

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ Σ.Ε.Υ.Π.
ΣΧΟΛΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: "ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗ"

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:

ΓΙΟΒΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΠΑΤΡΑ, 1991



• ΠΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	7448
-----------------------	------

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	Σελ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	iii

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ I : ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Αναπνευστικό Σύστημα	2
Ανώτερη αεροφόρος οδός	2
Κατώτερη αεροφόρος οδός	5
Σύνδεσμοι του λάρυγγα	8
Μύες του λάρυγγα	10
Κοιλότητα του λάρυγγα	10
Αγγεία του λάρυγγα	13
Νεύρα του λάρυγγα	14
Ανατομία της τραχείας	14
Κατασκευή της τραχείας	14
Φορά της τραχείας	15
Βρόγχοι	15
Πνεύμονες	16
Ενδοπνευμονική κυκλοφορία του αίματος	16

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙ : ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Φυσιολογία του αναπνευστικού	19
Ανώτερη αναπνευστική οδός	19
Φάρυγγας	20
Λάρυγγας	21
Κατώτερη αναπνευστική οδός	23
Λειτουργίες των αναπνευστικών οδών	25

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ : ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗ

Τραχειοτομή - Τραχειοστομία	28
-----------------------------------	----

Ιστορία τραχειοτομής	28
Τραχειοτομή	29
Τεχνική τραχειοτομής	30
Επείγουσα τραχειοτομή	33
Μη επείγουσα τραχειοτομή	33
Επιπλοκές τραχειοτομής	37
Είδη τραχειοσωλήνων	39

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Νοσηλεύτική φροντίδα ασθενούς με τραχειοτομή	42
Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα	42
Προετοιμασία κλίνης και θαλάμου του ασθενούς	46
Μετεγχειρητική φροντίδα ασθενούς	48
Άμεση μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς	48
Έμμεση μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς	49
Περιποίηση στοματικής κοιλότητας	50
Περιποίηση στοματικής κοιλότητας	51
Αλλαγή μεταλλικού τραχειοσωλήνα	52
Φροντίδα μεταλλικού τραχειοσωλήνα	54
Φροντίδα αρρώστου με τραχειοσωλήνα με cuff	55
Αλλαγή τραχειοσωλήνα με cuff	57
Αναρροφήσεις	59
Αναρρόφηση μέσα από τον τραχειοσωλήνα χωρίς cuff	60
Αναρρόφηση μέσα από τραχειοσωλήνα με cuff	61
Αποκατάσταση του ασθενούς	63
Αυτοπεριποίηση	63
Ομιλία	65
Εμφάνιση ασθενούς	66
Προφύλαξη ασθενούς	66
Νοσηλευτική διεργασία	67

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ

A' Περίπτωση	69
B' Περίπτωση	77

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	85
--------------------	----

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία μου αυτή αναφέρεται στην "τραχειοτομή" και στην φροντίδα των αρρώστων που υποβλήθηκαν σε μια τέτοια επέμβαση.

Η πρόθεσή μου είναι να παρουσιάσω μια ολοκληρωμένη εικόνα της περίπτωσης αυτής, με την βοήθεια σύγχρονων ελληνικών και ξένων συγγραμμάτων.

Το διάγραμμα που θα ακολουθήσω στην παρουσίαση της εργασίας μου είναι το εξής: αρχικά θα αναφερθώ στην ανατομία και φυσιολογία του αναπνευστικού συστήματος. Θα ακολουθήσει η ιστορία της τραχειοτομής, οι ενδείξεις, η τεχνική της, οι επιπλοκές της, η νοσηλευτική φροντίδα και η αποκατάσταση του ασθενούς.

Την παρουσίαση της εργασίας την κλείνω με την αναφορά μου σε περιπτώσεις ασθενών που νοσηλεύτηκαν με τραχειοτομή στο Νοσοκομείο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Λ

**ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το αναπνευστικό σύστημα εξυπηρετεί την αναπνοή δηλαδή την ανταλλαγή αερίων ανάμεσα στον οργανισμό και το περιβάλλον (πρόσληψη O_2 και αποβολή CO_2). Σε συνδυασμό με τη γλώσσα το αναπνευστικό σύστημα περιλαμβάνει τον απαραίτητο μηχανισμό για τη φωνή και την ομιλία. Στην ρινική κοιλότητα φιλοξενούνται οι υποδοχείς για την όσφρηση.

Η αναπνευστική λειτουργία τέλος επηρεάζει την λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος τόσο άμεσα, με την διακύμανση της ενδοθωρακικής πίεσης, όσο και έμμεσα με τις μεταβολές στην αιματική και ιστική μερική πίεση του O_2 και του CO_2 .

Εμβρυολογικά, το αναπνευστικό σύστημα αναπτύσσεται σαν εξάρτημα του γαστρεντερικού σωλήνα με τον οποίο μοιράζεται στην στοματική και την λαρυγγική μοίρα του φάρυγγα. Διακρίνεται στην ανώτερη και κατώτερη αεροφόρο οδό.

Η ανώτερη αεροφόρος οδός αποτελείται από τη μύτη, την ρινική κοιλότητα και το φάρυγγα.

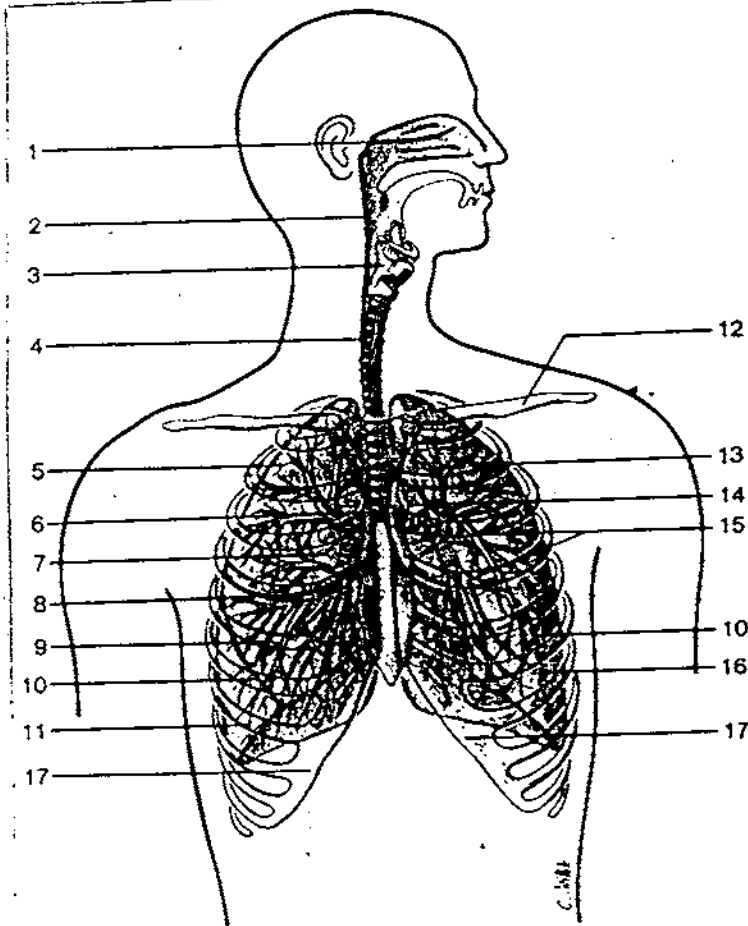
Η κατώτερη αεροφόρος οδός αποτελείται από τον λάρυγγα, την τραχεία με τους βρόγχους και τους πνεύμονες (εικόνες 1 και 2).

ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΕΡΟΦΟΡΟΣ ΟΔΟΣ

Μύτη: διακρίνουμε τη ρίζα που συνδέεται με το μέτωπο και προς τα κάτω τη ράχη και την κορφή. Προς τα πλάγια διακρίνουμε τα πτερύγια και ανάμεσά τους τα πρόσθια στόμια της ρινικής κοιλότητας, του μυκτήρες.

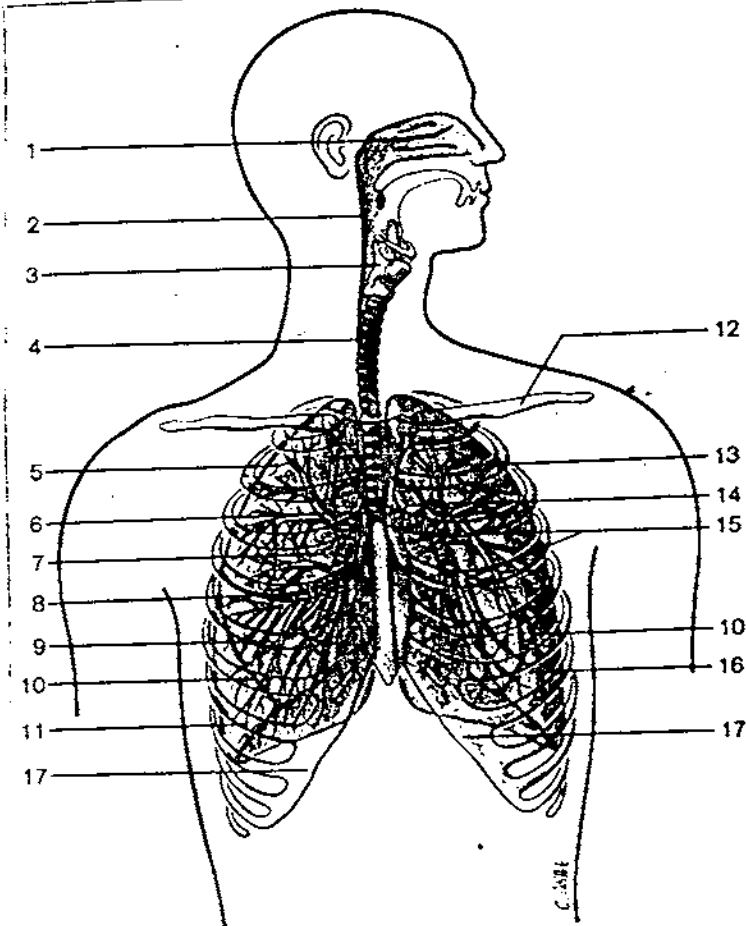
Ρινική κοιλότητα: χωρίζεται με το ρινικό διάφραγμα σε δύο ρινικές θαλάμες. Η λειτουργία της ρινικής κοιλότητας συνίσταται: α) στον έλεγχο της θερμοκρασίας: αντισταθμίζει διακυμάνσεις στην θερμοκρασία του περιβάλλοντος από $-20^{\circ}C$ έως $45^{\circ}C$, φέρνοντας την θερμοκρασία του εισπνεόμενου αέρα πολύ κοντά στους $37^{\circ}C$. β) στον έλεγχο της υγρασίας: ο εισπνεόμενος αέρας στον ρινοφάρυγγα έχει υγρασία 75-80%. γ) στον καθαρισμό του εισπνεόμενου αέρα: θεωρείται ότι σχεδόν το σύνολο των σωματιδίων με διάμετρο μεγαλύτερη από 7 μm παρακρατείται στην ρινική κοιλότητα.

Φάρυγγας: είναι ινομυώδης σωλήνας που αρχίζει από τη βά-



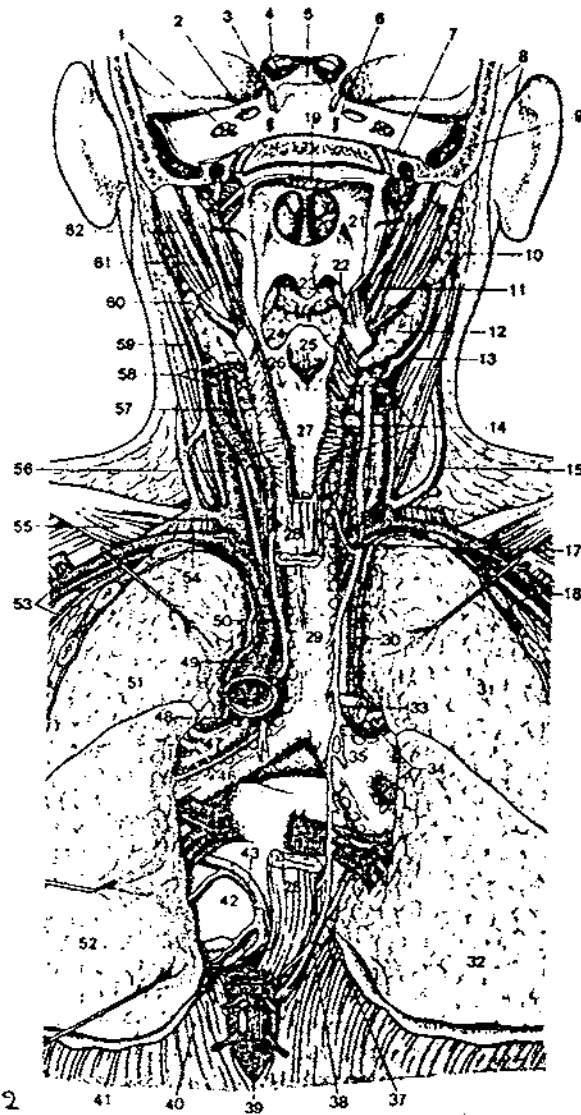
Εικ. 1

- 1 Ρινική κοιλότητα
- 2 Φάρυγγας
- 3 Λάρυγγας
- 4 Τραχεία
- 5 Άνω λοβός του δεξιού πνεύμονα
- 6 Δίχασμός της τραχείας
- 7 Δεξιός κύριος βρόγχος
- 8 Οριζόντιος κλάδος μεσολόβιας σχισμής
- 9 Μέσος λοβός του δεξιού πνεύμονα
- 10 Μεσολόβια σχισμή
- 11 Κάτω λοβός του δεξιού πνεύμονα
- 12 Κλείδα
- 13 Άνω λοβός του αριστερού πνεύμονα
- 14 Αριστερός κύριος βρόγχος
- 15 Τμηματικοί βρόγχοι
- 16 Κάτω λοβός του αριστερού πνεύμονα
- 17 Πλευρικό τόξο



Εικ. 1.1

- 1 Ρινική κοιλότητα
- 2 Φάρυγγας
- 3 Λάρυγγας
- 4 Τραχεία
- 5 Άνω λοβός του δεξιού πνεύμονα
- 6 Διχασμός της τραχείας
- 7 Δεξιός κύριος βρόγχος
- 8 Οριζόντιος κλάδος μεσολόβιας σχισμής
- 9 Μέσος λοβός του δεξιού πνεύμονα
- 10 Μεσολόβια σχισμή
- 11 Κάτω λοβός του δεξιού πνεύμονα
- 12 Κλείδα
- 13 Άνω λοβός του αριστερού πνεύμονα
- 14 Αριστερός κύριος βρόγχος
- 15 Τμηματικοί βρόγχοι
- 16 Κάτω λοβός του αριστερού πνεύμονα
- 17 Πλευρικό τόξο



Εικ. 2

1. προωπικό v. με τό διάμεσο v. και ακουστικό v.
2. τρίδυμο v.
3. κοινό κινητικό v.
4. οφθαλμική αρτ. και οπτικό v.
5. τουρκικό έφίππιο
6. άπαγωγό v.
7. κάτω λιθοειδής κόλπος (έσω) και άνω βολβός της έσω σφαγιτιδας φλ.
8. άνω λιθοειδής κόλπος
9. σιγμοειδής κόλπος
10. παρωτίδα
11. βελονούσειδής σύνδ.
12. υπογνάθιος αδένας
13. όπίσθια προωπική φλ.
14. δεξιά έσω σφαγιτιδα φλ., δεξιό πνευμονογαστρικό v. και δεξιά κοινή καρωτίδα αρτ.
15. έξω σφαγιτιδα φλ.
16. έκφυση της σπονδυλικής αρτ. (έσω) και του θυρεοαυχενικού στελέχους
17. δεξιό κάτω (παλίνδρομο) λαρυγγικό v. (φέρεται κάτω από την ύποκλειδια αρτ.)
18. δεξιά ύποκλειδια αρτ. και φλ.
19. φαρυγγική άμυγδαλή
20. ρινική χοάνη
21. σαλπγγικό όγκωμα
22. παρίσθια άμυγδαλή
23. σταφυλή
24. γλωσσική άμυγδαλή
25. φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα
26. άπιοειδής κόλπος
27. λαρυγγική μοίρα του φάρυγγα
28. οισοφάγος (άφαιρέθηκε έν μέρος)
29. τραχεία
30. άνω κοίλη φλ.
31. άνω λοβός του δεξιού πνεύμονα
32. κάτω λοβός του δεξιού πνεύμονα
33. άζευγη φλ.
34. κλάδοι της δεξιάς πνευμονικής αρτ.
35. δεξιός κύριος βρόγχος
36. δεξιές πνευμονικές φλ.
37. κάτω κοίλη φλ.
38. δεξιό πνευμονογαστρικό v.
39. θωρακική άορτή
40. διάφραγμα
41. διαφραγματικός ύπεζωκότας
42. άριστερη κοιλία της καρδιάς
43. μείλων φλ. της καρδιάς
44. άριστερός κόλπος της καρδιάς
45. άριστερές πνευμονικές φλ.
46. άριστερός κύριος βρόγχος
47. άριστερη πνευμονική αρτ.
48. αρτηριακός σύνδ. (Βοτάλλειος)
49. άορτικό τόξο
50. άριστερό κάτω (παλίνδρομο) λαρυγγικό v. (φέρεται γύρω από τό άορτικό τόξο)
51. άνω λοβός του άριστερου πνεύμονα
52. κάτω λοβός του άριστερου πνεύμονα
53. άριστερη ύποκλειδια αρτ. και φλ.
54. κατάφυση του πρόσθιου σκαληνού μ. στην 1η πλευρά
55. ύποκλειδιος μ.
56. άριστερη έσω σφαγιτιδα φλ.
57. άριστερη έξω καρωτίδα αρτ.
58. άριστερη έσω καρωτίδα αρτ. και άριστερό πνευμονογαστρικό v.
59. στερνοκλειδομαστοειδής μ.
60. βελονούσειδής μ.
61. βελονοφαρυγγικός μ.
62. διγάστρος μ., όπίσθια γαστέρα

ση του κρανίου και οδεύοντας προς τα κάτω, κατά μήκος της σπονδυλικής στήλης, φτάνει μέχρι τον 6ο αυχενικό σπόνδυλο όπου μεταπίπτει στο σωλήνα του οισοφάγου. Το μήκος του είναι περίπου 14 εκ. και το εύρος του 4 εκ. στην ανώτερη και 2 εκ. στην κατώτερη μοίρα του.

Τοπογραφικά ο σωλήνας του φάρυγγα σχετίζεται από πάνω προς τα κάτω με τη μύτη, το στόμα και το λάρυγγα. Έτσι χωρίζεται νοερά σε τρεις μοίρες: τη ρινική (ρινοφάρυγγας), τη στοματική (στοματοφάρυγγας), και τη λαρυγγική (υποφάρυγγας).

Ο ρινοφάρυγγας: αποτελεί την προς τα πίσω συνέχεια του κύτους της μύτης με το οποίο επικοινωνεί με τις ρινικές κοιλίες. Ο αυλός του είναι πάντοτε ανοικτός και αμετάβλητος για να διευκολύνεται η αναπνοή. Έχει έξι τοιχώματα: άνω, κάτω, πρόσθιο, οπίσθιο και δύο πλάγια.

Ο στοματοφάρυγγας: αφορίζεται προς τα πάνω από την μαλακή υπερώα και προς τα κάτω από την επιγλωττίδα, αντιστοιχώντας στον 2ο και 3ο αυχενικό σπόνδυλο. Το πρόσθιο τοίχωμά του το αποτελεί η ρίζα της γλώσσας όταν το στόμα είναι κλειστό, ενώ όταν είναι ανοικτό η κοιλότητα του στοματοφάρυγγα ενώνεται με την κοιλότητα του στόματος. Το οπίσθιο τοίχωμα του στοματοφάρυγγα σχηματίζεται από τον άνω σφυγκτήρα. Τα δύο πλάγια τοιχώματα παράγουν (το κάθε ένα) την οπίσθια παρίσθμια κάμαρα και την σύστοιχη αμυγδαλή.

Ο υποφάρυγγας: αρχίζει από το άνω χείλος της επιγλωττίδας και φτάνει μέχρι το κάτω χείλος του κρικοειδούς χόνδρου του λάρυγγα αντιστοιχώντας στον 4ο, 5ο και 6ο αυχενικό σπόνδυλο. Αποτελείται από 4 τοιχώματα: πρόσθιο, οπίσθιο και δύο πλάγια.

Ο βλεννογόνος: του φάρυγγα αποτελεί συνέχεια του βλεννογόνου της μύτης, του στόματος και του λάρυγγα. Την ανώτερη μοίρα του ρινοφάρυγγα το επιθήλιο είναι κορσσωτό ενώ στον υπόλοιπο φάρυγγα πολύστιβο πλακώδες.

Η φαρυγγική απονεύρωση: βρίσκεται κάτω από το βλεννογόνο και είναι καλά ανεπτυγμένη στην περιοχή του ρινοφάρυγγα όπου συνέχεται και με το περίσπασμα της βάσεως του κρανίου. Προς τα κάτω η φαρυγγική απονεύρωση γίνεται βαθμιαία λεπτότερη και τελικά εξαφανίζεται.

Οι μύες του φάρυγγα είναι: α) ο άνω σφυγκτήρας που κατά

την σύσπασή του παράγει το όγκωμα του Passavant και στενεύει το ρινοφαρυγγικό ισθμό.

β) Ο μέσος σφικτήρας που βρίσκεται πιο κάτω από τον άνω σφικτήρα και τον επικαλύπτει εν μέρη. γ) Ο κάτω σφικτήρας που βρίσκεται πιο κάτω από τον μέσο τον οποίο και καλύπτει μερικώς. δ) Ανεκτιήρες μύες του φάρυγγα λέγονται: ο φαρυγγο-υπερώιος, ο σαλπυγοφαρυγγικός και ο βλενοφαρυγγικός μύς. Αυτοί φέρονται από τον σκελετό του κρανίου και την ακουστική σάλπιγγα από πάνω στο φαρυγγικό τοίχωμα ως λεπτές μυϊκές δεσμίδες (εικ. 3).

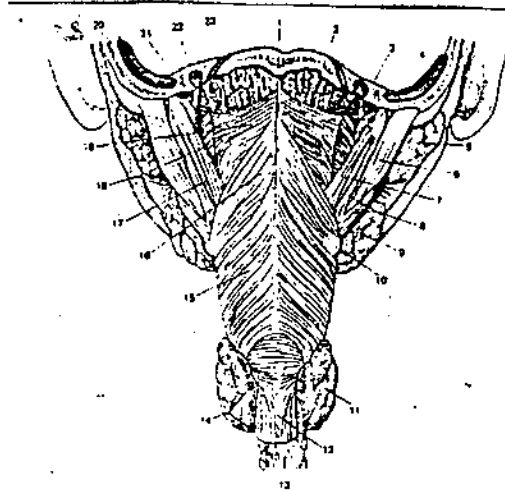
Οι σφικτήρες μύες του φάρυγγα περισφίγγουν την φαρυγγική κοιλότητα και μικραίνουν τον αυλό. Οι ανεκτιήρες μύες του φάρυγγα τον ανυψώνουν και τον βραχύνουν.

Η αγγείωση του φάρυγγα γίνεται από κλάδους της έξω καρωτίδας. Οι φλέβες του φάρυγγα εμβάλλουν στην κοινή προσωπική φλέβα και στην έσω σφαγίτιδα. Τα λεμφαγγεία του πηγαίνουν στα εν τω βάθη τραχηλικά λεμφογάγγλια.

Η νεύρωση του φάρυγγα γίνεται από το φαρυγγικό πλέγμα που σχηματίζεται κυρίως από το γλωσσοφαρυγγικό και πνευμονογαστρικό νεύρο, καθώς και από συμπαθητικές ίνες του άνω αυχενικού γαγγλίου. Ειδικά ο ρινοφάρυγγας νευρώνεται αισθητικά κυρίως από το τρίδυμο νεύρο, ενώ οι μύες του φάρυγγα νευρώνονται από την προμηκική μοίρα του παραπληρωματικού νεύρου.

ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΑΕΡΟΦΟΡΟΣ ΟΔΟΣ

Λάρυγγας: είναι η αρχή της κατώτερης αεροφόρου οδού και το όργανο παραγωγής της φωνής. Είναι αυλοειδές όργανο του οποίου η κοιλότητα σχηματίζεται από την διάρθρωση 5 κυρίων χόνδρων που επικουρούνται και από 4 άλλους μικρότερους. Ο λάρυγγας βρί-



Εικ. 3 Μύες του φάρυγγα, όψη από πίσω (κατά Reuber - Karsch)

- | | |
|--|--|
| 1. ροφή του φάρυγγα | 12. οισοφάγος, μικρή σπείρα |
| 2. φαρυγγοβασιλική μεκτόνια (φαρυγγική σπείρα) | 13. τραχεία |
| 3. σφαιροειδής αϊνέ | 14. παραθυροειδείς αδένες |
| 4. βλενοειδής άσπ. | 15. κάτω σφικτήρας μ. του φάρυγγα |
| 5. παρυπίδα | 16. μέσος σφικτήρας μ. του φάρυγγα |
| 6. επιγαστρικός μ. έπίσθια γαστέρα | 17. βλενοειδής σπείρα |
| 7. βλενοφαρυγγικός μ. | 18. άνω σφικτήρας μ. του φάρυγγα |
| 8. βλενοειδής μ. | 19. σφαιροειδής κάλπος |
| 9. υπαγοσθικός έδνας | 20. έσω πτερυγοειδής μ. |
| 10. ισκίαιδες οστών, μέγαν έξωσ | 21. έσω πτερυγοειδής μ. |
| 11. θυροειδής αδένας | 22. άνω θάλαμος της έσω σφαγίτιδος φα. |
| | 23. κάτω λιθοειδής κάλπος |

σκεται στη μέση γραμμή του τραχήλου, καλυπτόμενος μόνο από το δέρμα και την τραχηλική περιτονία, ενώ πίσω του έχει τον υποφάρυγγα και πιο πίσω τον 4ο, 5ο, 6ο αυχενικό σπόνδυλο. Στα πλάγια έχει τους κάτω από το υοειδές οστούν μύες και τον θυρεοειδή αδένα και προς τα πίσω το αγγειονευρώδες δεμάτιο του τραχήλου.

→ κρέμεται δε ο λάρυγγας από το υοειδές οστό και εμμέσως από τη ρίζα της γλώσσας και στηρίζεται από κάτω, επάνω στην τραχεία που μορφολογικά αποτελεί την προς τα κάτω συνέχειά του (εικ. 4).

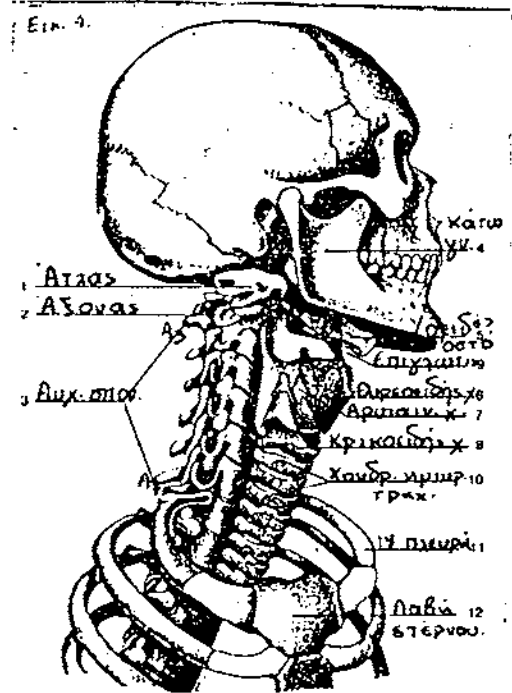
Το σχήμα το λάρυγγα στο άνω μέρος του μοιάζει με τριγωνική πυραμίδα, της οποίας η βάση είναι προς τα πίσω ενώ στο κάτω μέρος είναι κυλινδρικό. Ο αυλός του λάρυγγα έχει δύο στομια: το άνω (ή φαρυγγικό) και το κάτω (ή τραχειακό). Το άνω έχει σχήμα ωοειδές και το επίπεδό του δεν είναι οριζόντιο αλλά κεκλιμένο από τα εμπρός και άνω προς τα πίσω και κάτω (είσοδος του λάρυγγα). Το δε κάτω στόμιο του λάρυγγα είναι κυκλικό και μεταπίπτει απευθείας στον αυλό της τραχείας χωρίς κανένα σαφές όριο, ή άλλο χαρακτηριστικό.

Οι χόνδροι του λάρυγγα έχουν διάφορα σχήματα (εικ. 5) από τα οποία πήραν το όνομά τους και είναι οι παρακάτω:

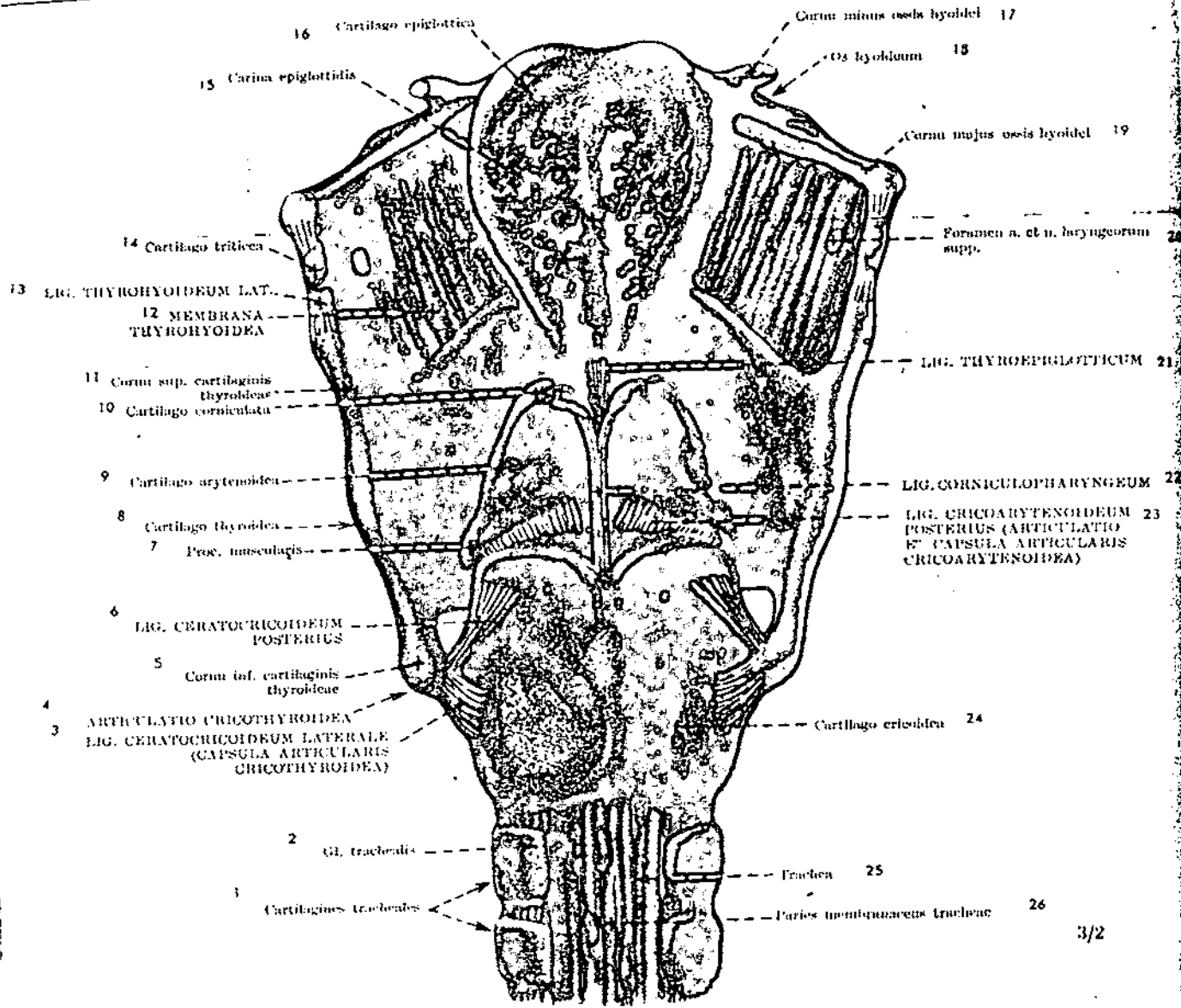
Ο θυρεοειδής (επειδή μοιάζει με θυρεό) είναι ο μεγαλύτερος αποτελείται δε από δύο τετράπλευρα πέταλα που ενώνονται μπροστά (στη μέση του τραχήλου) σχηματίζοντας γωνία (το μήλο του Αδάμ) περισσότερο έκδηλη στους άνδρες. Βρίσκεται αντίστοιχα στον 4ο αυχενικό σπόνδυλο - λίγο ψηλότερα στο παιδιά λίγο χαμηλότερα στους γέροντες.

