7.6.1. Κακώσεις πυέλου

Τα πυελικά κατάγματα προκαλούν οπισθοπεριτοναϊκές αιμοραγίες από τη προσβολή των έσω λαγόνιων αγγείων, των οσφυικών αρτηριών και των μικρών φλεβών. Τα κατάγματα στη πύελο συνήθως προκαλούν διάσπαση των ιερολαγόνιων αρθρώσεων και συνδέσμων. Τα ανοιχτά τραύματα που εντοπίζονται στο περίνεο ενέχουν το κίνδυνο βαρείας πυελικής λοίμωξης ακόμα και οστεομελύτιδας. ⁽¹⁸⁾

Αντιμετώπιση

Στα κατάγματα της πυέλου εφαρμόζεται ακινητοποίηση ή περίδεση της πυέλου. Για να περιοριστεί ο κίνδυνος της οστεομελύτιδας γίνεται σχολαστικός καθαρισμός του πυελικού τραύματος σε καθημερινή βάση αλλά και αφαίρεση οστικών παρασχίδων. Διενεργείται δακτυλική εξέταση για τον έλεγχο του τόνου του σφιγκτήρα και για τυχόν αιμορραγία από πιθανή κάκωση του προστάτη ή της ουροδόχου κύστης. ⁽¹⁸⁾

7.6.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε κατάγματα- κακώσεις πυέλου

Στα κατάγματα πυέλου ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την ακινητοποίηση του πολυτραυματία, τη συχνή παρακολούθηση ζωτικών σημείων, τη χορήγηση ναρκωτικών-αναλγητικών για τον πόνο και την ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή. ⁽²⁶⁾

7.6.3. Κατάγματα άκρων

Τα κατάγματα των άκρων στους πολυτραυματίες είναι συνήθως συντριπτικά με κάκωση των μαλακών μορίων σε συνδυασμό με αγγειακές κακώσεις και πολλές φορές με εξάρθρηματα. Τα κατάγματα των άκρων συνοδεύονται από πόνο, οίδημα, ισχαιμία και διαταραχές κινητικότητας στη περιοχή. Χρειάζεται μεγάλη προσοχή στους χειρισμούς του

τραυματισμένου μέλους διότι αν γίνουν λάθος κινήσεις είναι δυνατόν να προκληθεί βλάβη σε γειτονικά αγγεία και νεύρα. ⁽¹⁸⁾

Αντιμετώπιση

Γίνεται αποκατάσταση του ογκοαίματος με τη χορήγηση υγρών. Χορηγούνται αναλγητικά, ενώ σε διαταραχές αιμάτωσης γίνεται έλξη των άκρων. Τοποθετούνται νάρθηκες ή επίδεσμοι, ενώ το μέλος που έχει υποστεί κάταγμα τοποθετείται σε κατάσταση ηρεμίας. Απαραίτητος είναι ο ακτινολογικός έλεγχος, αλλά πολλές φορές και οι χειρουργικές επεμβάσεις για την πλήρη αποκατάσταση της βλάβης. ⁽¹⁸⁾

7.6.4. Αγγειακές κακώσεις άκρων

Είναι συχνές μετά από διαπιτραίνοντα τραύματα και μπορεί να συνοδεύουν κατάγματα, εξάρθρωσεις ή αμβλύ τραυματισμό. Η πρώτη αξιολόγηση γίνεται για την επιβεβαίωση παρουσίας ή απουσίας σφύξεων στα άνω και κάτω άκρα. Ένα κρύο άκρο χωρίς σφύξεις, με αυξανόμενο αιμάτωμα, ιστορικό αρτηριακής αιμορραγίας, συνυπάρχουσα νευρολογική διαταραχή και παρουσία φυσήματος αποτελεί οξεία κατάσταση που χρειάζεται οπωσδήποτε χειρουργική επέμβαση. ⁽¹⁸⁾

7.6.5. Ο ρόλος του νοσηλευτή γενικά στα τραύματα των άκρων

Στα τραύματα των άκρων ο νοσηλευτής έχει τους παρακάτω ρόλους: ⁽²⁶⁾

- Να βοηθήσει τον γιατρό στην εφαρμογή του γύψου.
- Επίβλεψη για τη διατήρηση και εφαρμογή του πάσχοντος μέλους σε έλξη.
- Άσκηση δακτύλων μετά την εφαρμογή του γύψου.
- Αντιμετώπιση του πόνου του ασθενή με ισχυρά παυσίπονα.

- Έλεγχος των άκρων για σημεία κακής κυκλοφορίας όπως ψυχρότητα, αλλαγή χρώματος, εξέλκωση, φλεγμονή σε σημεία τριβής.
- Χορήγηση αντιτετανικού ορού.

8. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Η φροντίδα του πολυτραυματία ξεκινάει από το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών και συνεχίζεται στα υπόλοιπα τμήματα (Χειρουργείο, Μ.Ε.Θ.). Ο νοσηλευτής παίζει σπουδαίο ρόλο σε όλα τα στάδια φροντίδας του πολυτραυματία με τη συνεχή παρακολούθηση, με την παρατηρητικότητα του, αλλά και τις νοσηλευτικές διαγνώσεις και τις εξατομικευμένες παρεμβάσεις του για να διατηρήσει τη ζωή του ασθενή. Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις και οι αντίστοιχες παρεμβάσεις για τη φροντίδα του ασθενή με πολλαπλά τραύματα είναι οι ακόλουθες:

A. Νοσηλευτική Διάγνωση:

Έλλειμμα υγρών που σχετίζονται με αιμορραγία και απώλειες στο τρίτο χώρο.

Νοσηλευτικός Σκοπός:

Διατήρηση του ισοζυγίου και όγκου υγρών.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις: ⁽²³⁾

- Αντικατάσταση του όγκου με κρυσταλλοειδή ή κολλοειδή διαλύματα.
- Εισαγωγή και διατήρηση φλεβικής γραμμής.
- Παρακολούθηση Α.Π σφύξεων κάθε μέρα.
- Μέτρηση προσλαμβανομένων υγρών και αποβαλλόμενων ούρων .

- Χορήγηση Οξυγόνου όταν χρειαστεί.
- Διενέργεια αιματολογικών και βιοχημικών εξετάσεων.
- Σημείωση των απωλειών από τραύμα.
- Μέτρηση του σωματικού βάρους του ασθενή.
- Προετοιμασία εξοπλισμού για ενδεχόμενη μετάγγιση αίματος.
- Προετοιμασία του ασθενή για χειρουργείο αν χρειαστεί.

B. Νοσηλευτική Διάγνωση:

Διαταραγμένη ανταλλαγή αερίων από πνευμονικό τραύμα, αναπνευστικές επιπλοκές και πόνο.

Νοσηλευτικός Σκοπός:

Διατήρηση επαρκούς οξυγόνωσης και οξεοβασικής ισορροπίας.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις: ⁽²³⁾

- Έλεγχος της αναπνοής, της θερμοκρασίας, των αερίων αίματος και της Κ.Φ.Π..
- Χορήγηση οξυγόνου.
- Κατάλληλη θέση του ασθενή και γύρισμα κάθε τόσο ώστε να βήξει αν δεν υποστηρίζεται μηχανικά.
- Μηχανικός αερισμός αν χρειάζεται.
- Βρογχοαναρρόφηση των εκκρίσεων.
- Χορήγηση βλεννολυτικών και βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων
- Λήψη καλλιέργειας εκκρίματος αν χρειάζεται.
- Χορήγηση αναλγητικών για το πόνο.
- Χορήγηση κατασταλτικών φαρμάκων για να μειωθούν οι απαιτήσεις σε οξυγόνο.
- Προγραμματισμός για ακτινογραφία θώρακα.
- Προετοιμασία για τραχειοτομή ή τοποθέτηση θωρακικών παροχετεύσεων αν χρειαστεί.

Γ. Νοσηλευτική Διάγνωση:

Λύση της συνέχειας του δέρματος και των ιστών από τα τραύματα, τις χειρουργικές επεμβάσεις και την ακινησία.

Νοσηλευτικός Σκοπός:

Αποκατάσταση της υπάρχουσας βλάβης και πρόληψη νέας ενδεχόμενης λύσης της συνέχειας του δέρματος και των ιστών.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις: ⁽²³⁾

- Εκτίμηση της επούλωσης των τραυμάτων, της ακεραιότητας του δέρματος και των ιστών.
- Αλλαγή θέσης κάθε δύο ώρες.
- Χρήση αεροστρώματος.
- Προστασία του δέρματος από την υγρασία και τις εκκρίσεις.
- Εξασφάλιση επαρκούς θρέψης.
- Καλός καθαρισμός τραύματος.

Δ. Νοσηλευτική Διάγνωση:

Πόνος εξαιτίας των πολλαπλών τραυμάτων.

Νοσηλευτικός Σκοπός:

Ανακούφιση του ασθενή από το πόνο.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις: ⁽²³⁾

- Ενθάρρυνση του ασθενή να εκφράσει την ένταση του πόνου.
- Χορήγηση αναλγητικών.
- Παρακολούθηση ζωτικών σημείων ανά 15 λεπτά (min).
- Προσοχή!!, δεν χορηγούνται αναλγητικά σε κώμα, αναπνευστική καταστολή και καρδιαγγειακή αστάθεια.

Ε. Νοσηλευτική Διάγνωση:

Κίνδυνος μη καλής λειτουργίας των οργάνων από μειωμένη οξυγόνωση και μειωμένη καρδιακή εξώθηση.

