

Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ
Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ : «Νοσηλευτική Παρέμβαση στην κλειστή
παροχέτευση θώρακος»

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ :

ΦΙΔΑΝΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ :

ΡΑΠΤΗ ΑΜΑΛΙΑ

ΠΑΤΡΑ 2004



ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	3528
----------------------	------

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΑΤΡΑ 2004

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	Σελ.
Εισαγωγή	1-2

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	4-6
1.2. ΘΩΡΑΚΑΣ	7
α. Ανατομικά στοιχεία του θώρακα	7
β. Πλευρές	7
γ. Διάφραγμα	8
δ. Ελαστικές ιδιότητες του θωρακικού τοιχώματος	9
ε. Μύες του θώρακα	9-10
1.3. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	11-12

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ	13-14
2.2. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ	15-17
α. Άμεση αντιμετώπιση της κακώσεως θώρακα	16-17
2.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	18-19

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1. ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΛΕΥΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΤΕΡΝΟΥ.....	20-26
α. Αιτιολογία – Γενικά χαρακτηριστικά	20-21
β. Κλινική εικόνα	21-22
γ. Διάγνωση	22
δ. Πρόγνωση	22
ε. Επιπλοκές	23-24
στ. Θεραπεία	24-26
3.2. ΧΑΛΑΡΟΣ ΘΩΡΑΚΑΣ – ΠΑΡΑΔΟΞΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ – ΠΤΕΡΥΓΙΣΜΟΣ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ	27-29
α. Ορισμός.....	27
β. Αιτιολογία	27

γ. Συχνότητα	27
δ. Παθοφυσιολογία.....	28
ε. Κλινική εικόνα.....	28
στ. Διάγνωση	28-29
ζ. Θεραπεία.....	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°

4.1. ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ	30-31
4.2. ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ	31-32
α. Κλινικά χαρακτηριστικά	31
β. Θεραπεία	31-32
4.3. ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ «ΥΠΟ ΤΑΣΗ» Ή ΒΑΛΒΙΔΙΚΟΣ ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ	32-33
α. Συχνότητα	32
β. Κλινική εικόνα	32
γ. Θεραπεία	33
4.4. ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ	33-35
α. Ορισμός	33
β. Κλινική εικόνα	33-34
γ. Θεραπεία	34-35
4.5. ΑΙΜΟΘΩΡΑΚΑΣ	35-37
α. Ορισμός – Αιτιολογία	35
β. Κλινική εικόνα και διάγνωση	35-36
γ. Θεραπεία	36-37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°

5.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΗ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ ΘΩΡΑΚΑ	38-50
α. Κλειστή παροχέτευση θώρακα	38
β. Αρχές θωρακικής παροχέτευσης	38-40
γ. Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με κλειστή παροχέτευση θώρακα	40-42

δ. Νοσηλευτική εκτίμηση του αρρώστου.....	42-43
ε. Αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας.....	43
στ. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ετοιμασία αρρώστου για αλλαγή της συσκευής της κλειστής θωρακικής παροχέτευσης.....	44-45
ζ. Η νοσηλευτική ευθύνη κατά τη νοσηλεία αρρώστου με θωρακική παροχέτευση	45-46
η. Παραλαβή χειρουργημένου αρρώστου με παροχέτευση θώρακα (bellow)	46-48
θ. Σκοποί μετεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς με τραύμα στο θώρακα	49-50

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

□ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	
□ Κλινική περίπτωση I	52-57
□ Κλινική περίπτωση II	58-66
□ Βιβλιογραφία	67-68

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θωρακικό τραύμα αποτελεί μια από τις κύριες αιτίες θανάτου μεταξύ των ηλικιών 14-39 ετών. Στην χώρα μας δεν υπάρχουν ακριβείς μελέτες αλλά τα τροχαία ατυχήματα μετριούνται σε μερικές χιλιάδες. Πολλοί από αυτούς τους τραυματίες χάνονται από θωρακοκοιλιακά τραύματα. Στο Αμερικανικό Κολέγιο των χειρουργών λειτουργεί ένα ειδικό μετεκπαιδευτικό πρόγραμμα αντιμετώπισης του τραύματος, γνωστό σαν ATLS (Advanced Trauma Life Support). Αυτό δείχνει την σοβαρότητα του προβλήματος.

Οι κακώσεις του θωρακικού τοιχώματος καθώς και των ενδοθωρακικών οργάνων κατέχουν ιδιαίτερη θέση στη θωρακοχειρουργική και την τραυματολογία. Εμπλέκονται επίσης και στα πλαίσια του συνόλου των κακώσεων ενός πολυτραυματία.

Οι τραυματικές κακώσεις του θώρακα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές διαταραχές της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, όπως συμβαίνει σε αυτοκινητιστικά ατυχήματα, όπου ο οδηγός ωθείται βίαια πάνω στο τιμόνι. Αποτέλεσμα του γεγονότος αυτού είναι όχι μόνο κατάγματα οστών του θωρακικού κλωβού αλλά και πνευμονικές και καρδιακές κακώσεις που γρήγορα μπορεί να επιφέρουν τον θάνατο. Είναι λοιπόν σαφές ότι ο τραυματισμός του θώρακα όσο και αν φαίνεται άνευ επικυνδινότητας, πρέπει να αντιμετωπίζεται με σοβαρότητα και περίσκεψη. Το κύριο γνώρισμα, υπαίτιο, για την δυσμενή εξέλιξη της κατάστασης των ασθενών αυτών, είναι η εκδήλωση καρδιοαναπνευστικής

ανεπάρκειας. Οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί που αναπτύσσονται, οδηγούν στην αλλοίωση των αναπνευστικών μονάδων (κυψελίδες, τριχοειδή) με επακόλουθο τη διαταραχή της ανταλλαγής των αερίων. Οι αλλαγές στην κατάσταση του αναπνευστικού συστήματος μπορεί να είναι δυσδιάκριτες και η αναπνευστική προσπάθεια μπορεί να μειωθεί ταχύτατα έως ότου ο αερισμός γίνει ανεπαρκής και επέλθει υποξία. Η αξιολόγηση λοιπόν της ανάλυσης θα πρέπει να αποτελεί μέρος της αρχικής εξέτασης και στη συνέχεια να ελέγχεται περιοδικά για να διασφαλίζεται συνεχώς η επάρκεια αερισμού.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°

1.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Το 25% των τραυματικών θανάτων οφείλονται σε τραύματα θώρακα. Στους υπόλοιπους θανάτους η κάκωση θώρακος συμμετέχει σε ποσοστό 25-50 %. Στις αμιγείς κακώσεις του θώρακα η θνησιμότητα κυμαίνεται κατά διάφορες στατιστικές μεταξύ 4 και 8 %, στους πολυτραυματίες με θωρακική κάκωση υπερβαίνει το 15 %.

Τα περισσότερα θωρακικά τραύματα οφείλονται σε τροχαία ατυχήματα ή πτώσεις που προκαλούν κλειστές κακώσεις. Σήμερα αυξανόμενη είναι η συχνότητα της εγκληματικότητας και των διαμπερών και ανοιχτών θωρακικών τραυμάτων που προκαλούνται από πυροβολισμούς η αιχμηρά όργανα. Σε περιοχές όπου υπάρχει οργάνωση στην άμεση περίθαλψη του πολυτραυματία και έγκαιρη και κατάλληλη μεταφορά σε εξειδικευμένα κέντρα, παρατηρείται αύξηση του αριθμού των πολυτραυματιών ή εκτεταμένες κακώσεις που φθάνουν ζωντανοί στο νοσοκομείο ενώ στο παρελθόν δεν αντιμετωπιζόνταν τέτοιες κακώσεις, διότι κατέληγαν στο τόπο του ατυχήματος ή κατά τη μεταφορά.

Ο μηχανισμός κακώσεως του θώρακα οφείλεται συνήθως σε μεγάλη επιτάχυνση ή επιβράδυνση του σώματος, σε συμπίεση του σώματος (πτώσεις) ή ενσφήνωση αντικειμένων θώρακος σε μικρή ή μεγάλη ταχύτητα ή τέλος σε άλλους διάφορους λόγους όπως είναι το χημικό τραύμα, εγκαύματα, ηλεκτροπληξία και πνιγμός.

Στο θώρακα συνηθέστερα τραυματίζεται ο οστέινος κλωβός με δημιουργία επιπλοκών, όπως είναι η δημιουργία παράδοξης αναπνοής.

Σε στατιστικές από τις ΗΠΑ το 70 % των μεγάλων ατυχημάτων οφείλονται σε τροχαία.

Το θωρακικό τοίχωμα σ' αυτά τα ατυχήματα έρχεται τρίτο σε συχνότητα μετά τον τραυματισμό της κεφαλής και των άκρων.

Η βελτίωση στη ασφάλεια των μεταφορικών μέσων (ζώνη, κράνος, αεροθάλαμοι) η ελάττωση της ταχύτητας και η συνεχής εκπαίδευση του κοινού και των ιατρών πρέπει να μειώσει την συχνότητα και η βαρύτητα, τη νοσηρότητα και τη θνητότητα που οφείλονται στο θωρακικό τραύμα.

Δύο είναι λοιπόν οι κύριοι παράγοντες που μπορούν να μειώσουν την επίπτωση των σοβαρών τραυματισμών στη σύγχρονη κοινωνία:

- α)** η βελτίωση της συμπεριφοράς των ανθρώπων, πράγμα που απαιτεί μια μακρόχρονη και επίπονη εκπαίδευση και
- β)** η προσαρμογή του περιβάλλοντος στο οποίο οι άνθρωποι κινούνται, κάτι που μπορεί να επιτευχθεί σχετικά γρήγορα, όπως έχει διαπιστωθεί σε άλλες χώρες.

Η θνητότητα μπορεί να ελαττωθεί σημαντικά με την έγκαιρη και ορθή αντιμετώπιση των τραυματισθέντων.

Αυτή περιλαμβάνει :

1. Ένα κέντρο τραύματος με προσωπικό επιλεγμένο και ειδικά εκπαιδευμένο, ώστε να προσφέρει άμεση φροντίδα, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα αντικείμενα - μηχανήματα.

2. Ένα σύστημα μεταφοράς ικανό να μεταφέρει πολύ γρήγορα το τραυματισμένο άτομο στο αρμόδιο κέντρο.
3. Ύπαρξη των κατάλληλων τεχνικών (μηχανημάτων και ανθρώπων) που να μπορούν σε επείγουσες καταστάσεις, να διατηρήσουν τις ζωτικές λειτουργίες του τραυματία μέχρις ότου φτάσει ο χειρουργός. Είναι πάντως εντυπωσιακή η ικανότητα του θώρακα ν' απορροφά συνθλιπτικές δυνάμεις με μικρή μόνο επίπτωση στον ασθενή. Αυτό οφείλεται στην μεγάλη ελαστικότητα του θωρακικού τοιχώματος και των πνευμόνων. Επιπρόσθετα ο οστέινος σκελετός μπορεί να παρεκκλίνει ή και ν' απορροφά την κινητική ενέργεια βλημάτων ή άλλων οξέων οργάνων.

1.2 ΘΩΡΑΚΑΣ

α. Ανατομικά στοιχεία του θώρακα

Ο θώρακας είναι το ανώτερο τμήμα του κορμού. Είναι αρκετά στερεός γιατί προστατεύει τα ζωτικά όργανα που ευρίσκονται μέσα στην κοιλότητά του και γιατί παρέχει σημεία πρόσφυσης για πολλούς, μικρούς ισχυρούς μυς.

Ο θώρακας αποτελείται :

- Από τον οστέινο σκελετό του, που τον αποτελούν η σπονδυλική στήλη, το στέρνο, οι πλευρές και οι κλείδες και
- Από τους μυς του, που συμπληρώνουν τον οστέινο σκελετό, δημιουργώντας έτσι τη θωρακική κοιλότητα. Ο θώρακας κλείνεται τελείως με τους μυς των τοιχωμάτων του, εκτός μόνο από το επάνω μέρος του, το οποίο διαπερνούν η τραχεία, ο οισοφαγός, τα αγγεία και τα νεύρα και το οποίο κλείνουν άλλα μαλακά μόρια (λίπος, συνδετικός ιστός, κ.λ.π.).

β. Πλευρές

Οι πλευρές σχηματίζουν σειρές από κυκλικά οστέινα τόξα τοποθετημένα το ένα επάνω από το άλλο. Το οπίσθιο άκρο των τόξων αυτών αρθρώνεται με τη σπονδυλική στήλη και αποτελεί σημείο αισθητά σταθερό, ενώ το πρόσθιο άκρο συγκλίνει προς ένα κινούμενο οστό το στέρνο. Καθένα από τα πλευρικά αυτά τόξα εμφανίζει μια διπλή λοξότητα από μέσα προς τα έξω και από επάνω προς τα κάτω, αλλά και από πίσω προς τα εμπρός και από επάνω προς τα κάτω.