Στο πάνω άκρο της θυρεοειδούς γωνίας, το λάρυγγικό έπαρμα, βρίσκεται μεταξύ των πετάλλων η βαθιά άνω θυρεοειδής εντομή, στο κάτω άκρο η ρηχή κάτω θυρεοειδής εντομή.

Στο πίσω μέρος κάθε πετάλλου του θυρεοειδούς χόνδρου προβάλλει προς τα πάνω το μακρύ άνω κέρασ και προς τα κάτω το βρα-



Θεση του λάρυγγα στον τράχηλο, σχηματικά



ΟΙ ΧΟΝΔΡΟΙ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ (εικ 5).

- | | |
|--|--|
| 1. Τραχειανά ημικρίκια. | 16. Τροπός επιγλωτίδας. |
| 2. Αδην του βλενογόνου της τραχείας. | 17. Ελάσων κέρασ του υοειδούς οστού. |
| 3. Αρθρικός θύλακος της κρικοθυροειδούς διαρθρώσεως. | 18. Υοειδές οστό. |
| 4. Κρικοθυροειδής διάρθρωση. | 19. Μείζων κέρασ του υοειδούς οστού. |
| 5. Κάτω κέρασ του θυροειδ.χ. | 20. Τρήμα για την άνω λαρυγγική αρτηρία. |
| 6. Οπίσθιος κερατοειδής σύνδ. | 21. Θυροεπιγλωτιδικός σύνδ. |
| 7. Μυική απόφυση. | 22. Κρικοκερατοειδής σύνδ. |
| 8. Θυροειδής χόνδρος. | 23. Οπίσθιος κρικοαρυταινοειδής σύνδ. |
| 9. Αρυταινοειδής χ. | 24. Πυελίς του κρικοειδούς χ. |
| 10. Κερατοειδής χ. | 25. Τραχεία. |
| 11. Άνω κέρασ του θυροειδ.χ. | 26. Υμενώδες τμήμα της τραχείας. |
| 12. Υοθυροειδής υμένας. | |
| 13. Υοθυροειδής σύνδ. | |
| 14. Σιταροειδής χ. | |
| 15. Επιγλωτίς. | |

χύ κάτω κέρασ.

Ο κρικοειδής έχει μορφή δακτυλιδιού με πέτρα. Ο κρίκος του δακτυλιδιού κατευθύνεται προς τα εμπρός, η δε πέτρα που είναι ένα πέταλλο ύψους 2-2,5 cm, κατευθύνεται προς τα πίσω. Το πάνω χείλος του πετάλλου έχει σε κάθε πλευρά από μια ωσειδή αρθρική επιφάνεια για τον αρυταινοειδή χόνδρο, το δε πλάγιο χείλος έχει σε κάθε πλευρά μια στρογγυλή αρθρική επιφάνεια για το κάτω κέρασ του θυρεοειδούς χόνδρου.

Οι αρυταινοειδείς χόνδροι είναι δύο και βρίσκονται στο πίσω μέρος του λάρυγγα. Ο καθένας έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας που η βάση της συντάσσεται με τον κρικοειδή χόνδρο, και η κορυφή της με τον κερατοειδή χόνδρο. Είναι πολύ σημαντικοί χόνδροι γιατί έχουν ανά μιά φωνητική και μυϊκή απόφυση στις οποίες προσφύονται οι φωνητικοί σύνδεσμοι και οι φωνητικοί μύες.

Η επιγλωττίδα μοιάζει με φύλλο δένδρου του οποίου ο μίσχος προσφύεται στην έσω επιφάνεια της πρόσθιας γωνίας του λάρυγγα. Το πέταλλο είναι κυρτό προς τα εμπρός και συνδέεται προς το υοειδές οστό με τον υοεπιγλωττιδικό σύνδεσμο.

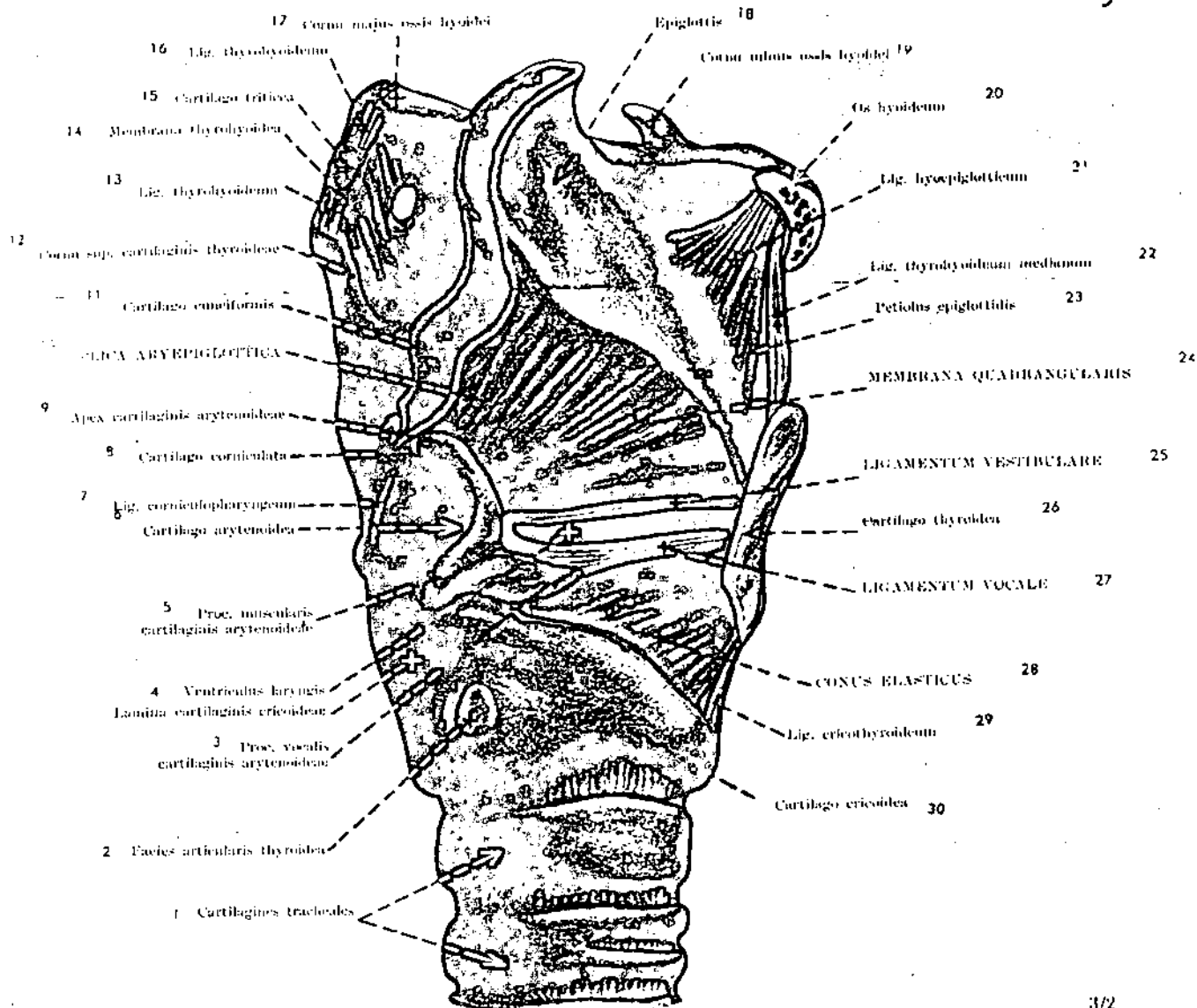
Οι κερατοειδείς και οι σφηνοειδείς χόνδροι είναι διπλοί (ένας δεξιά και ένας αριστερά). Οι μεν κερατοειδείς είναι συναρθρωμένοι με την κορυφή των αρυταινοειδών χόνδρων, οι δε σφηνοειδείς βρίσκονται μέσα στις αρυταινοεπιγλωττιδικές πτυχές.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ

Οι σύνδεσμοι του λάρυγγα διακρίνονται σε ετερόχθονες που το συνδέουν με τα γύρω μόρια και σε αυτόχθονες που συνδέουν τους διάφορους χόνδρους μεταξύ τους (εικ. 6,7).

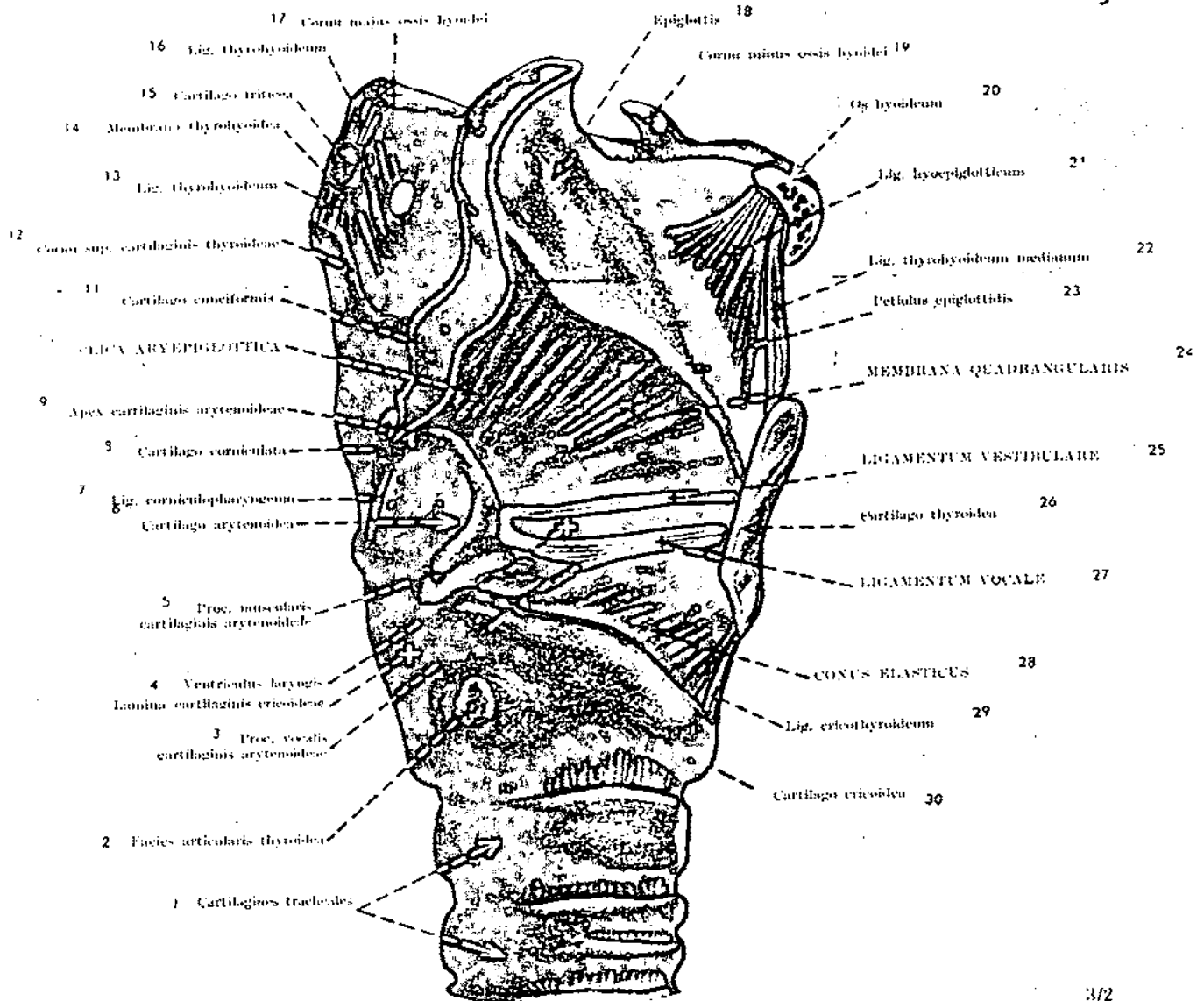
Ετερόχθονες είναι:

- Ο υοθεροειδής υμένας: που είναι τετράπλευρος, εκφύεται από το άνω χείλος του θυρεοειδούς χόνδρου καταφύεται στο κάτω χείλος του μείζονος κέρατος του υοειδούς οστού και διατρυπάται από την λαρυγγική αρτηρία και το άνω λαρυγγικό νεύρο (δεξιά και αριστερά).
- Οι υοθυρεοειδείς σύνδεσμοι (μέσος και δύο πλάγιοι) αποτε-



ΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ (εικ 6).

- | | |
|--|---|
| 1. Τραχειακά ημικρῖνια | 15. Υοθυρεοειδῆς υμένας. |
| 2. Θυρεοειδῆς αρθρική επιφ. | 16. Σιταροειδῆς χ. |
| 3. Φωνητική ἀπόφυση του α-
ρυταινοειδοῦς χόνδρου. | 17. Πλάγιος υοθυρεοειδῆς σύν. |
| 4. Πύελος του κρικοειδοῦς χ. | 18. Μείζων κέρασ του υοει-
δοῦς οστού. |
| 5. Λαρυγγική κοιλία. | 19. Ἐπιγλωτῖς. |
| 6. Μυική ἀπόφυση του αρυται-
νοειδοῦς χ. | 20. Ἐλάσων κέρασ υοειδοῦς οσ. |
| 7. Αρυταινοειδῆς χόνδρος. | 21. Υοειδῆς οστό. |
| 8. Κρικοκερατοειδῆς χ. | 22. Υοεπιγλωτιδικῆς σύνδ. |
| 9. Κερατοειδῆς χ. | 23. Μέσος υοθυρεοειδῆς σύνδ. |
| 10. Κορυφή του αρυταινοειδοῦς χ. | 24. Μίσχος της επιγλωτίδας. |
| 11. Αρυταινοεπιγλωτιδική πτυχή. | 25. Τετράπλευρος υμήν. |
| 12. Σφηνοειδῆς χ. | 26. Κοιλιαίος σύνδ. |
| 13. Ἄνω κέρασ θυρεοειδοῦς. | 27. Θυρεοειδῆς χ. |
| 14. Πλάγιος υοθυρεοειδῆς σύνδ. | 28. Φωνητικῆς σύνδ. |
| 30. Τόξο του κροκοειδοῦς χόνδρου. | 29. Ἐλαστικῆς κώνος. |



3/2

ΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ (εικ 6).

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Τραχειακά ημικρίλια | 15. Υοθυρεοειδής υμένας. |
| 2. Θυρεοειδής αρθρική επιφ. | 16. Σιταροειδής χ. |
| 3. Φωνητική απόφυση του αρυταινοειδούς χόνδρου. | 17. Πλάγιος υοθυρεοειδής σύν. |
| 4. Πύελος του κρικοειδούς χ. | 18. Μείζων κέρασ του υοειδούς οστού. |
| 5. Λαρυγγική κοιλία. | 19. Επιγλωτίς. |
| 6. Μυική απόφυση του αρυταινοειδούς χ. | 20. Ελάσων κέρασ υοειδούς οσ. |
| 7. Αρυταινοειδής χόνδρος. | 21. Υοειδέσ οστέ. |
| 8. Κρικοκερατοειδής χ. | 22. Υοεπιγλωτιδικόσ σύνδ. |
| 9. Κερατοειδής χ. | 23. Μέσος υοθυρεοειδής σύνδ. |
| 10. Κορυφή του αρυταινοειδούς χ. | 24. Μίσχος της επιγλωτίδασ. |
| 11. Αρυταινοεπιγλωτιδική πτυχή. | 25. Τετράπλευροσ υμήν. |
| 12. Σφηνοειδής χ. | 26. Κοιλιαλέσ σύνδ. |
| 13. Άνω κέρασ θυρεοειδούς. | 27. Θυρεοειδής χ. |
| 14. Πλάγιος υοθυρεοειδής σύνδ. | 28. Φωνητικόσ σύνδ. |
| 30. Τόξο του κρικοειδούς χόνδρου. | 29. Ελαστικόσ κώνοσ. |

λούν παχύτερες και σκληρότερες ζώνες του υοθυρεοειδούς υμένα. Ο μεν μέσος αρχίζει από την θυρεοειδή εντομή και φθάνει στο άνω χείλος του σώματος του υοειδούς οστού, οι δε πλάγιοι συνάπτουν την κορυφή του άνω θυρεοειδούς κέρατος με το φύμα του
→ μείζονος κέρατος του υοειδούς οστού.

- Ο υοεπιγλωττιδικός υμένας αποτελεί τον πυθμένα των γλωσσοεπιγλωττιδικών βοθρίων.
- Ο κρικοτραχειακός σύνδεσμος συνδέει κυκλικά το κάτω χείλος του κρικοειδούς χόνδρου με το πρώτο ημικρίκιο της τραχείας.

Αυτόχθονες είναι:

- Ο ελαστικός υμένας του λάρυγγα διακρίνεται σε δύο μοίρες, την άνω και την κάτω. Αποτελεί τη βάση από την οποία ξεφορμώνται και σχηματίζονται όλοι οι αυτόχθονες σύνδεσμοι.
- Ο αρυταινοεπιγλωττιδικός υμένας, το κάτω χείλος του υμένα αποτελεί το νόθο φωνητικό ή κοιλιαίο σύνδεσμο.
- Ο φωνητικός σύνδεσμος βρίσκεται μέσα στην φωνητική χορδή.
- Ο κρικοθυρεοειδής σύνδεσμος αποτελεί πάχυνση του ελαστικού υμένα.

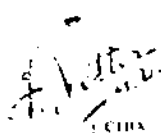
ΜΥΞΕ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ

→ Οι μύες του λάρυγγα χωρίζονται σε αυτόχθονες που κινούν τις αρθρώσεις του λάρυγγα και σε ετερόχθονες που κινούν ολόκληρο τον λάρυγγα (εικ. 8). Από τους αυτοχθονες μύες, ο θυρεοεπιγλωττιδικός και ο αρυταινοεπιγλωττιδικός φέρουν την επιγλωττίδα προς τα πίσω και στενεύουν τον πρόδρομο του λάρυγγα. Οι υπόλοιποι αυτόχθονες μύες δρουν στην γλωττίδα (φωνητική σχισμή) (εικ. 7).

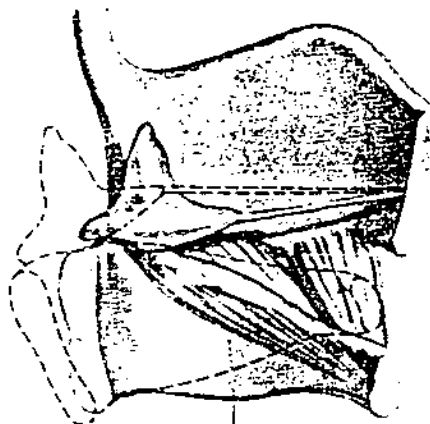
Η ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ

Η κοιλότητα του λάρυγγα μοιάζει με κλεψύδρα, που έχει δύο μοίρες φαρδύτερες (άνω, κάτω) και μια στενότερη (τη μεσαία). (εικ. 9).

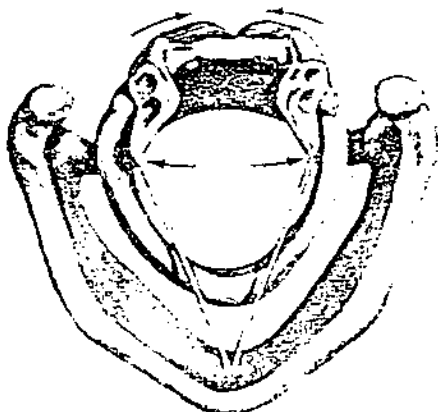
Η άνω μοίρα ή υπεργλωττιδική ή πρόδρομος του λάρυγγα: έχει



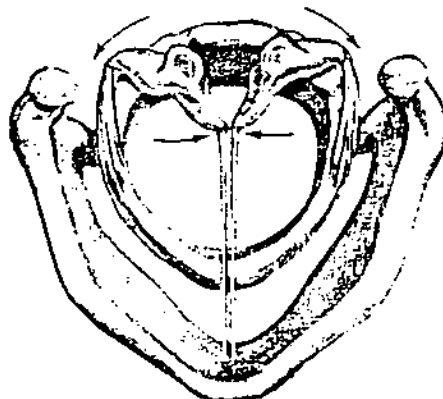
 CIBA



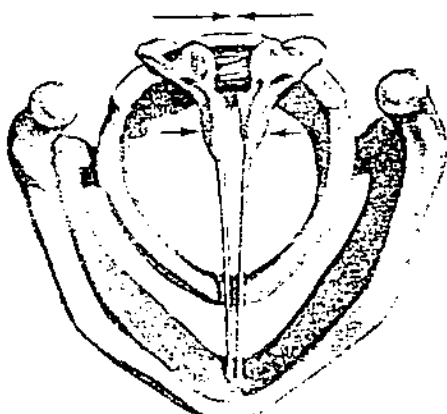
ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΙΚΟΘΥΡΕΙΔΟΥΣ ΜΥΟΣ



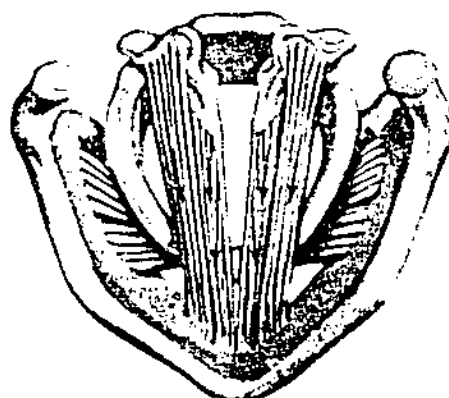
ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΚΡΙΚΑΡΥΤΑΙΝΟΕΙΔΩΝ ΜΥΩΝ



ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΠΛΑΤΙΩΝ ΚΡΙΚΑΡΥΤΑΙΝΟΕΙΔΩΝ ΜΥΩΝ

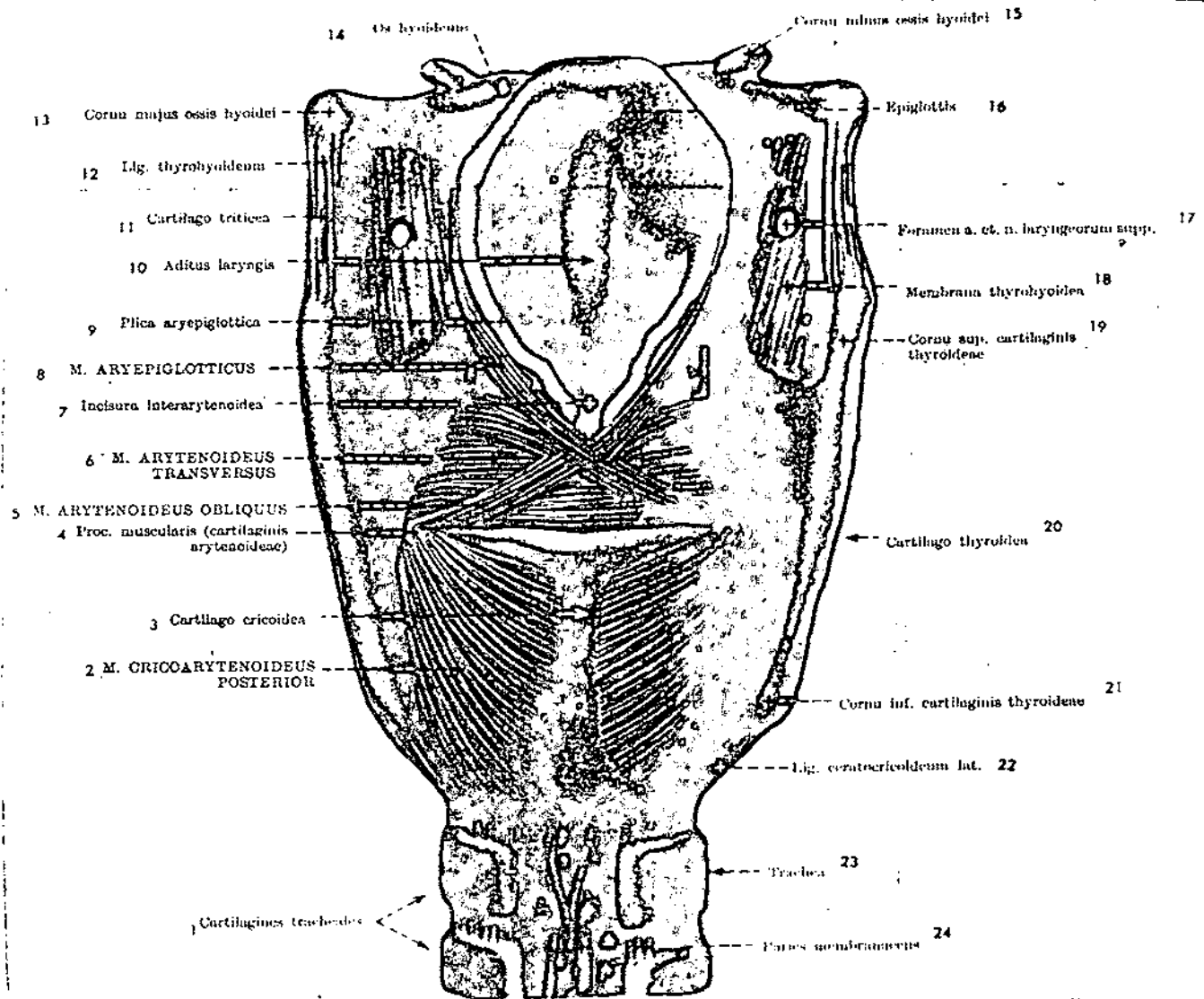


ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΑΡΥΤΑΙΝΟΕΙΔΟΥΣ ΜΥΟΣ



ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΦΩΝΗΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΘΥΡΕΟΑΡΥΤΑΙΝΟΕΙΔΩΝ ΜΥΩΝ

Εικ: 8 - Η λειτουργία των αυτοθόνων μυών του λάρυγγα. (Από Clinical Symposia «The Larynx» Reproduced by courtesy of CIBA - GEIGY Limited, Basle (Switzerland). All rights reserved).

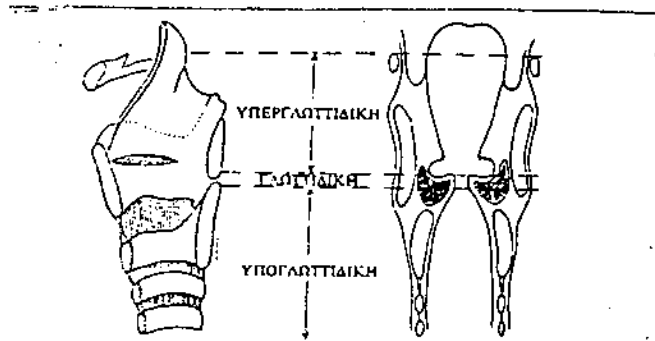


ΟΙ ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ (εικ 7).

- | | |
|---|--|
| 1. Τραχειακά ημικρίκια | 14. Υοειδές οστό. |
| 2. Οπίσθιος κρικοαρυταινοειδής
μυς. | 15. Ελάσσων κέρασ του υ-
οειδούς οστού. |
| 3. Κρικοειδής χ. | 16. Επιγλωτίς. |
| 4. Μυική απόφυση. | 17. Τρήμα για την άνω λα-
ρυγγική αρτηρία & πνεύρο. |
| 5. Λοξός αρυταινοειδής μυς. | 18. Υοθυρεοειδής υμένας. |
| 6. Εγκάρσιος αρυταινοειδής μυς. | 19. Άνω κέρασ του θυρε-
οειδούς χ. |
| 7. Μεσαρυταινοειδής εντομή. | 20. Θυρεοειδής χ. |
| 8. Αρυταινοεπιγλωτιδικός μυς. | 21. Κάτω κέρασ του θυρε-
οειδούς χ. |
| 9. Αρυταινοεπιγλωτιδική πτυχή. | 22. Πάγιος κερατοκρικοειδής
σύνδ. |
| 10. Στόμιο του λάρυγγα. | 23. Τραχεία |
| 11. Σιταροειδής χόνδρος. | |
| 12. Πάγιος υοθυρεοειδής σύνδ. | |
| 13. Μείζων κέρασ του υοειδούς
οστού. | 24. Υμενώδης μοίρα. |

άνω όριο την είσοδο του λάρυγγα και κάτω το ελεύθερο χείλος της κοιλιαίας πτυχής (νόθου φωνητικής χορδής). Ο πρόδρομος εμφανίζει τέσσερα τοιχώματα πρόσθιο, οπίσθιο και δύο πλάγια.

Η μεσαία μοίρα ή γλωττιδική: έχει άνω όριο τις κοιλιαίες πτυχές και κάτω άκρο τις γνήσιες φωνητικές χορδές. Οι κοιλιαίες πτυχές ή νόθες φωνητικές χορδές δεν έχουν καμιά συμμετοχή στη φώνηση. Αποτελούν απλώς την οροφή της λαρυγγικής κοιλίας μέσα στην οποία εκβάλλουν οι πόροι πολλών αδένων, που με το έκκριμά τους κρατούν υγρές τις γνήσιες φωνητικές χορδές που αποτελούν το έδαφος της λαρυγγικής κοιλίας.



Εκ. 3 Σχηματική κατάσταση των τριών περιοχών (μοιρών) του λάρυγγα. (Κατά Bittel).

Η κάτω ή υπογλωττιδική μοίρα της λαρυγγικής μοίρας εκτείνεται από το ύψος των γνήσιων φωνητικών χορδών έως το κάτω χείλος του κρικοειδούς χόνδρου.

ΑΓΓΕΙΑ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ

Οι αρτηρίες του λάρυγγα είναι τρεις: η λαρυγγική, η κρικοθυρεοειδής και η κάτω λαρυγγική. Οι δύο πρώτες εκφύονται από την άνω θυρεοειδή αρτηρία ενώ η κάτω λαρυγγική είναι κλάδος της κάτω θυρεοειδούς. Η κρικοθυρεοειδής αρτηρία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την τραχειοτομή.

Οι φλέβες του λάρυγγα ακολουθούν την ίδια πορεία και εκβάλλουν οι μεν άνω λαρυγγική και κρικοθυρεοειδής στην άνω θυρεοειδή φλέβα, η δε κάτω λαρυγγική, στην κάτω θυρεοειδή φλέβα.

Τα λεμφαγγεία κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες, στην πρώτη τα λεμφαγγεία της υπεργλωττιδικής μοίρας και στην δεύτερη τα λεμφαγγεία της υπογλωττιδικής μοίρας.