Νοσηλευτικός Σκοπός:

Εξασφάλιση της καλής λειτουργίας των οργάνων.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις: ⁽²³⁾

- Παρακολούθηση της λειτουργίας των οργάνων με τη μέτρηση των ζωτικών σημείων, των αποβαλλόμενων υγρών και της καρδιακής παροχής.
- Παρακολούθηση των αερίων αίματος για την εκτίμηση του προσλαμβανόμενου και αποβαλλόμενου οξυγόνου.
- Χορήγηση υγρών.
- Παρακολούθηση των επιπέδων της χολερυθρίνης και των υπατικών ενζύμων για την λειτουργία του ήπατος και της κρεατινίνης και της ουρίας για τη λειτουργία των νεφρών.
- Χορήγηση κατασταλτικού στον ασθενή για να μειωθούν οι μεταβολικές απαιτήσεις.

ΣΤ. Νοσηλευτική Διάγνωση:

Κίνδυνος λοίμωξης από τα τραύματα.

Νοσηλευτικός Σκοπός:

Πρόληψη της λοίμωξης.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις: ⁽²³⁾

- Λήψη υλικού για καλλιέργεια από τα τραύματα.
- Χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων.
- Διενέργεια εξετάσεων αίματος για την παρακολούθηση της τιμής των λευκών αιμοσφαιρίων.
- Παρακολούθηση ζωτικών σημείων.
- Παρακολούθηση και καλός καθαρισμός των τραυμάτων.
- Διατήρηση της θρέψης, του ισοζυγίου υγρών και της οξεοβασικής ισορροπίας.
- Φροντίδα των επικαλυμμάτων των φλεβικών γραμμών.
- Διατήρηση της βατότητας των παροχετεύσεων.

Ζ. Νοσηλευτική Διάγνωση:

Άγχος που οφείλεται στον τραυματισμό, στο φόβο θανάτου ή στο φόβο αναπηρίας.

Νοσηλευτικός Σκοπός:

Να εκφράσει ο ασθενής τις ανησυχίες και τους φόβους του και να ανακουφιστεί κατά το δυνατόν.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις: ⁽²³⁾

- Παροχή χρόνου στον ασθενή για να μπορέσει να εκφραστεί.
- Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή.
- Εξασφάλιση επικοινωνίας του ασθενή με την οικογένεια του.
- Κινητοποίηση των μηχανισμών άμυνας του ίδιου του ασθενή.

9. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΡΟΛΟΙ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Μια άλλη διάκριση στο ρόλο των νοσηλευτών είναι ανάλογα με τον ρόλο και τις αρμοδιότητες που έχει ανατεθεί στον καθένα: ⁽²³⁾

1. Ο νοσηλευτής αεραγωγών είναι αρμόδιος για την εκτίμηση αεραγωγών (π.χ. ελέγχοντας το στόμα για εμετό ή αιμορραγία), τον έλεγχο του αυχένα, την εκτίμηση της αναπνοής (π.χ. συχνότητα, βάθος, ισομετρική κίνηση του θώρακα, χρώμα των βλεννογόνων), την πραγματοποίηση των απαιτούμενων παρεμβάσεων σε σχέση με τις παραπάνω αναφερόμενες εκτιμήσεις. Τέλος, είναι υπεύθυνος για τον προσανατολισμό του αρρώστου στα Τ.Ε.Π.
2. Ο νοσηλευτής καρδιαγγειακής κυκλοφορίας είναι αρμόδιος για την αφαίρεση όλων των ρούχων, την σύνδεση του μόνιτορ για την παρακολούθηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων, την εφαρμογή του καρδιακού massage και τέλος τον έλεγχο για σημεία που υποδηλώνουν υποβολαιμία.
3. Ο νοσηλευτής κυκλοφορίας είναι αρμόδιος για την εκτίμηση του τραύματος και την καταγραφή των ζωτικών σημείων του αρρώστου.

Στα πλαίσια της ευθύνης του είναι η προετοιμασία και χορήγηση όλων των ενδοφλέβιων φαρμάκων καθώς και η συνεισφορά του σε όλες τις διαδικασίες που πραγματοποιούνται.

4. Ο υπεύθυνος νοσηλευτής που έχει το ρόλο του συντονιστή της ομάδας. Θα πρέπει να κανονίζει όλες τις διαγνωστικές εξετάσεις και για τα πιθανά χειρουργεία. Ακόμη πρέπει να διασφαλίζει ότι οι εφαρμοζόμενες πρακτικές είναι σύμφωνες με τα διεθνή πρότυπα και να εξασφαλίζει τη διαδικασία νεότερων δεδομένων στην ομάδα. Θα πρέπει ο ίδιος να έχει καλή γνώση της παθοφυσιολογίας του τραύματος και να εκπαιδεύει το νεότερο προσωπικό της ομάδας. Τέλος είναι αυτός που κατά κυρίως συνεργάζεται με την ιατρική ομάδα τραύματος στο προγραμματισμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων που αφορούν την ομάδα και στην ανάπτυξη προγραμμάτων ανατροφοδότησης.

10. ΤΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΙ ΟΙ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

Για όσους σπουδάζουν επαγγέλματα υγείας, ιδιαίτερα στους φοιτητές νοσηλευτικής, παρέχονται γνώσεις πάνω σε θέματα εξειδικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας μέσω μαθημάτων όπως: Νοσολογία, Χειρουργική, Τραυματιολογία, Ορθοπαιδική, Πρώτες Βοήθειες, Επείγουσα Ιατρική και Εντατική Θεραπεία καθώς και Ψυχολογία.

Ένας από τους στόχους των μαθημάτων αυτών είναι η αντιμετώπιση του βαρέως πάσχοντα με σκοπό τη μείωση της προνοσοκομειακής και ενδονοσοκομειακής θνητότητας και νοσηρότητας.

Παρακάτω θα αναφερθούμε, πιο αναλυτικά, στις γνώσεις που παρέχουν στους φοιτητές νοσηλευτικής τρία βασικά μαθήματα:

1. Επείγουσα Ιατρική και Εντατική Θεραπεία

Η επείγουσα και η εντατική φροντίδα παίζει σπουδαίο ρόλο στη περαιτέρω έκβαση της υγείας ενός ασθενή ή ενός πολυτραυματία. Πιο αναλυτικά διδάσκονται: Καρδιοαναπνευστική ανακοπή και αναζωογόνηση, τεχνικός αερισμός, η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής, καθώς και η αντιμετώπιση καταστάσεων όπως το τραύμα, διαχωριστικό ανεύρισμα της αορτής, η πνευμονική εμβολή, η κρίση βρογχικού άσματος, τα εγκαύματα, ο πνιγμός, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, ο καρδιακός επιπωματισμός, τα συγκοπτικά επεισόδια, οι επιληπτικές κρίσεις, η αναφυλακτική καταπληξία, τα υποθερμικά σύνδρομα και οι δηλητηριάσεις.⁽²⁴⁾

2. Πρώτες Βοήθειες

Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές νοσηλευτικής διδάσκονται βασικά μαθήματα παροχής πρώτων βοηθειών, τον τρόπο αξιολόγησης δηλαδή του πάσχοντα, τον τρόπο διακομιδής του στο νοσοκομείο, την τοποθέτηση ναρθήκων κλπ.

Επίσης μαθαίνουν πώς να αντιμετωπίζουν απλά αλλά και σύνθετα περιστατικά όπως για παράδειγμα: τα εγκαύματα, τις διάφορες μορφές κακώσεων (κατάγματα και εξάρθραμα), κακώσεις από έκθεση σε ήλιο αλλά ηλεκτρικό ρεύμα. Επίσης, διδάσκονται την αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων όπως τον πόνο, τον πυρετό, τους σπασμούς, την επιληπτική κρίση, το λιποθυμικό επεισόδιο, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, τη στηθάγχη και άλλα.

Περισσότερη όμως έμφαση δίνεται στη μέθοδο της τεχνητής αναπνοής και στη ΚΑΡΠΑ, γιατί σκοπός του μαθήματος είναι να καθιστά ικανό το κάθε μελλοντικό νοσηλευτή να αντιμετωπίσει οξεία περιστατικά με το σωστό τρόπο όταν απειλείται η ζωή ενός

ανθρώπου.

3. Ψυχολογία

Στο μάθημα αυτό γίνεται αναφορά στα ψυχολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς και στις ψυχολογικές αντιδράσεις τους όταν βρεθούν σε μια απειλητική για τη ζωή τους κατάσταση (π.χ. πολυτραυματίες, εγκαυματίες).

Δίνεται έμφαση στο στρες της νόσου αλλά και στο μετατραυματικό στρες καθώς και στους μηχανισμούς άμυνας που αναπτύσσουν τα άτομα αυτά απέναντι στην κατάσταση την οποία βρίσκονται.

Οι φοιτητές νοσηλευτικής διδάσκονται όλες εκείνες τις ψυχολογικές τεχνικές που θα μπορούσαν να εφαρμόσουν, προκειμένου να μειώσουν το στρες, αλλά και να βοηθήσουν τους ασθενείς να προσαρμοστούν στην νοσηλεία και στην μελλοντική πορεία της υγείας τους.