γ. Διάφραγμα

Το διάφραγμα αποτελεί μυομεμβρανώδη θόλο που προσφύεται κατά την περιφέρειά του στο κατώτερο και έσω χείλος του θωρακικού τοιχώματος, ενώ η κυρτότητά του είναι εστραμμένη προς τη θωρακική κοιλότητα. Με τον τρόπο αυτό το διάφραγμα διαχωρίζει αεροστεγώς τη θωρακική κοιλότητα από την κοιλιακή κοιλότητα. Το κεντρικό τμήμα του διαφράγματος στερείται νεύρωσης και λέγεται φρενικό κέντρο. Κάθε ημιδιάφραγμα νευρούται κινητικώς από το σύστοικο φρενικό νεύρο που το σχηματίζουν η 3^η, 4^η και 5^η πρόσθια αυχενική ρίζα. Το διάφραγμα μπορεί να κινείται μέσα στο θώρακα προς τα άνω και κάτω.

Κατά τη κίνηση προς τα κάτω εισρροφάται αέρας, μέσα στο θώρακα (εισπνοή), κατά τη κίνηση προς τα άνω ο αέρας εκδιώχνεται. Η κίνηση προς τα κάτω γίνεται με ενεργητική σύσπαση των μυϊκών ινών του διαφράγματος. Όταν χαλαρώσουν, το διάφραγμα ωθείται πάλι προς τα άνω από τα σπλάχνα.

Όταν το διάφραγμα κατεβαίνει χαμηλότερη, τα σπλάχνα που απωθούνται πρέπει κάπου να πάνε, επειδή ο όγκος της κοιλιακής κοιλότητας πρακτικά δεν μεταβάλλεται κατά τις αναπνευστικές κινήσεις. Επειδή δεν είναι δυνατή η εκτόπιση προς τα κάτω (πύελος) και πίσω (σπονδυλική στήλη) οι μύες του κοιλιακού τοιχώματος πρέπει να χαλαρώσουν κάπως. Κατά την εκπνοή οι κοιλιακοί μύες συσπώνται πάλι και σπρώχνουν τα σπλάχνα με το διάφραγμα προς τα άνω. Η κάθοδος του διαφράγματος σε μέγιστη εισπνοή μπορεί να φθάσει και τα 10 cm.

δ. Ελαστικές ιδιότητες του θωρακικού τοιχώματος

Ο σκελετός του θώρακα είναι εύκαμπτος. Η ευκαμψία του οφείλεται στο γεγονός ότι οι πλευρές ξεχωρίζουν μεταξύ τους και οι περισσότεροι από αυτές (τα 10 από τα 19 ζεύγη) συνδέονται με το στέρνο με τους ελαστικούς πλευρικούς χόνδρους. Οι συνδέσεις των πλευρών με τη σπονδυλική στήλη παρέχουν, επίσης μεγάλη κινητικότητα. Τα οστεΐνα μέρη του θώρακα και κυρίως το στέρνο με τις πλευρές είναι τοποθετημένα και αρθρωμένα μεταξύ τους κατά τέτοιο τρόπο που κατά τη μετάθεσή τους, από την δράση των μυών, να μπορούν να αυξάνουν ή να ελαττώνουν του όγκο της θωρακικής κοιλότητας.

Η κατασκευή του οστεΐνου σκελετού με τους παρεμβαλλόμενους (συνδέοντες ή συνδεδεμένους με αυτόν) χόνδρους παρέχει συνεχή ελαστική τάση, έτσι ώστε ο θώρακας, που αποτελεί τρισδιάστατη, διατάσιμη δομή, όταν εκτείνεται - εκπτύσσεται από τη σύσπαση των μυών στην εισπνοή, να επανέρχεται (επανασυσπειρούται) παθητικώς στις διαστάσεις της ηρεμίας όταν οι μύες χαλούνται. Αυτή η ελαστική δύναμη σύμπτυξης επανασυσπειρώσης ενισχύεται πολύ από την ελαστικότητα των πνευμόνων.

ε. Μύες του θώρακα

Όπως οι μύες της ράχης, οι μύες του θώρακα ανήκουν σε δύο κατηγορίες προέλευσης και λειτουργίας :

Οι πλατείς μύες της επιφάνειας χρησιμεύουν στα άνω άκρα, η βαθύτερη σιβάδα μεταξύ των πλευρών χρησιμεύει για τη κάλυψη του θώρακα.

Μείζων θωρακικός μυς

Εκφύεται από τη κλείδα, τις πλευρές και τη θήκη του ορθού κοιλιακού. Καταφύεται στο βραχιόνιο οστούν. Έλκει το βραχίονα προς το κορμό και εμπρός.

Ελάσσον θωρακικός μυς

Εκφύεται από τις ανώτερες πλευρές και καταφύεται στη κορακοειδή απόφυση της ωμοπλάτης. Ανυψώνει τις πλευρές. Βοηθά στην εισπνοή.

Πρόσθιος οδοντωτός μυς

Εκφύεται από τις εννέα ανώτερες πλευρές και καταφύεται στο έσω χείλος της ωμοπλάτης. Έλκει την ωμοπλάτη προς τα εμπρός.

Μεσοπλεύριοι μύες

Συνδέουν δυο γειτονικές πλευρές. Χρησιμεύουν κυρίως στη συμπλήρωση του θώρακα μεταξύ των πλευρών, ώστε κατά την υποπίεση μέσα στη θωρακική κοιλότητα (εισπνοή) να μην εισέλκονται τα μεσοπλεύρια διαστήματα.

Πλατύς ραχιαίος μυς

Εκφύεται σε μεγάλο πλατύ τένοντα από τις κατώτερες θωρακικές και οσφυϊκές ακανθώδεις αποφύσεις. Καταφύεται στη πρόσθια επιφάνεια του βραχιονίου. Με τις πλευρικές εκφύσεις του γίνεται βοηθητικός αναπνευστικός μυς κυρίως κατά την απότομη εκπνοή (βήχας).

1.3. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Ο αερισμός, που είναι η διεργασία κίνησης του αέρα μέσα και έξω από τους πνεύμονες, γίνεται με την ενέργεια των μεσοπλευρίων μυών, των πλευρών και του διαφράγματος.

Το διάφραγμα είναι υπεύθυνο για το 60 % περίπου της αναπνευστικής προσπάθειας. Στην κατακεκλιμένη θέση το διάφραγμα πιέζεται από τα σπλάχνα, ενώ αντίθετα στην καθιστή, η βαρύτητα και οι χαλαροί κοιλιακοί μύες το ελευθερώνουν από την πίεση. Γι' αυτό η καθιστή θέση κάνει την αναπνοή των δυσπνοϊκών αρρώστων πιο εύκολη.

Οι σκαληνοί, στερνοκλειδομαστοειδείς, τραπεζοειδείς και θωρακικοί μύες είναι επικουρικοί, διότι, ενώ δεν ενεργούν στη φυσιολογική αναπνοή, μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν είναι απαραίτητη η βαθιά αναπνοή όπως κατά την άσκηση ή την αναπνευστική δυσχέρεια.

Όταν η θωρακική κοιλότητα αυξηθεί σε μέγεθος με τη κίνηση των πλευρών προς τα άνω, του δε διαφράγματος προς τα κάτω, οι πνεύμονες παρακολουθούν την αύξηση. Η ενδοκυψελιδική πίεση μειώνεται, γίνεται ελαφρά αρνητική (1-3 mHg) και αέρας κινείται από την ατμόσφαιρα μέσα στις αεροφόρους οδούς. Η εκπνοή γίνεται παθητική με την ελαστική επάνοδο των μυών και του πνευμονικού

παρεγχύματος στην αρχική τους θέση. Οι κοιλιακοί μύες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν στο σπρώξιμο του διαφράγματος προς τα πάνω με ανύψωση των κοιλιακών σπλάχνων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°

2.1 ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ

Το πνευμονικό παρέγχυμα είναι δυνατό να υποστεί κακώσεις οι οποίες είναι : το αιμάτωμα, η ρήξη και η θλάση.

Αιμάτωμα του πνεύμονα καλείται η συγκέντρωση αίματος σε κοιλότητα, που δημιουργείται από καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος. Τα συμπτώματα του αρρώστου είναι πόνος στην περιοχή του τραύματος, δύσπνοια ή και κυάνωση. Η θεραπεία συνίσταται σε συντηρητική αντιμετώπιση στη πλειονότητα των περιπτώσεων. Αν η αιμορραγία συνεχίζεται συνίσταται χειρουργική θεραπεία.

Ρήξη του πνευμονικού παρεγχύματος προκαλείται συνήθως από διατιτραίνον τραύμα του θώρακα. Από την τραυματική επιφάνεια της ρήξης ελέγχεται αέρας και αίμα με αποτέλεσμα του αιμοπνευμοθώρακα. Συχνό σύμπτωμα των ασθενών αυτών είναι η αιμόπτυση. Η θεραπεία των επιφανειακών ρήξεων συνίσταται συνήθως σε κλειστή παροχέτευση θώρακος και στενή παρακολούθηση. Σε βαθιά ρήξη, που συνεπάγεται μεγάλη απώλεια αίματος και αέρα, συνίσταται θωρακοτομή θλάση του πνευμονικού παρεγχύματος προκαλείται από αμβλύ τραύμα του θώρακα. Κατά τη θλάση του πνευμονικού παρεγχύματος γίνεται εξαγγείωση υγρού στο διάμεσο και στον ενδοκυψελικό χώρο του πνεύμονα. Κατ' αυτόν τον τρόπο δημιουργείται

βραχυκύκλωμα της πνευμονικής κυκλοφορίας από δεξιά προς τα αριστερά και υποξυγοναιμία. Ο ασθενής εκτός από τον πόνο στην περιοχή του τραύματος εμφανίζει δύσπνοια ή και κυάνωση. Η ακτινογραφία θώρακος δείχνει πύκνωση του πνευμονικού παρεγχύματος.

Συντηρητική αγωγή αρκεί όταν η υποξυγοναιμία δεν είναι έντονη και συνίσταται σε χορήγηση αναλγητικών, φυσιοθεραπεία του πνεύμονα και χορήγηση κατάλληλων αντιβιοτικών. Στην αντίθετη περίπτωση συνίσταται εφαρμογή μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής.

2.2. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ

Οι κακώσεις του θωρακικού τοιχώματος διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες : στις κλειστές κακώσεις ή θλάσεις του θώρακα και στις ανοικτές κακώσεις ή τραύματα του θώρακα. Ιδιαίτερη μορφή αποτελούν οι ιατρογενείς κακώσεις των ενδοθωρακικών οργάνων, που προκαλούνται από τις ενδοσκοπήσεις ή τις παρακεντήσεις του θωρακικού τοιχώματος.

Συχνότερες στη χώρα μας είναι οι κλειστές και οφείλονται, κατά σειρά συχνότητας, στα τροχαία ατυχήματα, στα εργατικά ατυχήματα και στην εκτόνωση αερίων.

Οι ανοικτές κακώσεις ή τραύματα του θώρακα οφείλονται σε πλήξεις με αιχμηρά ή τέμνοντα όργανα, σε πυροβόλα όπλα και σε εκρήξεις βομβών.

Για λόγους διδακτικούς διακρίνουμε τις κακώσεις του θώρακα σε κακώσεις :

1. Του θωρακικού τοιχώματος
2. Της τραχείας και των βρόγχων
3. Του πνεύμονα
4. Του διαφράγματος
5. Του οισοφάγου
6. Της καρδιάς

Οι προκαλούμενες βλάβες του θωρακικού τοιχώματος αφορούν είτε τα μαλακά μέρη αυτού, είτε τον οστέινο σκελετό.

Οι κακώσεις των μαλακών μορίων του θωρακικού τοιχώματος καταλαμβάνουν σε συχνότητα το 34% του συνόλου των κλειστών θωρακικών κακώσεων και διακρίνονται σε :

1. Απλές θλάσεις των μαλακών μορίων με ή χωρίς υποδόριο αιμάτωμα (30%).
2. Αποκόλληση της κατάφυσης του μείζονος ή του ελάσσονος θωρακικού μυός (2%).
3. Θλάση της υπερκλειδίου ή υποκλειδίου χώρας (2%).

Οι κακώσεις του οστέινου σκελετού του θώρακα, καταλαμβάνουν σε συχνότητα το 66% του συνόλου, των κλειστών θωρακικών κακώσεων και διακρίνονται σε :

1. Κατάγματα ή εξαρθρώματα των πλευρών και των πλευρικών χόνδρων (44%)
2. Κατάγματα του στέρνου (12%)
3. Κατάγματα ή εξαρθρώματα της κλειδός και των οστών της ωμικής ζώνης (7%)
4. Κατάγματα των θωρακικών σπονδύλων (3%).

α. Άμεση αντιμετώπιση της κακώσεως θώρακος

Σε ασθενείς με βαριά κλινική εικόνα από τη κάκωση του θώρακα η άμεση αντιμετώπιση τρέφεται αρχικά στην εξασφάλιση της επιβίωσης τους.

1. Εξασφάλιση της βατότητας των αεροφόρων οδών, ώστε η αναπνοή και γίνεται ελεύθερα και ανεμπόδιστα. Πέρα από ο,τιδήποτε άλλο αμεσότερη ενέργεια είναι η υπερέκταση του κεφαλιού.
2. Άμεσος προσδιορισμός της έκτασης του τραύματος.
3. Αντιμετώπιση των απειλητικών για τη ζωή του αρρώστου καταστάσεων.
4. Έλεγχος αιμορραγίας, ακινητοποίηση καταγμάτων, προσεκτική μεταφορά σε ειδικό κέντρο.