ΝΕΥΡΑ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ

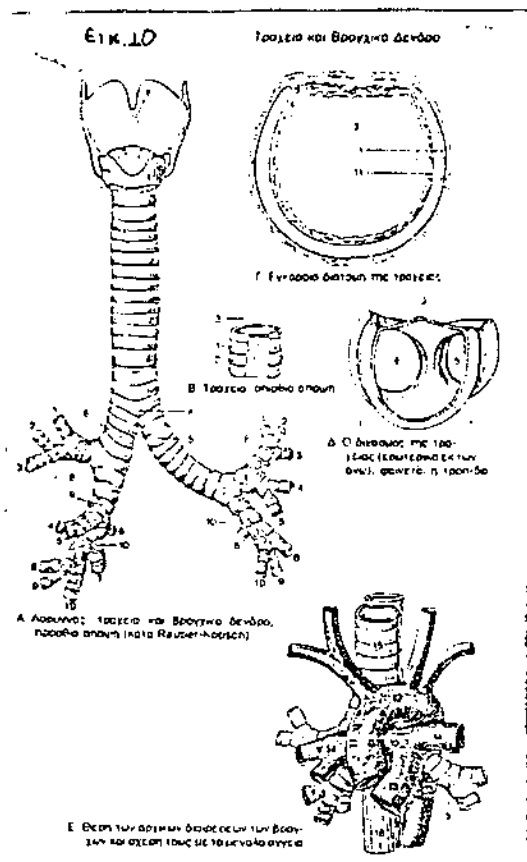
Τα νεύρα του λάρυγγα είναι δύο: το άνω λαρυγγικό και το κάτω λαρυγγικό.

Το άνω λαρυγγικό πριν εισέλθει στον λάρυγγα χωρίζεται σε 2 κλάδους εκ των οποίων ο έσω κλάδος διέρχεται από τον θυροειδή υμένα μέχρι τις φωνητικές χορδές και ο έξω διανέμεται στον κρικοθυροειδή μυ.

Το κάτω λαρυγγικό είναι κινητικό νεύρο και νευρώνει όλους τους μύς του λάρυγγα εκτός από τον πρόσθιο κρικοθυροειδή.

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΤΡΑΧΕΙΑΣ

Η τραχεία είναι ένας ινοχόνδρινος σωλήνας, μήκους 10-15 cm και αποτελεί τη συνέχεια του λάρυγγα, δηλαδή αρχίζει από το ύψος του 6ου αυχενικού και τελειώνει στο 4ο θωρακικό σπόνδυλο όπου διχάζεται στο δεξιό και αριστερό βρόγχο (εικ. 10). Μέρος λοιπόν της τραχείας βρίσκεται στην τραχηλική χώρα και μέρος στη θωρακική και κατά συνέπεια διακρίνουμε την τραχηλική και θωρακική μοίρα. Η τραχεία είναι αρκετά ευκίνητη. Έτσι είναι δυνατόν κατά την διάρκεια μιας βαθειάς εισπνοής το κάτω μέρος της μπορεί να φτάσει στο ύψος του 6ου θωρακικού σπονδύλου.



ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΤΡΑΧΕΙΑΣ

Το οπίσθιο τοίχωμα της τραχείας είναι επίπεδο και υμενώδες ενώ το πρόσθιο και τα πλάγια τοιχώματα είναι υπόκυρτα και απο-

τελούνται από 16-20 χόνδρινα ημικρίκια που συνδέονται μεταξύ τους με συνδετικό ιστό, τους μεσοκρίκιους συνδέσμους. Οι χόνδρινοι κρίκοι είναι κυρίως υπεύθυνοι για την διατήρηση της αναπνευστικής οδού ανοικτής.

Το πρόσθιο τοίχωμα κλείνει από πίσω τα ημικρίκια σχηματίζοντας μαζί τους σωλήνα που αποτελείται από μυϊκό και συνδετικό ιστό, περιέχει δε κυρίως τον τραχειακό μυ.

Η τραχεία επενδύεται από βλεννογόνο που έχει κροσσωτό επιθήλιο. Οι κροσσοί του επιθηλίου κινούνται προς τα πάνω και έτσι διώχνονται τα εισπνεόμενα μόρια της σκόνης.

ΦΟΡΑ ΤΗΣ ΤΡΑΧΕΙΑΣ

Η τραχεία αρτηρία δεν φέρεται κατακόρυφα αλλά λοξά από τα πάνω και μπροστά προς τα κάτω και πίσω, γι' αυτό η αρχική μοίρα της είναι πολύ κοντά στο δέρμα της ενώ η κάτω μοίρα είναι κοντά στην σπονδυλική στήλη.

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ

Οι χόνδροι κρατούν τον αυλό ανοικτό και έτσι διευκολύνεται η αναπνοή. Επίσης η κατασκευή της τραχείας είναι υπεύθυνη για την ευκαμψία και την διατατότητά της. Εκτός από την κύρια λειτουργία της, ως αεραγωγού, η τραχεία έχει επίσης και προστατευτική για τους πνεύμονες λειτουργία, μιας και κατακρατεί σκόνη, βακτηρίδια κλπ. με τη βλέννα που παράγει. Με τη βλέννα που παράγει. Με τις κινήσεις των κροσσών τέτοια ξένα σώματα αποβάλλονται με το βήχα.

ΒΡΟΓΧΟΙ

Οι βρόγχοι είναι δύο, φέρονται λοξά προς τα κάτω και έξω και μπαίνουν στους πνεύμονες από τις πύλες. Ο δεξιός βρόγχος, είναι πιο κοντός και πιο φαρδύς από τον αριστερό και φέρεται λοξότερα προς τα κάτω γι' αυτό ξένα σώματα από την τραχεία φέρονται συχνότερα προς το δεξιό πνεύμονα. Οι δύο βρόγχοι διαφέ-

ρουν στις ανατομικές σχέσεις τους. Πάνω από το δεξιό βρόγχο επιπυεύει η άζυγη φλέβα, ενώ πάνω από τον αριστερό βρόγχο φέρεται το αορτινό τόξο.

ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

- Σχήμα : Κωνοειδές
 Βάρος : Μεγάλες διακυμάνσεις
 Κορυφή : Προέχει 3-4 εκ. πάνω από τον πρώτο πλευρικό χόνδρο.
 Βάση : Υπόκοιλη - έρχεται σε επαφή δεξιά με το δεξιό λοβό του ήπατος και αριστερά με τον αριστερό λοβό του ήπατος, το θόλο του στομάχου και τον σπλήνα.
 Μεσολόβια σχισμή : Χωρίζει τον αριστερό πνεύμονα σε άνω και κάτω λοβό. Ο δεξιός έχει επιπλέον έναν οριζόντιο κλάδο και έτσι ο δεξιός πνεύμονας χωρίζεται σε άνω, μέσο και κάτω λοβό.
 Έσω επιφάνεια : Η επιφάνεια αυτή είναι υπόκοιλη στο μέσο της περίπου βρίσκονται οι πύλες του πνεύμονα. Από τις πύλες εισέρχονται: ο κύριος βρόγχος, η πνευμονική αρτηρία, οι βρογχικές αρτηρίες και τα νεύρα· εξέρχονται οι βρογχικές φλέβες, τα λεμφαγγεία και οι πνευμονικές φλέβες.

Το πρόσθιο χείλος του αριστερού πνεύμονα φέρει την καρδιακή εντομή.

Μέσα στους πνεύμονες οι βρόγχοι διακλαδίζονται σε μικρότερους βρόγχους σχηματίζοντας το βρογχικό δέντρο. Έτσι έχουμε τους τμηματικούς και στελεχιαίους βρόγχους, τα βρογχοπνευμονικά τμήματα, τα βρογχιόλια, τις κυψελίδες.

ΕΝΔΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Ο πνεύμονας τροφοδοτείται με αίμα από το σύστημα της πνευμονικής αρτηρίας και το σύστημα των βρογχικών αρτηριών. Οι βρογχικές αρτηρίες φέρουν αίμα κατά μήκος του βρογχικού δέντρου μέ-

χρησιμεύουν τα αναπνευστικά βρογχιόλια. Η πνευμονική αρτηρία δίνει προχοειδή μόνο όταν φθάσει στις κυψελίδες. Δύο φλεβικά συστήματα απάγουν αίμα από τους πνεύμονες: αυτό των βρογχικών φλεβών και το σύστημα των πνευμονικών φλεβών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

Το αναπνευστικό σύστημα διακρίνεται σε δύο μέρη:

- α) Την ανώτερη αναπνευστική οδό η οποία περιλαμβάνει τις ρινικές κοιλότητες τον φάρυγγα, και το λάρυγγα.
- β) Την κατώτερη αναπνευστική οδό που περιλαμβάνει την τραχεία τους βρόγχους και τους πνεύμονες.

ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΟΔΟΣ

Μύτη:

Η μύτη έχει δύο φυσιολογικές λειτουργίες. Αφ' ενός μεν εξυπηρετεί την αναπνοή αφ' ετέρου δε την αίσθηση της όσφρησης.

Εκτός όμως από αυτά, από την κατασκευή της μύτης εξαρτάται και ο σχηματισμός της ομιλίας.

Ως όργανο της αναπνοής επιτελεί την εξής λειτουργία: προθέρμανση του εισπνεόμενου αέρα, ύγρανση και καθαρισμός του αέρα από την σκόνη. Ο κύριος καθαρισμός λαμβάνει χώρα μέσα στη ρινική κοιλότητα όπου η σκόνη και τα μικρόβια που βρίσκονται στον εισπνεόμενο αέρα κολλούν στην βλέννη και με την βοήθεια κροσσώτου επιθηλίου παρασύρονται στον φάρυγγα. Από τον φάρυγγα διοχετεύονται στο στομάχι, όπου καταστρέφονται από το HCl.

Η θέρμανση του αέρα επιτυγχάνεται λόγω της πλούσιας αιμάτωσης της μύτης από τα φλεβικά πλέγματα του βλεννογόνου και των ρινικών κογχών, η δε ύγρανση από το ρινικό έκκριμα.

Η οσφρητική λειτουργία στον άνθρωπο είναι υπολειπόμενη σε σχέση με τα ζώα, γιατί του χρειάζεται κυρίως στον έλεγχο του εισπνεόμενου αέρα και της τροφής.

- Ρινικά αντανακλαστικά: μεταβολή της κατάστασης του ρινικού βλεννογόνου μετά από επίδραση μηχανικών, θερμικών, χημικών ερεθισμών.
- Ρινο-πνευμονικά αντανακλαστικά: αντανακλαστικό βήχα, φτερνίσματος, αναστολή της αναπνοής.
- Ρινο-καρδιακά αντανακλαστικά: επιβράδυνση του καρδιακού ρυθμού.

- **Ρινο-οφθαλμικά αντανακλαστικά:** ριניδακρικό αντανακλαστικό ρινοβλεφαρικό αντανακλαστικό.

Σε περίπτωση αναστολής της ρινικής αναπνοής αντικαθίσταται από την στοματική αναπνοή, προκαλώντας παράλληλα βλάβη στους βλεννογόνους του φάρυγγα, του λάρυγγα και των κατώτερων αναπνευστικών οδών. Σε περίπτωση απεφραγμένης μύτης ο ασθενής παρουσιάζει τις διαταραχές ομιλίας.

Φάρυγγας

Στον φάρυγγα διασταυρώνονται οι αεροφόροι οδοί (μύτη - φάρυγγας - λάρυγγας) με τις τροφικές οδούς (στόμα - φάρυγγας, - οισοφάγος), συγχρόνως όμως ο φάρυγγας διαδραματίζει ρόλο χώρου αντήχησης, συμβάλλοντας έτσι στο σχηματισμό των φθόγγων.

Σε φυσιολογική ρινική αναπνοή, στην οποία η σταφυλή εφάπτεται στη βάση της γλώσσας, ο φάρυγγας συντελεί, όπως και οι ρινικές θαλάμες, στην θέρμανση, ύγρανση και καθαρισμό του εισπνεόμενου αέρα. Σε δυσχέρεια της ρινικής αναπνοής το άτομο αναπνέει μέσω της στοματικής κοιλότητας. Αυτό έχει σαν συνέπεια τον μη πλήρη καθαρισμό του αέρα από την σκόνη και τα μικρόβια και την δημιουργία φλεγμονών στο φάρυγγα και στην κατώτερη αναπνευστική οδό. Έτσι η μη ύγρανση του εισπνεόμενου αέρα προκαλεί στα άτομα αυτά ξηρότητα του βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας και του φάρυγγα και κατά συνέπεια αλλοιώσεις. Κατά την αναπνοή από το στόμα στη διάρκεια του ύπνου, η σταφυλή κινούμενη προκαλεί τον ήχο του ροχαλίσματος.

Η κατάποση συντελείται ως εξής: η πολτοποιημένη τροφή από την στοματική κοιλότητα με πίεση της γλώσσας προς την υπερώα, ωθείται προς τα πίσω. Φθάνοντας στην ρίζα της γλώσσας προκαλεί το αντανακλαστικό της κατάποσης ενώ συγχρόνως κλείνει ο ρινοφάρυγγας και ο λάρυγγας προς αποφυγή εισόδου των τροφών στις αναπνευστικές οδούς. Ο ρινοφάρυγγας κλείνει με ανύψωση της μαλακής υπερώας, οπότε αυτή έρχεται σε επαφή με το οπίσθιο τοίχωμα του φάρυγγα. Ο λάρυγγας κατά την στιγμή της κατάποσης έλκεται προς τα πάνω προς την βάση της γλώσσας, ενώ η επιγλωττίδα πιέζεται προς τα κάτω και έτσι επέρχεται η απόφραξη της εισόδου του λάρυγγα. Η τροφή στην συνέχεια διαμέσου των απιοειδών κόπλων διεισδύει στο αρχικό τμήμα του οισοφάγου και με τις περισταλτικές κινήσεις του οισοφάγου φθάνει στο στομάχι.

Λάρυγγας

Ο λάρυγγας είναι κυρίως αναπνευστικό και φωνητικό όργανο συμβάλλει όμως και σε άλλες φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.

Η αναπνευστική λειτουργία του λάρυγγα δεν αποτελεί παθητική κατάσταση απλώς διόδου του αέρα αλλά είναι φανερό ότι συμβάλλει ενεργά και στην ρύθμιση της αναπνοής.

Σε ήρεμη αναπνοή η γλωττίδα παρουσιάζει κατά την εισπνοή διεύρυνση ενώ κατά την εκπνοή στένωση.

Σε βαθειά αναπνοή η γλωττιδική σχισμή παίρνει την μεγαλύτερη διεύρυνση. Αυτό συμβαίνει αντανακλαστικά και σε περίπτωση ανοξείας ενώ αντίθετα σε δύσπνοια από ακάθαρτο και μολυσμένο αέρα από δηλητηριώδη αέρια λαμβάνει χώρα αντανακλαστικά απόφραξη της γλωττίδας.

Στενώσεις του λάρυγγα προκαλούν εισπνευστικό συριγμό, ενώ στενώσεις της τραχείας προκαλούν και εκπνευστικό συριγμό.

→ Η φωνητική λειτουργία του λάρυγγα έχει τις γνωστές πολλές πλευρές και τεράστιες επιπτώσεις στον κοινωνικό βίο του ανθρώπου.

Για την παραγωγή της φωνής απαιτείται η δημιουργία ρεύματος αέρα, διερχόμενου διαμέσου στενής διόδου, ο σχηματισμός ηχητικών κυμάτων με διαφόρου συχνότητας, πυκνώσεις και αραιώσεις του αέρα και η παρουσία ηχείων για την διαμόρφωση της χροιάς του ήχου. Ο λειτουργικός μηχανισμός και η μορφολογία της λάρυγγικής κοιλότητας παρέχουν τις προϋποθέσεις αυτές, συμβάλλουν όμως ουσιωδώς και τα άλλα φωνητικά μέρη (στόμα, μύτη, φάρυγγας) στη διαμόρφωση του έναρθρου λόγου.

Η επικρατούσα θεωρία για την παραγωγή της φωνής είναι η ημιοελαστική, κατά την οποία πρόκειται περί αεροδυναμικής διεργασίας που οφείλεται στην υπογλωττιδική πίεση του εκπνεόμενου αέρα και την ελαστικότητα των φωνητικών χορδών. Σύμφωνα με την θεωρία αυτή οι πνεύμονες δρουν σαν φυσικό που στέλνει τον αέρα προς τον φάρυγγα. Επειδή όμως η γλωττίδα είναι κλειστή, η πίεση του αέρα αυξάνει στον υπογλωττιδικό χώρο, και όταν υπερβεί την αντίδραση των φωνητικών χορδών διανοίγει την γλωττίδα από την οποία βρίσκει διέξοδο ο αέρας, οπότε ελαττώνεται η πίεσή του. Τότε οι φωνητικές χορδές, που είναι ελαστικές συμπλησιάζ-

ζουν πάλι και κλείνουν την γλωττίδα. Έτσι όμως αυξάνει η υπογλωττιδική πίεση του αέρα η οποία διανοίγει εκ νέου την γλωττίδα κ.ο.κ.

Ο κύκλος αυτός της αυξομειώσεως της πίεσης του αέρα και της αντίστοιχης διανοίξεως και συγκλίσεως της γλωττίδας επαναλαμβάνεται με συχνότητα που προσδιορίζει την συχνότητα του παραγόμενου ήχου.

Ο λάρυγγας έχει τη δυνατότητα να παράγει ήχους διαφόρων συχνοτήτων. Τούτο γίνεται με την μεταβολή του μήκους, του πάχους και της τάσεως των φωνητικών χορδών. Για το σκοπό αυτό συνεργάζονται όλοι οι μύες του λάρυγγα αλλά τη μεγαλύτερη συμβολή παρέχουν οι θυρεοαρυταινοειδείς, που με τη σύσπασή τους διατηρούν τον τόνο των φωνητικών χορδών.

Κατά τη φώνηση πρέπει οι φωνητικές χορδές να έχουν την ικανότητα να συμπλησιάζουν σε όλο το μήκος τους. Στην περίπτωση που αυτό δεν γίνεται προκαλείται το βράγχος της φωνής, που είναι το σημαντικότερο σύμπτωμα των παθήσεων του λάρυγγα.

Η προστατευτική λειτουργία του λάρυγγα συνίσταται αφ' ενός μεν στην ενέργεια του σαν σφυγκτήρα, με την οποία αποφράσσεται το άνω στόμιο της λαρυγγικής κοιλότητας με αποτέλεσμα να ηπροφυλάσσεται η αναπνευστική οδός από την είσοδο ξένων σωμάτων. Αφ' ετέρου δε με το αντανακλαστικό του βήχα, ο λάρυγγας συμβάλλει στην αποβολή των εκκρίσεων και των ξένων σωμάτων και συνεπώς στον καθαρισμό της αναπνευστικής οδού.

Η αύξηση της ενδοθωρακικής πίεσης και η καθήλωση του θώρακα οφείλονται σε σημαντικό βαθμό στην συσφιγκτική λειτουργία του λάρυγγα και κυρίως στην σύσπαση και σύγκλιση των νόθων και γνήσιων φωνητικών χορδών. με τον τρόπο αυτό ο αέρας εγκλωβίζεται από την τραχεία και κάτω και αυξάνει την ενδοθωρακική πίεση που είναι αναγκαία για το βήχα και τον παρμό. Συγχρόνως αυξάνεται και η ενδοκοιλιακή πίεση, που είναι αναγκαία για την ούρηση, τον τοκετό κλπ.

Εξ άλλου με την αύξηση της ενδοθωρακικής πίεσης γίνεται και καθήλωση του θώρακα, με την οποία τούτος σταθεροποιείται και συμβάλλει στην εκτέλεση έντονης χειρονακτικής εργασίας.

ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΟΔΟΣ

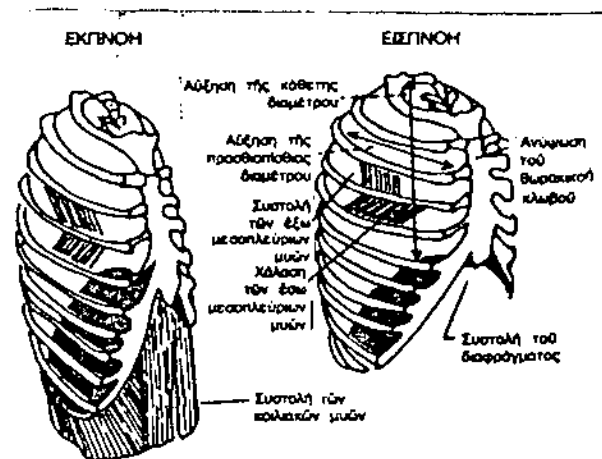
Η διαδικασία της αναπνοής μπορεί να διαιρεθεί σε τέσσερα κύρια μηχανικά γεγονότα:

- Στον πνευμονικό αερισμό, που σημαίνει την είσοδο και την έξοδο ατμοσφαιρικού αέρα στις πνευμονικές κυψελίδες και αντίστροφα;
- Στην διάχυση οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ κυψελίδων και αίματος,
- Στην μεταφορά οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα με το αίμα και τα υγρά του οργανισμού προς και από τα κύτταρα,
- Στην ρύθμιση του αερισμού και άλλων παραμέτρων της αναπνοής

Μηχανική του πνευμονικού αερισμού

Οι πνεύμονες μπορούν να εκπτύσσονται και να συμπτύσσονται με δύο τρόπους:

- 1) Με κίνηση του διαφράγματος προς τα κάτω και προς τα πάνω που μεγαλώνει ή μικραίνει την κάθετη διάμετρο της θωρακικής κοιλότητας, και
- 2) Με ανύψωση και κατάσπαση των πλευρών που αυξάνει και ελαττώνει την προσθιοπίσθια διάμετρο της θωρακικής κοιλότητας (εικ. 11).



Εικ. 11. Σύμπτυξη και έκπτυξη του θωρακικού κλωβού κατά την εκπνοή και την εισπνοή. Απεικονίζονται ιδιαίτερα η συστολή του διαφράγματος, η ανύψωση του θωρακικού κλωβού και η ενέργεια των μεσοπλευρίων μυών.

Η φυσιολογική ήρεμη αναπνοή γίνεται σχεδόν αποκλειστικά με την εισπνευστική κίνηση του διαφράγματος. Κατά την διάρκεια της εισπνοής το διάφραγμα έλκει τις κάτω επιφάνειες των πνευμόνων προς τα κάτω. Μετά, κατά την εκπνοή, το διάφραγμα απλά και μόνο χαλαρώνει και η ελαστική σύμπτυξη των πνευμόνων, του θωρακικού τοιχώματος και των κοιλιακών οργάνων συμπιέζει τους πνεύμονες. Κατά την έντονη αναπνοή η εκπνοή επιτυγχάνεται με την συστολή των κοιλιακών μυών, που ωθούν το περιεχόμενο της κοιλιάς προς τα πάνω, στη βάση του διαφράγματος.

Οι αναπνευστικοί μύες προκαλούν αερισμό των πνευμόνων συμπύσσοντας και εκπύσσοντας τους πνεύμονες εναλλακτικά γεγονός που με την σειρά του προκαλεί αύξηση και πτώση της πίεσης μέσα στις κυψελίδες. Κατά την διάρκεια της εισπνοής η πίεση στις κυψελίδες γίνεται ελαφρά αρνητική σε σχέση με την ατμοσφαιρική πίεση, κι αυτό προκαλεί είσοδο του αέρα διαμέσου των αναπνευστικών οδών. Πρέπει να σημειωθεί ιδιαίτερα πόσο μικρή πίεση απαιτείται για την είσοδο αέρα στο φυσιολογικό πνεύμονα και για την έξοδό του απ' αυτόν, ένα στοιχείο που συχνά βρίσκεται κάτω από σοβαρή απειλή σε πολλά πνευμονικά νοσήματα.

Διακίνηση του O_2 και του CO_2 μεταξύ των κυψελίδων και των κυττάρων των ιστών

Τα αέρια μπορούν να κινηθούν από το ένα σημείο στο άλλο με διάχυση εξαιτίας της διαφοράς πίεσης μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου σημείου. Έτσι το οξυγόνο διαχέεται από τις κυψελίδες στο αίμα των πνευμονικών τριχοειδών εξαιτίας μιας διαφοράς πίεσης δηλαδή η πίεση του οξυγόνου (P_{O_2}) στις κυψελίδες είναι μεγαλύτερη από την (P_{O_2}) στο αίμα της πνευμονικής κυκλοφορίας. Στη συνέχεια το αίμα από τους πνεύμονες φέρεται με την κυκλοφορία στους περιφερικούς ιστούς. Εκεί η P_{O_2} είναι μικρότερη στα κύτταρα απ' όση είναι στο αρτηριακό αίμα που μπαίνει στα τριχοειδή. Εδώ και πάλι η πολύ μεγαλύτερη P_{O_2} του τριχοειδικού αίματος προκαλεί διάχυση οξυγόνου από τα τριχοειδή στα κύτταρα.

Μετά μέσα στα κύτταρα όταν το οξυγόνο καταναλωθεί για τον μεταβολισμό και σχηματιστεί διοξείδιο του άνθρακα η πίεση του τελευταίου (P_{CO_2}) αυξάνει πολύ με αποτέλεσμα διάχυσή του από τα κύτταρα προς τα τριχοειδή. Το διοξείδιο του άνθρακα αφού μπει στο αίμα φέρεται στα πνευμονικά τριχοειδή απ' όπου διαχέεται προς τις κυψελίδες επειδή η P_{CO_2} σ' αυτές είναι χαμηλότερη απ' αυτήν του αίματος.

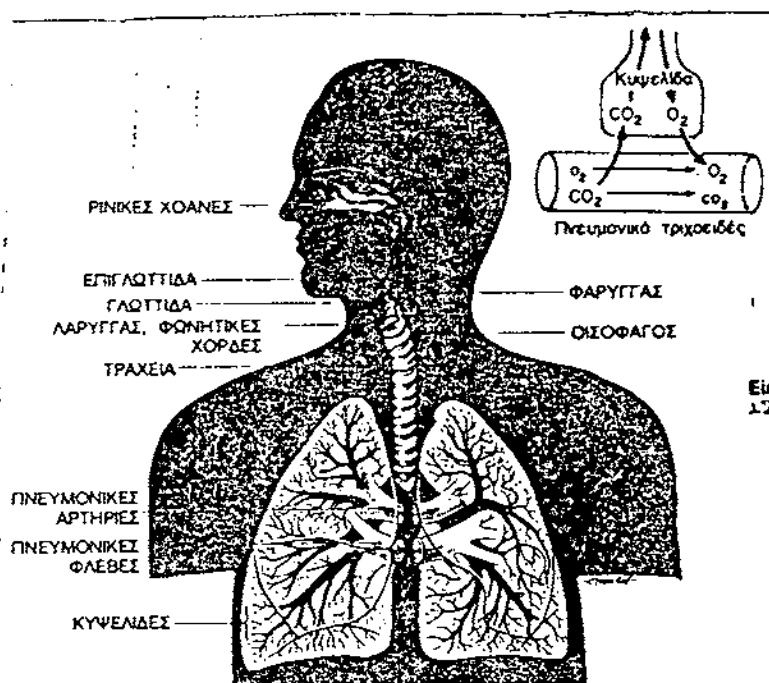
Έτσι βασικά η διακίνηση του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα από και προς τους ιστούς εξαρτάται από την διάχυση και από την κίνηση του αίματος.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ

Λειτουργίες της μύτης

Καθώς ο αέρας περνά από τη μύτη οι ρινικές κοιλότητες εκτελούν τρεις διαφορετικές λειτουργίες: Πρώτον, ο αέρας θερμαίνεται από την επαφή με την μεγάλη επιφάνεια των ρινικών αεροφόρων οδών και του διαφράγματος (εικ. 12). Δεύτερον, ο αέρας εφυγραίνεται σε σημαντικό βαθμό πριν ακόμα εγκαταλείψει την περιοχή της μύτης. Τρίτον, ο αέρας διηθείται (φιλτράρεται) αυτό τις τρίχες και στα

τοιχώματα των ρινικών αεροφόρων οδών καθιζάνουν κάθε λογής σωματίδια που περιέχει. Όλες αυτές οι λειτουργίες μαζί ονομάζονται λειτουργία κλιματισμού του αέρα των ανώτερων αναπνευστικών οδών. Φυσιολογικά πριν ο αέρας φτάσει στα κατώτερα τμήματα της τραχείας η θερμοκρασία του πλησιάζει στα όρια της θερμοκρασίας του σώματος. Όταν το άτομο αναπνέει κατευθείαν από σωλήνα τοποθετημένο στην τραχεία του η ψύξη και ιδιαίτερα το στέγνωμα των κατώτερων πνευμονικών τμημάτων είναι δυνατό να οδηγήσουν σε πνευμονική λοίμωξη.



Εικ
12

Το αντανακλαστικό του βήχα

Το αντανακλαστικό του βήχα έχει βασική σημασία για τη ζωή, γιατί ο βήχας είναι ο τρόπος με τον οποίο οι αεροφόρες οδοί των πνευμόνων διατηρούνται ελεύθερες από ξένα σώματα.

Οι βρόγχοι και η τραχεία είναι τόσο ευαίσθητοι ώστε κάθε ξένο σώμα ή άλλο ερεθιστικό αίτιο είναι σε θέση να προκαλέσει το αντανακλαστικό του βήχα. Από τις αεροφόρες οδούς ξεκυνούν κεν-

τρομόλα ερεθίσματα και οδεύουν κυρίως με το πνευμογαστρικό νεύρο στον προμήκη μυελό. Εκεί τα νευρωνικά κυκλώματα του προμήκη πυροδοτούν μια αυτόματη σειρά φαινομένων που προκαλεί τα ακόλουθα γεγονότα:

Πρώτον, εισπνέονται περίπου 2,5 λίτρα αέρα. Δεύτερον, κλείνει η επιγλωττίδα ενώ οι φωνητικές χορδές κλείνουν και εγκλωβίζουν τον αέρα αυτό μέσα στους πνεύμονες. Τρίτον, οι κοιλιακοί μύες συσπώνται με δύναμη σπρώχνοντας το διάφραγμα προς τα πάνω, ενώ οι άλλοι εκπνευστικοί μύες συσπώνται επίσης ισχυρά. Συνακόλουθα, η πίεση στους πνεύμονες αυξάνει ως τα 100 mmHg ή και παραπάνω. Τέταρτον, οι φωνητικές χορδές και η επιγλωττίδα ανοίγουν ξαφνικά διάπλατα με συνέπεια ο αέρας να βγει από τους πνεύμονες προς τα έξω με μεγάλη πίεση σχεδόν με εκρηκτικό τρόπο. Πράγματι αυτός ο αέρας μερικές φορές εκτινάσσεται με ταχύτητα 120-170 km την ώρα. Επιπλέον, η ισχυρή συμπίεση των πνευμόνων, προκαλεί σύμπτωση των βρόγχων και της τραχείας έτσι ώστε ο αέρας που εκτινάσσεται προς τα έξω, στην πραγματικότητα περνά μέσα από βρογχικές και τραχειακές σχισμές. Ο ταχέως κινούμενος αέρας παρασύρει συνήθως οποιοδήποτε ξένο σώμα βρίσκεται στους βρόγχους ή στην τραχεία.

Καθαρισμός των αεροφόρων οδών με τους κροσσούς

Εκτός από το μηχανισμό του βήχα οι αναπνευστικές οδοί της τραχείας και των πνευμόνων επενδύονται με ένα κροσσωτό επιθήλιο σκεπασμένο με βλέννα που βοηθεί στον καθαρισμό τους. Οι κροσσοί κινούνται με κατεύθυνση προς το φάρυγγα με ταχύτητα ως ένα εκατοστόμετρο ανά λεπτό. Τα ξένα σώματα των ρινικών αεροφόρων οδών μετακινούνται και πάλι με την βοήθεια κροσσών προς το φάρυγγα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ.

ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗ

ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗ - ΤΡΑΧΕΙΟΣΤΟΜΙΑ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗΣ

Η τραχειοτομή σαν μια γνωστή επέμβαση έχει μια ιστορία συνδεόμενη με 2.000 χρόνια. Οι πρώτες λεπτομερείς πληροφορίες δίνονται από τον Galen και Aretaens στο 2ο και 3ο αιώνα π.Χ. Στην αρχή της χριστιανικής εποχής η τραχεία ήταν γνωστή σαν "ανώμαλη αρτηρία" για να διακριθεί αυτή από τα αιμοφόρα αγγεία τα οποία περιέχουν αέρα καθώς και αίμα. Τον 19ο αιώνα η τραχεία έγινε δεκτή σαν αέρινος σωλήνας που εκτείνεται από το λάρυγγα μέχρι τους βρόγχους.

Ο Galen χρησιμοποίησε την φράση "για να κόψεις το λάρυγγα".

Ο Aretaens αναφέρθηκε στην επέμβαση σαν "κάνοντας μια εντομή στην αρτηρία".

Δεν είναι γνωστό για αρκετό καιρό εάν ή όχι οι χειρουργοί της πρώτης χριστιανικής περιόδου πραγματικά επιχείρησαν την επέμβαση. Στα 1934 σε μια πολύ ακριβή έρευνα ο Goodall μπόρεσε να βρει ιστορικά από 28 μόνο πετυχημένες τραχειοστομίες πραγματοποιημένες πριν το 1825. Η στέρηση της χρήσης της επέμβασης οφειλόταν: 1) Στις ελλιπείς γνώσεις της ανατομίας, 2) Στην έλλειψη χειρουργικής εμπειρίας, και 3) Στην έλλειψη του προσώπου ή της φήμης εάν ο ασθενής θα πέθαινε στην διάρκεια ή μετά την επέμβαση.

Η πρώτη επιτυχής τραχειοστομία έγινε το 1546 από τον Antonio Muso Brasonolo έναν Ιταλό ιατρό ο οποίος έκανε μια προσπάθεια να αφαιρέσει ένα φαρυγγικό ή λαρυγγικό απόστημα όταν ο κουρέας χειρουργός που περιέθαλπε τον ασθενή αρνήθηκε να αναλάβει την επέμβαση.

Στα 1620 ο Nicolas Habicot αφαίρεσε ένα αιμάτωμα από το λάρυγγα ως μέσο την τραχειοτομή και έτσι έγινε γνωστός με την πρώτη επιτυχή αφαίρεση ξένου σώματος από το όργανο αυτό. Ένα 14-χρονο αγόρι είχε καταπιεί 9 χρυσά κομμάτια τυλιγμένα σε ύφασμα για να εμποδίσει αυτά από το να κλαπούν. Έγινε τραχειοτομή στο αγόρι γιατί το ύφασμα πίεζε την τραχεία επειδή ήταν τοποθετημένα στον οισοφάγο και έτσι απελευθερώθηκε η αναπνοή του. Το δέμα μετά σπρώχθηκε στο στομάχι μ' έναν αγωγό βυθομετρήσεως και αργότερα αφαιρέθηκε καθώς αποβαλλόταν από το έντερο.

Το 1732 ο Chorell χρησιμοποίησε την επέμβαση σε μια προσπάθεια να αποφευχθεί ο απαγχονισμός. Αυτός έκανε τραχειοστομία σ' έναν φυλακισμένο τη νύχτα πριν ο φυλακισμένος καταδικαστεί σε κρέμασμα. Ο φυλακισμένος δεν επέζησε.

Το 1718 ο Keister ήταν ο πρώτος που χρησιμοποίησε και τις δύο τομές (κατακόρυφες και οριζόντιες) ανάλογα με τον τύπο της περίπτωσης. Η κατακόρυφη τομή έγινε κανόνας μετά απ' αυτό και διατήρησε την δημοτικότητά της μέχρι πρόσφατα. Το 1815 ο Louin σε ασθενή που είχε πρόβλημα να διατηρήσει το στόμιο της τραχειοστομίας στη θέση εξαιτίας επίμονου βήχα, αφαίρεσε ένα κομμάτι από το πρόσθιο τοίχωμα της τραχείας.

Το 1730 ο Martin είχε την ιδέα ενός εσωτερικού σωλήνα για να κρατήσει τον τραχειοσωλήνα καθαρό από βλέννες χωρίς να αφαιρεί τον έξω σωλήνα από την τραχεία.

Ο πιο δημοφιλής τραχειοσωλήνας σε χρήση σήμερα είναι αυτός που συνεστήθη από τον Tucker.

ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗ

Τραχειοτομή είναι η δημιουργία άμεσου επικοινωνίας μεταξύ του πρόσθιου τοιχώματος της τραχείας και του περιβάλλοντος.

Η τραχειοτομή ενδείκνυται όταν υπάρχει: 1) αναπνευστική απόφραξη ή ανεπάρκεια, 2) κατακράτηση εκκρίσεων στο τραχειοβρογχικό δέντρο.

Αναπνευστική απόφραξη

1. **Ξένα σώματα:** αναπνευστική απόφραξη συμβαίνει συχνότερα στα παιδιά τα οποία εισροφούν διάφορα αντικείμενα.
2. **Τραύματα:** κακώσεις οι οποίες προκαλούν αναπνευστική απόφραξη είναι τα κατάγματα της άνω και κάτω γνάθου τα οποία επιπλέκονται από οίδημα, αιμάτωμα ή αιμορραγία των μαλακών μοριών και τα εκτεταμένα τραύματα του λάρυγγα και της τραχείας.
3. **Ερεθιστικές ουσίες:** σε αυτές περιλαμβάνονται διάφορες καυστικές ουσίες που ο ασθενής καταπίνει πχ. σε μιά απόπειρα αυτοκτονίας, ή τυχαία καθώς και εγκαύματα του λάρυγγα που

προκαλούνται από εισπνοή καυτών αερίων πχ. στην διάρκεια μιάς πυρκαγιάς.

4. **Συγγενείς ανωμαλίες του λάρυγγα και της τραχείας:** τέτοιες είναι τα τραχειοοισοφαγικά συρίγγια, η ατρησία του λάρυγγα, η υπογλωττιδική στένωση, ανωμαλίες κρικοειδούς χόνδρου κλπ.
5. **Φλεγμονές:** που προκαλούν απόφραξη της αεροφόρου οδού είναι η οξεία επιγλωττίτις και λαρυγγοτραχειοβρογχίτις, η διφθερίτις του λάρυγγα κλπ.
6. **Αλλεργικές αντιδράσεις:** μετά από λήψη φαρμάκων, τσίμπημα εντόμων κλπ. είναι δυνατόν να εμφανισθεί εκτεταμένο οίδημα του λάρυγγα που προκαλεί απόφραξη.
7. **Παράλυση και των δύο φωνητικών χορδών**
8. **Καλοήθεις και κακοήθεις όγκοι:** σε αυτούς περιλαμβάνονται διάφοροι όγκοι του λάρυγγα, τραχείας, οισοφάγου και θυρεοειδή αδένα.

ΚΑΤΑΚΡΑΤΗΣΗ ΕΚΚΡΙΣΕΩΝ

Η αδυναμία αποβολής εκκρίσεων από το τραχειοβρογχικό δέντρο προκαλεί απόφραξη και υποαερισμό των κυψελίδων. Τούτο παρατηρείται πχ. σε κωματώδεις καταστάσεις, βρογχοπνευμονία, κατάγματα πλευρών, εμφύσημα, βρογχεκτασία, εγκεφαλική αιμορραγία, εκτεταμένες κατώσεις κεφαλής και θώρακα κλπ. Στις περιπτώσεις αυτές γίνεται τραχειοστομία, τοποθετείται τραχειοσωλήνας με αεροθάλαμο, αναρροφώνται οι εκκρίσεις και γίνεται αναπνευστική υποστήριξη μέχρις ότου διαπιστωθεί και αντιμετωπισθεί το αίτιο που προκάλεσε την κατακράτηση των εκκρίσεων στο τραχειοβρογχικό δέντρο.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗΣ

Διασωλήνωση τραχείας

Πολλές φορές μπορούμε να αντιμετωπίσουμε σοβαρές καταστάσεις με την απλή διασωλήνωση της τραχείας δηλαδή με την εισαγωγή στην τραχεία, μέσα από το στόμα ή τη μύτη ειδικού ελαστικού σωλήνα. Συγκεκριμένες καταστάσεις που απαιτούν διασωλήνωση είναι:

- Βαρειά τραύματα προσώπου και τραχήλου,
- Εγκεφαλικά επεισόδια, ή κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (απώλεια συνειδήσεως, πτώση γλώσσας προς τα πίσω),
- Κάθε περίπτωση βαρειάς απώλειας συνειδήσεως, οπότε ο άρρωστος μπορεί να κάνει έμετο και να εισροφήσει εμέσματα (εισρόφηση, πνιγμονή, θάνατος),
- Πνιγμός,
- Βαρειές μορφές πνευμονικού οιδήματος που δεν ανατάσσονται φαρμακευτικά και απαιτούν τεχνητή αναπνοή με πίεση,
- Καρδιακή ανακοπή, ηλεκτροπληξία, βαρειές μορφές shock κλπ.

Τεχνική:

1. Ο άρρωστος τοποθετείται σε υπτία θέση με το κεφάλι σε υπερ-έκταση (εικ. 13).

2. Με την βοήθεια του λαρυγγοσκοπίου που έχει και φωτισμό, γίνεται κατάσπαση της γλώσσας και της επιγλωττίδας και ανοίγει ο δρόμος προς τον λάρυγγα.

3. Περνάμε τον τραχειοσωλήνα ώστε η κορυφή του να φθάσει λίγο πιο πάνω από το διχασμό της τραχείας.

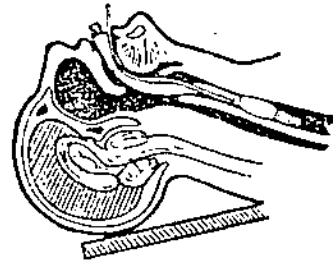
4. Στη θέση αυτή φουσκώνουμε με αέρα (4-5 cm³) του αεροθαλάμου του τραχειοσωλήνα, ώστε να ακινητοποιηθεί και να προστατεύει από εισρόφηση.

5. Χορηγούμε μέσα από τον τραχειοσωλήνα αέρα με την συσκευή Ambu και παρακολουθούμε την έκπτυξη του θώρακα για να βεβαιωθούμε ότι ο σωλήνας βρίσκεται στη σωστή θέση και ότι αερίζονται και οι δύο πνεύμονες.

Αν ο ασθενής δεν είναι σε κώμα η διασωλήνωση διευκολύνεται με ενδοφλέβια χορήγηση μόνο 5 mg Diazepam και ψεκασμό του ρινοφάρυγγα με αναισθητικό.



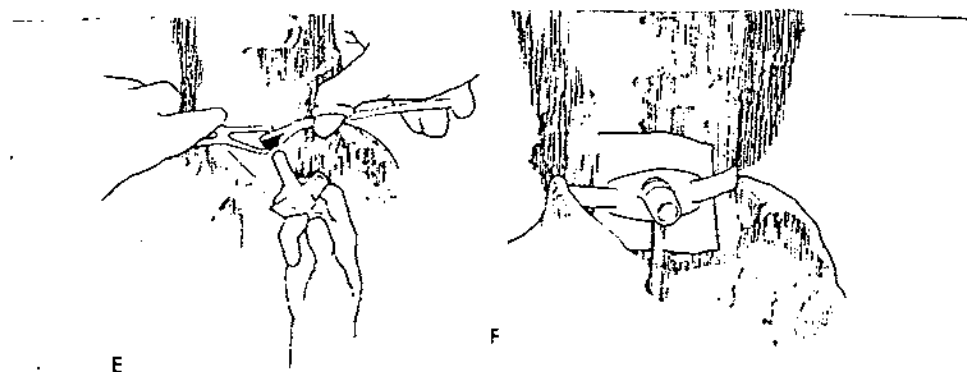
Εικ. 13 Τοποθέτηση κυριού λαρυγγοσκοπίου για διασωλήνωση τραχείας.
α - Εισαγωγή του λαρυγγοσκοπίου και κατάσπαση της γλώσσας (Πολυτιότερα, με το ειδικό λαρυγγοσκόπιο, περιλαμβανόντων και ή επιγλωττίδα).
β - Στροφή (εξέη) του λαρυγγοσκοπίου προς τα άνω, ώστε να σηματοδοτεί και ή επιγλωττίδα.



Τραχειοσωλήνας με ειδικό αεροθάλαμο στη σωστή θέση.

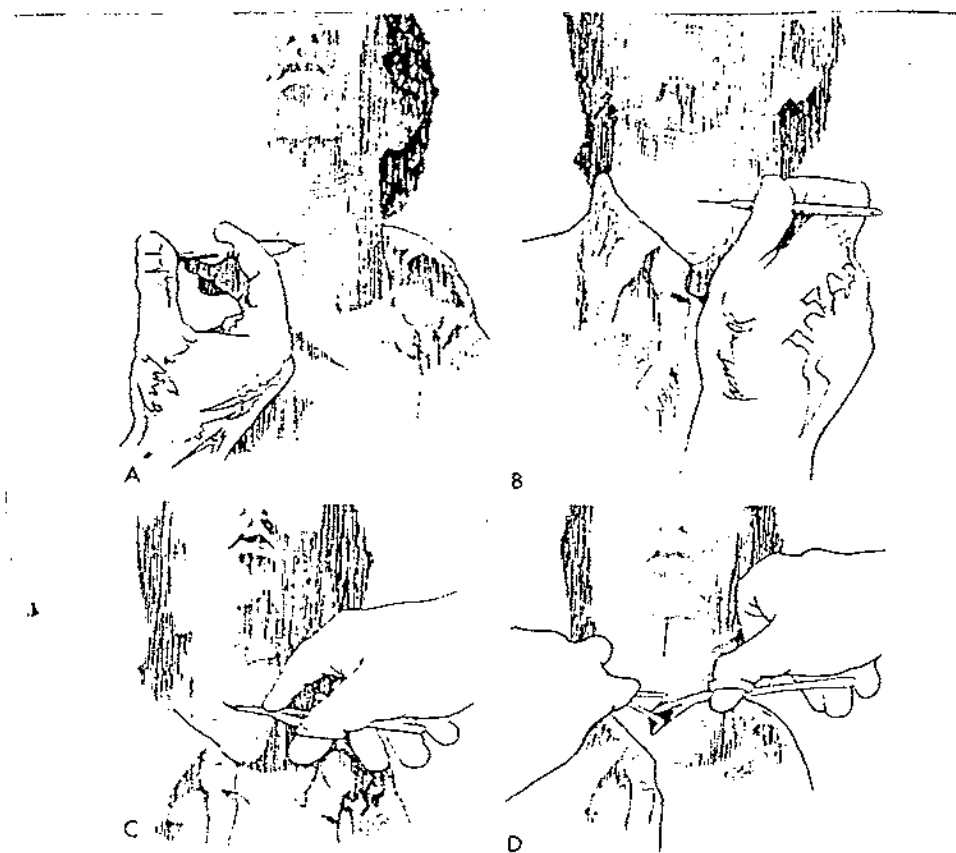
Κρικοθυροσειδοτομή:

Εάν η διασωλήνωση δεν είναι δυνατή για να μπορέσουν να οξυγονωθούν οι πνεύμονες γίνεται μιά τομή διαμέσου της κρικοθυροειδούς μεμβράνης. Πολύτιμη είναι η εφαρμογή αερισμού και η οξυ-



Εικ. 14 Σχηματική παράσταση των χρόνων της κρικοθυροσειδοτομίας. (Κατά Linscott).

γόνωση με ασκό Ambu και προσωπίδα. Κανονικά η τραχειοστομία απαιτεί να έχουν ήδη εξασφαλιστεί ανοικτές αεροφόροι οδοί (εικ. 14,15).



Εικ. 15 Σχηματική παράσταση των χρόνων της κρικοθυροσειδοτομίας. (Κατά Linscott).

Ο άρρωστος πρέπει να τοποθετηθεί ύπτιος με τον τράχηλο σε υπερέκταση πράγμα που πετυχαίνουμε με τοποθέτηση διπλωμένου μαξιλαριού κάτω από τους ώμους του. Ακολουθεί εγκάρσια ή επιμήκης τομή του δέρματος, από το ύψος του κρικοειδούς χόνδρου και προς τα κάτω, σε έκταση 5 cm. Οι φλέβες που ενώνουν τις πρόσθιες σφαγίτιδες απολινώνονται, όπως, όταν είναι ανάγκη και ο ισθμός του θυρεοειδούς αδένα, και ανοίγεται, κατά την μέση πάντα γραμμή, η τραχηλική περιτονία που είναι στο βάθος. Αποκαλύπτεται έτσι ο 2ος, 3ος και 4ος χόνδρος της τραχείας. Αφαιρείται μικρό τμήμα από τους χόνδρους και εισάγεται ο σωλήνας της τραχειοστομίας. Το δερματικό τραύμα το συμπλησιάζουμε με δύο ραφές και συνδέεται ο ασθενής με αναπνευστική συσκευή (εάν υπάρχει ανάγκη).

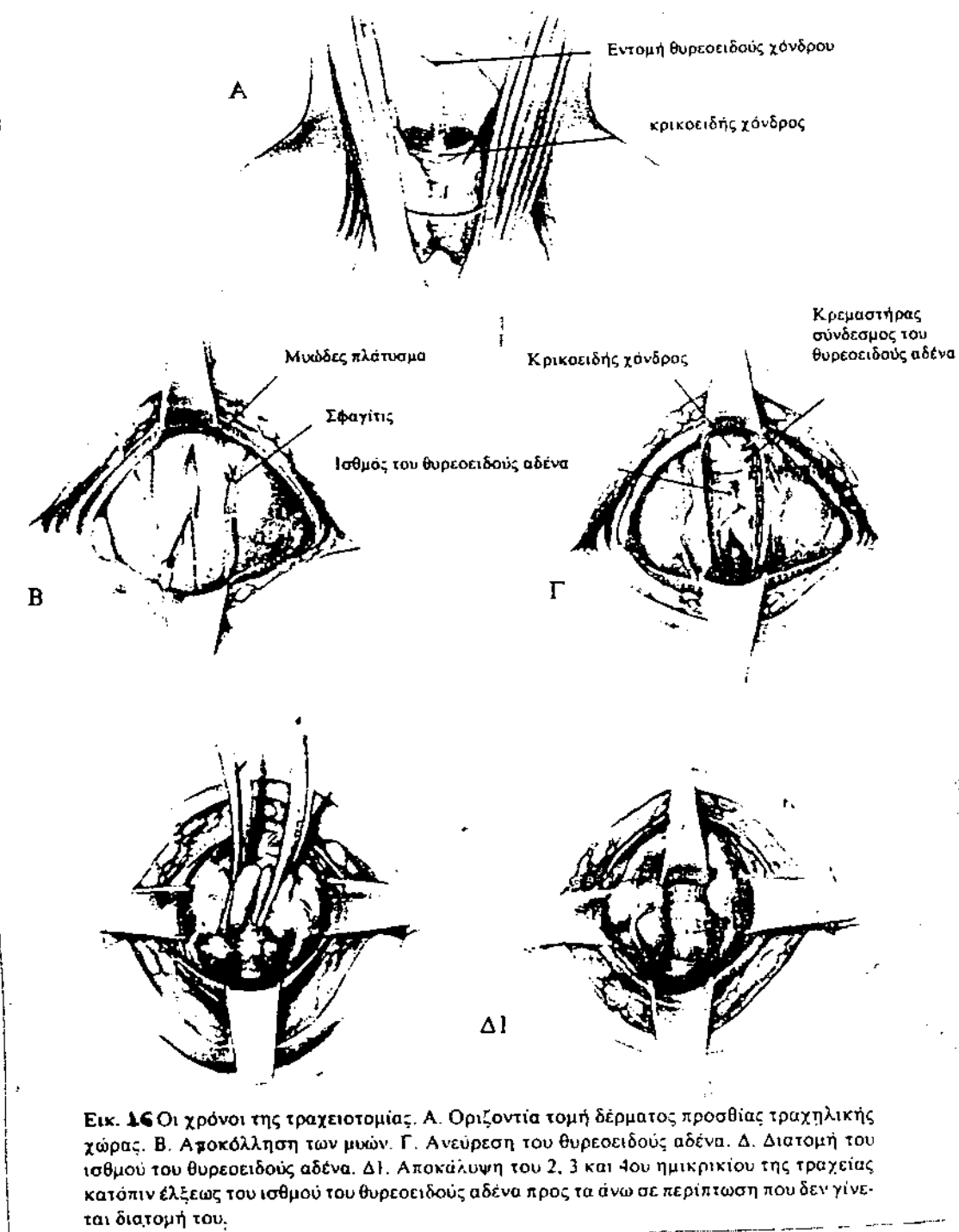
ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗ

Η επείγουσα τραχειοστομία ευτυχώς δεν γίνεται πολύ συχνά. Όταν όμως χρειαστεί να γίνει, ο γιατρός ή το πρόσωπο που θα πρέπει να την κάνει, πιθανώς, θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ότι αιχμηρό αντικείμενο βρεθεί κοντά του. Η επέμβαση αυτή δυνατόν να χρειαστεί να γίνει στο νοσοκομείο, στο γραφείο του γιατρού, στο σπίτι του ασθενούς ή και στο δρόμο. Στην περίπτωση αυτή βέβαια δεν γίνεται καθαρισμός του δέρματος ούτε χορηγείται αναισθητικό. Γίνεται τομή του δέρματος ακριβώς πάνω στον κρικοειδή χόνδρο, όπου η αεροφόρος οδός βρίσκεται αμέσως κάτω από το δέρμα και δεν υπάρχουν μεγάλα αγγεία. Το τραύμα που συνήθως αιμορραγεί πολύ λίγο, διανοίγεται με ότι εργαλείο είναι διαθέσιμο. Σημασία έχει η άμεση δημιουργία επαρκούς αεροφόρου οδού για την διάσωση της ζωής του ασθενούς. Μόλις γίνει η επείγουσα τραχειοστομία ο ασθενής μεταφέρεται στο χειρουργείο, για την εκτέλεση πλέον κανονικής τραχειοστομίας.

ΜΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗ

Η εγχείρηση γίνεται υπό τοπική ή γενική αναισθησία και είναι προτιμότερο να γίνεται σε χειρουργείο νοσοκομείου. Το κεφάλι του ασθενούς τοποθετείται σε έκταση ώστε η τραχεία να βρίσκεται αμέσως κάτω από το δέρμα. Για να γίνει αυτό, οι ώμοι του ασθενούς πρέπει να στηριχθούν μ' ένα μαξιλάρι αν και στον ασθενή με απόφραξη τοποθέτηση αυτή δυνατόν να αυξήσει τη δύσπνοια

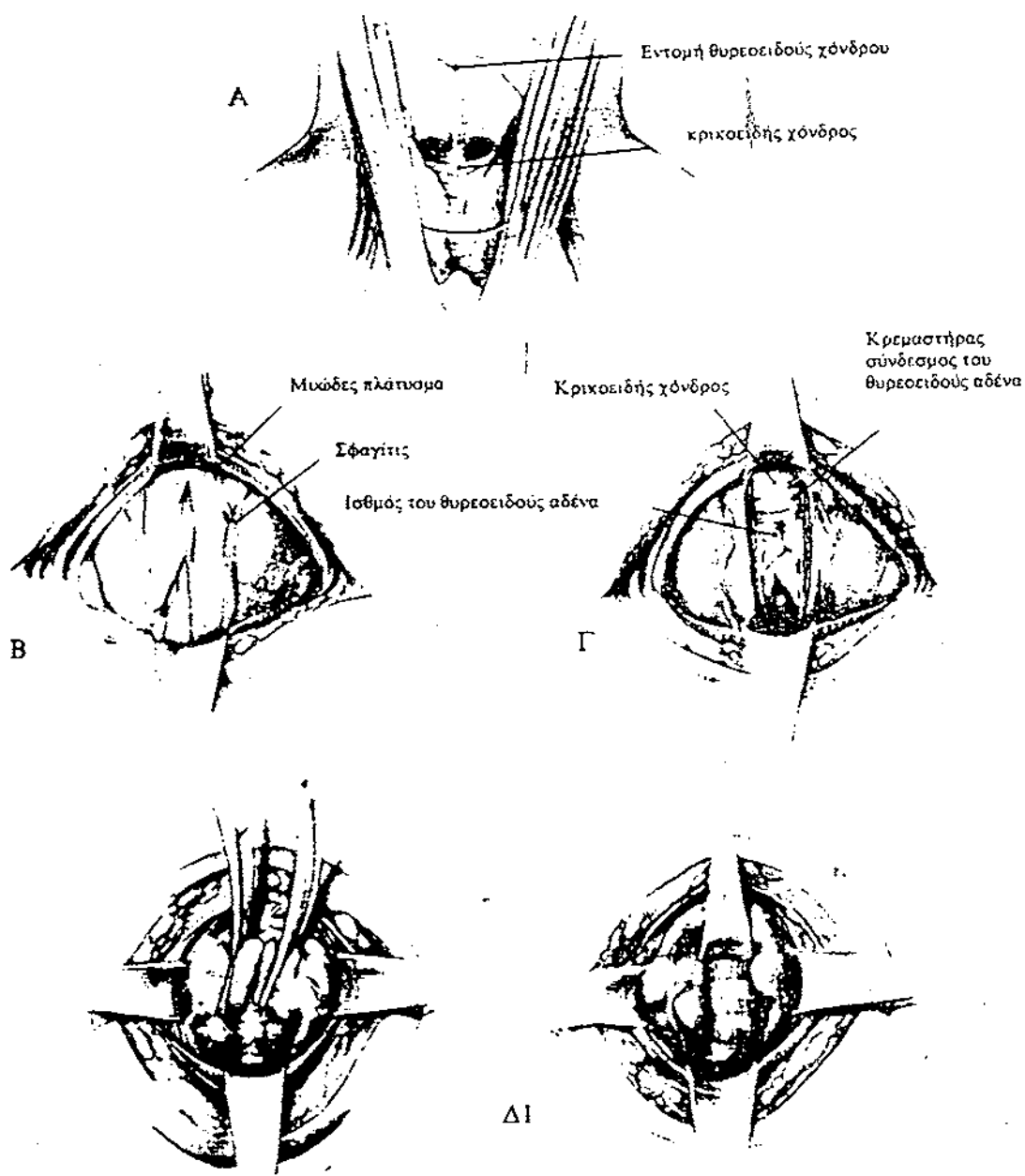
του (εικ. 16).



Η τομή του δέρματος πρέπει να γίνει οριζόντια ή κάθετη. Η οριζόντια τομή έχει καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα ή εγχείρηση όμως είναι δυσκολότερη όταν γίνεται μέσω της τομής αυτής. Για το λόγο αυτό σε επείγουσες καταστάσεις προτιμάται η κάθετη τομή.

Ο αντίχειρας και ο δείκτης του αριστερού χεριού του χει-

του (εικ. 16).

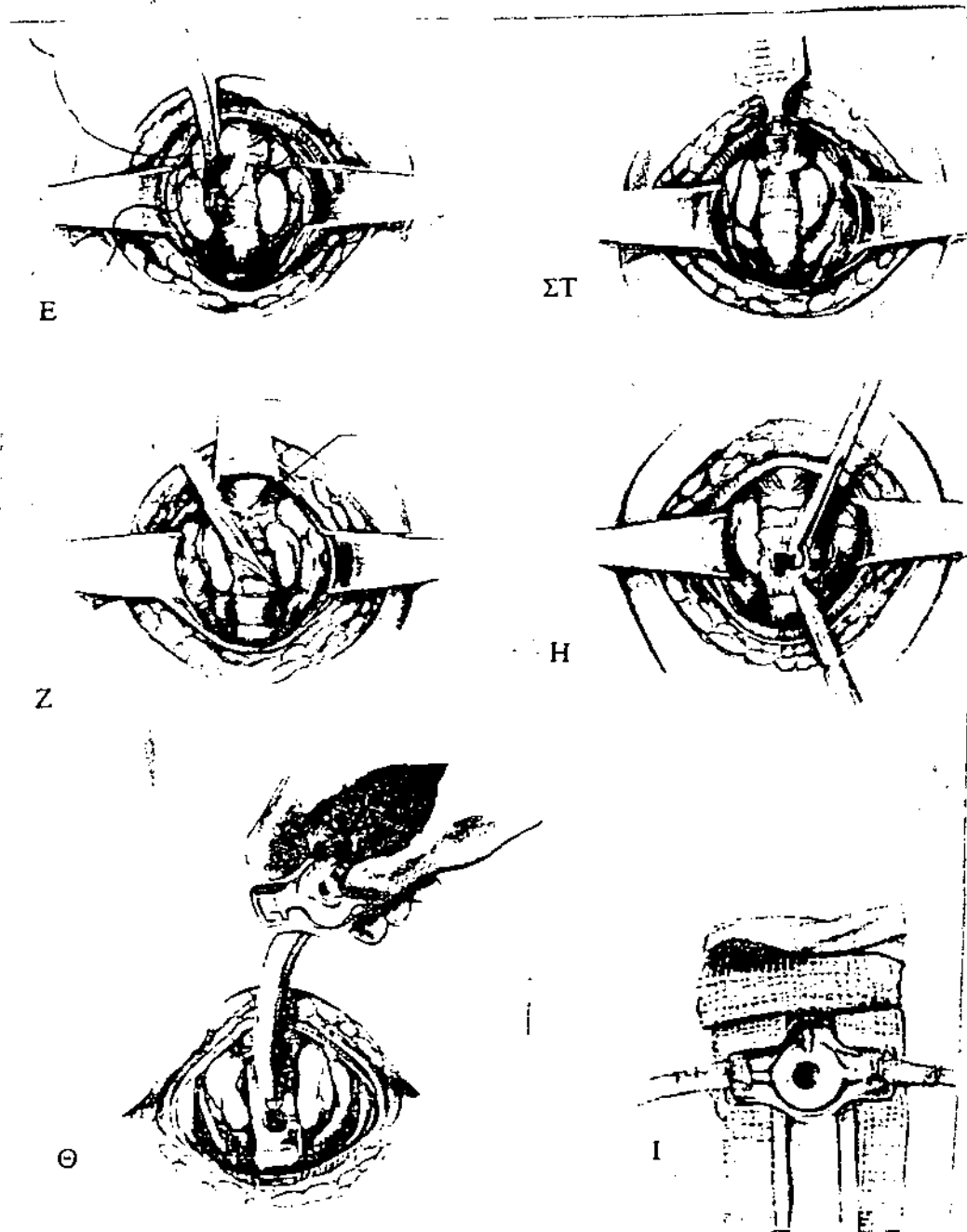


Εικ. 16 Οι χρόνοι της τραχειοτομίας. Α. Οριζόντια τομή δέρματος προσθίας τραχηλικής χώρας. Β. Αποκόλληση των μυών. Γ. Ανεύρεση του θυρεοειδούς αδένος. Δ. Διατομή του ισθμού του θυρεοειδούς αδένος. ΔΙ. Αποκάλυψη του 2, 3 και 4ου ημικρικού της τραχείας κατόπιν έλξεως του ισθμού του θυρεοειδούς αδένος προς τα άνω σε περίπτωση που δεν γίνεται διατομή του.

Η τομή του δέρματος πρέπει να γίνει οριζόντια ή κάθετη. Η οριζόντια τομή έχει καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα ή εγχείρηση όμως είναι δυσκολότερη όταν γίνεται μέσω της τομής αυτής. Για το λόγο αυτό σε επείγουσες καταστάσεις προτιμάται η κάθετη τομή.