Σημαντικό σημείο το οποίο τονίζεται ιδιαίτερα είναι η σημασία της ψυχολογικής συμπαράστασης των συγγενικών προσώπων αλλά και η εκπαίδευση αυτών και των ασθενών για την επανένταξη τους στην καθημερινότητα μετά από ένα τραυματικό περιστατικό.⁽²⁴⁾

11. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΈΛΛΗΝΑ ΠΟΛΙΤΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Ο αριθμός των τροχαίων περιστατικών συνεχώς αυξάνεται και αυτό αποτελεί το έναυσμα, να διερωτηθεί κανείς κατά πόσο είναι σε θέση ο Έλληνας πολίτης να εφαρμόσει πρώτες βοήθειες για να αντιμετωπίσει ένα περιστατικό στο τόπο του ατυχήματος.

Τα ερωτήματα που τίθενται είναι:

- Πόσοι γνωρίζουν να αντιμετωπίσουν ένα περιστατικό στο τόπο του ατυχήματος;

- Ποιοι μπορούν να διατηρήσουν στη ζωή ένα θύμα;
- Πόσοι επιδιώκουν να παρακολουθήσουν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα εκμάθησης παροχής πρώτων βοηθειών.

Από έρευνες που έχουνε γίνει, ένα πολύ μεγάλο ποσοστό Ελλήνων είναι αρκετά πρόθυμο να προσφέρει πρώτες βοήθειες, χωρίς όμως να έχει παρακολουθήσει κάποιο ειδικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα που εφαρμόζεται από φορείς όπως το ΕΚΑΒ και ο Ερυθρός Σταυρός. ⁽²⁴⁾

11.1. Ερυθρός Σταυρός και εκπαίδευση Ελλήνων πολιτών

Ο Ερυθρός Σταυρός, προσανατολισμένος σε θέματα αγωγής υγείας των πολιτών, εφαρμόζει από το 1977 εκπαιδευτικά σεμινάρια με θέμα τις πρώτες βοήθειες. Στα εκπαιδευτικά σεμινάρια μπορεί να λάβουν μέρος άτομα κάθε ηλικίας και κάθε μορφωτικού επιπέδου. Διδάσκονται μαθήματα αντιμετώπισης τραυμάτων, εγκαυμάτων, κακώσεων σκελετού, δειγμάτων ζώων ή εντόμων, δηλητηριάσεων και πνιγμού. Τα σεμινάρια περιλαμβάνουν θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση, μετά το πέρας της οποίας δίνεται βεβαίωση παρακολούθησης.

Σκοπός της εκπαίδευσης αυτής είναι να ευαισθητοποιηθεί το κοινό σε θέματα πρώτων βοηθειών, έτσι ώστε με τους σωστούς χειρισμούς και τις κατάλληλες γνώσεις να αποφύγουν μοιραία ίσως λάθη. Επίσης, με τον τρόπο αυτό, τονίζεται στους εκπαιδευόμενους η σημασία της διαρκούς εκπαίδευσης και ανανέωσης των γνώσεων, που συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας και της ασφάλειας των πολιτών. ⁽²⁴⁾

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

«Σαββατόβραδο. Ο κόσμος διασκεδάζει. Εσύ δουλεύεις, αλλά δεν γκρινιάζεις πια. Έχεις συνηθίσει, σου αρέσει η δουλειά σου. Έτσι βγήκε το πρόγραμμα, τι σημασία έχει...

Είσαι στην υποδοχή, στη διαλογή. Τα περιστατικά έρχονται συνέχεια... Σιγά – σιγά η κίνηση αραιώνει... Τώρα νιώθεις τη κούραση. Η ώρα έχει πάει πέντε. Ακόμη δύο ώρες για να πάμε σπίτι. Άλλο ένα περιστατικό έρχεται. Ο εύθυμος μεσήλικας παραπονιέται για πόνο στα πλευρά.

- Πως χτυπήσατε κύριε; Που πονάτε;

Καταγράφεις, όσο πιο σωστά μπορείς, ένα μικρό ιστορικό, για να δώσεις βασικές λειτουργίες στους συναδέλφους σου και στο γιατρό που θα αναλάβει μετά από σένα. «Άλγος δεξιού ημιθωρακίου και πλευρών...». Ο κύριος έχει πιει και έπεσε από το τραπέζι όπου χόρευε. Πώς να το γράφεις τώρα αυτό; Scripta Manent, σκέφτεσαι. Έχει πάει όμως πεντέμιση. Μουδιάζει η σκέψη σου. Λοιπόν «συνέπεια πτώσης από ύψος...». Ας γράψω και αυτό «χρήση αλκοόλ, πτώση από τραπέζι». Του ρωτάς ξανά.

- Πόσο σας πονάει κύριε;

Εκείνος είναι ευδιάθετος. Δείχνει αόριστα προς τα πλευρά του και δε λέει τίποτα. «εδώ λίγο...». Μπαίνεις μέσα με το φάκελο στο χέρι. Ευτυχώς, υπάρχει ένας χειρουργός. Οι άλλοι έχουν πάει στα ενδότερα. Αν δεν υπήρχε αυτός, θα παρέπεμπες σε παθολόγο, θέμα κρίσης, τύχης, συγκυρίας; Δεν ξέρεις. Το μυαλό μουδιάζει. Αφήνεις το φάκελο στο χειρούργο. Α, θες να τον λες χειρουργό. Το γνωστό πείραγμα: Χειρούργος – πανούργος – κακούργος κλπ. Σου λέει «φέρε τον μέσα».