Όπως προαναφέρθηκε η οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια και η καταπληξία οδηγούν σε θάνατο του τραυματία.

Σχεδόν στον ίδιο χρόνο ο νοσηλευτής θα εκτιμήσει τις θωρακικές κακώσεις και θα αντιμετωπίσει άμεσα αυτές που απειλούν τη ζωή του ασθενούς, δηλαδή τον πνευμοθώρακα, τον αιμοθώρακα, τον επιπωματισμό, την καρδιακή ανακοπή, το εμφύσημα του μεσοθωρακίου.

Εάν σταθεροποιηθεί ο ασθενής θα οδηγηθεί ή στο τμήμα ή στην αναπνευστική μονάδα εφ' όσον χρήζει μηχανικής υποστήριξης θα επανεκτιμηθεί τόσο για τις ήδη διαγνωσθείσες κακώσεις όσο και για τις κακώσεις που διέφυγαν στην πρώτη εκτίμηση.

Εάν ο ασθενής δεν σταθεροποιηθεί ή πάθει ανακοπή παρά την εφαρμογή των προαναφερομένων μέσων, τότε πρέπει να υποβληθεί σε θωρακοτομή, στα εξωτερικά ιατρεία, εφ' όσον υπάρχει εξοπλισμός και αποστείρωση. Τέλος, μπορεί να γίνει στα κανονικά χειρουργεία εφ' όσον βέβαια υπάρχει διάγνωση ή υποψία χειρουργικά ιάσιμης βλάβης.

2.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

1. Εφ' όσον είναι δυνατό, μπορεί να ληφθεί ένα **ιστορικό** ώστε να επιβεβαιωθεί ο βαθμός και το είδος της βλάβης καθώς και κάθε σοβαρή υποκείμενη πάθηση (π.χ. διαβήτη). Οι παρευρισκόμενοι μπορούν να δώσουν πληροφορίες για το μέγεθος της απώλειας αίματος και τη κατάσταση του αρρώστου κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.

2. **Γρήγορη και λεπτομερής εξέταση** του αρρώστου μετά από κάθε σοβαρό τραυματισμό.

α. Ο άρρωστος πρέπει να γδυθεί και να στραφεί στο πλάι ώστε να ελεγχθεί η **ύπαρξη τραυμάτων** στην πλάτη.

β. Αναπνευστική δυσχέρεια. Εκτίμηση της επάρκειας του αερισμού. Η κυάνωση θα πρέπει να θεωρηθεί ότι οφείλεται σε ανεπαρκή οξυγόνωση ωστότου αποδειχθεί το αντίθετο. Σε αναπνευστική καταστολή άμεση έναρξη τεχνητής αναπνοής.

γ. Καρδιακή ανακοπή. Επί απουσίας καρωτιδικών σφύξεων άμεση καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση.

δ. Shock. Αν η περιφερική αιμάτωση είναι ελαττωμένη, επιβάλλεται έλεγχος των τραχηλικών φλεβών. Αν είναι διεσταλμένες, το shock οφείλεται σε καρδιακή κάμψη. Αν είναι σε σύμπτωση το πιθανότερο αίτιο είναι η υπογκαιμία.

ε. Εξωτερικά τραύματα-αιμορραγία. Άμεση επίσκεψη της αιμορραγίας με απευθείας άσκηση πίεσης και άσηπτη επίδεση.

στ. Νευρολογικές βλάβες. Έλεγχος του επιπέδου συνείδησης του κρανιακών νεύρων, της κινητικότητας των άκρων και των εν τω βάθει αντανάκλασεων.

ζ. Κατάγματα - εξάρθρηματα. Προσεκτική ψηλάφηση και μετακίνηση όλων των αρθρώσεων. Ήπια πίεση στη σπονδυλική στήλη, το θώρακα, τη πύελο.

Ο πόνος, το οίδημα, οι εκχυμώσεις, η παραμόρφωση και ο περιορισμός της κινητικότητας είναι κλασσικά σημεία κατάγματος προς αποφυγή κάκωσης των μαλακών μορίων και των νεύρων.

η. Εσωτερικές κακώσεις. Τα τοπικά σημεία συχνά λείπουν. Το υπογκαιμικό shock σε περίπτωση απουσίας εξωτερικής αιμορραγίας υποδηλώνει εσωτερική αιμορραγία. Η Ro θώρακα μπορεί να εντοπίσει στοιχεία υγρού (αίμα) στο ημιθώρακιο. Η κατ' επανάληψη εξέταση, ο Ht και ο αριθμός των λευκοκυττάρων είναι χρήσιμα στη διάγνωση της σπλαχνικής κάκωσης.

Τέλος, η μεταφορά του αρρώστου πρέπει να γίνεται με προσοχή, πάνω σε άκαμπτη επιφάνεια, ποτέ δε σε απόσταση μεγαλύτερη από 50 km.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1. ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΛΕΥΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΤΕΡΝΟΥ

α. Αιτιολογία - Γενικά χαρακτηριστικά.

Τα κατάγματα των πλευρών είναι η συχνότερη κάκωση των κλειστών θωρακικών κακώσεων. Είναι συχνότερα στους ενήλικες και σπανιότερα στα παιδιά, λόγω της ελαστικότητας του σκελετού του θώρακα. Το 32% των καταγμάτων παρατηρούνται στις ηλικίες άνω των 60 ετών.

Τα τροχαία ατυχήματα, η άμεση πλήξη στο θωρακικό τοίχωμα, η απότομη συμπίεση του θωρακικού κλωβού και τα εργατικά ατυχήματα, είναι οι σπουδαιότερες αιτίες πρόκλησης των καταγμάτων των πλευρών και του στέρνου.

Εκτός από αυτά και σε μικρότερη συχνότητα εμφανίζονται αυτόματα κατάγματα ή κατάγματα μετά από άσκηση μικρής έντασης δύναμης στο θωρακικό τοίχωμα. Τα κατάγματα αυτά καλούνται **παθολογικά κατάγματα**, εμφανίζονται μετά από έντονο βήχα ή απότομη σύσπαση των θωρακικών μυών και παρατηρούνται σε ηλικιωμένους αρρώστους με οστεοπόρωση, μεταστατικούς όγκους των πλευρών ή πάσχοντες από χρόνιες πνευμονικές νόσους.

Τα κατάγματα διακρίνονται σε **απλά** και **επιπεπλεγμένα**. Ακόμη διακρίνονται σε **άμεσα** ή **εσωτερικά** και σε **έμμεσα** ή **εξωτερικά**, ανάλογα με τη φορά της δύναμης που τα προκάλεσε και σε **μονήρη**, **διπλά** και **πολλαπλά**, ανάλογα με τον αριθμό τους που είναι συνάρτηση του μεγέθους της δύναμης (εικ.4). Εντοπίζονται συχνότερα

στις μεσαίες πλευρές, 5η έως 9η, οι οποίες είναι ακάλυπτες από μυϊκές μάζες, ενώ τα κατάγματα των τεσσάρων πρώτων πλευρών είναι σπάνια, λόγω του προστατευτικού ρόλου των οστών και των μυϊκών μαζών της ωμικής ζώνης. Τα κατάγματα των τεσσάρων πρώτων πλευρών εμφανίζουν τη μεγαλύτερη θνησιμότητα. Τα λιγότερα συχνά κατάγματα των κατωτέρων πλευρών συνυπάρχουν συχνά με κακώσεις του σπληνός και του ήπατος.

Τα κατάγματα του στέρνου, σε συχνότητα 90% προέρχονται από άμεση επίδραση ισχυρής δύναμης στο οστόν και συνοδεύονται κατά το πλείστο από κακώσεις των ενδοθωρακικών οργάνων και της σπονδυλικής στήλης.

β. Κλινική εικόνα

Ο άρρωστος με απλά κατάγματα πλευρών αναφέρει εντοπισμένο πόνο, ο οποίος γίνεται ισχυρός και διαξιφιστικός με το βήχα, τη βαθιά εισπνοή και την αλλαγή της θέσης του.

Το εύρος των αναπνευστικών κινήσεων είναι μειωμένο και μπορεί να οδηγήσει σε ελάττωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος. Η πίεση του στέρνου, σε κατάγματα του πρόσθιου ή οπίσθιου τμήματος αυτών, εκδηλώνει έντονο διαξιφιστικό πόνο. Με την ψηλάφηση είναι δυνατόν να ψηλαφηθούν τα άκρα της σπασμένης πλευράς αν αυτά εφίππευουν ή απέχουν μεταξύ τους, και να διαπιστωθεί τοπικά κριγμός.

Στα κατάγματα του στέρνου ο πόνος εντοπίζεται στην πρόσθια επιφάνεια του θώρακα, επιτείνεται με τις βαθιές αναπνευστικές κινήσεις, το βήχα, την αλλαγή της θέσης του αρρώστου και κυρίως με τη τοπική πίεση και την έκταση της

κεφαλής προς τα πίσω. Είναι δυνατόν να υπάρχει τοπική παραμόρφωση ή ανώμαλη κινητικότητα και να ψηλαφηθούν τα σπασμένα άκρα του στέρνου «σαν σκαλοπάτι» ή να υπάρχει τοπικά κριγμός.

γ. Διάγνωση

Η διάγνωση στηρίζεται στο αναμνηστικό, την κλινική εικόνα και τον ακτινολογικό έλεγχο. Κατά κανόνα οι ακτινογραφίες των πλευρών ή του στέρνου μας αποκαλύπτουν τη θέση, τον αριθμό και το είδος των καταγμάτων. Ιδιαίτερα για τα κατάγματα του στέρνου, χρειάζονται καλές πλάγιες ακτινογραφίες ή τομογραφίες.

Πολλά κατάγματα πλευρών είναι δυνατόν να μην απεικονιστούν ακτινογραφικά. Και αυτό δεν ισχύει μόνο για τα κατάγματα των χονδρικών τμημάτων των πλευρών, αλλά και για τα απλά ρωγμώδη κατάγματα των οστέινων τμημάτων, τα οποία είναι δυνατόν να επικαλύπτονται από τη σκίαση ενός δημιουργηθέντος υποϋπεζωκοτικού αιματώματος. Οι ακτινογραφίες θώρακος πρέπει να επαναλαμβάνονται μέσα στα δύο πρώτα 24ωρα, για να αποκλειστεί η συνύπαρξη κάκωσης των ενδοθωρακικών οργάνων ή η εμφάνιση επιπλοκών.

δ. Πρόγνωση

Τα απλά κατάγματα των πλευρών και του στέρνου, όταν δεν συνοδεύονται από κακώσεις άλλων οργάνων ή δεν προκαλέσουν επιπλοκές, έχουν καλή πρόγνωση.

Η πόρωση γίνεται μέσα σε 3 έως 4 εβδομάδες και οι τοπικές επιπλοκές όπως η ψεδάρθρωση και η συνοστέωση των πλευρών δεν έχουν κλινική σημασία.

ε. Επιπλοκές

Η βαρύτητα των απλών καταγμάτων των πλευρών καθορίζεται από τις επιπλοκές.

Αυτές διακρίνονται σε **πρωτοπαθείς** και **δευτεροπαθείς**.

Οι πρωτοπαθείς είναι αποτέλεσμα της ταυτόχρονης κάκωσης ενδοθωρακικών οργάνων ή στοιχείων από τη σπασμένη πλευρά και εμφανίζονται σχεδόν πάντοτε μέσα στο πρώτο 24ωρο από το ατύχημα.

Σε αυτές υπάγονται:

1. Ο αιμοθώρακας.

Είναι αποτέλεσμα συνήθως ρήξης μεσοπλευρίου αγγείου ή τρώσης του πνευμονικού παρεγχύματος.

2. Υποδόριο εμφύσημα.

Οφείλεται στη τρώση του πνεύμονα και την έξοδο αέρα, μέσα από το κακοποιημένο θωρακικό τοίχωμα, στο υποδόριο.

3. Ο πνευμοθώρακας.

Οφείλεται στη τρώση του πνεύμονα από τη σπασμένη πλευρά και είναι δυνατόν να συνδυάζεται με αιμοθώρακα.

4. Ενδοπνευμονικό αιμάτωμα.

Οφείλεται στη κάκωση του πνεύμονα από τη σπασμένη πλευρά και την ενδοπνευμονική συλλογή αίματος.

5. Κακώσεις της καρδιάς και του περικαρδίου.

6. Τρώση διαφράγματος.

7. Κακώσεις των αγγειακών και νευρικών στοιχείων της ωμοκλειδικής περιοχής.

Οι δευτεροπαθείς επιπλοκές εμφανίζονται μετά το δεύτερο 24ωρο από το ατύχημα και είναι η ατελεκτασία και η μετατραυματική πνευμονία. Οφείλονται στην αδυναμία αποβολής των εκκρίσεων λόγω του πόνου, αλλά μπορεί να είναι και το επακόλουθο των πρωτοπαθών επιπλοκών.

στ. Θεραπεία

Τραυματίες με απλά κατάγματα πλευρών μπορούν ν' αντιμετωπισθούν σαν εξωτερικοί άρρωστοι, χωρίς να εισαχθούν στο νοσοκομείο.