Ο αντίχειρας και ο δείκτης του αριστερού χεριού του χει-

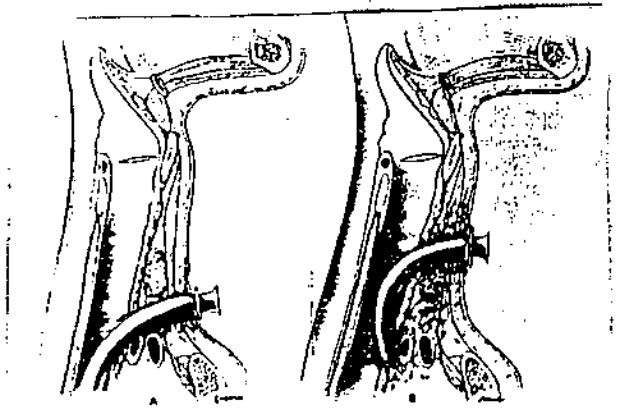
ρούργου τοποθετούνται εκατέρωθεν του λάρυγγα και του ανωτέρου τμήματος της τραχείας, θέτοντας υπό τάση τα μαλακά μέρη. Με



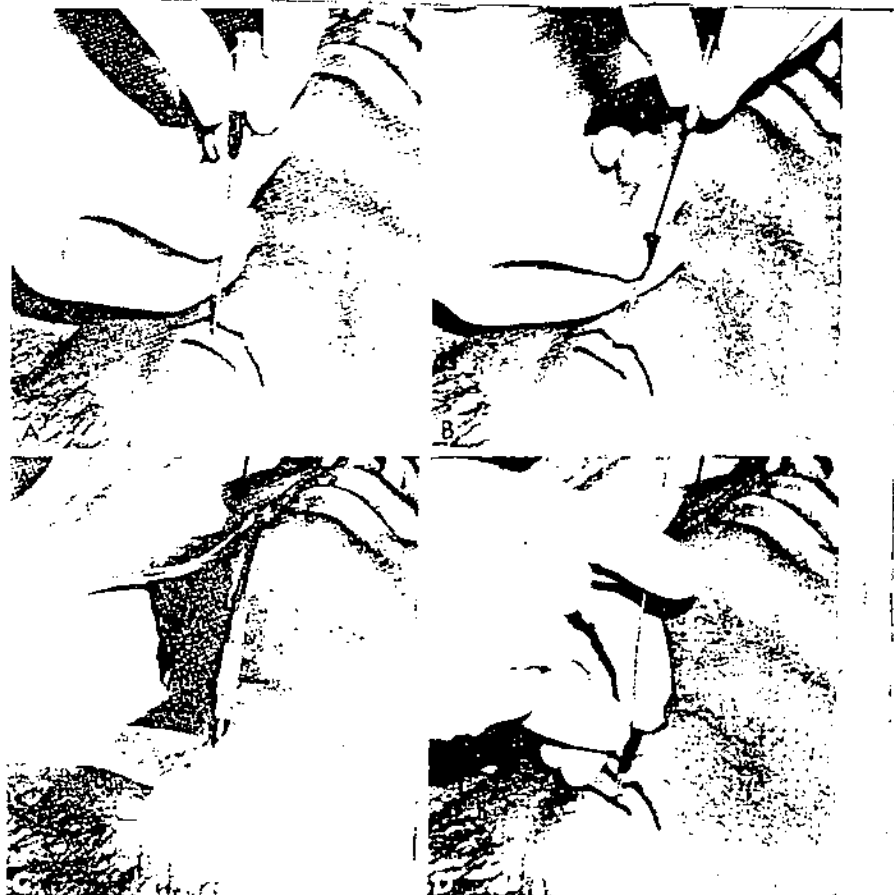
Εικ. 16(συνέχεια). Οι χρόνοι της τραχειοτομίας (συνέχεια). Ε. Απολίρωση του ισθμού του θυρεοειδούς αδένος με ράμματα. ΣΤ. Έγχυση τοπικού αναισθητικού στον αυλό της τραχείας. Ζ. Η. Αφαίρεση χονδρού στο ύψος του δευτέρου ημικρκίου. Θ. Τοποθέτηση του τραχειοσωλήνα. Ι. Στερέωση του τραχειοσωλήνα στον τράχηλο με κορδόνια.

το δεξί χέρι δια μαχαιριδίου τέμνεται το δέρμα και ο υποδόριος ιστός καθέτως στη μέση γραμμή από του κρικοειδούς χόνδρου μέχρι του σφαγιτιδικού βόθρου. Απολινώνονται τα αιμορραγούντα αγγεία και απομακρύνονται οι κάτωθεν του υοειδούς μύες με την βοήθεια αγγίστρων. Ο ισθμός του θυρεοειδούς αδένος απωθείται προς τα κάτω ή προς τα άνω ή τέμνεται μεταξύ δύο αιμοστατικών λαβί-

δων και απολινώνεται. Τα κο-
λοβώματα αυτού παρασκευάζον-
ται και έλκονται προς τα έξω
για να αποκαλυφθεί το πρόσθιο
τοιχώμα της τραχείας. Στη συν-
έχεια διανοίγεται η τραχεία
περίπου στο ύψος του τετάρτου
ημικυκλίου διαστήματος είτε
δια καθέτου τομής επ' αυτού
είτε δι' αφαιρέσεως χόνδρου.
Το άνοιγμα της τραχείας δεν
γίνεται ψηλότερα στο πρώτο ημι-
κύκλιο διότι υπάρχει ο κίνδυνος νεκρώσεως του κρικοειδούς χόν-
δρου από την πίεση που θα εξασκεί επ' αυτού ο τραχειοσωλήνας
(εικ. 17). Εάν ο χρόνος επαρκεί είναι καλύτερα να γίνεται αναί-



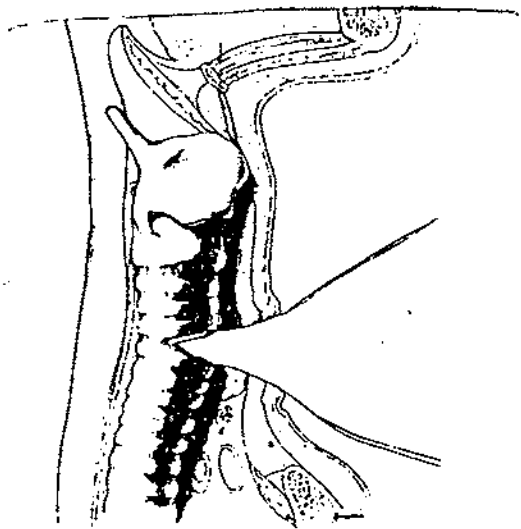
Εικ. 17Α. Χαμηλή τραχειοτομία. Ο τραχειοσωλήνας εφθάρτεται στην υποκλείδια σπηλιά και φέλλει. Β. Υψηλή τραχειοτομία. Η ακατάλληλη κομμάλη του τραχειοσωλήνα βάζει σε κίνδυνο την υποκλείδια αρτηρία. (Κατά Conley).



Εικ. 18 Διαδερμικός διατραχειακός αερισμός με τη χρησιμοποίηση αγγειοκαθετήρα μεγάλου εύρους N 14. (Κατά Linscott).

σθησία του εσωτερικού της τραχείας δια εγχύσεως τοπικού αναί-
σθητικού με βελόνα η οποία εισάγεται μέσα στην τραχεία πριν

από την διάνοιξή της (εικ. 18). Η βελόνα εισάγεται στο διάστημα μεταξύ δύο ημικρίκιων, αναρροφάται αέρας για να διαπιστωθεί εάν πράγματι, βρίσκεται εντός της τραχείας και μετά ενίεται μικρή ποσότητα ξυλοκαΐνης ή διάλυμα κοκαΐνης. Με τον τρόπο αυτό ο ασθενής δεν θα βήξει κατά την διάνοιξη της τραχείας. Προς την διάνοιξη της τραχείας γίνεται προσεκτική αιμόσταση. Αφού διανοιχθεί η τραχεία τοποθετούνται ραφές ασφαλείας με μεγάλο ράμμα από μετάξα



Εικ. 19 Τοποθέτηση ραμμάτων ασφαλείας στην τραχεία αμέσως μετά από τραχειοτομία. (Kuntz Colley)

(εικ. 19). Με τον τρόπο αυτό και εάν ο σωλήνας φύγει από τη θέση του κατά τύχη η έλξη των ραμμάτων φέρει την τραχεία προς τα εμπρός και έτσι ο ασθενής δεν κινδυνεύει να πεθάνει από ασφυξία. Τα ράμματα αφαιρούνται μετά 3 μέρες οπότε έχει πλέον δημιουργηθεί συρίγγιο μεταξύ δέρματος και τραχείας. Αφού τοποθετηθούν τα ράμματα ασφαλείας, εισάγεται ο τραχειοσωλήνας και στερεώνεται με κορδόνια που δένονται στο πλάγιο τοίχωμα του τραχήλου.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΙΑΣ

Όπως σε κάθε επέμβαση έτσι και στην τραχειοτομία εμφανίζονται επιπλοκές που διακρίνονται σε άμεσες και όψιμες.

Άμεσες

1. **Άπνοια:** εάν ο ασθενής είχε αναπνευστική απόφραξη για πολλές εβδομάδες, αθροίζεται το CO_2 στις κυψελίδες των πνευμόνων και τότε το αναπνευστικό κέντρο εθίζεται στην αύξηση του CO_2 στο αίμα. Όταν διανοίγεται η τραχεία η συγκέντρωση του CO_2 ελαττώνεται απότομα και η αναπνοή σταματά. Μπορεί όμως να επανέλθει ή με τεχνητή αναπνοή ή με χορήγηση στον ασθενή 5% CO_2 στον εισπνεόμενο αέρα.
2. **Αιμορραγία:** συνήθως σταματά με πίεση, κατόπιν τοποθετήσε-

- ως γάζας ιωδοφορμίου στην είσοδο του τραχειοστόματος γύρω από τον τραχειοσωλήνα. Εάν είναι επίμονη αναζητείται και απολινώνεται το υπεύθυνο αγγείο.
3. Πνευμονοθώρακας: συνήθως εμφανίζεται μετά από επείγουσα τραχειοτομία και είναι συχνότερος στα παιδιά.
 4. Υποδόριο εμφύσημα: τούτο είναι δυνατόν να οφείλεται σε αεροστεγή συρραφή του δέρματος γύρω από τον τραχειοσωλήνα. Όταν συμβαίνει πρέπει τα ράμματα του δέρματος να αφαιρούνται.
 5. Μετακίνηση του τραχειοσωλήνα: δημιουργείται κίνδυνος ασφυξίας.
 6. Τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο
 7. Παράλυση του κάτω λαρυγγικού νεύρου
 8. Τραυματισμός του κρικοειδούς χόνδρου, λόγω υψηλής τραχειοστομίας.
 9. Αεροφαγία: συμβαίνει κυρίως στα μικρά παιδιά, και αντιμετωπίζεται με την τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα.
 10. Εισρόφηση: γαστρικών υγρών ή τροφών.

Όψιμες

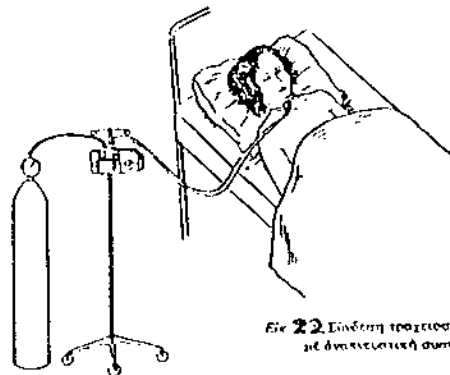
1. Όψιμη αιμορραγία: οφείλεται συνήθως στη διαβρωση ενός μεγάλου αγγείου λόγω συνεχούς πίεσεως αυτού από τον αεροθάλαμο του σωλήνα ή από το άκρο του. Περισσότερο προσβάλλεται η ανώνυμος αρτηρία. Κάθε αιμορραγία που συμβαίνει 4-5 ημέρες μετά την επέμβαση μπορεί να οφείλεται σ' αυτή την επιπλοκή που συνήθως είναι θανατηφόρος.
2. Τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο: συνήθως είναι θανατηφόρος επιπλοκή, οφειλόμενη σε νέκρωση εκ πίεσεως του οπίσθιου τοιχώματος της τραχείας. Καταλήγει στη δημιουργία επεισοδίων πεπικίνδυνων πνευμονιών.
3. Δύσκολη αποσωλήνωση: είναι επιπλοκή ιδιαίτερα συχνή στα μικρά παιδιά. Ο τραχειοσωλήνας πρέπει να αφαιρείται το αργότερο εντός 10 ημερών. Εάν δεν γίνει αυτό το παιδί έχει ψυχολογικό πρόβλημα και συνηθίζει να αναπνέει με μικρότερη προσπάθεια. Ακόμα μπορεί να σταματήσει το αντανακλαστικό

κό της άπνοιας κατά την κατάποση και η τραχεία γίνεται πολύ μαλακή λόγω νεκρώσεως των χόνδρων του τοιχώματός της. Στους μεγάλους η αποσωλήνωση γίνεται με προοδευτική ελάττωση του μεγέθους του τραχειοσωλήνα.

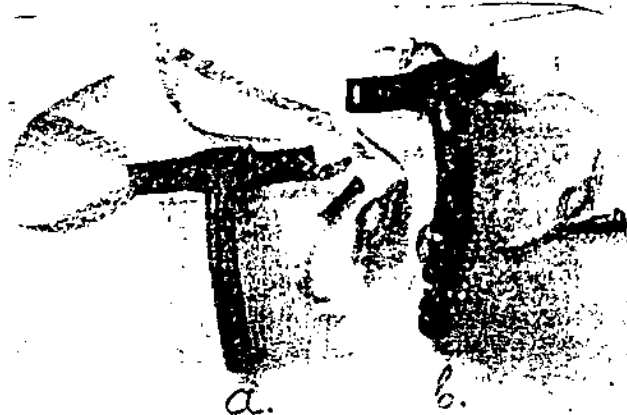
4. Στένωση της υπογλωττιδικής μοίρας του λάρυγγα: αυτή γίνεται λόγω βλάβης του κρικοειδούς χόνδρου από τραύμα ή περιχονδρίτιδα. η στένωση είναι συχνότερη στα παιδιά.
5. Πρόβλημα ουλής: εάν δημιουργηθεί ουλή που προκαλεί αισθητικό πρόβλημα, γίνεται πλαστική εγχείρηση.

ΕΙΔΗ ΤΡΑΧΕΙΟΣΩΛΗΝΩΝ

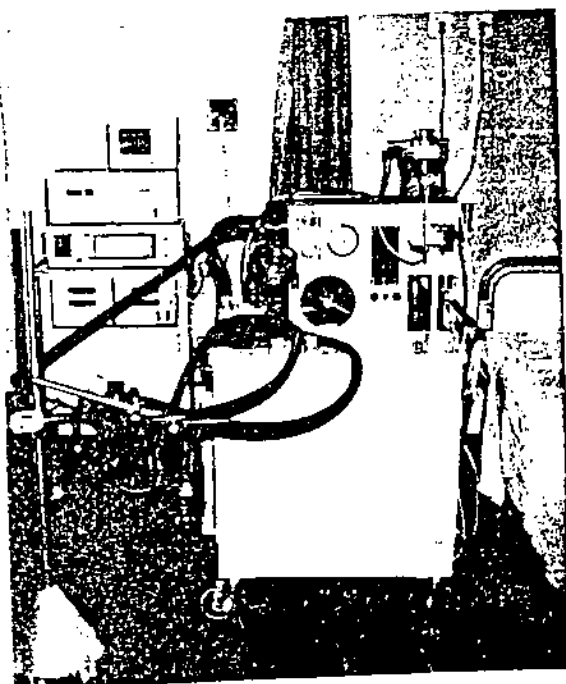
1. Πλαστικοί μιας χρήσεως: χλωριούχο πολυβινόλιο, νάυλον, teflon, σιλικόνη με cuff ή χωρίς cuff και με σπή ή χωρίς σπή στο στέλεχος του σωλήνα.
2. Σωλήνες με cuff: μόνιμα προσαρτημένο για εξασφάλιση κλειστού συστήματος (εικ. 20α).
3. Σωλήνας με διπλό cuff: για εναλλαγή εξάσκησης πίεσης στον τραχειακό βλεννογόνο. Το υλικό και ο τρόπος κατασκευής του cuff πρέπει να ακολουθούν ορισμένες προδιαγραφές (εικ. 20β)
 - υλικό λείο και μαλακό
 - σχήμα κυλινδρικό
 - μήκος 3 ή περισσότερα εκατοστά.
4. Αργυρός τραχειοσωλήνας: αποτελείται από τρία μέρη: οδηγό, εσωτερικό και εξωτερικό σωλήνα (εικ. 21).
5. Αργυρός τραχειοσωλήνας Jackson με προσαρμογή Moirch: για να συνδέεται με αναπνευστήρα. Η αναρρόφηση μπορεί να γίνει χωρίς να διαταραχθεί ο αερισμός γιατί φέρει σπή στο στέλεχος του σωλήνα (εικ. 22).



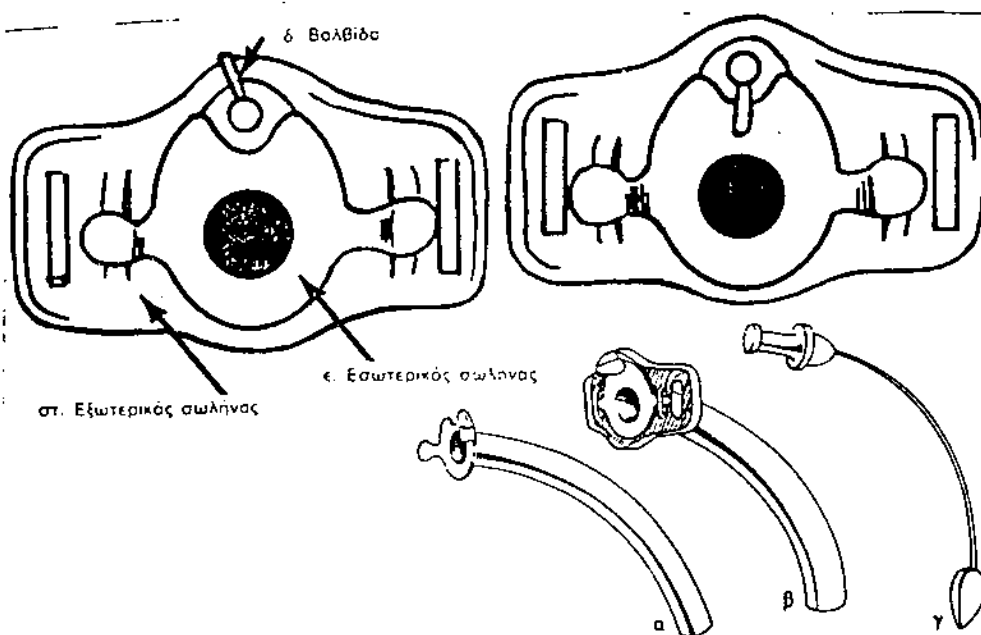
Εικ. 22 Σύνδεση τραχειοσωλήνα με άναπνευστική συσκευή.



Εικ. 20 δ. Πλαστικός τραχειοσωλήνας. α. ο εσωτερικός σωλήνας, β. ο εξωτερικός σωλήνας με φουσκωμένους τούς δύο αεροθαλάμους (συνήθως οι οποίοι χρησιμεύουν για την συγκράτηση του σωλήνα στην τραχεία και έμπόδιση της εισροφής).



Εικ. 21. Ηλεκτρικός αναπνευστήρας.



Εικόνα 22. Τμήματα τραχειοσωλήνα: α. Εσωτερικό, β. Εξωτερικό, γ. Έμβολο, δ. Ασφαλιστική βολβίδα, ε. Εσωτερικός σωλήνας στη θέση του, στ. Εξωτερικός σωλήνας στη θέση του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗ

Ο άρρωστος που ετοιμάζεται για χειρουργική επέμβαση ή νοσηλεύεται μετά από αυτή έχει ιδιαίτερα νοσηλευτικά προβλήματα και εμφανίζει πολλές νοσηλευτικές ανάγκες τις οποίες αποκλειστικά η νοσηλευτική ομάδα μπορεί να έχει την ευθύνη να ικανοποιήσει.

Η νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με τραχειοτομή περιλαμβάνει την προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα ασθενούς.

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η διάρκεια της προεγχειρητικής ετοιμασίας εξαρτάται από το είδος, την σοβαρότητα της εγχείρησης και την κατάσταση του αρρώστου.

Όταν η εγχείρηση της τραχειοτομής γίνεται σε εξαιρετικά επείγουσα περίπτωση, δεν προηγείται καμιά προετοιμασία πλην της απολύμανσης του δέρματος. Παραλείπεται ακόμα και η συναισθηματική και η ψυχική προετοιμασία του ασθενούς και ενημερώνεται για την εγχείρηση του όταν οι συνθήκες το επιτρέψουν. Ο βαθμός της ενημέρωσής του ρυθμίζεται από την κατάστασή του.

Όταν όμως η τραχειοτομή δεν γίνεται επειγόντως τότε διακρίνουμε την νοσηλευτική φροντίδα σε:

- Γενική προεγχειρητική φροντίδα
- Τοπική προεγχειρητική φροντίδα
- Τελική προεγχειρητική φροντίδα

Γενική προεγχειρητική φροντίδα

Η γενική προεγχειρητική φροντίδα περιλαμβάνει:

Τόνωση ηθικού: όταν ο άνθρωπος πρόκειται να εισαχθεί στο χειρουργείο παρουσιάζει αυξημένες ψυχολογικές ανάγκες. Η νοσηλεύτρια επηρεάζει ευνοϊκά την ψυχική κατάσταση του αρρώστου, τον ενθαρρύνει να εξωτερικεύει τις ανάγκες, επιθυμίες, ανησυχίες και φόβους του. Πρέπει να είναι σε θέση όμως να μεταβιβάσει πληροφορίες σχετικά με την υγεία του και την μετεγχειρητική εξέλιξη της ασθένειάς του καθώς επίσης και για την αναγκαιότητα μιας τέτοιας εγχείρησης.

Πρέπει επίσης σε περίπτωση μόνιμης τραχειοτομής να επεξηγείται στον ασθενή η δυνατότητα να συνεχίσει τη ζωή του φυσιολογικά μ' αυτή, η αποκατάσταση της ομιλίας του καθώς επίσης και η εμφάνισή του.

Καλό θα ήταν να φέρουμε τον ασθενή σε επαφή με άλλα άτομα, που έχουν μόνιμη τραχειοτομή και την έχουν αποδεχθεί και ζουν φυσιολογικά. Αυτό θα τον βοηθούσε ακόμα περισσότερο.

Σωματική τόνωση: Αυτή επιτυγχάνεται με διαιτολόγιο πλούσιο σε υδατάνθρακες, λευκώματα, άλατα, βιταμίνες και φτωχό σε λίπη. Παράλληλα, με την ενίσχυση αυτή του οργανισμού, σε εξασθενημένα άτομα γίνεται τόνωση του οργανισμού με παρεντερική χορήγηση θρεπτικών συστατικών (λευκωμάτων, βιταμινών κλπ.) ή άλλων στοιχείων του οργανισμού (αίματος, ηλεκτρολύτες κλπ.).

Ο ασθενής σε κάθε εγχείρηση χάνει υγρά με την απώλεια αίματος, του ιδρώτα και τους τυχόν εμέτους. Γι' αυτό κατά την προεγχειρητική ετοιμασία δίνεται μεγάλη προσοχή στην επάρκεια του οργανισμού σε υγρά.

Την προηγούμενη της εγχείρησης μέρα ο ασθενής τρέφεται ελαφρά (τροφές χωρίς υπολείμματα). Έξι ώρες πριν από την εγχείρηση δεν παίρνει τίποτε από το στόμα για τον κίνδυνο εμέτων και μετεωρισμού κοιλίας. Σε περίπτωση που ο ασθενής είναι παιδί ή υπερήλικας θα πρέπει να ενημερωθεί ο σύνοδος από τότε και γιατί θα μείνει ο ασθενής νηστικός.

Ιατρικές εξετάσεις: (κλινικές, εργαστηριακές): Στην γενική προεγχειρητική ετοιμασία περιλαμβάνεται η εξέταση του ασθενούς που θα χειρουργηθεί από:

1. Χειρουργό (R.P.A.) για εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς επιβεβαίωση ακριβούς διαγνώσεως και λήψη ιστορικού.
2. Παθολόγο για την παθολογική μελέτη όλων των συστημάτων. Εάν παρουσιαστεί ανωμαλία σε κάποιο από τα συστήματα, καλείται ο ειδικός για το σύστημα αυτό ιατρός προς ακριβέστερη μελέτη και αντιμετώπιση της κατάστασης.

Ακολουθούν οι εργαστηριακές εξετάσεις οι οποίες είναι:

1. Εξέταση αίματος: γενική αίματος, τύπος λευκών αιμοσφαιρίων, χρόνος ροής και πήξεως αίματος, ομάδα και Rhesus αίματος, σάκχαρο, και ουρία αίματος.

2. Γενική ούρων
3. Λήψη Η. Κ. Γ.
4. Ακτινογραφία θώρακος

Μετά την οριστική απόφαση για την εγχείρηση του ασθενούς καλείται ο αναλγησιολόγος για την εξέταση του αναπνευστικού και κυκλοφορικού συστήματος. Η εξέταση αυτή αποσκοπεί να καθορίσει το είδος της νάρκωσης (τοπική, γενική) και το είδος του αναλγητικού ή των αναλγητικών.

Καθαριότητα του ασθενούς: Αυτή συνίσταται σε:

1. Καθαρισμό του εντερικού σωλήνα ο οποίος αποβλέπει στην αποφυγή της εκκενώσεως του εντέρου πάνω στο χειρουργικό τραπέζι, την αποφυγή της δημιουργίας αερίων μέσα στις εντερικές έλικες από την σήψη του περιεχομένου τους.

Ο καθαρισμός του εντερικού σωλήνα επιτυγχάνεται με τη χρήση καθαρτικού υποκλυσμού. Συνήθως δίνονται δύο υποκλυσμοί, ο ένας το απόγευμα της παραμονής της εγχείρησης και οι άλλοι έξι ώρες πριν από την εγχείρηση.

Η χρήση των καθαρτικών φαρμάκων δεν συνίσταται γιατί προκαλεί αφυδάτωση και εξασθένηση του οργανισμού καθώς και χαλάρωση του τόνου του εντέρου. Η νοσηλεύτρια/-τής, παρακολουθεί τα αποτελέσματα των υποκλυσμών και εάν είναι αρνητικά ενημερώνει την προϊσταμένη ή τον ιατρό.

2. Καθαριότητα του σώματος. Αυτή εξασφαλίζεται με το λουτρό καθαριότητας, το οποίο αποβλέπει στην καλύτερη λειτουργικότητα του δέρματος και την αποφυγή μόλυνσεως του χειρουργικού τραύματος από το ακάθαρμο δέρμα. Ακόμη γίνεται καθαριότητα και αντισηψία της στοματικής κοιλότητας και του ρινοφάρυγγα για την πρόληψη μολύνσεων του αναπνευστικού συστήματος και των σιελογόνων αδένων.

Εξασφάλιση επαρκούς και καλού ύπνου: Πάντοτε η αναμονή εγχειρήσεως προκαλεί αγωνία και φόβους. Αυτά μπορεί να κλείναι έντονα και να διώχνουν τον ύπνο. Η αύπνία και η κόπωση προδιαθέτουν στην μη ομαλή μετεγχειρητική πορεία και ακόμη στην εμφάνιση επιπλοκών. Γι' αυτό χορηγείται στον ασθενή την νύχτα της παραμονής της εγχείρησης ηρεμιστικό ή υπνωτικό φάρμακο. Ενημερώνεται βέβαια ο ασθενής (ή ο συνοδός) να παραμείνει στο κρεβάτι.

Προετοιμασία και εκπαίδευση: Ο άρρωστος θα πρέπει να προετοιμαστεί για το τι πρέπει να κάνει μετά την τραχειοτομή. Πρέπει να του διδάξουμε πως θα βήχει γιατί υπάρχει ο φόβος εμφάνισης από έντονο βήχα ή φτέρνισμα να βγει όλος ο τραχειοσωλήνας από το τραχειοστόμιο και ο άρρωστος να πάθει ασφυξία.

Τοπική προεγχειρητική φροντίδα

Τοπική προεγχειρητική ετοιμασία είναι η προετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου, δηλαδή του μέρους εκείνου του σώματος στο οποίο πρόκειται να γίνει η επέμβαση. Αυτή συνίσταται στην καθαριότητα, αποτρίχωση και αντισηψία του δέρματος του εγχειρητικού πεδίου, ώστε να καταστεί ακίνδυνο από μολύνσεις.

Στην εγχείρηση τραχειοτομής προετοιμάζουμε την περιοχή του δέρματος του τραχήλου και του θώρακα μέχρι το ύψος της ξιφοειδούς απόφυσης.

Δίσκος:

- Καψάκια με τολύπια βάμβακος
- Λαβίδα
- Χλιαρή σαπουνάδα
- Καψάκι με οινόπνευμα και ξυριστική μηχανή
- Καψάκι με χλιαρό νερό - καψάκι με γάζες

Τελική προεγχειρητική προετοιμασία

Η τελική προεγχειρητική ετοιμασία περιλαμβάνει:

α) Παρατήρηση και εκτίμηση της γενικής κατάστασης του ασθενούς. Η νοσηλεύτρια/-τής κατά την πρωινή θερμομέτρηση και σφυγμομέτρηση παρατηρεί την τυχόν παρέκκλιση τους από τα φυσιολογικά όρια. Ακόμα προσέχει την εμφάνιση τυχόν βήχα, ο οποίος φανερώνει την ύπαρξη κρυολογήματος. Πρέπει όλες οι παρατηρήσεις να αναφέρονται στην προϊσταμένη ή στον ιατρό.

β) Κατάλληλη ένδυση του ασθενούς. Μισή ώρα πριν την εγχείρηση ο ασθενής φορεί την κατάλληλη ενδυμασία αφού προηγουμένως ουρήσει, για να αδειάσει η ουροδόχος κύστη. Η ενδυμασία του χειρουργείου περιλαμβάνει: τα ποδονάρια, το υποκάμισο (ανοιχτό στο πίσω μέρος) και το σκούφο για το τριχωτό της κεφαλής.

Η νοσηλεύτρια/-τής φορεί τα ρούχα στον άρρωστο αφού προηγουμένως αφαιρέσει όλα τα είδη των εσωρούχων και το νυχτικό ή πιζάμες. Αφαιρούνται επίσης όλα τα τιμαλφή αντικείμενα, οι τεχνητές οδοντοστοιχίες, φουρκέτες, τσιμπίδια, κλπ. Επίσης η νοσηλεύτρια/-τής υπενθυμίζει στον ασθενή τις μετεγχειρητικές ασκήσεις και προφυλάξεις.

γ) Προνάρκωση: Αυτή γίνεται συνήθως μισή ώρα πριν από την εγχείρηση. Το είδος της προνάρκωσης καθορίζεται από τον αναισθησιολόγο και αποβλέπει στην μερική χαλάρωση του μυϊκού συστήματος και την πρόκληση υπνηλίας. Λόγω της δράσης των φαρμάκων, συνίσταται στον ασθενή να μην σηκωθεί από το κρεβάτι.