Μέχρι να γυρίσεις με τον ασθενή σου, το περιστατικό έχει συζητηθεί. Τα αστεία δίνουν και παίρνουν. Ο ασθενής φέρνει και πρόσθετη νέα εύθυμη διάθεση «Πως έπεσες; Τι φιγούρες έκανες πάνω στο τραπέζι; Α,

εγώ που είμαι 120 κιλά, δε θα προλάβω να πέσω από το τραπέζι, θα σπάσει», λέει ο Στέλιος, ο ευτραφής συνάδελφος. Αστεία, πειράγματα, σειρήνα ασθενοφόρου.

Βγαίνεις γρήγορα στην υποδοχή. Κατεβάζουν κάποιον, σε δευτερόλεπτα το φορείο είναι μέσα.

- Τι είναι παιδιά;

- Τροχαίο. Μηχανάκι με αυτοκίνητο.

- Κατευθείαν μέσα στο μεγάλο εξεταστήριο. Όλοι έχουν πεταχτεί αυτόματα μέσα στο εξεταστήριο. Εγρήγορση. Η ματιά τους σαρώνει τη κατάσταση. Τα χέρια τους έτοιμα να χειριστούν υλικά. Ο Τάσος κόβει γρήγορα τα ρούχα του τραυματία. Η Μαρία περνάει φλέβα. Φωνάζω τον χειρουργό. Το παιδί είναι νέο. Αίματα παντού. Όμως αυτός δε βογκάει, δε βγάζει μιλιά. Η ένταση απλώνεται στον αέρα. Ο προϊστάμενος φωνάζει στο πλήρωμα του ΕΚΑΒ.

- Γιατί τον φέρατε σ' εμάς; Το παιδί είναι σε κωματώδη κατάσταση. Δεν έχουν νευροχειρουργό.

Το ΕΚΑΒ δικαιολογείται και οπισθοχωρεί σιγά, σιγά. Η έξοδος είναι κοντά.

Ο εύθυμος κύριος έχει πια ξεχαστεί. Μέσα στην αναμπουμπούλα ο χειρουργός παραγγέλνει έναν υπέρηχο κοιλίας. Ο Τάσος συνεχίζει να κόβει το μπουφάν του παιδιού. Το παιδί είναι 20-22 χρόνων. Ο προϊστάμενος τον τσιμπάει δυνατά στο στήθος. Καμία αντίδραση στο πόνο. Κατευθύνει την ομάδα. Ο ορός έχει περαστεί. Τα μπουκαλάκια με το αίμα έχουν φύγει για το εργαστήριο. Οι υπόλοιποι χειρουργοί έχουν ξυπνήσει. Οι νευρολόγοι έχουν ειδοποιηθεί. Ο αξονικός είναι έτοιμος. Η ένταση έχει καλύψει όλο το χώρο.

Ο νευρολόγος εξετάζει τα μάτια του τραυματία. Κόρες ισομεγέθεις, αντιδρούν στο φως. Το παιδί όμως δεν αντιδρά. Ψάχνουμε τα πράγματα του. Στο σκισμένο μπουφάν υπάρχει ένα πορτοφόλι. Ταυτότητα

στρατιωτική. Η συγκίνηση κυριεύει τη καρδιά σου. Η φωτογραφία ενός κοριτσιού. Μια ατζέντα με τηλέφωνα. Κάπου οι γονείς του περιμένουν. Η συγκίνηση έχει φτάσει πια στα μάτια σου. Αφήνεις τη Μαρία να κάνει την καταγραφή.

- Πάω να πιω λίγο νερό. Δικαιολογείσαι...Πριν λίγους μήνες απολύθηκες και εσύ, νωπές οι μνήμες.

Γυρνώντας βρίσκεις τη Μαρία να κοιτάει άδεια τα λιγοστά υπάρχοντα του παιδιού.

- Ξέρεις ο αδελφός μου είναι στη ηλικία του. Έχει κι αυτός μηχανάκι. Δικαιολογείται...

- Πήγαινε να πιεις και εσύ κάτι. Θα τελειώσω εγώ την καταγραφή.

Η Στέλλα δεν έχει φύγει από κοντά του. Μας φωνάζει. Το παιδί ξύπνησε!

Περίεργη σκηνή. Ο νεαρός γράφει σε ένα χαρτί. Η Στέλλα συγκινημένη και περήφανη. Όμως αυτό, δεν είναι αυτός. Μισοκαθισμένος στο φορείο γράφει με μανία, δόντια σφιγμένα, ματιά περίεργη, αίματα παντού και ένα βαθύ κόψιμο πάνω από το δεξί φρύδι.