Βασικές προϋποθέσεις γι' αυτό είναι:

- α) Να μην υπάρχουν σύνοδες κακώσεις άλλων οργάνων ή πρωτοπαθείς επιπλοκές
- β) Να υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης για τις 2 έως 4 πρώτες μέρες μετά την κάκωση και
- γ) να μην είναι ηλικιωμένοι με επιβαρημένο το αναπνευστικό ή το κυκλοφορικό σύστημα. Τα πολλαπλά κατάγματα των πλευρών απαιτούν νοσοκομειακή παρακολούθηση και θεραπεία.

Η αντιμετώπιση του πόνου, που είναι το προεξάρχων σύμπτωμα αλλά και το σπουδαιότερο αίτιο της ανάπτυξης των δευτεροπαθών επιπλοκών, θα πρέπει να είναι το κύριο μέλημα του νοσηλευτή, σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες του θεράποντος ιατρού. Η κατάκλιση του αρρώστου για λίγες μέρες, η χορήγηση αναλγητικών μη οπιούχων φαρμάκων, ή η τοπική ή στελεχειαία αναισθησία των σύστοικων μεσοπλευρίων νεύρων (με Xylocaine, Novocaine, Mercaine, κ.α.) καταστέλλουν τον πόνο.

Η επίδεση και ακινητοποίηση του ημιθώρακα με λευκοπλάστη ή αυτοκόλλητες ημιελαστικές ταινίες, έχει εγκαταλειφθεί σήμερα, γιατί δεν εξυπηρετεί κανένα θεραπευτικό σκοπό στα απλά κατάγματα των πλευρών και θεωρείται συνυπεύθυνη για τη πρόκληση δευτεροπαθών επιπλοκών. Πάντως, σε ορισμένες περιπτώσεις, ενδείκνυται η ακινητοποίηση του θωρακικού τμήματος που αντιστοιχεί στις σπασμένες πλευρές όπως:

- α) αν ο πόνος δεν αναστέλλεται με τη χορήγηση αναλγητικών,
- β) στα κατάγματα των τριών τελευταίων πλευρών, που δεν υπάρχει κίνδυνος δευτεροπαθών επιπλοκών και
- γ) στα κατάγματα με ασθενείς θωρακικούς μύες, που τα άκρα των σπασμένων πλευρών εμφανίζουν μεταξύ τους μεγάλη κινητικότητα.

Η χορήγηση βλεννολυτικών φαρμάκων ρευστοποιεί τις βρογχικές εκκρίσεις και διευκολύνει την απόχρεμψη, ενώ η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών έχει μόνο περιορισμένες ενδείξεις για την πρόληψη μετατραυματικής πνευμονίας (άτομα ηλικιωμένα συνυπάρχοντα πνευμονικά ή άλλα νοσήματα κλπ).

Η κινητοποίηση του αρρώστου γίνεται την 4η ή 5η μέρα με ήπιες στην αρχή αναπνευστικές κινήσεις και κατά προτίμηση με τις οδηγίες ειδικού φυσιοθεραπευτή.

Χειρουργική επανασύνδεση των άκρων των σπασμένων πλευρών γίνεται μόνο στις περιπτώσεις που υπάρχει ένδειξη θωρακοτομής είτε λόγω συνοδών κακώσεων των ενδοθωρακικών οργάνων, είτε λόγω εμφάνισης πρωτοπαθών

επιπλοκών που απαιτούν χειρουργική επέμβαση. Τα επιπεπλεγμένα κατάγματα των πλευρών αντιμετωπίζονται αμέσως χειρουργικά.

Η θεραπεία των καταγμάτων του στέρνου είναι κατά κανόνα συντηρητική και δε διαφέρει από αυτή των καταγμάτων των πλευρών. Η χειρουργική ανάπτυξη και συρραφή του στέρνου έχει ένδειξη μόνο όταν υπάρχει εφίππευση και μεγάλη παραμόρφωση της περιοχής ή όταν αποτελεί αιτία εμφάνισης αναπνευστικών ή κυκλοφορικών διαταραχών. Σε λιγότερο σοβαρές καταστάσεις επιχειρείται συντηρητική ανάταξη του στέρνου, με έκταση του κορμού προς τα πίσω και βαθιά εισπνοή, κάτω από τη χορήγηση αναλγητικών ή ακόμη και γενικής αναισθησίας. Πάντως η χειρουργική περίπτωση δεν προηγείται της αντιμετώπισης των κακώσεων των άλλων στοιχείων και οργάνων του θώρακα.

3 .2. ΧΑΛΑΡΟΣ ΘΩΡΑΚΑΣ - ΠΑΡΑΔΟΞΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΠΤΕΡΥΓΙΣΜΟΣ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ.

α. Ορισμός

Οι όροι χαλαρός θώρακας ή παράδοξη κινητικότητα ή πτερυγισμός του θωρακικού τοιχώματος, καθορίζουν την ίδια κλινική κατάσταση, κατά την οποία τμήμα του θωρακικού τοιχώματος έχει χάσει τη συνέχεια του με τον υπόλοιπο σκελετό του θώρακα και κινείται αντίθετα με αυτόν. Έτσι το ανεξάρτητο αυτό θωρακικό τμήμα κατά την εισπνοή κινείται προς τα μέσα και κατά την εκπνοή προς τα έξω.

β. Αιτιολογία

Παρατηρείται στα διπλά κατάγματα τριών ή περισσότερων γειτονικών πλευρών, στα κατά σειρά κατάγματα των πλευρών ή πλευρικών χόνδρων αμφοτεροπλευρώς με διακοπή της σύνδεσης του στέρνου τα συνδυαζόμενα με κατάγματα των παρακείμενων πλευρών.

Ιατρογενής χαλαρός θώρακας εκδηλώνεται μετά από χειρουργική αφαίρεση τμήματος του σκελετού του θώρακα, είτε λόγω νεοπλασμάτων, ή κατά την συμπίεση του θώρακα, για την επαναφορά της καρδιακής λειτουργίας σε καρδιακή ανάκοπή.

γ. Συχνότητα

Στις κλειστές κακώσεις του θώρακα και στο σύνολο των θωρακικών τραυματισμών, αμιγών ή σε πολυτραυματίες, παρατηρείται σε συχνότητα 10-14%. Από αυτές τα 3/4 αφορούν το ένα ημιθώρακιο και το 1/4 τα δύο ημιθώρακια.

δ. Παθοφυσιολογία

Κατά την εισπνοή, που εκπνύσσεται ο θώρακας, το τμήμα που έχει χάσει τη συνέχεια του κινείται προς τα μέσα πιεζόμενο από την ατμοσφαιρική πίεση η οποία υπερσχύει της αρνητικής ενδοθωρακικής. Έτσι στον υπεζωκοτικό χώρο δεν αναπτύσσεται ικανή ενδοθωρακική πίεση για την εισρόφηση αέρα στο σύστοιχο πνεύμονα, με αποτέλεσμα τη μειωμένη ανταλλαγή των αερίων και την αύξηση του CO₂. Κατά την εκπνοή, που συμπνύσσεται ο θώρακας και αυξάνει η ενδοθωρακική πίεση, το κινητό ανεξάρτητο θωρακικό τμήμα κινείται προς τα έξω.

ε. Κλινική εικόνα

Ο χαλαρός θώρακας συνήθως εμφανίζεται αμέσως μετά την κάκωση. Είναι όμως δυνατόν να μην εμφανιστεί από την αρχή.

Ο άρρωστος καταβάλλει μεγαλύτερη προσπάθεια σε κάθε αναπνευστική κίνηση και εκτός του πόνου, είναι δυνατόν να εμφανιστεί δύσπνοια, ταχύπνοια, ανησυχία, αγωνία, κυάνωση και αδυναμία αποβολής των εκκρίσεων.

στ. Διάγνωση

Η ακτινογραφία θώρακα επιβεβαιώνει τα πολλαπλά διπλά κατάγματα των πλευρών ή και του στέρνου και μας δίνει στοιχεία για την τυχόν συνυπάρχουσα κάκωση.

Ο έλεγχος των αερίων του αρτηριακού αίματος είναι εξέταση ρουτίνας στους αρρώστους αυτούς. Η πτώση της τάσης του οξυγόνου (\downarrow pO₂), αύξηση της τάσης του διοξειδίου του

άνθρακα ($\uparrow pO_2$) και η πτώση του pH_2 είναι στοιχεία που καθορίζουν τη πορεία το αρρώστου και την επιλογή της θεραπευτικής τακτικής.

ζ. Θεραπεία

Όταν το «χαλαρό» θωρακικό τμήμα είναι μικρό, οι θεραπευτικές προσπάθειες αποσκοπούν στην καταστολή του πόνου, στην υποβοήθηση της αποβολής των εκκρίσεων και στην ακινητοποίηση του «παράδοξα» κινούμενου θωρακικού τμήματος.

Σε βαρύτερες περιπτώσεις επιβάλλεται να διατηρηθεί η βατότητα των αναπνευστικών οδών. Η διαταραχή δε των αερίων, του αίματος αποτελεί ένδειξη για την εφαρμογή μηχανήματος τεχνητού αερισμού.

Η ακινητοποίηση του «παράδοξα» κινούμενου θωρακικού τμήματος στο τόπο του ατυχήματος είναι η πρώτη βοήθεια που παρέχεται στον τραυματία. Η ακινητοποίηση μπορεί να γίνει με την εφαρμογή πίεσης με την παλάμη ή την εφαρμογή επιδέσμων ή κολλητικής ταινίας. Επίσης μπορεί να γίνει με την τοποθέτηση του τραυματία σε κατάλληλη θέση, ώστε το ασταθές τμήμα του θωρακικού τοιχώματος να στηρίζεται πάνω σε σάκο γεμάτο με άμμο.

Μόλις δοθούν οι πρώτες βοήθειες στον τραυματία, αυτός πρέπει να διακομιστεί αμέσως σε Νοσοκομείο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

4.1 ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ

Πνευμοθώρακας είναι η συλλογή αέρα μέσα στη θωρακική κοιλότητα. Προκαλείται ή από ρήξη του πνευμονικού παρεγχύματος και διαφυγή αέρα από αυτό ή από τραύματα του θωρακικού τοιχώματος. Ο πνεύμονας του ημιθωρακίου με τον πνευμοθώρακα συμπιέζεται και συμπίπτει.

Ο πνευμοθώρακας μπορεί να είναι ανοικτός, κλειστός ή υπό τάση. Στον ανοικτό, ο αέρας μπαينوβγαίνει ελεύθερα στο θώρακα κατά τη διάρκεια των αναπνευστικών κινήσεων. Κατά την είσοδό του στο θώρακα δημιουργεί ήχο εισρόφησης. Εκτός από το ότι συμπίπτει το πνευμονικό παρέγχυμα, τα όργανα του μεσοπνευμόνιου χώρου μετατοπίζονται προς το υγιές ημιθώρακιο κατά την εισπνοή και προς το πάσχον κατά την εκπνοή. Η κατάσταση ονομάζεται πτερυγισμός του μεσοθωρακίου και δημιουργεί μεγάλα κυκλοφοριακά προβλήματα.

Στον υπό τάση πνευμοθώρακα, ο αέρας που εισέρχεται σε κάθε εισπνοή παγιδεύεται στη θωρακική κοιλότητα, με αποτέλεσμα την δημιουργία τάσης μέσα στην υπεζωκοτική κοιλότητα και τη μόνιμη παρεκτόπιση του μεσοθωρακίου προς το υγιές ημιθώρακιο.

Όταν το σημείο παροχής του αέρα μετά την ανάπτυξη του πνευμοθώρακα κλείσει, η εγκλωβισμένη στην υπεζωκοτική κοιλότητα ποσότητα αέρα παραμένει σταθερή. Ο πνευμοθώρακας αυτός καλείται κλειστός πνευμοθώρακας ή απλώς πνευμοθώρακας.

4.2. ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ

α. Κλινικά χαρακτηριστικά

Οι μικρές συλλογές αέρα δεν εκδηλώνουν κλινική συμπτωματολογία. Οι μεγάλες συλλογές εκδηλώνονται με βάρος στο ημιθώρακιο και δύσπνοια. Τα συμπτώματα αυτά πολλές φορές συγχέονται και επικαλύπτονται από το πόνο της θωρακικής κάκωσης. Η κλινική εξέταση αποκαλύπτει μείωση ή κατάργηση της κινητικότητας του ημιθωρακίου, επικρουστικώς ήχο τυμπανικό και ακροαστικώς εξασθένιση ή κατάργηση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος.

Η διάγνωση τίθεται από το ιστορικό του τραυματισμού, την κλινική εικόνα, τον ακτινογραφικό έλεγχο και την παρακέντηση του ημιθωρακίου.

β. Θεραπεία

Ο μικρός πνευμοθώρακας δεν απαιτεί καμία θεραπευτική αγωγή. Ο αέρας απορροφάται σε λίγες μέρες, ενώ ο άρρωστος πρέπει να υποβάλλεται σε συνεχή ακτινολογικό έλεγχο για το ενδεχόμενο αύξησης του πνευμοθώρακα.