Μετά την προνάρκωση εξασφαλίζουμε στον ασθενή ένα περιβάλλον χωρίς θορύβους και έντονο φωτισμό. Μετά την προνάρκωση επίσης απαγορεύονται οι επισκέπτες.

→ Σε περίπτωση που η ασθενής έχει βαμμένα νύχια, ξεβάφονται, για να παρακολουθείται η τυχόν εμφάνιση κυάνωσης κατά την νάρκωση.

Ο ασθενής μεταφέρεται στο χειρουργείο από τον τραυματιοφορέα του χειρουργείου. Θα πρέπει να δοθούν επίσης στον τραυματιοφορέα ο φάκελλος του αρρώστου.

Η νοσηλεύτρια/-τής θα πρέπει να ενημερώσει και να καθησυχάσει τους συγγενείς για την πορεία της εγχείρησης. Μπορεί επίσης να τους οδηγήσει στην αίθουσα αναμονής του χειρουργείου.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙΝΗΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΜΟΥ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Μετά την αποχώρηση του ασθενούς για το χειρουργείο η νοσηλεύτρια/-τής αερίζει τον θάλαμο και ετοιμάζει το κρεβάτι, το κομοδίνο και γενικά το περιβάλλον του ασθενούς. Το κρεβάτι, που θα δεχθεί τον χειρουργημένο με γενική νάρκωση ασθενή πρέπει:

- Να είναι ζεστό για την προφύλαξη του αρρώστου από ψύξη και μετεγχειρητική πνευμονία. Αυτό αντιμετωπίζεται με την τοποθέτηση θερμοφόρας.
- Να είναι χωρίς μαξιλάρι για την ταχύτερη αποβολή του νάρκωτικού.

- Να τοποθετείται προστατευτικό μαξιλάρι στο πάνω κιγκλίδωμα του κρεβατιού για να μην χτυπήσει ο ασθενής κατά τις τυχόν διεγέρσεις στο στάδιο της απονάρκωσης.
- Να είναι ανοικτό απ' όλες τις πλευρές για την εύκολη μεταφορά του ασθενούς από το φορείο σ' αυτό.
- Να προστατευθεί το πάνω μέρος των κλινοσκεπασμάτων από ενδεχόμενους εμέτους με την τοποθέτηση πετσέτας προσώπου και αδιάβροχου κεφαλής.

Στο επάνω πλάγιο χείλος του στρώματος, προς το μέρος του κομοδίνου τοποθετείται χάρτινη σακκούλα.

Στο κομοδίνο του ασθενούς τοποθετείται τετράγωνο αλλαγών, ή πετσέτα για να αποφεύγονται οι θόρυβοι κατά την τοποθέτηση αντικειμένων πάνω σ' αυτό.

Ακόμη επάνω στο κομοδίνο τοποθετείται ποτήρι με δροσερό νερό, Port Cotton, νεφροειδές και κάψα με κομμάτια χαρτοβάμβακα και τολύπια βαμβάκι, μπλοκ και στυλό. Το κομοδίνο τέλος, απομακρύνεται λίγο από το κρεβάτι για να προφυλάξουμε τον άρρωστο, σε περίπτωση διεγέρσεών του.

Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει στατό για τον ορρό, ο υγραντήρας και συσκευή αντλίας με καθετήρες αναρρόφησης.

Επίσης επειδή μπορεί να συμβεί κάτι, στο κομοδίνο θα πρέπει να υπάρχει ένας δίσκος με τα παρακάτω αποστειρωμένα αντικείμενα.

Δίσκος τραχειοτομής

- Νεφροειδές και ψαλίδι
- Τραχειοδιαστολέας
- Οδηγός τραχειοσωλήνα
- Εσωτερικός τραχειοσωλήνας
- Εξωτερικός τραχειοσωλήνας με ταινία στήριξης (φακαρόλα)
- Μπόλ με τολύπια χαρτοβάμβακα
- Τολύπια ή γάζες αποστειρωμένες
- Δεκάνη με αντισηπτική διάλυση
- Δοχείο με φυσιολογικό ορρό
- Νεφροειδές με καθετήρες αναρρόφησης.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Η μετεγχειρητική αγωγή σε γενικές γραμμές περιλαμβάνει:

- Την παρακολούθηση του τραχειοσωλήνα για να διατηρείται καθαρός
- Την τόνωση του ηθικού του ασθενούς.
- Η μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς διαιρείται σε άμεση και έμμεση.

Άμεση Μετεγχειρητική Νοσηλευτική Φροντίδα

Η θέση του ασθενούς στο κρεβάτι επηρεάζεται από το είδος της νάρκωσης και το στάδιο της ανάνηψης, σε περίπτωση γενικής νάρκωσης. Ανάρροπη θέση συνίσταται εφ' όσον άλλοι παράγοντες δεν την εμποδίζουν. Με την θέση αυτή μειώνεται το οίδημα που δημιουργήθηκε κατά την εγχείρηση και επιβοηθείται η αναπνοή.

Η δυσκολία του ατόμου να προσαρμοστεί στη νέα αναπνευστική οδό του δημιουργεί ανησυχία, συναίσθημα ασφυξίας και ανασφάλειας. Η συχνή παρουσία της νοσηλεύτριας/-τή κατά τις πρώτες ώρες κοντά στον ασθενή τον ανακουφίζει και του δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας.

Έως ότου μάθει ο ασθενής να αναπνέει με τον τραχειοσωλήνα είναι πολύ εκνευρισμένος· γι' αυτό βοηθείται με ηρεμιστικά φάρμακα τα οποία χορηγούνται μετά από εντολή ιατρού.

Πρέπει να γίνεται συχνή αναρρόφηση από τον τραχειοσωλήνα (κάθε 10-15' τις πρώτες ώρες). Μετά την αναρρόφηση ο ασθενής, ξεκουράζεται για 3'. Η είσοδος ξένου σώματος στην τραχεία, προκαλεί υπερέκκριση του βλεννογόνου και γι' αυτό επιβάλλονται συχνές αναρροφήσεις στην αρχή, ώσπου να προσαρμοστεί ο οργανισμός στο ξένο σώμα.

Ο εισπνεόμενος αέρας, ο οποίος φυσιολογικά υγραίνεται, θερμαίνεται και φιλτράρεται, όπως έχει λεχθεί, από τη μύτη, τώρα εισέρχεται απευθείας στην τραχεία, βρόγχους, πνεύμονες και ξηραίνει, ερεθίζει και μολύνει την αναπνευστική οδό. Κατά συνέπεια βασικό καθήκον της νοσηλεύτριας/-τή είναι η δημιουργία τεχνητών συνθηκών κατά τις οποίες να θερμαίνεται, υγραίνεται και φιλτράρεται ο εισπνεόμενος αέρας. Αυτό επιτυγχάνεται με:

- Τη διατήρηση της θερμοκρασίας του θαλάμου στους 25-27°C

- Τη διατήρηση της ατμόσφαιρας καθαρής και χωρίς σκόνη.
- Την τοποθέτηση και συχνή αλλαγή υγρής γάζας στο στόμιο του τραχειοσωλήνα ή την προσαρμογή στον τραχειοσωλήνα ειδικών συσκευών παροχής αέρα κάτω από σωλήνες αυξημένης υγρασίας.
- Την αποφυγή ρευμάτων με τα οποία κρυώνει ο αέρας και πλωρείται σκόνη.

Μετά την πάροδο έξι περίπου ημερών, ο ασθενής προσαρμόζεται στη νέα κατάσταση και δεν υπάρχει πια ανάγκη υγροποίησης, θερμάνσεως, και φιλτραρίσματος του εισπνεόμενου αέρα. Για την απομάκρυνση των εκκρίσεων, συνιστώνται συχνές αναρροφήσεις από τον τραχειοσωλήνα.

Αποτελεί βασικό καθήκον της νοσηλεύτριας/-τή, η συχνή παρακολούθηση και διατήρηση καθαρού του εσωτερικού σωλήνα, με τη συχνή αφαίρεση και επανατοποθέτηση του.

Έμμεση Μετεγχειρητική Νοσηλευτική Φροντίδα

Αυτή περιλαμβάνει ορισμένες ακόμα νοσηλευτικές ενέργειες. Διευκολύνεται η κατάποση τροφών κατά τις πρώτες μέρες με την χορήγηση υδρινής δίαιτας. Έχει ήδη ενημερωθεί ο ασθενής για την αναμενόμενη δυσκολία στην κατάποση και έτσι δεν ανησυχεί. Το διαιτολόγιο αυξάνεται προοδευτικά, η τροφή γίνεται πολτώδης και όταν ο ασθενής μπορεί να καταπιεί εύκολα, δίνονται όλα τα είδη τροφών.

Στην λαρυγγεκτομή δίνεται τροφή τεχνικώς από Levine γιατί υπάρχουν πολλά ράμματα στην περιτραχηλική περιοχή και υπάρχει ο κίνδυνος επιμόλυνσης του από την τροφή και στην συνέχεια ρήξη του τραύματος.

Οι αναρροφήσεις από τον τραχειοσωλήνα γίνονται σε αραιότερα χρονικά διαστήματα και μετά από 8-10 ημέρες περίπου, η ανάγκη αναρρόφησης δεν υπάρχει, εφ' όσον κάποια επιπλοκή δεν επιβαρύνει την κατάσταση του ασθενούς.

Η καθαριότητα επίσης του εσωτερικού σωλήνα γίνεται σε αραιότερα διαστήματα. Οι αλλαγές του τραχειοσωλήνα περιορίζονται σε τρεις καθημερινά (πρωί, μεσημέρι, βράδυ).

ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΤΡΑΧΕΙΟΤΟΜΗΣ - ΤΡΑΧΕΙΟΣΤΟΜΙΟΥ

Ο εξωτερικός τραχειοσωλήνας, όπως είναι ήδη γνωστόν, είναι μόνιμα τοποθετημένος μέσα στο τραύμα και συγκρατείται με στέρε-η επίδεση γύρω από τον τράχηλο. Γύρω από το τραύμα τοποθετείται γάζα για να συγκρατεί τις εκκρίσεις ώστε να μην ερεθίζεται απ' αυτές το δέρμα. Αυτή αλλάζεται συχνά για να διατηρείται το δέρμα στεγνό και να αποφεύγονται οι δερματίτιδες.

Όταν είναι να γίνει η περιποίηση της τραχειοτομής και του τραχειοστομίου ενημερώνουμε αρχικά τον ασθενή τί πρόκειται να κάνουμε. Η ώρα που θα γίνει δεν πρέπει να είναι ούτε πριν το φαγητό, ούτε αμέσως μετά από αυτό. Εάν ο άρρωστος δεν είναι μό-νος του στο θάλαμο, τότε θα πρέπει να προστατευτεί με ένα πινα-ραβάν. Το επισκεπτήριο απομακρύνεται.

Ο ασθενής δεν πρέπει να γυμνώνεται χωρίς λόγο, αλλά αποκα-λύπτεται μόνο η συγκεκριμένη περιοχή η οποία θα περιποιηθούμε. Εάν το υλικό της επίδεσης είναι κάκοσμο μπορεί να γίνει η νο-σηλεία στο δωμάτιο αλλαγών εφ' όσον διαθέτει το νοσοκομείο.

Εφ' όσον έγινε λοιπόν η ενημέρωση τότε η νοσηλεύτρια/-τής, παίρνει το τροχήλατο αλλαγής στο οποίο έχουμε set με:

- Γάζες και τολύπια από βαμβάκι
- Λαβίδα και ψαλίδι
- Λεπτή φακρόλα
- Αιθέρας
- Οινόπνευμα
- Μερκουροχρώμ
- Φυσιολογικό ορό
- Κουτί με 2 ανατομικές λαβίδες ή μιά ανατομική και μια παιάν
- Πολυπάγρα (σε αντισηπτική διάλυση)
- Κουτί με γάζες αποστειρωμένες
- Δύο νεφροειδή
- Λευκοπλάστ
- Γάντια αποστειρωμένα
- Κάδος ή σακούλα για τα άχρηστα
- Τετράγωνο αδιάβροχο αλλαγών
- Δεκάνη με αντισηπτική διάλυση για τα χρησιμοποιημένα αντι-κειίμενα

- Αντιμικροβιακή αλοιφή (Fucidin)

Τοποθετούμε το τετράγωνο αλλαγών και αποκαλύπτουμε την τραυματική χώρα. Παίρνουμε το νεφροειδές και του βάζουμε βαμβάκι στην άκρη για να μην ακουμπά το δέρμα και τα λευχεύματα. Αφαιρούμε τον εξωτερικό τραχειοσωλήνα και τη γάζα και κάνουμε περιποίηση της τραυματικής χώρας και του γύρω δέρματος. Παίρνουμε μιά κόχερ, μιά ανατομική λαβίδα και μια γάζα την οποία την διπλώνουμε με την βοήθεια των λαβίδων. Καθαρίζουμε την περιοχή από τις εκκρίσεις με φυσιολογικό ορό από το κέντρο προς την περιφέρεια του τραύματος. Περνάμε κατόπιν με στεγνή γάζα. Έπειτα παίρνουμε άλλη γάζα με μερικουροχρώμ.

Έχοντας τελειώσει την περιποίηση του τραύματος γίνεται περιποίηση του γύρω δέρματος με αιθέρα και βάζουμε αντιμικροβιακή αλοιφή. Τέλος, γίνεται η τοποθέτηση του τραχειοσωλήνα με την αποστειρωμένη γάζα. Τα άχρηστα τα πετάμε στον κάδο και τα εργαλεία στο δοχείο με την αντισηπτική διάλυση.

ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

Μεγάλη σημασία πρέπει να δίνεται στην περιποίηση της στοματικής κοιλότητας για να αποφευχθούν οι στοματίτιδες. Για την περιποίηση χρησιμοποιούμε τα εξής αντικείμενα:

- Νεφροειδές
- Κάψα με τολύπια χαρτοβάμβακος, γάζας
- Ελαστικά γάντια για τον καθαρισμό των δοντιών
- Πόρτ-κοττόν
- Οδοντόκρεμα (οδοντόβουρτσα έχει δική του ο κάθε άρρωστος)
- Λιπαρή ουσία για τα χείλη (γλυκερίνη)
- Ποτηράκια με αντισηπτική διάλυση
- Αντισηπτική διάλυση για την πλύση του στόματος
- Σταγονόμετρο

Καταρχήν κάνουμε καθαρισμό των δοντιών με την οδοντόβουρτσα και την οδοντόκρεμα. Ο καθαρισμός των δοντιών γίνεται μετά από κάθε λήψη τροφής. Μετά παίρνουμε το Πόρτ-κοττόν, το βρέχουμε στην αντισηπτική διάλυση και καθαρίζουμε όλη την στοματική κοιλότητα, κατόπιν παροτρύνουμε τον ασθενή να κάνει γαργάρες με την αντισηπτική διάλυση για το στόμα. Έπειτα γίνεται περιποίηση των χειλέων με γλυκερίνη ή με κάποια άλλη λιπαρή ουσία.

ΑΛΛΑΓΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΤΡΑΧΕΙΟΣΩΛΗΝΑ

Ο τραχειοσωλήνας δεν πρέπει να αλλάζεται για 48 ώρες τουλάχιστον, μετά την εκτέλεση της απλής τραχειοτομής, εκτός εάν είναι απόλυτη ανάγκη, και τότε γίνεται η αλλαγή μόνο από άτομο που είναι εξουσιοδοτημένο να το κάνει. Η διαδικασία χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή γιατί υπάρχει ο κίνδυνος σύμπτωσης των χειλέων της τομής και πρόκλησης ασφυξίας στον άρρωστο. Η πρώιμη αφαίρεση του τραχειοσωλήνα μπορεί επίσης να προκαλέσει αιμορραγία.

Σε περίπτωση μόνιμης τραχειοστομίας η πρώτη αλλαγή του τραχειοσωλήνα γίνεται από το γιατρό την 1^η μετεγχειρητική ημέρα, ενώ οι επόμενες από την νοσηλεύτρια/-τή. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή όταν ο άρρωστος έχει κάνει ημιλαρυγγεκτομή διότι προκαλείται λαρυγγοσπασμός.

Απαραίτητα αντικείμενα:

1. Δίσκος με:

- Μπόλ με τολύπια και χαρτοβάμβακα
- Νεφροειδές και ψαλίδι
- Τολύπια ή γαζάκια αποστειρωμένα
- Υδροδιαλυτή γλιστραντική ουσία (jelly)
- Τραχειοσωλήνα αποστειρωμένο (έτοιμο με τη γάζα και την ταινία στήριξης
- Peranthen σταγόνες ή γομενέλαιο
- Διάλυση υπεροξειδίου του υδρογόνου (για καθαρισμό δέρματος γύρω από το στόμιο)
- Αντιμικροβιακή αλοιφή

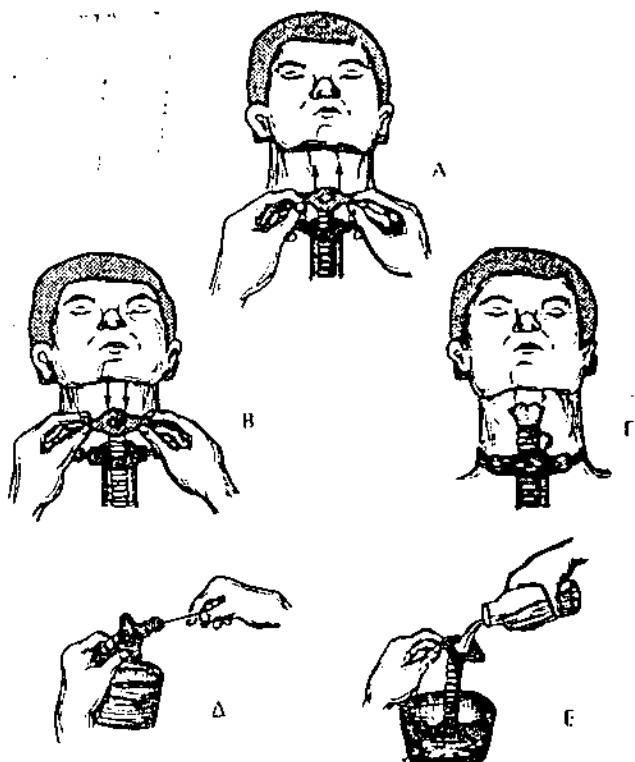
2. Λεκάνη με αντισηπτική διάλυση

Νοσηλευτικές ενέργειες

1. Ενημερώνουμε τον άρρωστο για να πετύχουμε την συνεργασία του.
2. Δίνουμε στον άρρωστο τεμάχιο χαρτοβάμβακα για το σκούπισμα των εκκρίσεων
3. Ενσταλλάζουμε Peranthen ή γομενέλαιο για την ρευστοποίηση των εκκρίσεων και την εύκολη αποβολή. Η ενστάλλαξη γίνεται σε περίπτωση που οι εκκρίσεις είναι παχύρρευστες και δεν χρη-

σιμοποιείται η ενδοτραχειακή αναρρόφηση)

4. Παροτρύνουμε τον άρρωστο να βήξει.
5. Λύνουμε την ταινία στήριξης του τραχειοσωλήνα.
6. Κρατούμε τον τραχειοσωλήνα από τις φλάντζες με το δείκτη και με κατάλληλο χειρισμό αφαιρούμε τον (μπροστά και κάτω) (Εικ. 23α).



Εικόνα : 23 Αλλαγή τραχειοσωλήνη και φροντίδα.

7. Καθαρίζουμε το δέρμα γύρω από το στόμιο με υπεροξειδίο του υδρογόνου και κάνουμε επάλειψη με αντιβιοτική αλοιφή.
8. Απομακρύνουμε την ταινία στήριξης και τοποθετούμε τον τραχειοσωλήνα στην αντισηπτική διάλυση.
9. Πλένουμε τα χέρια μας.
10. Ανοίγουμε το set του τραχειοσωλήνα με προσοχή και τοποθετούμε τον εσωτερικό σωλήνα μέσα στον αυλό του εξωτερικού διατηρώντας τον αποστειρωμένο.
11. Γλισχρένουμε τον τραχειοσωλήνα χρησιμοποιώντας αποστειρωμένα τολύπια ή γάζα.
12. Κρατάμε τον τραχειοσωλήνα από τις φλάντζες με το δείκτη και αντίχειρα και τον εισάγουμε στην τραχεία με ήπιες κινήσεις (πάνω και στην συνέχεια κάτω) (Εικ. 23Β).
13. Στερεώνουμε την φακαρόλα δένοντάς την πιο πλάι προσέχοντας να μην είναι πολύ σφιγμένη αλλά ούτε και χαλαρή (εικ. 23Γ)

Αυτό γίνεται γιατί υπάρχει ο φόβος με έναν απότομο βήχα να βγει ο τραχειοσωλήνας και έτσι να προκληθεί ασφυξία στον ασθενή. Το δέσιμο στο πλάι γίνεται για περισσότερη άνεση στον ασθενή.

14. Τέλος, βεβαιωνόμαστε ότι ο εσωτερικός τραχειοσωλήνας είναι στερεωμένος καλά στον εξωτερικό.

Παρακολούθηση τραχειοσωλήνα

Στον ασθενή με μεταλλικό τραχειοσωλήνα αλλάζεται συχνά η γάζα γύρω από το στόμιο διότι εύκολα λερώνεται από αίμα και εκκρίσεις. Η γάζα δεν πρέπει να περιέχει βάμβακα για την αποφυγή εισρόφησης ινών βάμβακα και πρόκληση πνευμονίας. Η υγρή γάζα προκαλεί ερεθισμό του δέρματος γύρω από το στόμιο ενώ οι λερωμένες γάζες γίνονται εστίες ανάπτυξης μικροβίων.

Την πρώτη μετεγχειρητική μέρα αλλάζουμε τον εσωτερικό του τραχειοσωλήνα κάθε 1-2 ώρες και μετά κάθε 4 ώρες. Εάν ο εσωτερικός σωλήνας είναι κολλημένος στο εσωτερικό τοίχωμα του εξωτερικού σωλήνα ενσταλλάζουμε 1 ml αποστειρωμένο διάλυμα NaCl μεταξύ των σωληνων. Έτσι επιτυγχάνεται χαλάρωση των εκκρίσεων και γίνεται εύκολη η αφαίρεση του εσωτερικού σωλήνα. Είναι απαραίτητο επίσης να αναρροφηθούν οι εκκρίσεις από τον αυλό του εξωτερικού σωλήνα πριν από την επανατοποθέτηση του εσωτερικού σωλήνα. Ο λόγος είναι ότι υπάρχει κίνδυνος οι υπάρχουσες βλέννες στον αυλό του εξωτερικού σωλήνα μπορεί να προωθηθούν προς την τραχεία με την τοποθέτηση του εσωτερικού σωλήνα.

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΤΡΑΧΕΙΟΣΩΛΗΝΑ (Εικ. 23)

Μετά την αφαίρεση του μεταλλικού σωλήνα τον τοποθετούμε σε ψυχρό διάλυμα 50% νερού και 50% υπεροξειδίου του υδρογόνου (μερικοί προτιμούν διάλυμα sodium bicarbonate 2%). Το θερμό διάλυμα προκαλεί πήξη λευκώματος της βλέννης και του αίματος. Μετά, βγάζουμε τον εσωτερικό από τον εξωτερικό σωλήνα και με τη χρήση μικρής βούρτσας ή λαβίδας και γάζας και καθαρίζουμε τον αυλό του σωλήνα χρησιμοποιώντας σαπωνούχο διάλυμα. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τον καθαρισμό του αυλού. Δεν χρησιμοποιείται σύρμα για τον κίνδυνο παραμονής υπολείμματος στον αυλό του

εσωτερικού σωλήνα και της εισρόφησης αυτού από τον άρρωστο. Έπειτα ετοιμάζουμε τον τραχειοσωλήνα με τη γάζα και την ταινία στήριξης και τον αποστειρώνουμε στον κλίβανο. Σε περίπτωση που αλλάζεται μόνο ο εσωτερικός σωλήνας, μετά τον καθαρισμό τον αποστειρώνουμε με βρασμό μέσα σε απεσταγμένο νερό για 5 λεπτά. Στην συνέχεια τοποθετείται σε κρύο νερό για να κρυώσει και ξαναχρησιμοποιείται.

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΤΡΑΧΕΙΟΣΩΛΗΝΑ ΜΕ CUFF

Οι τραχειοσωλήνες με cuff χρησιμοποιούνται σε αρρώστους που έχουν ανάγκη μηχανικού αερισμού, διότι εξασφαλίζει κλειστό κύκλωμα, αποφεύγεται η διαρροή αέρα και η εισρόφηση εμεσμάτων ή στοματοφαρυγγικών εκκρίσεων.

Όταν έχουμε αρρώστους με τραχειοσωλήνα με cuff είναι αναγκαίο να ενημερώσουμε τον άρρωστο ότι δεν θα μπορεί να μιλά όταν το cuff είναι φουσκωμένο.

Εξασφαλίζουμε ακόμη την συχνή φροντίδα του στόματος και διατηρούμε το λαιμό του αρρώστου σε αναπαυτική θέση έκτασης.

Νοσηλευτικές ενέργειες

1. Ξεφούσκωμα cuff:

Γίνεται κάθε μία ή δύο ώρες. Οι ενέργειες στις οποίες προβαίνουμε είναι οι εξής:



Εικόνα 24. Στοματοφαρυγγική αναρρόφηση

- Αναρροφούμε τον στοματοφάρυγγα (εικ. 24). Έτσι απομακρύ-

νουμε τις εκκρίσεις που θα μπορούσαν να εισροφηθούν.

- Ξεφουσκώνουμε το cuff αργά.
- Αναρροφούμε μέσα από τον τραχειοσωλήνα, απομακρύνοντας έτσι εκκρίσεις που πιθανά υπήρχαν πάνω από το cuff ή γύρω από το τοίχωμα του σωλήνα.
- Αφήνουμε το cuff ξεφούσκωτο για 5-10'.
- Εξασφαλίζουμε επαρκή αερισμό κατά την διάρκεια που το cuff είναι ξεφούσκωτο:
 - α) Παρακολουθούμε συχνά τον άρρωστο, αναπνοή, σφυγμό κλπ. Αν παρουσιάσει σημεία δυσφορίας επανασυνδέουμε τον ασθενή με το μηχανικό αναπνευστήρα.
 - β) Αν η αναπνοή του αρρώστου ελέγχεται από τον αναπνευστήρα δεν πρέπει να αφήνουμε το cuff ξεφούσκωτο περισσότερο από 30"-48".
 - γ) Εάν ο άρρωστος δεν ήταν συνδεδεμένος με αναπνευστήρα, εξασφαλίζουμε εφυγρασμένο θερμό αέρα.

2. Φούσκωμα cuff

Το φούσκωμα του cuff γίνεται αργά, ακολουθώντας τις παρακάτω ενέργειες:

- Γίνεται κατά την φάση της εισπνοής
- Βγάζουμε τόσο αέρα όσος γράφεται στις οδηγίες του κατασκευαστή, ή μέχρις ότου παύσει η διαρροή αέρα, που διαπιστώνεται με την τοποθέτηση του στηθοσκοπίου κάτω από το πηγούνι ή όταν ο άρρωστος είναι αφωνικός.
- Κλείνουμε το σωλήνα που οδηγεί στο cuff.
- Σημειώνουμε την ποσότητα του αέρα που χρειάζεται για να φουσκώσει το cuff. Αν σε επόμενες διαδικασίες φουσκώματος του cuff διαπιστώσετε ότι χρειάζεται περισσότερος αέρας για φούσκωμα του cuff, αυτό μπορεί να σημαίνει σοβαρά προβλήματα (διαστολή της τραχείας, τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο ή εικόλπωμα).
- Σε περίπτωση που είναι απαραίτητη μικρότερη συμπίεση στο τοίχωμα της τραχείας, αφού βάλουμε τον απαιτούμενο αέρα για τον πλήρη αποκλεισμό μεταξύ τραχείας και cuff, αφαιρούμε 0,5 ml και κλείνουμε το σωλήνα που οδηγεί στο cuff. Αυτό γίνεται μόνο όταν ο αναπνευστήρας μπορεί να αντισταθμίσει την

διαρροή.

Ο άρρωστος είναι αναγκαίο να παρακολουθείται για συχνόν επιπλοκές, όπως: (α) Λαρυγγικός ερεθισμός και βλάβη φωνητικών χορδών, εξαιτίας μετακίνησης του ενδοτραχειακού σωλήνα. (β) Λαρυγγικό οίδημα. (γ) Στένωση της τραχείας. (δ) Αιμορραγίες.

Για την αποφυγή αυτών των επιπλοκών πρέπει να βεβαιώθουμε, ότι ο τραχειοσωλήνας είναι καλά στερεωμένος και να εξασφαλίσουμε ομίχλη κατά τη διασωληνωση. Βασικό μέλημά μας επίσης είναι και οι αναρροφήσεις.

Τέλος, απαραίτητο είναι να ενημερώνουμε το φύλλο νοσηλείας για την ώρα νοσηλείας, τα ζωτικά σημεία πριν και μετά την αναρρόφηση, την οδό αναρρόφησης που χρησιμοποιήθηκε, τους αναπνευστικούς ήχους πριν και μετά την αναρρόφηση, την όψη, την ποσότητα και την ποιότητα των εκκρίσεων, την ανοχή της διαδικασίας από τον άρρωστο, την χορήγηση οξυγόνου πριν από την αναρρόφηση καθώς επίσης και αν εστάληκε δείγμα πτυέλων στο εργαστήριο για καλλιέργεια.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΑΧΕΙΟΣΩΛΗΝΑ ΜΕ CUFF

Τα αντικείμενα που είναι απαραίτητα για την αλλαγή τραχειοσωλήνα με cuff είναι τα εξής:

1. Δίσκος με:

- Μπώλ με τολύπια και χαρτοβάμβακο
- Νεφροειδές και ψαλίδι
- Φακαρόλα
- Γάζα χωρίς βαμβάκι
- Τολύπια ή γαζάκια αποστειρωμένα
- Υδροδιαλυτή γλισχραντική ουσία (jelly)
- Τραχειοσωλήνα αποστειρωμένο
- Σύριγγα των 5 ml
- Διάλυση υπεροξειδίου του υδρογόνου (για καθαρισμό δέρματος γύρω από το στόμιο)
- Αντιμικροβιακή αλοιφή
- Διαστολέα τραχειοτομής

2. Στηθοσκόπιο

Κατ' αρχήν ενημερώνουμε τον άρρωστο για το τί πρόκειται να κάνουμε με σκοπό να εξασφαλίσουμε την συνεργασία του. Του δίνουμε τεμάχιο χαρτοβάμβακα για το σκούπισμα των εκκρίσεων και ενσταλλάζουμε peranthen για την ρευστοποίηση των εκκρίσεων και την εύκολη αποβολή τους, ενώ παράλληλα τον παροτρύνουμε να βήξει.

Στην συνέχεια κόβουμε την ταινία στήριξης στη μέση, πλένουμε τα χέρια μας και ανοίγουμε το set του τραχειοσωλήνα με μεγάλη προσοχή. Ελέγχουμε την ακεραιότητα του cuff φουσκώνοντας το με αέρα. Δένουμε την φακαρόλα στις υποδοχές του τραχειοσωλήνα και διατηρούμε τον τραχειοσωλήνα αποστειρωμένο.