- Μα τι γράφει επιτέλους;

«Στη τσέπη μου έχω μια τηλεκάρτα και λίγα λεφτά. Μην τηλεφωνήσετε στον πατέρα μου. Είναι αλκοολικός.» Η συγκίνηση μας έχει νικήσει όλους. Επειδή το παιδί ξύπνησε, επειδή κάπου, κάπως τον βοηθήσαμε, επειδή προσπάθησε να επικοινωνήσει μαζί μας.

Ο νευρολόγος παράμερα σημειώνει κάτι. Εκείνη την ώρα φτάνουν οι γονείς του. Εκείνοι κλαίνε, θέλουν να τον δουν...

Εκείνος όμως αφρίζει πάλι. Κάνει νοήματα. Δεν θέλει να δει τον πατέρα του. Προσπαθώ να τον καθησυχάσω. Παίρνει από τη τσέπη μου τον στυλό μου, θέλει χαρτί να γράψει. Τινάζεται ολόκληρος. Τα τραύματα του; Προσπαθώ να τον συγκρατήσω και τότε η φωνή του με χτυπάει ολόκληρη. Φωνές, βρισιές και το στυλό που μου καρφώνει στο χέρι...

Ο νευρολόγος τελειώνει την εκτίμηση του: «...τοξίνωση, συνδυασμός αλκοόλ και παραισθησιογόνου ουσίας»

Έρχονται τα αποτελέσματα από το ακτινολογικό. Η αξονική του νεαρού είναι εντάξει. Ο υπέρηχος όμως έδειξε ρήξη ήπατος. Προσπαθώ να τον δικαιολογήσω στο μυαλό μου. Τα κάνει αυτά επειδή πονάει πολύ.

- Όχι, δε μιλάω για το νεαρό, ο άλλος, ναι αυτός που έπεσε από το τραπέζι.

Η Μαρία καθαρίζει τη πληγή του. Ο Τάσος, η Στέλλα, οι τέσσερεις χειρουργοί. Έχουν μαζευτεί πάνω από τον εύθυμο κύριο. Ναι, αυτόν που κινδυνεύει η ζωή του...».⁽²⁷⁾

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 3^ο Συνέδριο Αναισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής, Δορυφορικό Συμπόσιο Νοσηλευτών – Νοσηλευτριών «Υποδοχή και αντιμετώπιση πολυτραυματία στα Τ.Ε.Π.», σελίδα 31, Χαλκιδική 1994.
- 2 Πρακτικά Πανελληνίου Σεμιναρίου Επείγουσας Νοσηλευτικής Φροντίδας,
«Εγκαθίδρυση και Λειτουργία Σύγχρονου Ολοκληρωμένου συστήματος Επείγουσας Ιατρικής», σελ. 5-7
«Το Τμήμα των Επειγόντων περιστατικών στο Ελληνικό Νοσοκομείο», σελ. 43
«Χειρουργικές Παρεμβάσεις – Προτεραιότητες», σελ. 99-100
«Απεικονιστικές εξετάσεις του πολυτραυματία, ο ρόλος του νοσηλευτή», σελ. 101-104, Υπό την Αιγίδα του Υπουργείου Υγείας & Πρόνοιας, Θεσσαλονίκη 2001
- 3 1^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο στη Νοσηλευτική Διοίκηση και Πρακτική με θέμα: Νοσηλευτικές Δράσεις: Σύγχρονες Αντιλήψεις και Προοπτικές «Ανάπτυξη Προτύπου Τ.Ε.Π.-Σύγχρονες Αντιλήψεις», σελ. 90-93, Σύρος 2006, Εκδόσεις: Δρ. Χαράλαμπος, Γ. Πλατής
- 4 Αποστολοπούλου Ε., Νοσοκομειακές Λοιμώξεις, σελ. 108, Πασχαλίδης, Αθήνα 1996
- 5 Crows Infection Control in the Emergency Room, σελ. 869, Nursing Clinics of North America, 1980
- 6 Kim Le, Evanoff Ba, Parks RI, Jeffe DB, Mutha B, Hease L, Fraser VJ, σελ. 453-455, Compliance with Universal Precautions among Emergency Department Personnel, 1999
- 7 Νοσηλευτική Ημερίδα Γ.Ν.Π.Θ. Παπαγεωργίου – Νοσηλευτική Υπηρεσία, πρακτικά Ημερίδας: Ασηψία – Αντισηψία – Αποστείρωση,