Η θεραπεία εκλογής ενός μεγαλύτερου πνευμοθώρακα είναι η τοποθέτηση θωρακικής παροχέτευσης (Bubau). Αυτή τοποθετείται με τοπική αναισθησία στο ύψος του 2^{ου} ή 3^{ου} μεσοπλεύριου διαστήματος. Ένδειξη χειρουργική θεραπείας τίθεται όταν ο πνεύμονας δεν έχει την τάση να εκπτυχθεί πλήρως, παρά τη συνεχή αναρρόφηση. Γίνεται θωρακοτομή και συρράπτεται η πνευμονική ρήξη.

4.3. ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ «ΥΠΟ ΤΑΣΗ» Ή ΒΑΛΒΙΔΙΚΟΣ

ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ

α. Συχνότητα

Είναι η πλέον επικίνδυνη μορφή πνευμοθώρακα και απειλεί άμεσα τη ζωή. Παρατηρείται σε συχνότητα 4 – 5% όλων των κατώσεων του θώρακα, κλειστών και ανοικτών και εμφανίζεται κατά το πλείστον αμέσως μετά το ατύχημα.

β. Κλινική εικόνα και διάγνωση

Ο ασθενής με πνευμοθώρακα «υπό τάση» παρουσιάζει δύσπνοια και κυάνωση. Το ημιθώρακιο που πάσχει βρίσκεται σε έκπτυξη και οι κινήσεις του είναι πολύ περιορισμένες. Με επίκρουση ανευρίσκεται ήχος τυμπανικός. Με ακρόαση δεν ακούγεται αναπνευστικό ψιθύρισμα.

Η διάγνωση τίθεται με την παρακέντηση του ημιθωρακίου και την ακτινογραφία θώρακος. Η παρακέντηση είναι η ταχύτερη και ασφαλέστερη μέθοδος διάγνωσης.

γ. Θεραπεία

Προτεραιότητα στην αντιμετώπιση του βαλβιδικού πνευμοθώρακα έχει η άμεση απαλλαγή του ασθενούς από την αυξημένη ενδοθωρακική πίεση. Αυτό επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση σωλήνα παροχέτευσης του ημιθωρακίου (Bulau). Έτσι ο αέρας εξέρχεται, η πίεση μειώνεται και ο πνευμοθώρακας υπό τάση μετατρέπεται σε ένα τυπικό κλειστό πνευμοθώρακα. Η παραπέρα αντιμετώπιση είναι η ίδια με το κλειστό πνευμοθώρακα.

4.4. ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ

α. Ορισμός

Ο ανοικτός πνευμοθώρακας δημιουργείται όταν υπάρχει οπή στο θωρακικό τοίχωμα κυρίως, που επιτρέπει την ελεύθερη είσοδο και έξοδο αέρα στην υπεζωκοτική κοιλότητα.

β. Κλινική εικόνα

Η κλινική συμπτωματολογία του ανοικτού πνευμοθώρακα εξαρτάται από το μέγεθος της οπής του τραύματος και από την κατάσταση των πνευμόνων. Ο «θόρυβος» που ακούγεται από την είσοδο και την έξοδο του αέρα μέσα από την μικρή οπή του θωρακικού τοιχώματος, θεωρείται το κύριο σημείο των κλινικών αυτών καταστάσεων. Ενώ, όταν η διάμετρος του τραύματος είναι μεγάλη παρουσιάζονται δύσπνοια, κυάνωση, ταχυκαρδία και πώση της αρτηριακής

πίεσης με κατάληξη την εκδήλωση οξείας αναπνευστικής και κυκλοφοριακής ανεπάρκειας.

Η διάγνωση τίθεται από την ανεύρεση ανοικτού τραύματος, το «φύσημα» του εισερχόμενου και εξερχόμενου αέρα, την κλινική συμπτωματολογία, τον ακτινολογικό έλεγχο και τον προσδιορισμό των αερίων του αίματος.

γ. Θεραπεία

Ο ανοικτός πνευμοθώρακας απαιτεί άμεση θεραπευτική αντιμετώπιση. Υπάρχουν δυο δυνατότητες αντιμετώπισης των καταστάσεων αυτών :

1. Άμεση αεροστεγής απόφραξη του θωρακικού τραύματος με βαζελινούχο ή απλή γάζα, με μαξιλαράκι από βαμβάκι, με λευκοπλάστ, με το χέρι ή όποιο ,άλλο μέσο προσφέρεται. Με αυτόν τον τρόπο ο ανοικτός πνευμοθώρακας μετατρέπεται σε κλειστό. Η τοποθέτηση θωρακικής παροχέτευσης (Bulau) αμέσως μετά την απόφραξη της οπής του θωρακικού τοιχώματος θεωρείται αναγκαία, αφ' ενός για την αντιμετώπιση του κλειστού πλέον πνευμοθώρακα, αφ' ετέρου για την πρόληψη της ανάπτυξης πνευμοθώρακα υπό τάση.

Η μέθοδος αυτή επιλέγεται για τη προσφορά πρώτων βοηθειών στον τόπο του ατυχήματος και τη μεταφορά του τραυματία στο νοσοκομείο.

2. Άμεση διασωλήνωση του αρρώστου και εφαρμογή μηχανικής αναπνοής. Με την μέθοδο αυτή, που θεωρείται μέθοδος εκλογής δεν αναστέλλονται μόνο οι κινήσεις του μεσοθωρακίου, το οποίο επανέρχεται στην κανονική του θέση, αλλά συμπύσσεται και ο πνεύμονας.

Η παραπέρα θεραπευτική τακτική συνίσταται στη χειρουργική αποκατάσταση του χάσματος του θωρακικού τοιχώματος ή των ενδοθωρακικών οργάνων.

4.5. ΑΙΜΟΘΩΡΑΚΑΣ

α. Ορισμός – Αιτιολογία

Αιμοθώρακας καλείται η συλλογή αίματος στην υπεζωκοτική κοιλότητα.

Αιτίες που προκαλούν αιμοθώρακα είναι : η ρήξη των μεσοπλευρικών αγγείων, η ρήξη του πνευμονικού παρεγχύματος, οι ρήξεις του διαφράγματος και τα κατάγματα των θωρακικών σπονδύλων.

Επίσης η παρουσία αίματος στην υπεζωκοτική κοιλότητα μπορεί να είναι αποτέλεσμα διαφόρων ιατρικών πράξεων ή κλινική εκδήλωση κακοηθών ή καλοηθών παθήσεων του πνεύμονα ή του υπεζωκότα.

β. Κλινική εικόνα και διάγνωση

Ο μικρός αιμοθώρακας δεν εμφανίζει κλινική συμπτωματολογία. Ο μέτριος ή ο μεγάλος αιμοθώρακας, προκαλεί δύσπνοια, κυάνωση, ταχυκαρδία, αίσθημα σύσφιξης

ή πόνο στο ημιθώρακιο και διόγκωση των τραχηλικών φλεβών. Πτώση της αρτηριακής πίεσης προκαλείται όταν η συλλογή αίματος είναι μεγάλη.

Όσον αφορά την διάγνωση ακροαστικά και επικρουστικά παρατηρείται μείωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος. Η ακτινολογική εξέταση σε όρθια θέση δείχνει σκίαση στο πάσχον ημιθώρακιο, ενώ σε ύπτια θέση παρατηρείται διάχυτη θολερότητα του ημιθωρακίου.

Η αναρρόφηση αίματος κατά την παρακέντηση του ημιθωρακίου κάνει θετική την διάγνωση.

γ. Θεραπεία

Ο μικρός αιμοθώρακας δεν απαιτεί θεραπευτική αγωγή, παρά μόνο ακτινολογική παρακολούθηση. Αν γίνει διαγνωστική παρακέντηση, αφαιρείται και η μικρή αυτή ποσότητα του αίματος.

Ο μέτριος και ο μεγάλος αιμοθώρακας αντιμετωπίζονται με την τοποθέτηση σωλήνα, ή σωλήνων παροχέτευσης της θωρακικής κοιλότητας (Bulau) με σκοπό:

- α) Την κατά το δυνατό πλήρη κένωση του ημιθωρακίου από το αίμα
- β) Την πλήρη έκπτυξη του πνεύμονα
- γ) Την επαφή των δύο πετάλων του υπεζωκότος που μπορεί να αναστείλει την αιμορραγία.
- δ) Τον έλεγχο της συνεχιζόμενης απώλειας αίματος.

Σε περιπτώσεις που ο αιμοθώρακας συνοδεύεται από πτώση της αρτηριακής πίεσης, επιβάλλεται μετάγγιση

αίματος.

Αν παρά τις μεταγγίσεις, η αρτηριακή πίεση δεν αποκαθίσταται, η απώλεια αίματος συνεχίζεται με ρυθμό 500 κ.ε. ανά ώρα για τις τρεις πρώτες ώρες, τότε τίθεται η ένδειξη της θωρακοτομής για τη χειρουργική αναστολή της αιμορραγίας και την αποκατάσταση των βλαβών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°

5.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΗ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ ΘΩΡΑΚΑ

α. Κλειστή παροχέτευση θώρακα

Κλειστή παροχέτευση θώρακα είναι η διοχέτευση του περιεχομένου της υπεζωκοτικής κοιλότητας με εύκαμπτο σωλήνα που έχει τοποθετηθεί σ' αυτή και η συλλογή του σε συσκευή που δεν επιτρέπει την είσοδο αέρα στη θωρακική κοιλότητα.

Τα σημεία δημιουργίας στομίου για πνευμοθώρακα είναι το 20-30 μεσοπλεύριο διάστημα στην μεσοκλειδική ή στη πρόσθια μασχαλιαία γραμμή και για υγρό ή αίμα το 70-80 μεσοπλεύριο διάστημα στη πρόσθια ή μέση μασχαλιαία γραμμή.

β. Αρχές θωρακικής παροχέτευσης

Το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να γνωρίζει ότι:

1. Η θωρακική παροχέτευση είναι ένα σύστημα παροχέτευσης που μπορεί να απομακρύνει οτιδήποτε μαζεύεται στη θωρακική κοιλότητα ώστε να αποκαθίσταται και να διατηρείται συνεχώς ο φυσιολογικός υπεζωκοτικός χώρος και η φυσιολογική καρδιοπνευμονική λειτουργία.
2. Υπάρχουν πολλοί τύποι συστημάτων θωρακικής παροχέτευσης που κυκλοφορούν στο εμπόριο έως και τέσσερις φιάλες. Λειτουργούν με την αρχή της υδάτινης βαλβίδας. Ο θωρακικός καθετήρας συνδέεται με φιάλη που

χρησιμοποιεί την αρχή βαλβίδας μιας κατεύθυνσης. Το νερό παίζει το ρόλο βαλβίδας, που επιτρέπει την παροχέτευση υγρού και αέρα από το θώρακα, εμποδίζει όμως να μπει αέρας από την ατμόσφαιρα στο θώρακα από το βυθισμένο μέσα σ' αυτό σωλήνα.

3. Το σύστημα θωρακικής παροχέτευσης αποτελείται από μία πλατύστομο φιάλη με πώμα αεροστεγώς κλειστό, στην οποία τοποθετείται απεσταγμένο και αποστειρωμένο νερό ή φυσιολογικός ορός περίπου 300-500 cc ανάλογα με το μέγεθος της φιάλης. Στο πώμα της φιάλης περνούν δύο λεπτοί σωλήνες, όπου ο κοντός χρησιμεύει για αεραγωγός, ώστε η πίεση της φιάλης να εξισώνεται με την ατμοσφαιρική και ο μακρύτες σωλήνας που δημιουργεί την υδάτινη βαλβίδα που το ένα άκρο του που βρίσκεται έξω από το πώμα της φιάλης συνδέεται με ελαστικό σωλήνα που καταλήγει σε σωληνίσκο για τη σύνδεση του με το σωλήνα της θωρακικής παροχέτευσης και το άλλο βυθίζεται 3-4 εκατ. περίπου μέσα στο νερό της φιάλης για να σχηματιστεί η υδάτινη βαλβίδα.

Κατά την εκπνοή του αρρώστου η πίεση μέσα στην υπεζωκοτική κοιλότητα αυξάνεται, με αποτέλεσμα ένα μέρος του αέρα, που βρίσκεται μέσα στην υπεζωκοτική κοιλότητα να εξέλθει διαμέσω του σωλήνα του θώρακα και να παροχευτεί

μέσα στη φιάλη. Αν παρατηρήσουμε την φιάλη, θα δούμε ότι από το άκρο του σωλήνα, που βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια του νερού, σε κάθε εκπνοή του αρρώστου βγαίνουν μικρές φυσαλίδες αέρα, οι οποίες ανεβαίνουν πάνω στην επιφάνεια του νερού και σπάζουν. Αυτός ο αέρας δεν συγκεντρώνεται μέσα στη φιάλη, αλλά αποβάλλεται από το δεύτερο στόμιο, που υπάρχει στο πώμα και το οποίο επικοινωνεί με την ατμόσφαιρα.

Για την παροχέτευση του πνευμοθώρακα χρησιμοποιείται κατά τα τελευταία χρόνια και ειδικός σωλήνας μέσα στον οποίο είναι ενσωματωμένη βαλβίδα μονής κατεύθυνσης (βαλβίδα Heimlich).

Η βαλβίδα επιτρέπει την έξοδο του αέρα αλλά εμποδίζει την είσοδο ατμοσφαιρικού αέρα στην υπεζωκοτική κοιλότητα.