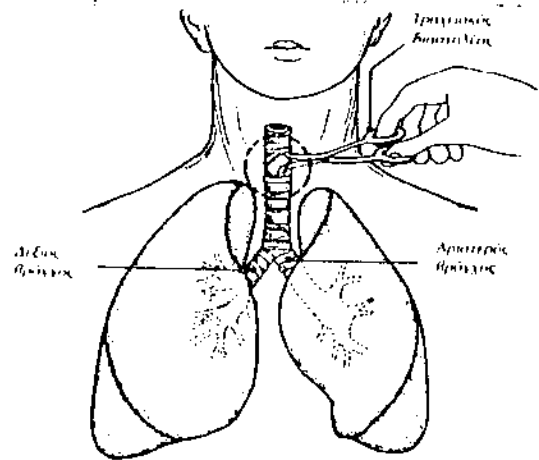
Μετά λύνουμε την φακαρόλα και αφαιρούμε τον τραχειοσωλήνα από τον άρρωστο κρατώντας τον

από τις άκρες του με τη βοήθεια του δεικτη και του αντίχειρα (μπροστά και κάτω). Εάν το στόμιο δεν έχει σχηματιστεί καλά και υπάρχει ο κίνδυνος σύμπτωσης των χειλέων του στομίου χρησιμοποιούμε τον τραχειοδιαστολέα (εικ. 25).

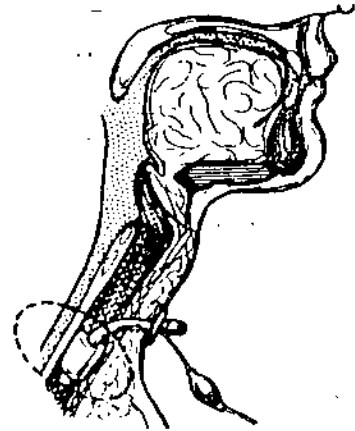
Έπειτα αφού γλισχράνουμε τον τραχειοσωλήνα, χρησιμοποιώντας αποστειρωμένο τολύπιο ή γάζα, τον τοποθετούμε με ήπιες κινήσεις πάνω και στην συνέχεια κάτω. Στερεώνουμε την φακαρόλα στον αυχένα προσέχοντας να μην είναι πολύ σφιχτά δεμένα, αλλά ούτε και πολύ χαλαρά.

Φουσκώνουμε το cuff (εικ. 26) και έπειτα καθαρίζουμε το δέρμα γύρω από το στόμιο με υπεροξειδίο του υδρογόνου ή το επαλείφουμε με αντιμικροβιακή αλοιφή. Στη συνέχεια τοποθετούμε τη γάζα γύρω από τον τραχειοσωλήνα.

Η γάζα αυτή θα πρέπει να αλλάζεται γύρω από το στόμιο συχνά, διότι εύκολα λερώνεται από αίμα και εκκρίσεις και υπάρχει φόβος για ερεθισμό του δέρματος και λοίμωξης.



Εικόνα 25 Διαστολή τραχειοστομίου μετά εκτόπιση ή σφράγιση για καθαρισμό εσωτερικού τραχειοσωλήνα.



Εικόνα 26 Τραχειοσωλήνας με cuff στη θέση του.

ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΕΙΣ

Αναρρόφηση μέσα από τον τραχειοσωλήνα

Σκοπός των αναρροφήσεων είναι να απομακρύνει τις εκκρίσεις μέσα από το τραχειοβρογχικό δέντρο, ώστε να διατηρείται βατός ο αεραγωγός.

Η αναρρόφηση από τον τραχειοσωλήνα συνίσταται σε κάθε αλλαγή θέσεως του αρρώστου, όταν το χρώμα του αλλοιώνεται και όταν η έκκριση γίνεται αντιληπτή από τον ήχο της εισπνοής και εκπνοής.

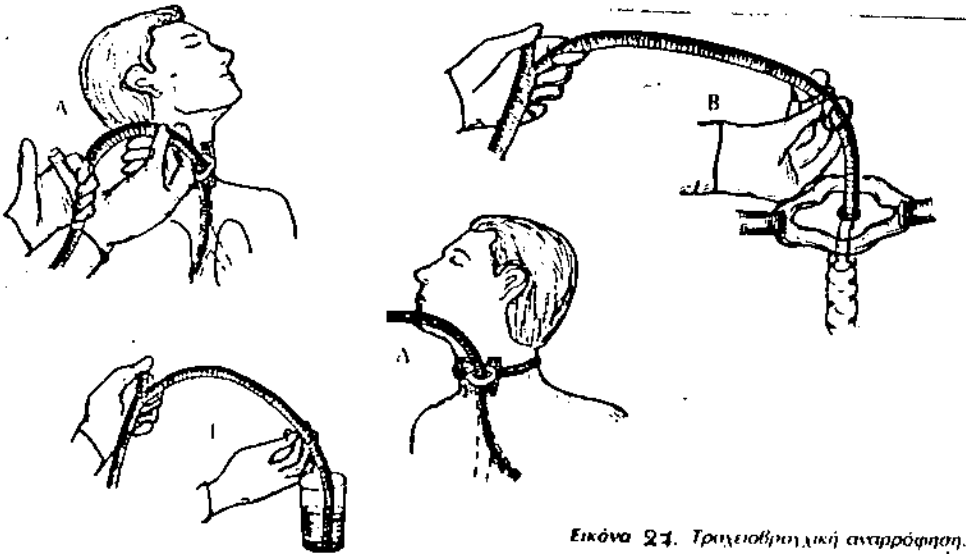
Αντικείμενα που χρησιμοποιούνται για την αναρρόφηση είναι:

1. Αποστειρωμένους καθετήρες μιας χρήσης με περισσότερες από μία οπές (No 14, ή 16 για ενήλικες και No 8 ή 10 για παιδιά).
2. Αναρροφήτική αντλία
3. Αποστειρωμένα γάντια
4. Φυσιολογικός ορός αποστειρωμένος
5. Δύο αποστειρωμένες σύριγγες των 5 ml και βελόνες.

Ο καθετήρας αλλάζεται μετά από κάθε χρήση. Οι αναρροφήσεις κατά τις πρώτες μετεγχειρητικές ώρες είναι αρκετά συχνές. (μπορεί να χρειασθεί κάθε 5' ή 10'). Πρέπει όμως να αποφεύγεται η περιττή αναρρόφηση γιατί ερεθίζει το βλεννογόνο και μπορεί να γίνει αιτία λοίμωξης.

Αναρρόφηση μέσα από τον τραχειοσωλήνα χωρίς cuff

Η πρώτη ενέργεια της νοσηλεύτριας/-τή, πριν από την αναρρόφηση είναι να ενημερώσει τον άρρωστο και να του εξηγήσει το σκοπό της αναρρόφησης για να πετύχουμε την συνεργασία του. Στη συνέχεια, ελέγχουμε τη λειτουργία του αναρροφητήρα και πλένουμε τα χέρια μας.



Εικόνα 24. Τραχειοβρογχική αναρρόφηση.

Φορούμε τα αποστειρωμένα (το ένα από τα δύο) γάντια και αφαιρούμε τον καθετήρα μέσα από τη θήκη του. Ο καθετήρας κρατιέται με το χέρι που φορά το γάντι. Στη συνέχεια τον συνδέουμε με το διχαλωτό συνδετικό που είναι εφαρμοσμένο στο σωλήνα του αναρροφητήρα. Έπειτα γλισχρένουμε τον καθετήρα με φυσιολογικό διάλυμα NaCl, και τον περνούμε στην τραχεία με τον αναρροφητήρα κλειστό, για να μην αναρροφήσουμε το τοίχωμα του τραχειοσωλήνα να μην ερεθίσουμε το βλεννογόνο και να μην αφαιρέσουμε πολύ αέρα από τους πνεύμονες.

Για να περάσει ο καθετήρας μέσα σε έναν από τους δύο βρόγχους (20-30 cm μήκος καθετήρα), παρακαλούμε τον άρρωστο να στρέψει το κεφάλι του προς το αντίθετο μέρος (εικ. 27α,β) και ανοίγουμε την αναρρόφηση. Αφαιρούμε τον καθετήρα όταν ο άρρωστος βήχει, γιατί ο καθετήρας κλείνει το σωλήνα και εμποδίζει την έξοδο των εκκρίσεων. Για παχύρευστες εκκρίσεις πριν από την εισαγωγή του καθετήρα ενσταλλαζουμε φυσιολογικό διάλυμα NaCl (3-5 ml) για να ρευστοποιηθούν οι βλέννες. Παράλληλα, έχουμε έτοιμα χαρτοβάμβακα ή δοχείο για τις εκκρίσεις. Στη συνέχεια, περιστρέφουμε τον καθετήρα ανάμεσα στο δείκτη και τον αντίχειρα και τον με-

τακινούμε, με ήπιες κινήσεις, ελαφρά πάνω-κάτω καθώς τον αφαιρούμε (εικ. 27β).

Η κάθε αναρρόφηση δεν πρέπει να έχει διάρκεια μεγαλύτερη από 15" κάθε φορά. Έπειτα αφήνουμε τον άρρωστο να ξεκουραστεί για τρία λεπτά, και επαναλαμβάνουμε την αναρρόφηση εάν χρειάζεται. Στα ενδιάμεσα διαστήματα οξυγονώνουμε και αερίζουμε τον άρρωστο για να μειώσουμε την υποξία και να προλάβουμε τις αρρυθμίες. Χρησιμοποιούμε στηθοσκοπιο για ακρόαση κατά μήκος του βρογχικού δέντρου για να επιβεβαιώσουμε την αποτελεσματικότητα της αναρρόφησης. Η αναπνοή του αρρώστου πρέπει να είναι ήρεμη, και χωρίς προσπάθεια στο τέλος της αναρρόφησης.

Στο τέλος της αναρρόφησης απομακρύνουμε τον καθετήρα, τα γάντια και ότι άλλο έχουμε χρησιμοποιήσει και τα αντικαθιστούμε με άλλα.

Αναρρόφηση μέσα από τραχειοσωλήνα με cuff

Πριν από την αναρρόφηση είναι αναγκαίο να υπεροξυγονώσουμε. Σε περίπτωση άφθονων εκκρίσεων πριν από την οξυγόνωση γίνεται αναρρόφηση της τραχείας για να μην προωθηθούν οι εκκρίσεις. Μετά την οξυγόνωση αναρροφούμε την στοματοφαρυγγική κακοιλότητα, και πετάμε τον καθετήρα.

Στη συνέχεια αναρροφούμε μέσα από τον τραχειοσωλήνα για να απομακρύνουμε εκκρίσεις που θα μπορούσαν να εισροφηθούν κατά την διεργασία του ξεφουσκώματος του cuff. Μετά το τέλος της διαδικασίας αναρρόφησης επανασυνδέουμε τον άρρωστο με τον αναπνευστήρα και απομακρύνουμε ότι χρησιμοποιήσαμε.

Προσοχή: Η νοσηλεύτρια/-τής είναι απαραίτητο να προσέξει ορισμένα σημεία κατά την εκτέλεση της αναρρόφησης.

1. Ο καθετήρας αναρρόφησης να μην είναι τόσο χονδρός ώστε να κλείνει τον αυλό του τραχειοσωλήνα παρεμποδίζοντας έτσι την είσοδο αέρα από τα έξω.
2. Ο καθετήρας πρέπει να χρησιμοποιείται μια μόνο φορά.
3. Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί καθετήρας που έχει κοπή στην άκρη
4. Δεν χρησιμοποιείται καθετήρας για αναρρόφηση τραχείας όταν έχει χρησιμοποιηθεί για αναρρόφηση ρινοφάρυγγα

5. Αφήνει τον ασθενή να αναπνεύσει κατά την διάρκεια της αναρροφησης, γιατί υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ασφυξία συνέπεια απώλειας οξυγόνου.
6. Δεν αφήνει τον καθετήρα να προσκολληθεί στους βλεννογόνους, γιατί απότομη και απρόσεκτη αναρρόφηση μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία και οίδημα τραχείας.
7. Αναρροφά τον φάρυγγα πριν ξεφουσκώσει το μπαλονάκι γιατί είναι δυνατόν να υπάρχουν εκκρίσεις πάνω σ' αυτό.
8. Ξεφουσκώνει το μπαλονάκι σιγά για 1-2 λεπτά κάθε ώρα κατά την ιατρική εντολή, για να αποφευχθεί νέκρωση του βλεννογόνου γύρω από το μπαλονάκι (cuff).
9. Φουσκώνει το μπαλονάκι (cuff) σιγά με τόση ποσότητα αέρα, όση χρειάζεται για να μην διαφεύγει αέρας γύρω από τον σωλήνα.

Μελέτες που έγιναν απέδειξαν ότι: Η τάση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού να χρησιμοποιεί υπερβολική πίεση κατά την αναρρόφηση τραχείας δίχως προηγουμένως να γγλισχράνουν τον καθετήρα σε αποστειρωμένο διάλυμα NaCl, προκαλεί βλάβες στην τραχεία και στους μεγάλους βρόγχους.

Μια άλλη επιπλοκή είναι η τραχειοβρογχίτιδα, όταν χρησιμοποιείται ο ίδιος καθετήρας για αναρρόφηση του ρινοφάρυγγα και της τραχειοστομίας και όταν δεν πλένονται τα χέρια αυτού που εκτελεί την αναρρόφηση, πριν και μετά από αυτή.

Η αυστηρή άσηπτη τεχνική κατά τις αναρροφήσεις είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να αποφευχθούν πνευμονικές λοιμώξεις.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Αποκατάσταση είναι η πλήρης ή μερική ανάρρωση από την ασθένεια ή επανάκτηση της σωματικής και ψυχολογικής ισορροπίας. Η επιστροφή του αρρώστου στον αγώνα της ζωής, από τον οποίο είχε απομακρυνθεί για μεγάλο ή μικρό χρονικό διάστημα.

Αποκατάσταση είναι μια δημιουργική διεργασία, με την οποία το άτομο επιτυγχάνει τη μεγαλύτερη δυνατή σωματική, ψυχολογική, πνευματική, κοινωνική και επαγγελματική λειτουργικότητα και απόδοσή του έπειτα από μια ασθένεια, ατύχημα ή αναπηρία.

Όλοι οι άρρωστοι που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο, διέρχονται από την διεργασία της αποκαταστάσεως για να ξεπεράσουν την αρνητική εμπειρία της αρρώστειας, να μάθουν πώς να αντιμετωπίζουν τις προσωρινές ή μόνιμες αλλαγές που συνέβησαν στον οργανισμό τους και για να προληφθούν ή διορθωθούν τυχόν παραμορφώσεις και δυσλειτουργίες.

Ο ασθενής που πρόκειται να βγει από το νοσοκομείο με τον τραχειοσωλήνα, προετοιμάζεται από τον νοσηλευτή/-τρια για την καλύτερη αντιμετώπιση της ζωής με την νέα κατάσταση που δημιουργήθηκε.

Η προετοιμασία αυτή περιλαμβάνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων για αυτοπεριποίηση, την εκπαίδευση για την χρησιμοποίηση του προφορικού λόγου, την καλή εμφάνιση του ασθενούς και την πρόφύλαξή του από διάφορους κινδύνους.

ΑΥΤΟΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ

Την περιποίηση του τραχειοσωλήνα αναλαμβάνει ο ασθενής, όταν ανακτήσει τις φυσικές του δυνάμεις, αποδεχτεί την αναπηρία του, και μπορεί να την κάνει ακίνδυνα (κατανόηση των όρων ασηψίας, κατάλληλη τεχνική κλπ.).

Η σπουδαιότερη όμως εκπαίδευση του αρρώστου για αποκατάσταση είναι να μάθει να αυτοεξυπηρετείται και να αντιμετωπίζει με επιτυχία τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της καθημερινής ζωής. Ο ίδιος ο άρρωστος θα πρέπει να αναλάβει την ευθύνη για την εξυπηρέτηση του εαυτού του, με βοήθεια στην αρχή και χωρίς βοήθεια αργότερα. Θα πρέπει βέβαια να παρακολουθείται η πρόοδός του στην

ανεξαρτητοποίηση από την άμεση φροντίδα των άλλων. Μεγάλη σημασία έχει η προσαρμογή του αρρώστου σε αυτή την αναπηρία του, γιατί είναι γενικά παραδεκτό ότι ανεξάρτητα από την έκταση της σωματικής αναπηρίας, ο ανάπηρος έχει ακόμη πολύ μεγαλύτερη ικανότητα παρά ανικανότητα. Αν δεν μπορεί ο άρρωστος να συνειδητοποιήσει τι του συμβαίνει και δεν προσπαθήσει να αντισταθμίσει την απώλεια ορισμένου βαθμού λειτουργικότητας, τότε είναι πράγματι ανάπηρος, ανεξάρτητα από το πόσο μικρή είναι η ανικανότητά του.

Η νοσηλεύτρια/-τής δεν εκδηλώνει οίκτο προς τον άρρωστο, γιατί η ηθική του οίκτου είναι πτωχή και αναιμική, ανίκανη να ενισχύσει την προσωπικότητά του. Εκδηλώνει αγάπη, σεβασμό, ειλικρινές ενδιαφέρον, διάθεση και ετοιμότητα για να προσφέρει ειδική νοσηλευτική βοήθεια και ψυχική συμπαράσταση, ώστε να γίνει δυνατός ο ίδιος να αντιμετωπίσει τα σωματικά και ψυχολογικά του προβλήματα που απορρέουν από την αναπηρία.

Η νοσηλεύτρια/τής όταν καταλάβει ότι ο ασθενής έχει αποδεχθεί την αναπηρία του προχωρεί στην διδασκαλία της εκτέλεσης αλλαγής και καθαριότητας του τραχειοσωλήνα.

Στην αρχή ο ασθενής παρακολουθεί την νοσηλεύτρια/τή να εκτελεί αυτές τις εργασίες με την βοήθεια ενός καθρέπτη. Η διδασκαλία περιλαμβάνει: την γνώση των απαραίτητων αντικειμένων, τον τρόπο αφαίρεσης του εσωτερικού τραχειοσωλήνα, την περιποίηση του τραύματος, την καθαριότητα και τον βρασμό του εσωτερικού τραχειοσωλήνα και τον τρόπο επανατοποθετήσεώς του. Επίσης, περιλαμβάνει τον τρόπο της προετοιμασίας και χρήσεως των αντικειμένων.

Ο ασθενής μετά από την θεωρητική ενημέρωση παρακολουθεί τη νοσηλεύτρια/-τή στην εκτέλεση των παραπάνω. Εδώ η νοσηλεύτρια/-τής εξηγεί στον ασθενή την κάθε ενέργεια την οποία κάνει.

Η γλώσσα και το περιεχόμενο των πληροφοριών που θα χρησιμοποιήσει η νοσηλεύτρια/-τής θα εξαρτηθεί από το διανοητικό, μορφωτικό και κοινωνικό επίπεδο του αρρώστου, καθώς και από την ηλικία του. Η νοσηλεύτρια/-τής πρέπει να είναι σίγουρη/-ος ότι γίνεται κατανοητός.

Μετά την επαρκή παρακολούθηση από τον ασθενή των εργασιών που προαναφέρθηκαν, η νοσηλεύτρια/-τής τον βοηθά και τον παρα-

κολουθεί στην εκτέλεση της αλλαγής και καθαριότητας του τραχειοσωλήνα από τον ίδιο. Η ολοκλήρωση της νοσηλείας αυτής από τον ασθενή γίνεται προοδευτικά. Όταν αυτός σταθεροποιήσει την εκτέλεση της εργασίας και βεβαιωθεί η νοσηλεύτρια/-τής ότι την κάνει ακίνδυνα, τότε τον αφήνει να την πραγματοποιήσει μόνος του, τον παρακολουθεί και τον βοηθά, όταν υπάρχει ανάγκη.

Τέλος, η νοσηλεύτρια/-τής εξηγεί στον ασθενή την δυνατότητα να αντικαταστήσει μερικά νοσηλευτικά αντικείμενα με άλλα που βρίσκονται στο σπίτι του, λαμβάνοντας υπόψη το οικονομικό επίπεδο του αρρώστου.

Απαραίτητα αντικείμενα που πρέπει να έχει ο ασθενής στο σπίτι του είναι:

- Ένας τραχειοσωλήνας αποστειρωμένος
- Ένας διαστολέας αποστειρωμένος

Η νοσηλεύτρια/-τής ενημερώνει τον ασθενή για τον τρόπο χρησιμοποίησής τους, σε περίπτωση που θα βγει ο εξωτερικός τραχειοσωλήνας.

Η πιο πάνω ενημέρωση και διδασκαλία γίνεται και σε κάποιον από τους οικείους του ασθενούς για την περιποίηση του σε περίπτωση ανάγκης.

Όταν πρόκειται για ηλικιωμένα άτομα που δεν μπορούν να αυτοπεριποιηθούν ή για μικρά παιδιά, δεν γίνεται λόγος για εκμάθηση της νοσηλείας από τον ασθενή.

Μετά την εκμάθηση της αυτοπεριποίησής, ο ασθενής αναλαμβάνει αυτή την εργασία και κατά την παραμονή του στο νοσοκομείο. Αυτό επιδρά πάνω του ευεργετικά. Η εκμάθηση της αυτοπεριποίησης γίνεται και σε ασθενείς με πρόσκαιρη τραχειοτομή.

ΟΜΙΛΙΑ

Ο ασθενής μετά την τραχειοτομή δεν μπορεί να μιλήσει με το γνωστό τρόπο, γιατί ο αέρας δεν περνά από τις φωνητικές χορδές, για να έχουμε παραγωγή της φωνής. Δικό μας χρέος είναι να εκπαιδεύσουμε τον ασθενή ώστε να μπορεί να επικοινωνήσει με το περιβάλλον του με τον προφορικό λόγο. Στην αρχή επικοινωνούμε γραπτώς με τον άρρωστο. Μετά από λίγες ημέρες λέμε στον ασθενή

να πάρει αναπνοή, αμέσως μετά να κλείσει με το δάκτυλο τον τραχειοσωλήνα και συγχρόνως να μιλήσει. Αυτό επαναλαμβάνεται μέχρι να ολοκληρώσει ότι θέλει να πει. Επίσης διδάσκεται ο ασθενής και την ομιλία με τεχνητό λάρυγγα (ειδική ηλεκτρονική μηχανή).

ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Τους περισσότερους ασθενείς τους απασχολεί η εμφάνισή τους, μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, γιατί προκαλούνται συναισθήματα μειονεκτικότητας εξαιτίας του ότι η αξία του ανθρώπου πολλές φορές συνδέεται με την σωματική αρτιμέλεια.

Οι μόνες συμβουλές που μπορούμε να δώσουμε σαν νοσηλευτές είναι ένα μαντήλι λαιμού για τις γυναίκες και ένα κολλάρο για τους άνδρες. Το κολλιέ για τις γυναίκες που έχουν κάνει πρόσφατα τραχειοτομή, σκεπάζει τα ίχνη του τραύματος.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Ο άρρωστος που έχει τραχειοτομή θα πρέπει να αποφεύγει το θαλάσσιο μπάνιο ή το μπάνιο μέσα σε λουτήρα γιατί ο κίνδυνος του πνιγμού είναι σχεδόν βέβαιος. Και τα δύο απαγορεύονται. Έυνεστάται ακόμα η προφύλαξη του ατόμου και κατά το "ντους", ώστε το νερό να μην πέφτει προς το πρόσωπο.

Ακόμη ο άρρωστος πρέπει να ενημερωθεί ότι ο κίνδυνος για αναπνευστικές φλεγμονές είναι μεγάλος γι' αυτό πρέπει να προστατεύει τον εαυτό του παίρνοντας ορισμένα μέτρα όπως να αποφεύγει τους κλειστούς και πολυσύχναστους χώρους, να προστατεύεται από κυρολογήματα και άλλα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Η νοσηλευτική διεργασία είναι εφαρμογή επιστημονικής μεθόδου αξιολόγησης των αναγκών και προβλημάτων του αρρώστου, συστηματικού προγραμματισμού και διεκπεραίωσης της νοσηλευτικής φροντίδας και μελέτης των αποτελεσμάτων της φροντίδας αυτής.

Τα στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας είναι:

Αξιολόγηση

Προγραμματισμός

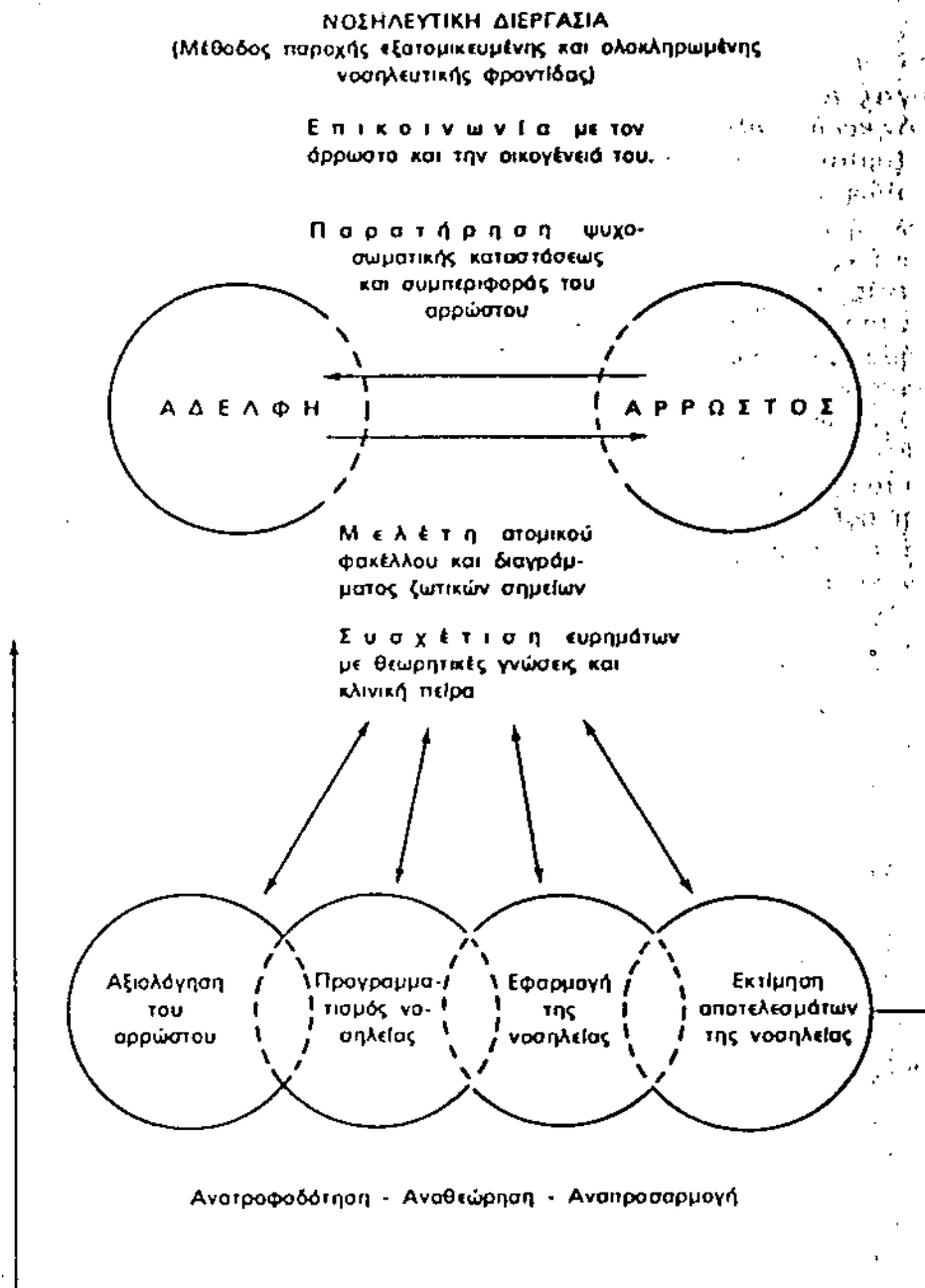
Εφαρμογή

Εκτίμηση των αποτελεσμάτων

Σκοπός της νοσηλευτικής διεργασίας είναι η διατήρηση της υγείας, η πρόληψη της ασθένειας, η ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου, η προώθηση της αναρρώσεως, η αποκατάσταση της υγείας και η προαγωγή αυτής.

Διεργασία της νοσηλευτικής φροντίδας

Η νοσηλευτική διεργασία παριστάνεται στο ακόλουθο σχήμα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας⁵.



ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ**A. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ**

Ο Β.Δ., ετών 58, συνταξιούχος, κάτοικος περιοχής Αγρινίου και ασφαλισμένος του ΙΚΑ εισήλθε στις 18.11.1991 περιπατητικώς στην Ω.Ρ.Λ. Κλινική.

Τα κυριότερα συμπτώματα που εμφανίζει είναι: απώλεια σιέλου δυσκαταποσία, εμφάνιση οζιδίου στο κάτω χείλος και βράγχος φωνής. Ως πιθανή διάγνωση αναφέρθηκε Ca του λάρυγγα.

Τα ζωτικά σημεία ήταν φυσιολογικά. Δεν παρουσίαζε κανένα χρόνιο νόσημα. Όλα τα συστήματα ήταν φυσιολογικά. Η όραση και η ακοή του δεν παρουσίαζαν κανένα πρόβλημα. Η διανοητική του κατάσταση ήταν καλή. Από ψυχολογική κατάσταση έχει έντονους φόβους για την έκβαση αυτής της ανωμαλίας που του παρουσιάστηκε. Κάπνιζε πολύ αλλά τα τελευταία χρόνια κάνει προσπάθεια να το κόψει.

A. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>Ανησυχία και έντονος φόβος του ασθενή σχετικά με την αρρώστια του, την επέμβαση που πρόκειται να πραγματοποιηθεί και τη νάρκωση</p>	<p>Απαλλαγή του ασθενή από τους φόβους του και ψυχολογική υποστήριξη προκειμένου να αντιμετωπίσει με θάρρος την εγχείρηση</p>	<p>Συζήτηση του ασθενή με την νοσηλεύτρια και με άλλους ασθενείς που υποβλήθηκαν στην ίδια επέμβαση, για ψυχολογική υποστήριξη</p>	<p>Ο ασθενής ήρθε σε επικοινωνία με άτομο που είχε υποβληθεί σε τραχειοτομή και ζει τώρα φυσιολογικά. Ενημέρωση από την νοσηλευτική πλευρά για την ακριβή ώρα του χειρουργείου και απάντηση σε κάθε ερώτηση και απορία που είχε ο άρρωστος σχετικά με την επέμβαση.</p>	<p>Ο ασθενής ικανοποιήθηκε από τη συνομιλία. Τον ενθουσίασε ακόμα το γεγονός ότι το προσωπικό του φέρθηκε με κατανόηση και αγάπη από την πρώτη στιγμή. Ένοιωσε ασφάλεια και σιγουριά. Έδειξε επίσης μεγάλη διάθεση συνεργασίας τόσο με το νοσηλευτικό όσο και με το ιατρικό προσωπικό. Σε γενικές γραμμές η ψυχολογική του κατάσταση βελτιώθηκε σημαντικά γιατί κατάλαβε ότι αυτό θα ήταν καλύτερη για την μετεγχειρητική του πορεία</p>
<p>Ενημέρωση του ασθενή για μετεγχειρητικές ασκήσεις</p>	<p>Οι μετεγχειρητικές ασκήσεις σκοπό έχουν να βοηθήσουν τον ασθενή στην γρηγορότερη αποβολή της ναρκωτικής ουσίας και αποτελούν επίσης και μέτρο πρόληψης εμβολής και αναπνευστικών λοιμώξεων</p>	<p>Εξάσκηση του ασθενούς στις αναπνευστικές ασκήσεις και στις κινήσεις των άκρων. Επίσκεψη αναισθησιολογού</p>	<p>Διδασκαλία του αρρώστου για τον τρόπο, που θα βήχει προκειμένου να προφυλάξει την τραχειοτομή. Σύσταση στον άρρωστο να παίρνει βαθιές ανάσες για την αποβολή της ναρκωτικής ουσίας</p>	<p>Οι αναπνευστικές κινήσεις πραγματοποιήθηκαν από τον ασθενή στην αρχή με την επίβλεψη της νοσηλεύτριας και του αναισθησιολογού αλλά αργότερα συνέχισε μόνος του. Η προσαρμογή του και η συνεργασία του καθ' ολη την διάρκεια της παραμονής</p>

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Ανάγκη προετοιμασίας για το χειρουργείο	Απαλλαγή του δέρματος από μικρόβια Αποφυγή κένωσης του εντέρου πάνω στο χειρουργικό τραπέζι Πρόληψη επιπλοκών	Καθαριότητα και ευπρεπισμός του αρρώστου Κένωση του εντέρου Λήψη ζωτικών σημείων Ήσυχία και ύπνος	Έγινε λουτρό καθαριότητας και εγχειρητικό πεδίο στον ασθενή Πραγματοποιήθηκε ο πρώτος υποκλυσμός το απόγευμα, ενώ ο δεύτερος θα γινόταν το επόμενο πρωί. Μετρήθηκαν τα ζωτικά σημεία και έδωσαν τα εξής αποτελέσματα: Θ : 36,8°C Α.Π. : 125/65 mmHg Σφύξεις: 75/min Αναπνοές: 17/min Χαμηλός φωτισμός μετά τις 8.30 μμ Απομάκρυνση του επισκεπτήριου Σε περίπτωση αϋπνίας να δοθεί 1/2 TAVOR 1 mg	του στην κλινική ήταν άριστη. Μετά από την επίσκεψη του αναλγησιολόγου κάθε φόβος που είχε, διαλύθηκε. Ο ασθενής ήταν καθαρός για το επόμενο πρωί. Οι υποκλυσμοί απέδωσαν και έτσι επιτεύχθηκε πλήρης καθαρισμός του εντέρου Τα ζωτικά σημεία κυμαίνονταν σε φυσιολογικά επίπεδα Ο άρρωστος κοιμήθηκε χωρίς διακοπή περίπου 7-8 ώρες. Το TAVOR δεν κρίθηκε απαραίτητο να δοθεί.