- «Ασηψία στο Τμήμα των Επειγόντων Περιστατικών Μύθος και Πραγματικότητα», σελ. 108, Υπό την Αιγίδα του Υπουργείου Υγεία & Πρόνοιας, Θεσσαλονίκη 2002
- 8 Ιστοσελίδα: <http://www.disable.gr/lib/?p=3581>
- 9 Αλκιβιάδης Ι. Κωστάκης, Σύγχρονη Χειρουργική Διαγνωστική και Θεραπευτική, σελ. 231-234, Ιατρικές Εκδόσεις: Π.Χ. Πασχαλίδης, Τόμος Ι, Αθήνα 2003
- 10 Σπανός Π., Γενική Χειρουργική, σελ. 158, 166-168, University Studio Press, Τόμος Ι, Θεσσαλονίκη 2001
- 11 Νικ. Γ. Μπαλμούτσος, «Καρδιοπνευμονική Αναζωγόνηση», Εταιρεία Αναισθησιολογίας & Εντατικής Ιατρικής Βορείου Ελλάδος, Στοιχεία Περιεχειρητικής Ιατρικής, σελ. 1015, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2001
- 12 Ιστοσελίδα: <http://www.disable.gr/articleprint.aspx?i=888>
- 13 Ιστοσελίδα: <http://www.iatrikionline.gr/dermxeir>
- 14 Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Τμήμα: Νοσηλευτικής, Σημειώσεις Εργαστηρίου Χειρουργικής, Δ' εξάμηνο, Κυτάνη Ελένη, σελ. 35-38, 42-48
- 15 American Heart Association: Standards and guidelines for cardiopulmonary resuscitation CCPRJ and emergency cardiac care CECC, σελ. 843-844, 1986
- 16 Πρακτικά από το 2^ο Επιστημονικό Συμπόσιο Επείγουσας & Εντατικής Νοσηλευτικής με θέμα: «Γνώση - Καινοτομία – Εφαρμογών», σελ. 123-137, 154-164, 189-196, 204-223, Δημοτικό Θέατρο Βόλου 2004
- 17 Proehl Jean, «Επείγουσες Νοσηλευτικές Διαδικασίες», σελ. 10-26, 30-45, 71-103, 110-150, 160-175, 183-236, 205-278, 290-340, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα 1999.

- 18 Βασιλάκος Δημήτρης, «Επείγουσα Θεραπευτική», σελ. 53-57, 217-240, 243-253, 265-270, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2001
- 19 Ασκητοπούλου Ελένη Κ., «Επείγουσα & Εντατική Ιατρική», σελ. 27-29, 40-43, 299-312, 315-341, Εκδόσεις: Λίτσας 1991
- 20 Σπανός Π., Γενική Χειρουργική, σελ. 158, 166-168, University Studio Press, Τόμος Ι, Θεσσαλονίκη 2001
- 21 Νομικός Ν. Ιάκωβος, «Διαγνωστική και Θεραπευτική Προσέγγιση του βαρέως πάσχοντος χειρουργικού αρρώστου», σελ. 171-188, Εκδόσεις: ΖΗΤΑ, Αθήνα 1993
- 22 Παπαδόπουλος Γεώργιος, «Νοσοκομειακή Επείγουσα Ιατρική», σελ. 153-163, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2001
- 23 Μετεκπαιδευτική Ημερίδα Γ.Ν. «Γεννηματάς» Θεσσαλονίκης με θέμα: «Σύγχρονες απόψεις αντιμετώπισης του πολυτραυματία (ενήλικα-παιδιού)», σελ. 156-162, Θεσσαλονίκη 2003
- 24 Πρακτικά Πανελληνίου Σεμιναρίου Επείγουσας Νοσηλευτικής Φροντίδας,
«Εγκαθίδρυση και Λειτουργία Σύγχρονου Ολοκληρωμένου συστήματος Επείγουσας Ιατρικής», σελ. 5-7
«Το Τμήμα των Επειγόντων περιστατικών στο Ελληνικό Νοσοκομείο», σελ. 43
«Χειρουργικές Παρεμβάσεις – Προτεραιότητες», σελ. 99-100
«Απεικονιστικές εξετάσεις του πολυτραυματία, ο ρόλος του νοσηλευτή», σελ. 101-104, Υπό την Αιγίδα του Υπουργείου Υγείας & Πρόνοιας, Θεσσαλονίκη 2001
- 25 Σαχίνη-Καρδάση Άννα, Πάνου Μαρία, «Παθολογική & Χειρουργική Νοσηλευτική, Τόμος 3^{ος}, Β' Έκδοση», σελ. 358-361, 461-462, Εκδόσεις: ΒΗΤΑ, Αθήνα
- 26 Σαχίνη-Καρδάση Άννα, Πάνου Μαρία, «Παθολογική & Χειρουργική

Νοσηλευτική, Τόμος 1^{ος}, Β' Έκδοση», σελ. 305-307, Εκδόσεις:
ΒΗΤΑ, Αθήνα

27 Περιοδικό Νοσηλεία, Τεύχος 5,σελ. 13-14, Ιανουάριος-Απρίλιος 2003