Η βαλβίδα Heimlich είναι περισσότερο εύχρηστη σε αρρώστους με πνευμοθώρακα, οι οποίοι πρόκειται να διακομιστούν σε άλλο Νοσοκομείο για θωρακοχειρουργική αντιμετώπιση

Η νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με, κλειστή θωρακική παροχέτευση (Bellow) αποβλέπει στο να:

Βοηθάει στην επανέκπτυξη του πνεύμονα και αποκαθιστά τη φυσιολογική καρδιοπνευμονική λειτουργία μετά από χειρουργική επέμβαση, τραύμα ή εξαιτίας παθολογικών καταστάσεων.

γ. Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με κλειστή παροχέτευση θώρακα

Η προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου που πρόκειται να υποστεί εγχείρηση θώρακα, εκτός της

γενικής μελέτης που περιλαμβάνει και τους παρακάτω αντικειμενικούς σκοπούς, που αποβλέπουν στην εξασφάλιση κατά το δυνατόν καλύτερης κατάστασης του αρρώστου:

A. Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας

- Πρόγραμμα αναπνευστικών ασκήσεων για την καλύτερη αναπνευστική λειτουργία
- Βελτίωση της γενικής κατάστασης του αρρώστου με μειωμένη αναπνευστική λειτουργία με :
- Βρογχοδιασταλτικά φάρμακα
- Πρόληψη φλεγμονών με αντιβίωση
- Θεραπεία με τεχνητή αναπνοή σε αναπνευστήρα

B. Ελάττωση των εκκρίσεων

- Περιορισμό του καπνίσματος για την ελάττωση του ερεθισμού των πνευμόνων
- Φροντίδα στόματος για πρόληψη μόλυνσης
- Αντιμετώπιση των φλεγμονών με αντιβιοτικά
- Ενυδάτωση του αρρώστου για τη ρευστοποίηση των εκκρίσεων.

Γ. Προετοιμασία αρρώστου για την επέμβαση

- Προσανατολισμός του αρρώστου για την μετεγχειριστική περίοδο:
- Λειτουργία παροχέτευσης θώρακα
- Διδασκαλία για αποτελεσματικό βήχα, βαθιές αναπνοές και ασκήσεις

- Θέση χειρουργικής τομής
- Αντιμετώπιση του πόνου
- Χορήγηση οξυγόνου
- Παρεντερική χορήγηση ορών, φαρμάκων
- Ενθάρρυνση του αρρώστου να εκφράσει και να διατυπώσει τις ανάγκες και τα προβλήματα του.

δ. Νοσηλευτική εκτίμηση του αρρώστου

Ο νοσηλευτής είναι αυτός που θα εκτιμήσει την κατάσταση της αναπνευστικής λειτουργίας του αρρώστου. Ειδικότερα:

- Παρατηρεί και αξιολογεί το χρώμα του αρρώστου (π.χ. ωχρότητα των άκρων των δακτύλων και των χειλέων) για να ανιχνεύσει σημεία υποξίας.
- Παρατηρεί για αμφοτερόπλευρο έκπτυξη των πνευμόνων.
- Μετρά την συχνότητα και εκτιμά τα χαρακτηριστικά των αναπνοών.
- Γνωρίζει τον αριθμό και τη θέση των παροχετευτικών σωλήνων στο θώρακα.
- Αξιολογεί την ποσότητα, το χρώμα και τη σύνθεση του παροχετευόμενου υλικού από το θώρακα.
- Αξιολογεί τη συσκευή, ειδικότερα την ασφάλεια της, τη σωστή θέση του παροχετευτικού συστήματος. Δηλαδή:
- Το ύψος του νερού να μην είναι μικρότερο των 2 cm

- Η επιφάνεια του νερού κατά τη φάση της εισπνοής ανεβαίνει και κατά την εκπνοή κατεβαίνει. Η φυσιολογική διακύμανση κυμαίνεται από 2 έως 6 cm
- Την παρουσία φυσαλίδων. Η παρουσία τους σημαίνει τη διαρροή αέρα στη συσκευή ή τον άρρωστο.
- Ο νοσηλευτής αξιολογεί την επίδραση των χρησιμοποιούμενων κατασταλτικών φαρμάκων στον πόνο και στην αναπνευστική λειτουργία.
- Παρατηρεί τον άρρωστο για σημεία φόβου και ανησυχίας λόγω της παροχέτευσης.

ε. Αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας

Ο Νοσηλευτής πρέπει:

1. Να ενημερώνει τον άρρωστο για τη φύση και το σκοπό της κλειστής θωρακικής παροχέτευσης.
- 2 . Να προάγει τη φυσική άνεση του αρρώστου.
- 3 . Να προλαμβάνει ατυχήματα που θα μετατρέψουν στο σύστημα παροχέτευσης από κλειστό σε ανοικτό.
- 4 . Να προλαμβάνει μολύνσεις του θωρακικού τραύματος.
5. Να αξιολογεί την ποιότητα λειτουργίας της κλειστής συσκευής θωρακικής παροχέτευσης.
6. Να διακόπτει την λειτουργία της συσκευής κατά τη φάση της αλλαγής.
- 7 . Να προάγει την αναπνευστική λειτουργία με αναλγητικά και αναπνευστικές ασκήσεις.
- 8 . Να παρατηρεί και να καταγράφει τον όγκο και τη φύση του προϊόντος της συσκευής θωρακικής παροχέτευσης.

στ. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ετοιμασία αρρώστου για αλλαγή της συσκευής της κλειστής θωρακικής παροχέτευσης.

Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον άρρωστο για το σκοπό και την φύση της αλλαγής της συσκευής της κλειστής θωρακικής παροχέτευσης. Ειδικότερα πληροφορεί τον άρρωστο ότι:

Η νοσηλεία θα γίνει στο θάλαμο του. Για την εφαρμογή της νοσηλείας δεν θα χρειαστεί ν' αλλάξει θέση. Η εφαρμογή της νοσηλείας δεν θα τον ενοχλήσει και η διάρκεια της θα είναι περίπου 15 λεπτά.

Επίσης ο νοσηλευτής τονίζει στον άρρωστο τα μέτρα πρόληψης κακής λειτουργίας της κλειστής παροχέτευσης και επιπλοκών, όπως η αποφυγή δίπλωσης του σωλήνα, διαρροής της συσκευής και ανύψωση της φιάλης συλλογής της έκκρισης πάνω από την επιφάνεια του θώρακα.

Η νοσηλεύτρια τοποθετεί σ' ένα καθαρό τροχήλατο το εξής υλικό:

- Αποστειρωμένη συσκευή παροχέτευσης θώρακα μιας ή πολλαπλών χρήσεων.
- Αποστειρωμένο, απεσταγμένο νερό 1000 ml.
- Λευκοπλάστ, ψαλίδι, καρφίτσες ασφαλείας, λαστιχάκια
- Αναρρόφηση
- Δύο λαβίδες Kocher
- Τετράγωνο αδιάβροχο και τετράγωνο αλλαγών.

Νοσηλευτικές ενέργειες.

Ενημερώνουμε τον ασθενή για τη νοσηλεία μειώνοντας έτσι τα αισθήματα φόβου και ανησυχίας που του δημιουργούνται.

Μεταφέρουμε το υλικό στο θάλαμο του αρρώστου και απομακρύνουμε τους επισκέπτες. Τοποθετούμε τον άρρωστο σε ημιπλάγια θέση. Τοποθετούμε τετράγωνο αδιάβροχο και τετράγωνο αλλαγών στο σημείο της σύνδεσης του παροχετευτικού σωλήνα με τον σωλήνα της συσκευής θωρακικής παροχέτευσης. Ετοιμάζουμε την αποστειρωμένη φιάλη. Τοποθετούμε στη φιάλη συλλογής του υγρού ετικέτα ή λευκοπλάστ στο επίπεδο του νερού και αναγράφουμε το ποσό του αποστειρωμένου, απεσταγμένου νερού που περιέχει.

Διακόπτουμε την λειτουργία της θωρακικής παροχέτευσης κλείνοντας το σωλήνα του θώρακα με δύο λαβίδες Kocher.

Αποσυνδέουμε το σωλήνα της φιάλης θωρακικής συσκευής με την υδάτινη βαλβίδα από τον θωρακικό σωλήνα και τον συνδέουμε με το σωλήνα της αποστειρωμένης φιάλης. Αφαιρούμε τις δύο λαβίδες Kocher και ελέγχουμε τη λειτουργία της συσκευής.

Απομακρύνουμε το υλικό και καταγράφουμε τη νοσηλεία.

ζ. Η νοσηλευτική ευθύνη κατά τη νοσηλεία αρρώστου με θωρακική παροχέτευση.

Η νοσηλεύτρια κατά τη νοσηλεία αρρώστου με θωρακική παροχέτευση παρακολουθεί τα εξής:

- Ελέγχει την αυξομείωση της στάθμης του υγρού μέσα στο σωλήνα. Η κίνηση της στήλης του υγρού στο σωλήνα της υδάτινης βαλβίδας θα σταματήσει όταν:
 - α) επανεκπτυχθεί πλήρως ο πνεύμονας
 - β) αποφραχθεί ο σωλήνας
 - γ) ο σωλήνας έχει διπλωθεί
 - δ) η αναρρόφηση δεν λειτουργεί.
- Παρακολουθεί τη φιάλη με την υδάτινη βαλβίδα για φυσαλίδες, οι οποίες αποτελούν σημείο διαρροής αέρα στο σύστημα.
- Καταγράφει και αναφέρει αμέσως σημεία όπως: Συχνή και επιπόλαιη αναπνοή, κυάνωση, πίεση στο θώρακα, συμπτώματα αιμορραγίας.
- Ενισχύει τον άρρωστο ν' αναπνέει βαθιά και να βήχει συχνά.
- Βοηθάει τον άρρωστο να κάνει ασκήσεις ολοκληρωμένης τροχιάς του σύστοικου με την εγχείρηση βραχίονα και ώμου, πολλές φορές την ημέρα, για την πρόληψη αγκύλωσης του ώμου, μείωση του μετεγχειρητικού πόνου και την ταχύτερη ανεξαρτοποίησή του.
- Προσέχει πάντα η φιάλη συλλογής να είναι 90 cm περίπου πιο χαμηλά από το θώρακα του αρρώστου, για την αποφυγή παλινδρόμησης του υγρού.

η. Παραλαβή χειρουργημένου αρρώστου με παροχέτευση θώρακα (bellow)

Υλικό Νοσηλείας

- Στο κομοδίνο του αρρώστου:

Σφυγμομανόμετρο, ακουστικά, λαβίδες Kocher 2, καρφίτσες ασφαλείας 2-3, λαστιχάκια, λευκοπλάστ, ψαλίδι.

- Συσκευή οξυγόνου
- Θήκη φιάλης
- Μαξιλάρια 4-6

Ο άρρωστος επιστρέφει από το χειρουργείο με κλειστό σύστημα παροχέτευσης θώρακα. Φέρει ένα ή συνήθως δύο παροχευτικούς σωλήνες. Ο ένας σε ψηλότερη θέση εντός του θώρακα για την αποβολή του αέρα, που σαν ελαφρότερος βρίσκεται σε ανώτερα επίπεδα και ο άλλος σε χαμηλότερη για την αποβολή των υγρών, που λόγω βαρύτητας βρίσκονται σε χαμηλότερα επίπεδα. Οι δύο σωλήνες συνδέονται με Y και καταλήγουν στο μεγάλο σωλήνα της φιάλης.

Το κρεβάτι του αρρώστου ετοιμάζεται όπως και το χειρουργικό κρεβάτι. Επί πλέον τοποθετούνται 4-6 μαξιλάρια με ανυψωμένο το ερεισίνωτο για ημικαθιστική θέση του αρρώστου εφ' όσον έχει συνέλθει από τη νάρκωση. Τα δύο μαξιλάρια μπαίνουν κάθετα χιαστί και τα άλλα πάνω και κάτω έτσι ώστε να δημιουργείται στη μέση κενό. Στο κενό αυτό αντιστοιχεί η χειρουργική τομή και οι σωλήνες παροχέτευσης. Σκοπός της θέσεως αυτής είναι να μην πιέζονται οι παροχευτικοί σωλήνες και παρεμποδίζονται η λειτουργία του συστήματος και να μην πονάει ο άρρωστος.

Μετά την τακτοποίηση του αρρώστου στο κρεβάτι του και τη λήψη των ζωτικών σημείων, ενεργούμε ως εξής:

- Ασφαλίζουμε τη φιάλη παροχέτευσης σε μεταλλική ή άλλη θήκη και την τοποθετούμε κάτω από το κρεβάτι για

ασφάλεια. Ενημερώνουμε τους συγγενείς και το προσωπικό καθαριότητας να προσέχουν να μην τη παρασύρουν και πέσει πλάγια ή σπάσει. Σε περίπτωση ατυχήματος να κλείσουν με τη λαβίδα το σωλήνα ή να τον αναδιπλώσουν και να ειδοποιήσουν αμέσως τη νοσηλεύτρια.