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
		<p>Ενδυμασία του αρρώστου για το χειρουργείο</p> <p>Επανελέγχος ζωτικών σημείων Καθαριότητα θαλάμου Στρώσιμο κρεβατιού</p>	<p>Το πρωί ο άρρωστος φόρεσε την ενδυμασία του χειρουργείου (μπλούζα, σκούφο, ποδονάρια)</p> <p>Μετρήθηκαν πάλι τα ζωτικά σημεία και έδωσαν τα εξής αποτελέσματα: Θ : 36,8°C Α.Π. : 125/70 mmHg Σφύξεις : 75/min Αναπνοές : 17/min</p> <p>Στο κρεβάτι να υπάρχει θερμοφόρα και στο θάλαμο υγραντήρας και νεφελοποιός. Το κομοδίνο του αρρώστου να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα αντικείμενα.</p>	<p>Ο άρρωστος μισή ώρα πριν από την προγραμματισμένη ώρα του χειρουργείου ήταν έτοιμος. Ο ίδιος δεν έδειχνε έντονα σημεία ανησυχίας και φόβου. Είχε βέβαια κάποια νευρικότητα αλλά θεωρήθηκε φυσιολογική. Η σωματική και ψυχική του κατάσταση ήταν καλή. Ευχαρίστησε θερμά τη νοσηλεύτρια για την βοήθειά της, και έφυγε για το χειρουργείο στις 10 πμ.</p> <p>Ο θάλαμος και το κρεβάτι του αρρώστου ήταν έτοιμο να τον δεχτεί</p>

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Ξηρότητα φαρυγγικής κοιλότητας	Δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για την υγραν- του εισπνεόμενου αέρα	Διατήρηση υγρασίας θα- λάμου με υγραντήρα και αποφυγή ρευματών Τοποθέτηση και συχνή αλλαγή υγρής γάζας στο στόμιο του τραχειο- σωλήνα για να δημιουρ- γείται υγρασία και να μην παραμένει υγρή η γάζα από εκκρίσεις	Η θερμοκρασία του δω- ματίου κυμαίνεται στους 25-27° C. Γάζα υγρή έχει τοποθε- τηθεί στο στόμιο του τραχειοσωλήνα και αλ- λάζεται συχνά.	Ο εισπνεόμενος αέρας έχει υγραθεί και ο άρρωστος αισθάνεται ανακούφιση από την δημιουργία αυτών των συνθηκών.
Έγκαιρη και σταδιακή κινητοποίηση	Αποφυγή εμβολών και αναπνευστικών λοιμώ- ξων	Εξασφάλιση άνετης θέσης στο κρεβάτι Τοποθέτηση μαξιλαριού Κινήσεις άκρων και αναπνευστικές κινήσεις	Η θέση του αρρώστου είναι ανάρροπη με κλίση 30°. Γίνονται συχνές αλλαγές θέσεων με την βοήθεια της νο- σηλεύτριας. Οι θέσεις του αρρώστου δεν πρέ- πει να εμποδίζουν τον τραχειοσωλήνα.	Ο άρρωστος κατανόησε το σκοπό της κινητοποί- ησης και συνεργάστηκε γι' αυτή
Ξηρότητα στόματος	Δημιουργία φυσιολογι- κών συνθηκών	Περιποίηση στοματικής κοιλότητας	Η στοματική κοιλότητα καθαρίστηκε με αντιση- πτική διάλυση και το- ποθετήθηκε βαζελίνη στα χείλη	Ο ασθενής ανακουφίστη- κε γιατί η γλώσσα ήταν ξερή από την νάρκωση.
Παρουσία άφθονων εκ- κρίσεων	Απελευθέρωση της ανα- πνευστικής οδού από τις εκκρίσεις γιατί εμποδίζουν την αναπνοή και αποτελούν εστία μόλυνσης	Συχνές αναρροφήσεις αλλά με προσοχή για να μην τραυματιστεί ο βλεννογόνος	Οι αναρροφήσεις γίνον- ταν κάθε 5'-10'-15' τις 4 πρώτες μετεγχειρητι- κές ώρες	Μειώθηκαν ουσιαστικά οι εκκρίσεις και ο ασ- θενής ανακουφίστηκε

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Πόνος	Ανακούφιση από το αίσθημα του πόνου	Χορήγηση παυσίπονου αν παρουσιαστεί ανάγκη	Έγινε χορήγηση παυσίπονου (Apoel IM)	Ο άρρωστος ηρέμησε με τη χρήση του παυσίπονου
Περιποίηση τραχειοτομής	Να διατηρείται η τραχειοτομή ελεύθερη μικροβίων και εκκρίσεων	Συχνή αλλαγή γάζας γύρω από το στόμιο του μεταλλικού τραχειοσωλήνα και περιποίηση του γύρω δέρματος	Η γάζα αλλάζεται συχνά γιατί υγραίνεται από τις εκκρίσεις και γίνεται περιποίηση της γύρω περιοχής χρησιμοποιώντας άσηπτες τεχνικές για αποφυγή μόλυνσεων.	Η περιοχή είναι ελεύθερη από εκκρίσεις. Δεν έχει διαπιστωθεί πρόβλημα δερματίτιδας. Ο ασθενής είναι ήσυχος.
Αδυναμία λήψης τροφής και υγρών δια της φυσικής οδού	Ενυδάτωση και τροφοδοσία του αρρώστου	Χορήγηση ορών και σταδιακά υγρών	Τοποθετήθηκε ορός Dextrose 5% 1000' σε 12ωρη έγχυση ενώ σταδιακά άρχισε να λαμβάνει υγρά και από το στόμα	Ο ασθενής ενυδατώθηκε ικανοποιητικά
Ανησυχία ασθενούς λόγω δυσκολίας στην αποβολή των εκκρίσεων	Ανακούφιση του αρρώστου	Παροχέτευση των εκκρίσεων του τραχειοβρογχικού δέντρου Αναπνευστική γυμναστική	Διατήρηση του εισπνεόμενου υγρού συχνότερες αναρροφήσεις Χορήγηση λίγων CC φυσιολογικού ορού μέσα στο τραχειοστόμιο και κατόπιν αναρρόφηση	Ο ασθενής τελικά ηρέμησε από τις ενοχλήσεις που είχε και μπόρεσε να κοιμηθεί.
Ξηρότητα στοματοφαρυγγικής κοιλότητας	Δημιουργία φυσιολογικών συνθηκών	Πραγματοποίηση αναρροφήσεων Περιποίηση στοματικής κοιλότητας	Έγιναν αναρροφήσεις και περιποίηση στοματικής κοιλότητας με αντισηπτικό διάλυμα και μαλακτική κρέμα για τα χείλη.	Ο ασθενής δεν αντιμετωπίζει κανένα πρόβλημα. Η περιποίηση του στόματος τον κάνει να ευχάριστα

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Περιποίηση τραχειοτομής και εσωτερικού σωλήνα	Να απομακρυνθούν οι εκκρίσεις και να παραμείνει η περιοχή γύρω από την τραχειοτομή καθαρή	Αλλαγή εσωτερικού σωλήνα και αναρρόφηση. Αλλαγή γάζας γύρω από το στόμιο του μεταλλικού τραχειοσωλήνα και περιποίηση του γύρω δέρματος	Έγινε αλλαγή του εσωτερικού σωλήνα και αναρρόφηση. Ακόμη καθάριστηκε η γύρω περιοχή από τις εκκρίσεις. Τοποθετήθηκε καθαρή υγρή γάζα.	Ο ασθενής νιώθει άνετα. Μας ευχαρίστησε για την περιποίηση.
Αδυναμία ομιλίας	Τόνωση του ηθικού του ασθενούς ώστε να υπομείνει την προσωρινή απώλεια της ομιλίας του	Ενημέρωση ότι δεν θα μπορεί να μιλάει για λίγο διάστημα. Γίνονται προσπάθειες για επικοινωνία με το περιβάλλον	Δίνουμε στον ασθενή το μπλόκ με το μολύβι για να μας γράψει τι θέλει. Του εξηγούμε τον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσει να μιλήσει.	Επαρκής συνεννόηση του ασθενούς με το προσωπικό και με τους συγγενείς του. Ηρέμησε από το φόβο που είχε.
Δυσκαταποσία	Άρση της δυσκαταποσίας και επαρκής λήψη τροφής	Χορήγηση του κατάλληλου τύπου τροφής	Οι τροφές να είναι μαλακές και όχι σκληρές. Τακτική περιποίηση στόματος και λάρυγγα. Αλλαγή δίαιτας σταδιακά	Ο ασθενής δεν μπορούσε να καταπιεί πολτώδη τροφή και έτσι χορηγήθηκε υδρινή. Η λήψη τροφής ήταν ικανοποιητική.
Περιποίηση τραχειοτομής, εσωτερικού σωλήνα και στοματικής κοιλότητας	Να απομακρυνθούν οι εκκρίσεις και η περιοχή γύρω από τον τραχειοσωλήνα να διατηρηθεί καθαρή.	Αλλαγή εσωτερικού σωλήνα και αναρρόφηση. Αλλαγή γάζας και περιποίηση δέρματος και στόματος	Έγινε αλλαγή εσωτερικού σωλήνα και γάζας καθώς επίσης και αναρρόφηση του ασθενούς και για την προφύλαξή του από κινδύνους που εγκυμονούν μια τέτοια επέμβαση	Ο ασθενής ηρέμησε. Χαροποιήθηκε επίσης από το γεγονός ότι μπόρεσε να πραγματοποιήσει την αλλαγή του τραχειοσωλήνα μόνος τους.

B. ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Η Κ.Ε., ετών 49, δημόσιος υπάλληλος, κάτοικος περιοχής Πατρών, κανονικού αναστήματος και βάρους εισήλθε στις 28.11.1991 στην Ω.Ρ.Λ. Κλινική

Τα κυριότερα συμπτώματα που παρουσιάζει είναι δύσκαταποσία, βράγχος φωνής, πόνο στο λαιμό, δύσπνοια. Ως πιθανή διάγνωση τέθηκε επεξεργασία λάρυγγα-υπόφάρυγγα.

Δεν παρουσιάζει προβλήματα αλλά σε σχέση με την υγεία της. Τα ζωτικά σημεία ήταν φυσιολογικά: Θ = 36,8°C, ΑΠ 115/65 mmHg, σφύξεις: 75/min, αναπνοές: 17/min. Οι κενώσεις και η διούρηση ήταν φυσιολογικές. Η όραση και η ακοή είναι καλή. Η κινητικότητα της ασθενούς είναι φυσιολογική καθώς επίσης και η διανοητική της κατάσταση.

Το μόνο πρόβλημα που παρουσιάζει σε σχέση με την τωρινή κατάσταση είναι ανησυχία και φόβος για το τί θα επακολουθήσει.

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>Δυσκαταποσία Δυσφαγία</p>	<p>Ενυδάτωση και τροφοδότηση του οργανισμού με τις απαραίτητες βιταμίνες και ουσίες, προκειμένου να μην εξαντληθεί.</p>	<p>Κάλυψη της αρρώστου με ορρούς και εξασφάλιση τροφής που να καταπίνεται εύκολα.</p>	<p>Χορήγηση ορρού Dextrose 5% 1000 CC σε 24/ωρη έγχυση. Αποφυγή ξυνών τροφών Χορήγηση υδρικής δίαιτας</p>	<p>Η όρεξη της ασθενούς βελτιώθηκε και εξασφαλίσθηκε η ανάγκη της αρρώστου για ενυδάτωση</p>
<p>Φόβος, άγχος και ανησυχία της ασθενούς από την αλλαγή του περιβάλλοντος και από την κατάσταση της υγείας της.</p>	<p>Απαλλαγή της ασθενούς από τους φόβους και τις ανησυχίες της, συναισθήματα τα οποία μπορεί να επηρεάσουν την κατάστασή της.</p>	<p>Συζήτηση της ασθενούς με την νοσηλεύτρια, προκειμένου να εκφράσει τους φόβους και τις ανησυχίες της σχετικά με την αρρώστεια. Τόνωση ηθικού της αρρώστου.</p>	<p>Η ασθενής ήρθε σε επικοινωνία με άτομο που παρουσίασε το ίδιο πρόβλημα και ζει φυσιολογικά τώρα.</p>	<p>Η συζήτηση απέδωσε θετικά και ευχαριστήθηκε ιδιαίτερα για την κατανόηση που έδειξε ο νοσηλευτής απέναντι στα προβλήματά της. Η ασθενής υπήρξε αρκετά συνεργάσιμη με αποτέλεσμα να χαλαρώσει σε ικανοποιητικό βαθμό.</p>
<p>Αγωνία για την επέμβαση και την μετεγχειρητική κατάσταση.</p>	<p>Ψυχολογική υποστήριξη της ασθενούς για την αποβολή κάθε ίχνους αγωνίας.</p>	<p>Προσέγγιση ασθενούς. Απάντηση στις ερωτήσεις της.</p>	<p>Η νοσηλεύτρια ενημέρωσε την ασθενή για την αναγκαιότητα της επέμβασης και για την ώρα που θα πραγματοποιηθεί. Απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις που τις υποβάλε η ασθενής σχετικά με την εγχείρηση και την μετεγχειρητική περίοδο.</p>	<p>Μετά την συζήτηση η ασθενής αισθάνθηκε καλύτερα, ενώ τη χαροποίησε το γεγονός ότι προγραμματίστηκε το χειρουργείο και δεν θα υπάρχει κάποια αναβολή.</p>

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Ενημέρωση της ασθενούς για μετεγχειρητικές ασκήσεις	Οι μετεγχειρητικές ασκήσεις σκοπό έχουν να βοηθήσουν την ασθενή στην ταχύτερη αποβολή της ναρκωτικής ουσίας και αποτελούν επίσης μέτρο πρόληψης εμβολής και αναπνευστικών λοιμώξεων.	Εξάσκηση της ασθενούς στις αναπνευστικές ασκήσεις και στις ασκήσεις των άκρων. Επίσκεψη αναισθησιολόγου.	Διδασκαλία της αρρώστου για τον τρόπο που θα βήχει προκειμένου να προφυλάξει την τραχειοτομή. Σύσταση στην ασθενή να παίρνει βαθιές ανάσες για την ταχύτερη αποβολή της ναρκωτικής ουσίας. Έγκαιρη κινητοποίηση των άκρων. Διδασκαλία αναπνευστικών κινήσεων από τον αναισθησιολόγο.	Οι αναπνευστικές κινήσεις πραγματοποιήθηκαν από την ασθενή υπό την επίβλεψη της νοσηλεύτριας. Η συνεργασία της υπήρξε άψογη. Μετά από την επίσκεψη του αναισθησιολόγου κάθε φόβος που είχε διαλύθηκε.
Ανάγκη προετοιμασίας για το χειρουργείο.	Απαλλαγή του δέρματος από μικρόβια. Αποφυγή κένωσης του εντέρου πάνω στο χειρουργικό τραπέζι. Πρόληψη επιπλοκών	Καθαριότητα και ευπρεπισμός της αρρώστου. Κένωση του εντέρου Λήψη ζωτικών σημείων	Έγινε λουτρό καθαριότητας και εγχειρητικό πεδίο στην ασθενή. Πραγματοποιήθηκε ο πρώτος υποκλυσμός το απόγευμα ενώ ο δεύτερος πραγματοποιήθηκε για το επόμενο πρωί. Μετρήθηκαν τα ζωτικά σημεία και έδωσαν τα εξής αποτελέσματα: θ : 36,5°C ΑΠ.: 115/70 mmHg Σφύξεις: 72/min Αναπνοές: 17/min	Η ασθενής ήταν καθαρή για το επόμενο πρωί. Οι υποκλυσμοί απέδωσαν και έτσι επιτεύχθηκε πλήρης καθαρισμός του ντέρου Τα ζωτικά σημεία κυμαίνονται σε φυσιολογικά επίπεδα.

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
		<p>Ήσυχία και ύπνος</p> <p>Ενδυμασία της αρρώστου για το χειρουργείο</p> <p>Επανελέγχος ζωτικών σημείων.</p>	<p>Χαμηλός φωτισμός μετά τις 8.30 μμ</p> <p>Απομάκρυνση επισκεπτηρίου</p> <p>Σε περίπτωση αϋπνίας να δοθεί 1/2 Tavor 1 mg (εντολή Ιατρού).</p> <p>Το πρωί η ασθενής φόρεσε την ενδυμασία του χειρουργείου (μπλούζα σκούφο, ποδονάρια)</p> <p>Μετρήθηκαν πάλι τα ζωτικά σημεία και έδωσαν τα εξής αποτελέσματα :</p> <p>θ : 36,6°C</p> <p>ΑΠ: 125/75 mmHg</p> <p>Σφύξεις: 75/min</p> <p>Αναπνοές: 18/min</p>	<p>Η ασθενής ήταν αρκετά ανήσυχη. Στις 11.00 μμ της δόθηκε 1/2 tb Tavor και ηρέμησε.</p> <p>Η ασθενής ήταν έτοιμη για το χειρουργείο αρκετή ώρα πριν από την προγραμματισμένη ώρα του χειρουργείου. Η ασθενής όμως ήταν ανήσυχη και αρκετά νευρική. Ύστερα από κάποια συζήτηση και ενθάρρυνση απόκτησε πάλι θάρρος και ευχαρίστησε τον νοσηλευτή για το ενδιαφέρον που έδειξε. Επίσης ευχαρίστησαν το νοσηλευτή και οι συγγενείς της αρρώστου.</p>

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Ξηρότητα στοματοφάρυγγικής κοιλότητας	Δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για την υγρανση του εισπνεόμενου αέρα.	Διατήρηση υγρασίας θαλάμου με υγραντήρα Αποφυγή ρευματών Τοποθέτηση και αλλαγή υγρής γάζας στο στόμιο του τραχειοσωλήνα Περιποίηση στοματικής κοιλότητας	Θερμοκρασία θαλάμου γύρω σας 25-27°C. Γάζα υγρή έχει τοποθετηθεί στο στόμιο του τραχειοσωλήνα. Έγινε καθαρισμός της στοματικής κοιλότητας με αντισηπτική διάλυση και επάλειψη των χειλέων με βαζελίνη.	Ο εισπνεόμενος αέρας έχει υγρανθεί. Η ασθενής ανακούφιστηκε από την ξηρότητα του στόματος μετά από την περιποίηση που έγινε.
Πόνος στην περιοχή του τραύματος	Ανακούφιση της ασθενούς από την ενόχληση	Χορήγηση παυσίπονου αν παρουσιαστεί ανάγκη	Έγινε χορήγηση αναλγητικού (Aprotel IM στις 5.30 μμ)	Η άρρωστη ηρέμησε μετά την χρήση του αναλγητικού.
Περιποίηση τραχειοτομής	Να είναι ελεύθερη από μικρόβια και εκκρίσεις	Συχνή αλλαγή γάζας γύρω από το στόμιο του μεταλλικού τραχειοσωλήνα και περιποίηση του δέρματος με άσηπτες τεχνικές.	Η γάζα αλλάζεται συχνά γιατί βρέχεται από τις εκκρίσεις. Έγινε περιποίηση του δέρματος για αποφυγή δημιουργίας δερματίτιδας.	Η περιοχή είναι ελεύθερη από εκκρίσεις. Η ασθενής είναι ήσυχη.
Παρουσία άφθωνων εκκρίσεων	Απελευθέρωση της αναπνευστικής οδού από τις εκκρίσεις	Συχνές αναρροφήσεις κάθε 5'-10'-15' τις 4 πρώτες μετεγχειρητικές ώρες. Διατήρηση καθαρού εσωτερικού σωλήνα	Έγιναν συχνές αναρροφήσεις (5'-10'-15') αφού πρώτα ενημερώθηκε η ασθενής για το σκοπό τους. Τις πρώτες μετεγχειρητικές ώρες γινόταν αλλαγή του εσωτερικού μεταλλικού σωλήνα κάθε 2 ώρες.	Με τις συχνές αναρροφήσεις μειώθηκαν οι εκκρίσεις του βλεννογόνου. Η ασθενής ήταν ήσυχη, και δεν παρουσίασε κάποιο πρόβλημα αναπνευστικό.

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Έγκαιρη και σταδιακή έγερση	Πρόληψη εμβολών και αναπνευστικών λοιμώξεων	Κινητοποίηση της ασθενούς Συχνές αλλαγές θέσεως	Υπενθύμιση στην ασθενή να εκτελέσει τις μετεγχειρητικές ασκήσεις που είχε διδαχθεί θέση της ασθενούς ανάρροπη με κλίση 30°. Τοποθέτηση μαξιλαριού	Η ασθενής αισθανόταν άνετα καθ' όλο το 24/ωρο.
Δημιουργία στένωσης στην τραχεία	Πρόληψη των συνεπειών της στένωσης της τραχείας και ελάττωση κατά το δυνατόν της βλάβης	Παρακολούθηση της ασθενούς για εμφάνιση συμπτωμάτων. Προσεκτικός χειρισμός του τραχειοσωλήνα	Χορήγηση βρογχοδιασταλτικών σε περίπτωση που θα παρουσιαστεί δύσπνοια. Κάθε σύμπτωμα που παρουσιαζόταν αναφερόταν στον γιατρό Περιοδική αποσυμπίεση του cuff για την ελάττωση της πίεσης του πάνω στην τραχεία. Αποφυγή βίαιων χειρισμών του σωλήνα για την αποφυγή τραυματισμού της τραχείας	Τα αποτελέσματα των ενεργειών δεν έγιναν γνωστά.
Δημιουργία αφθόνων εκκρίσεων	Απελευθέρωση αναπνευστικής οδού από τις εκκρίσεις. Ανακούφιση της αρρώστου	Συχνές αναρροφήσεις Διατήρηση καθαρού εσωτερικού σωλήνα και περιποίηση τραχειοτομής Αναπνευστική γυμναστική για την εύκολη αποβολή τους.	Έγινε ενστάλλαξη φυσιολογικού ορού στην τραχεία και κατόπιν αναρρόφηση Πραγματοποιήθηκε αλλαγή εσωτερικού σωλήνα και περιποίηση του γύρω δέρματος.	Η ασθενής νιώθει άνετα Μας ευχαρίστησε για τη περιποίηση. Η αναπνευστική γυμναστική βοήθησε σημαντικά

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Αδυναμία λήψης τροφής και υγρών δια της φυσικής οδού	Ενυδάτωση του αρρώστου Άρση της δυσκαταποσίας	Χορήγηση ορρών και σταδιακά υγρών	Ετέθηκε ορρός Dextrose 5% 1000 CC σε 24/ωρη έγχυση. Η άρρωστη σιτίζεται από Levin στην αρχή. Αργότερα καθορίζεται η χορήγηση υδρικής διαίτας. Οι τροφές πρέπει να είναι μαλακές. Αποφεύγεται η λήψη σκληρών τροφών Τακτική περιποίηση του στόματος και του λάρυγγα.	Επαρκής η λήψη τροφής και υγρών από την ασθενή. Η ασθενή συνεργάστηκε και κατέβαλλε αρκετή προσπάθεια.
Αφωνία	Τόνωση του ηθικού της ασθενούς ώστε να υπομείνει την προσωρινή απώλεια της ομιλίας της.	Ενημέρωση της ασθενούς ότι δεν θα μπορεί να μιλάει για λίγο διάστημα. Εύρεση μεθόδου συνεννόησης με το περιβάλλον.	Ένδειξη κατανόησης της κατάστασης της ασθενούς. Διδασκαλία για την χρήση των εναλλακτικών μέσων επικοινωνίας (μπλόκ και μολύβι) Διδασκαλία και παρακίνηση της ασθενούς να κλείσει με το χέρι της το τραχειοστόμιο και να ομιλεί.	Επαρκής η συνεννόηση της ασθενούς με το περιβάλλον. Κατανόησε τον καινούργιο τρόπο ομιλίας.

(Συνέχεια)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Αλλαγή τραχειοσωλήνα και περιποίηση τραχειοτομής	Να απομακρυνθούν οι εκκρίσεις και να διατηρηθεί η τραχειοτομή καθαρή χωρίς εκκρίσεις	Αλλαγή τραχειοσωλήνα και διδασκαλία του ασθενούς για αυτοεξυπηρέτηση	Η νοσηλεύτρια άλλαξε τον τραχειοσωλήνα εξηγώντας ταυτόχρονα την τεχνική της αλλαγής του ώστε να μπορέσει η άρρωστη να την πραγματοποιήσει μόνη της σιγά-σιγά. Επίσης σύστησε στην ασθενή τρόπους για να προφυλαχτεί από κινδύνους κατά την έξοδό της από το νοσοκομείο καθώς επίσης και μέσα που μπορεί να χρησιμοποιήσει προκειμένου να εξασφαλίσει καλύτερη εμφάνιση	Η ασθενής ευχαριστήθηκε από την συζήτηση και συνεργάστηκε για την αλλαγή του τραχειοσωλήνα. Κατανόησε την τεχνική της αλλαγής.
Αλλαγή τραχειοσωλήνα	Να διατηρείται η περιοχή ελεύθερη από μύκητες	Αλλαγή τραχειοσωλήνα από την ασθενή με την επίβλεψη της νοσηλεύτριας.	Η ασθενής πραγματοποίησε την αλλαγή χωρίς κανένα πρόβλημα. Η νοσηλεύτρια την ενημέρωσε για τα αντικείμενα που θα χρησιμοποιεί στο σπίτι της.	Η ασθενής αισθάνθηκε σιγουριά μετά από την εκτέλεση της αλλαγής από την ίδια. Είναι πλέον σε θέση να πραγματοποιήσει την αλλαγή μόνη της.
ΕΞΟΔΟΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ				

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αλεβιζάτου-Μοσχοβάκη Ρεγγίνα "Στοιχεία Φυσιολογίας", Εκδόσεις Γρ. Κ. Παρισιάνου, Αθήνα 1984.
2. Βασώνης Δημήτριος "Επιτομή Χειρουργικής και Ορθοπεδικής", Έκδοση Πέμπτη, Αθήνα 1987.
3. Guyton C. Arthur, "Human Physiology and Mechanisms of disease", Edition Third, Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto, Mexico, city, Sydney, Tokyo, 1982.
4. Γολεμάτης Βασίλειος "Εγχειρίδιο Χειρουργικής Παθολογίας" Τόμος Β, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1985.
5. Κανέλλος Ευάγγελος, "Φυσιολογία Ι", ΟΕΔΒ, Αθήνα 1984.
6. Κασίμος Χρήστος-Κρεμμενόπουλος Γ. - Τσιούρης Ι. "Πρακτική Θεραπευτική Παιδιατρική" University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1983.
7. Κατρίτσης Επαμεινώνδας "Μαθήματα Ανατομικής του Ανθρώπου Σπλαχνολογία - Κυκλοφορικού συστήματος - καρδιάς", Ιατρικές εκδόσεις Λίτσης, Αθήνα 1981.
8. Kiss/Szentagothai "Ατλας ανατομίας του ανθρώπου", Έκδοση 86η, Τόμος ΙΙ, Εκδόσεις Αθηνάς Ματράγκα, Αθήνα 1985.
9. Klippel Allen - Anderson Charles "Manual of emergency and out patient techniques" Washington University Dept. of Surgery, Little Brown and Company Boston 1979.
10. Κωνσταντινίδου Σ. - Μαγαρινού Μ. "Νοσηλευτική Γενική, Παθολογική, Χειρουργική", Έκδοσις 8η, τόμος Α, Εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων "Η ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα 1983.
11. Leonnardt H., Kahle W., Platzer W., "Taschenatlas der Anatomie fur studium and praxis", Band 2 George Thilm verlag Stuttgart - New York, Deutscher Taschenbuch

- verlag 1984.
12. Μανωλίδης Λεωνίδας "Επίτομη Ωτορινολαρυγγολογία" Έκδοση 10^η, University studio press, Θεσσαλονίκη 1986.
 13. Μπάλλας Π. "Χειρουργική", Τόμος Β', Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 1987.
 14. Πάνου Μαρία, Σαχίνη Άννα "Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Νοσηλευτικές διαδικασίες", Τόμος 1^{ος}, Επανέκδοση, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 1985.
 15. Πανταζόπουλος Παναγιώτης, "Ωτορινολαρυγγολογία", Έκδοση 3^η, Αθήνα
 16. Παπαζιώγας Θ.Β. "Ιστορία της Χειρουργικής", Εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και περιοδικών, Θεσσαλονίκη 1981.
 17. Ραγιά Χρ. Αφροδίτη, "Βασική Νοσηλευτική", Αθήνα 1987.
 18. Rohen W. Johannes, Yokochi Ehihiro, "Human Anatomie", Photographic Atlas of Systematic and Regional Anatomy Volume I, II, F.K. Schattauer Verlag - Stuttgart - New York, 1983.
 19. Σάββας Π. Αλέξανδρος "Επίτομη ανατομική του ανθρώπου", Τόμος I, Εκδοτικών Οίκων Αφών Κυριακίδη, Θεσ/νίκη 1984.
 20. Σταυρίδου Μαίρη, "Νοσηλευτική Τεχνική χειρουργείου", Έκδοση Β, Εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και περιοδικών, Θεσ/νίκη 1983.
 21. Σταυρίδου Μαίρη, "Στοιχεία γενικής νοσηλευτικής", Εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και περιοδικών, Θεσ/νίκη 1983.
 22. Τούντας Ι.Κ. "Επίτομος Χειρουργική", Τεύχος ΙΙ, Επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Κ. Παρισιάνου, Αθήνα 1981.
 23. Χελιδόνης Σ. Εμμανουήλ "Εγχειρίδιο Ωτορινολαρυγγολογίας" Έκδοση Χελιδόνης Σ. Εμμανουήλ, Αθήνα 1984

24. Χρυσικός Β. Ιωάννης, "Επίτομος Ιστοριολογία", Επι-
στημονικές εκδόσεις Γρ. Κ. Παρισιάνου, Αθήνα 1971.