- Στερεώνουμε στο σεντόνι το παροχетеυτικό σωλήνα περιτυλιγμένο χαλαρά με το λαστιχάκι και την καρφίτσα ασφαλείας έτσι ώστε να επιτρέπεται η ελεύθερη μετακίνηση του αρρώστου.
- Σημειώνουμε το αρχικό επίπεδο του υγρού σε τεμάχιο λευκοπλαστ, ώρα και ημερομηνία και το τοποθετούμε στην φιάλη.
- Λήψη ζωτικών σημείων συχνά για τον έλεγχο της γενικής κατάστασης του αρρώστου.
- Χορηγούμε οξυγόνο όταν κρίνεται αναγκαίο.
- Παρακολουθούμε για σημεία διαρροής αέρα από το σύστημα. Αυτό ελέγχεται από τη συνεχή έξοδο φυσαλίδων στη φιάλη.
- Διατηρούμε τη φιάλη χαμηλότερα από το επίπεδο της θωρακοτομής.
- Ενθαρρύνουμε τον άρρωστο να βήχει, να παίρνει βαθιές αναπνοές και ν' αλλάζει θέση για τη διευκόλυνση της έκπτυξης του πνεύμονα και τη καλύτερη οξυγόνωση του.
- Σημειώνουμε στο δελτίο νοσηλείας, παρατηρήσεις σχετικές με την λειτουργία της παροχέτευσης, ποσόν υγρού, χρώμα, αντιδράσεις του αρρώστου και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο.

θ. Σκοποί μετεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς με τραύμα στο θώρακα

Η μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει τους παρακάτω αντικειμενικούς σκοπούς για την όσο το δυνατόν συντομότερη αποκατάσταση της φυσιολογικής αναπνευστικής λειτουργίας:

A. Εξασφάλιση καλής έκπτυξης των πνευμόνων:

- Υποβοήθηση του αρρώστου να βήχει και να αποβάλλει τις εκκρίσεις για να καθαρίσει η αναπνευστική οδός.
- Αποφυγή κατάκλισης από τον πάσχοντα πνεύμονα διότι παρεμποδίζεται η έκπτυξη και αέρωσή του.
- Συχνή αλλαγή θέσεως για κινητοποίηση των εκκρίσεων.
- Αντιμετώπιση του πόνου για την διευκόλυνση του βήχα και τις βαθιές αναπνοές.
- Τραχειοβρογχική αναρρόφηση των εκκρίσεων αν ο άρρωστος αδυνατεί να τις αποβάλλει μόνος του.

B. Αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας του σύστοιχου ώμου και της σπονδυλικής στήλης:

- Ασκήσεις απαγωγής - προσαγωγής και κινητοποίησης του ώμου
- Αναπνευστικές ασκήσεις
- Εγκαιρη έγερση και βάδιση του αρρώστου αν δεν υπάρχουν άλλα προβλήματα
- Ενθάρρυνση του αρρώστου για προοδευτική δραστηριότητα.

Γ. Πρόληψη, έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση πιθανών επιπλοκών:

1. Υπόταση: Συχνή λήψη ζωτικών σημείων. Μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών.
2. Καρδιακές αρρυθμίες: Μέτρηση κερκιδικού και κορυφαιού σφυγμού. Χορήγηση δακτυλίτιδας σε ένδειξη.
3. Αιμορραγία: Παρακολούθηση και αξιολόγηση των ζωτικών σημείων.
4. Ατελεκτασία: Χορήγηση οξυγόνου, βρογχική αναρρόφηση.
5. Οξύ πνευμονικό οίδημα: Προσεχτική ρύθμιση των χορηγούμενων υγρών, χορήγηση δακτυλίτιδος και διουρητικών ενδοφλέβια.
6. Αναπνευστική ανεπάρκεια. Σύνδεση του αρρώστου με αναπνευστήρα.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Κλινική Περίπτωση Ι

Στις 10/3/2003 εισήχθη στη Χειρουργική Κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών «Άγιος Ανδρέας» ο Κ.Λ., 30 ετών, κάτοικος Πατρών.

Ατομικό αναμνηστικό : Ο ασθενής είναι καπνιστής και αναφέρει οξεία βρογχίτιδα προ δύο μηνών. Έχει κάνει εγχείρηση βουβωνοκήλης προ 5 ετών. Για την ρύθμιση της λειτουργίας του θυρεοειδή παίρνει tabl T4 των 125mg μια την ημέρα, εφόρου.

Οικογενειακό αναμνηστικό : Ο πατέρας του Κ.Λ. έχει πεθάνει προ δετίας από Ca πνεύμονα, σε ηλικία 55 ετών.

Η μητέρα του ηλικίας 62 ετών έχει σακχαρώδη διαβήτη. Για τη ρύθμιση του σακχάρου παίρνει tabl Daonil 1X3.

Ιατρικό ιστορικό : Ο Κ.Λ. μεταφέρθηκε με ασθενοφόρο στις 2 μ.μ. στο Νομαρχιακό Νοσοκομείο Καλαμάτας ύστερα από τροχαίο ατύχημα.

Διαπιστώθηκαν διπλά κατάγματα στην 7^η και 8^η πλευρά στο αριστερό ημιθώρακιο.

Φέρει επιφανειακά τραύματα στο πρόσωπο και στα άνω άκρα. Το επίπεδο συνείδησης ήταν καλό.

Έγινε CT εγκεφάλου η οποία ήταν φυσιολογική. Έγινε λήψη αίματος για μικροβιολογικό και βιοχημικό έλεγχο. Οι τιμές ήταν φυσιολογικές.

Με ακτινογραφία θώρακος διαπιστώθηκε συλλογή αέρα στην υπεζωκοτική κοιλότητα.

Ο ασθενής οδηγήθηκε αμέσως στο χειρουργείο για την τοποθέτηση κλειστής θωρακικής παροχέτευσης (Billow).

Έγινε λήψη των ζωτικών των σημείων, και είχε τις εξής τιμές : σφίξεις 75/min, θερμ.: 37° C, Α.Π. 130 mmHg, αναπνοές 15/min.

Άρχισε η ενυδάτωση του ασθενούς με ενδοφλέβια έγχυση υγρών : 1000ml R.L. 1X1, NaCl 1000ml 1X1.

Επιστρέφοντας ο άρρωστος από το χειρουργείο τοποθετήθηκε στο κατάλληλο διαμορφωμένο για την περίπτωση κρεβάτι και κομοδίνο.

Αξιολογήθηκαν όλες οι ανάγκες του αρρώστου και άρχισε η σωστή νοσηλευτική φροντίδα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>1. Φόβος και άγχος του ασθενούς για την τοποθέτηση της κλειστής θωρακικής παραχέτευσης.</p>	<p>Απαλλαγή του ασθενούς από το φόβο και το άγχος για την επέμβαση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Λεπτομερής ενημέρωση του ασθενούς από νοσηλεύτρια για την παροχέτευση σύμφωνα πάντα με το μορφωτικό του επίπεδο. • Ενθάρρυνση του ασθενούς να εκφράσει τα συναισθήματα και τους φόβους του. • Να δοθούν οδηγίες στον ασθενή για την ομαλή λειτουργία της θωρακικής παραχέτευσης όπως : σωστή και άνετη θέση του ασθενούς, κατάλληλη θέση της θωρακικής παραχέτευσης και διδασκαλία αναπνευστικών ασκήσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημερώθηκε ο ασθενής για τη λειτουργία της θωρακικής παραχέτευσης • Απαλλάχθηκε από τα έντονα συναισθήματα φόβου και άγχους • Τονίστηκε η απόλυτη συνεργασία του με το νοσηλευτικό προσωπικό κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του. • Του δόθηκαν οδηγίες και του έγιναν αναπνευστικές ασκήσεις για την ομαλή λειτουργία της θωρακικής παραχέτευσης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Μετά την ενημέρωση του ασθενούς από την νοσηλεύτρια ο ασθενής ήταν πιο ήσυχος και ήρεμος • Το νοσηλευτικό προσωπικό είχε κερδίσει την εμπιστοσύνη του και ο ασθενής ήταν συνεργάσιμος σε όλη τη διάρκεια της νοσηλείας του.

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>2. Πρόληψη αφυδάτωσης, λόγω εμφάνσεως εμέτων την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα.</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενούς από τους εμέτους. Σωστή ενυδάτωση του ασθενούς.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ενυδάτωση του ασθενούς. • Καθορισμός του χορηγούμενου διαλύματος μ' εντολή γιατρού. • Ακριβής μέτρηση και καταγραφή των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών του ασθενούς καθημερινά (ανά δωρο). <p>Τα έχοντα σχέση με τους εμέτους (ποσό, συχνότητα, χαρακτηρισμός εμεσμάτων) να καταγραφούν στη λογοδοσία.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε κάθε έμετο να γίνεται περιποίηση της στοματικής κοιλότητας. • Χορήγηση αντιεμετικού φαρμάκου με εντολή γιατρού. • Ο ασθενής να μην πάρει τίποτα per os. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκαν υγρά, ενδοφλεβίως και συγκεκριμένα: NaCl 0,9 %, 1000 cc, + 2ka IX2. Ringers Lactated 1000 cc IX1 το 24ωρο. • Έγινε μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών του ασθενούς ανά δωρο. • Σε κάθε έμετο αναγράφεται η ποσότητα και ο χαρακτήρας των εμεσμάτων στη λογοδοσία. <p>Χορηγήθηκε 1amp primpregan I.V IX3 κατόπιν εντολής γιατρού.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έγινε περιποίηση της στοματικής κοιλότητας του ασθενούς με αντισηπτική διάλυση Hexalen. 	<p>Με την παράπρω νοσηλευτική φροντίδα αντιμετώπισθηκαν οι έμετοι. Δεν είχαν με αφυδάτωση του ασθενούς.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
3. Εμφάνιση θωρακικού άλγους.	Ανακούφιση του αρωρακικού άλγους.	<ul style="list-style-type: none"> • Άνετη και σωστή θέση του ασθενούς. • Επικοινωνία με τον άρρωστο και ενθάρρυνση αυτού να μας εκφράσει τους φόβους του και τα συναισθήματά του για την παρούσα κατάσταση της υγείας του. • Να καταγραφούν τα χαρακτηριστικά του πόνου (εάν είναι ήπιος, έντονος, συνεχόμενος, διακεκομμένος) και να ενημερωθεί ο γιατρός. • Να ρωτηθεί ο ασθενής εάν εμφανίζεται ο πόνος ύστερα από κάποια ενέργειά του. • Να παρατηρηθεί η περιοχή του τραύματος για διαπίστωση σημείων φλεγμονής ή άλλων παραγόντων (όπως καρφίτσες ασφαλείας σωλήνας παροχέτευσης) που προκαλούν πόνο. Χορήγηση αναλγητικών με εντολή γιατρού. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε σωστή και άνετη θέση. • Με τη συζήτηση του λύθηκαν οι απορίες του για τον σκοπό της θωρακικής παροχέτευσης. • Ο ασθενής ανακουφίστηκε από τον έντονο και διακεκομμένο πόνο διότι με τη βοήθεια της νοσηλεύτριας έγινε η αλλαγή της θέσης του. • Ο ασθενής πονάει στο θώρακα κατά την έγερση από την κλίνη του και όταν προσπαθεί να παίρνει βαθιές αναπνοές. • Διαπιστώθηκε ότι το θωρακικό άλγος προερχόταν από το σημείο της επέμβασης. • Μ' εντολή γιατρού έγινε lamp Zideron 2ml I.M. για την πλήρη εξάλειψη του πόνου. 	Με την τοποθέτηση του ασθενούς στην κατάλληλη θέση και τη χορήγηση lamp Zideron 2ml I.M. ο ασθενής ανακουφίστηκε από το θωρακικό άλγος.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
4. Παρουσία πολλών φυσολιδων στη φιάλη με την υδά- τινη βαλβίδα.	Αντιμετώπιση του αιτίου που προκαλεί την δημιουργία φυ- σαλιδων.	<ul style="list-style-type: none"> • Αξιολόγηση του συστήματος πα- ροχέτευσης για την εντόπιση ση- μείου διαφυγής αέρα. [από τον άρρωστο ή από το σύ- στημα θωρακικής παροχέτευσης]. • Κλείνουμε το σωλήνα με βαλβίδα kocher. • Αν ο αέρας προέρχεται από τον άρρωστο ενημερώνεται ο γιατρός. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίστηκε το σημείο διαφυ- γής αέρα από το σύστημα Πα- ροχέτευσης. • Κλείσαμε με βαλβίδα kocher. 	Ελαττώθηκε ο αριθμός των φυσολιδων στη φιάλη με την υδάτινη βαλβίδα.

Κλινική Περίπτωση II

Στις 15/4/2003 εισήχθη στην Α΄ Χειρουργική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Πατρών στο Ρίο ο Ι.Μ., 68 ετών, συνταξιούχος εκπαιδευτικός, κάτοικος Πατρών.

Ατομικό αναμνηστικό : Ο ασθενής από δετίας έχει υπερλιπιδαιμία, αλλά όπως αναφέρει ο ίδιος δεν ακολουθεί κάποια φαρμακευτική αγωγή, αλλά προσέχει το διαιτολόγιό του. Έχει κάνει ολική αρθροπλαστική αριστερού ισχίου προ 14ετίας και χολοκυστεκτομή προ 5ετίας.

Οικογενειακό αναμνηστικό : Οι γονείς του ασθενούς έχουν πεθάνει. Ο πατέρας του πέθανε σε ηλικία 85 ετών σε τροχαίο και η μητέρα του σε ηλικία 81 ετών από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

Ιατρικό ιστορικό : Ο Ι.Μ. μεταφέρθηκε με ασθενοφόρο στις 11 π.μ. στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ρίου λόγω πτώσης από ύψος. Διαπιστώθηκαν απλά κατάγματα στην 5^η και 6^η πλευρά στο αριστερό ημιθώρακιο. Το επίπεδο συνείδησης ήταν καλό. Ο ασθενής παραπονιόταν για έντονο θωρακικό άλγος και δύσπνοια. Εμφανίστηκε κυάνωση και ταχυκαρδία. Ο ακτινολογικός έλεγχος έδειξε συλλογή αίματος στην υπεζωκοτική κοιλότητα λόγω ρήξης του πνευμονικού παρεγχύματος.

Έγινε CT εγκεφάλου, η οποία ήταν φυσιολογική.

Έγινε λήψη αίματος για αιματολογικό και βιοχημικό έλεγχο.

Η γενική αίματος :

Λευκά : 12 χιλ/κ..

Ερυθρά : 5 εκατ./κ.χ.

Αιμοσφαιρίνη : 12 g/100ml

Αιματοκρίτης : 40%

T.K.E. : 30

Ο ασθενής οδηγήθηκε αμέσως στο χειρουργείο για την τοποθέτηση κλειστής θωρακικής παροχέτευσης (Billow).

Έγινε λήψη των ζωτικών των σημείων, και είχε τις εξής τιμές : σφίξεις 90/min, θερμ.: 36,8° C, Α.Π. 110 mm Hg, αναπνοές 14/min.

Άρχισε η ενυδάτωση του ασθενούς με ενδοφλέβια έγχυση υγρών : 1000 ml R.L. 1X3.

Επιστρέφοντας ο άρρωστος από το χειρουργείο τοποθετήθηκε στο κατάλληλο διαμορφωμένο για την περίπτωση κρεβάτι και κομοδίνο.

Αξιολογήθηκαν όλες οι ανάγκες του αρρώστου και άρχισε η σωστή νοσηλευτική φροντίδα.

ΛΕΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>1. Μετά τη τοποθέτηση κλειστής θωρακικής παροχέτευσης ο ασθενής παρουσίασε αναπνευστική δυσχέρεια.</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενή από την αναπνευστική δυσχέρεια.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλη θέση του ασθενούς. • Επαρκής αερισμός του θαλάμου. • Συνιστάται στον ασθενή να παίρνει βαθιές αναπνοές σε τακτά χρονικά διαστήματα. • Διδασκαλία αναπνευστικών ασκήσεων. • Λήψη ζωτικών σημείων κάθε 3 ώρες και καταγραφή των τιμών τους. • Χορήγηση O₂. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής τοποθετήθηκε στην κατάλληλη θέση. • Έγινε αερισμός του θαλάμου. • Ο ασθενής σε τακτά χρονικά διαστήματα παίρνει βαθιές αναπνοές. • Συγκεκριμένα παίρνει 10 βαθιές αναπνοές κάθε μία ώρα. • Έγινε διδασκαλία αναπνευστικών ασκήσεων. • Γίνεται λήψη ζωτικών σημείων κάθε 3 ώρες και καταγραφή των τιμών τους στην κάρτα του ασθενούς. 	<p>Ο ασθενής ήταν συνεργάσιμος και η δύσπνοια υποχώρησε. Δεν χρειάστηκε χορήγηση O₂.</p>

ΑΪΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>2. Τοποθέτηση καθετήρα ουροδόχου κύστεως, λόγω επίσχεσης ούρων.</p>	<p>Μέτρηση αποβαλομένων και προσλαμβανόμενων υγρών, κατόπιν ιατρικής εντολής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση του ασθενούς για τη νοσηλεία. • Τοποθέτηση του καθετήρα κύστεως με συνθήκες ασηψίας. • Πρόληψη του κινδύνου ουρολοίμωξης. • Μέτρηση ούρων ανά δωρο. • Καταγραφή της ποσότητας των ούρων σε ειδική κάρτα του ασθενούς. • Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς με τη χρήση του διαλόγου. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής ενημερώθηκε για τον καθετηριασμό και συγκατατέθηκε για τη νοσηλεία. • Τοποθετήθηκε παραβάν για την κάλυψη του ασθενούς. • Τηρήθηκαν οι αρχές ασηψίας. Έγινε τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό από το νοσηλεύτη της κλινικής. Έγινε πολύ καλό πλύσιμο των χεριών του για την πρόληψη μετάδοσης μικροβίων. Ετέθη καθετήρας Foley Νο18 και συνδέθηκε με ογκομετρικό ούρων. • Έγινε έναρξη με εντολή ιατρού, αντιβίωσης Zinacf IX3 για προληπτικούς λόγους. • Ο ουροσυλλέκτης τοποθετήθηκε κάτω από το επίπεδο κύστεως για να μην έχουμε παλινδρόμηση ούρων. Ετοιμάστηκε κάρτα μέτρησης ούρων ανά δωρο. 	<p>Με τη τοποθέτηση του ουροσυλλέκτη στην κατάλληλη θέση πετύχαμε τη συνεχή ροή των ούρων και δεν έχουμε παλινδρόμησή τους με πιθανή μόλυνση της κύστεως. Τα ούρα του 1^{ου} 24ώρου ήταν 2.300 cc.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<ul style="list-style-type: none"> • Έγινε καταγραφή όλων των ενεργειών στη λογοδοσία. • Έγινε διάλογος ασθενούς και νοσηλεύτριας και υποστηρίχθηκε ψυχολογικά ο ασθενής 	

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>3. Θερμική κάλυψη ασθενούς. Αίσθημα κόπωσης και εξάντλησης.</p>	<p>Θερμική κάλυψη του ασθενούς για αντιμετώπιση του αισθηματος κοπώσεως και εξάντλησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Διαιτολόγιο κατάλληλο προσαρμοσμένο στις ανάγκες του ασθενούς. • Περιορισμός των δραστηριοτήτων του ασθενούς. Το διαιτολόγιο να είναι σε λευκώματα και βιταμίνες. • Γεύματα μικρά και συχνά. 	<ul style="list-style-type: none"> • Προσφέραμε στον ασθενή τροφή πλούσια σε λευκώματα και βιταμίνες. • Τα γεύματα είναι συχνά και μικρά και υψηλής θερμιδικής αξίας για την κάλυψη των αναγκών του οργανισμού. • Έγινε περιορισμός των δραστηριοτήτων του ασθενούς. • Δώσαμε συμπληρωματικά βιταμίνες Α, Β, C, Κ. 	<p>Το αίσθημα κόπωσης και εξάντλησης που αισθανόταν ο ασθενής υποχώρησε.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>4. Φόβος για απόφραξη του σωλήνα θωρακικής παραχέτευσης από πύγματα αίματος.</p>	<p>Πρόληψη απόφραξης του σωλήνα θωρακικής παραχέτευσης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Φροντίζουμε ο σωλήνας θωρακικής παραχέτευσης να μην έχει διπλωθεί. • Κατάλληλες κινήσεις του σωλήνα κάθε ώρα. • Στερεώνουμε το σωλήνα παραχέτευσης με καρφίτσες ασφαλείας στην κλίνη του ασθενούς. 	<ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση του σωλήνα θωρακικής παραχέτευσης στην κατάλληλη θέση με καρφίτσες ασφαλείας. • Εφαρμογή κατάλληλων κινήσεων κάθε μία ώρα. 	<p>Με τη στερέωση του σωλήνα στη κλίνη του ασθενούς και με την εφαρμογή κατάλληλων κινήσεων κάθε μία ώρα δεν είχαμε την δημιουργία πηγμάτων από αίμα στο σωλήνα θωρακικής παραχέτευσης.</p>

ΛΕΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
5. Επιμέλεια της ατομικής και σωματικής υγιεινής του αρρώστου.	Δημιουργία συνθηκών ανέσεως & ψυχικής ευεξίας. Εξετάζεται το δέρμα για τυχόν αλλοιώσεις.	<ul style="list-style-type: none"> • Καθημερινό λουτρό καθαριότητας και αλλαγή λευχημάτων. • Επισκόπηση του δέρματος και της στοματικής κοιλότητας για τυχόν αλλοιώσεις. • Ενθάρρυνση για βαθιές αναπνοές. 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθημερινά με την βοήθεια άλλης μιας νοσηλεύτριας γίνεται στον άρρωστο λουτρό επί κλίνης. Φροντίστηκε παράλληλα και η ανακούφιση ορισμένων σημείων λόγω κατάκλισης με έντονη εντριβή αυτών. Με το λουτρό καθαριότητας, διευκολύνθηκε επίσης η ρύθμιση της θερμοκρασίας, η αντίσταση στα μικρόβια και η έκκριση ιδρώτα. • Έγινε στοματική υγιεινή με τη χρήση soft-cotton βουτηγμένο σε διαλύματος χαμομηλιού με σόδα και έγινε χρήση στοματικού διαλύματος Hexalen. • Οι βαθιές αναπνοές καθώς και ο βήχας σε τακτά χρονικά διαστήματα, προάγουν την λειτουργία των πνευμόνων και της θωρακικής παροχέτευσης. 	Ο ασθενής αισθάνεται ευδιάθετος λόγω της καθαριότητας που επήλθε μετά το λουτρό και καμία επιπλοκή δεν παρουσιάστηκε καθ' όλη τη διάρκεια του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. *Αθανάτου Ε.*, «Κλινική Νοσηλευτική – Βασικές και Ειδικές Νοσηλείες», Έκδοση 2^η αναθεωρημένη, Αθήνα 1992.
2. *Αλιβιζάτου – Μοσχοβάκη Ρ.*, «Στοιχεία Φυσιολογίας», Έκδοση 1^η, Εκδόσεις : Γ.Κ. Παρισιάνος, Αθήνα 1984.
3. *Αποστολίδης Ν.*, «Συνοπτική Γενική Χειρουργική», Έκδοση 1^η, Εκδόσεις : Επτάλογος, Αθήνα 1987.
4. *Βασώνη Δ.*, «Επιτομή Χειρουργικής και Ορθοπεδικής», Έκδοση 5^η αναθεωρημένη, Αθήνα 1987.
5. *Γαρδίκας Κ.*, «Ειδική Νοσολογία», Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 4^η, Εκδόσεις : Γ.Κ. Παρισιάνος, Αθήνα 1984.
6. *Καμβύση Δ.Σ.*, «Εντατική Μετεγχειρητική Αγωγή», Έκδοση 1^η, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990.
7. *Κατσάς Α.*, «Βασική Χειρουργική», Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Τ. Βοσκάκης, Αθήνα 1973.
8. *Λαζαρίδης Δ.*, «Μεταπτυχιακή Χειρουργική», Τόμος 2^{ος}, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις : University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1993.
9. *Μαλγαρίνου Μ. – Κωνσταντινίδου Σ.*, «Γενική Παθολογική Χειρουργική», Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 12^η, Αθήνα 1989.
10. *Μπάλας Π.*, «Χειρουργική», Τόμος 5^{ος}, Έκδοση 2^η, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990.
11. *Παναγιωτόπουλος Γ. – Παπαλάμπρος Σ.*, «Χειρουργική», Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1991.
12. *Παπαδημητρίου Ι.*, Ανδρουλάκης Γ., «Αρχές Γενικής Χειρουργικής», Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις : Γ.Κ. Παρισιάνος, Αθήνα 1989.

13. *Παπαδημητρίου Ι.*, «Επιπλοκές στη χειρουργική – Αιτιολογία – Πρόληψη – Διάγνωση – Θεραπεία», Έκδοση 1^η, Εκδόσεις : Γ.Κ. Παρισιάνος, Αθήνα 1986.
14. *Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα*, Τόμος 28^{ος}, Εκδόσεις : Πάπυρος, Αθήνα 1984
15. *Ραγά Α.*, «Βασική Νοσηλευτική» Έκδοση 3^η, Εκδόσεις : Ευνίκη, Αθήνα 1987.
16. *Ρούσσο Χ.*, «Εντατική Θεραπεία», Εκτύπωση : Σ. Αθανασόπουλος & Σ. Παπαδήμας & ΣΙΑ, Αθήνα 1991.
17. *Σαχίνη-Καρδάση Α. – Πάνου Μ.*, «Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική», Νοσηλευτικές Διαδικασίες, Τόμος 1^{ος}, Δ' Επανέκδοση, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 1994.
18. *Τούτουζας Π. – Μπουντούλας Χ.* «Καρδιακές Παθήσεις», Τόμος 2^{ος}, Εκδόσεις : Γ. Παρισιάνος, Αθήνα 1991.
19. *Τριχοπούλου Ι. – Τριχόπουλος Δ.*, «Προληπτική Ιατρική – Αγωγή Υγείας – Κοινωνική Ιατρική – Δημόσια Υγιεινή», Εκδόσεις Γ.Κ. Παρισιάνος, Αθήνα 1986.
20. *Χανιώτης Ι.Φ.*, «Παθολογία – Νοσολογία», Τόμος 1^{ος}, Νέα Έκδοση, ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1992.

