

Διαταραχές επικοινωνίας οφειλόμενες σε διαταραχές της παθολογίας του Λάρυγγα και της Φώνησης

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εποπτεύων Καθηγητής:

κ. Πέσχος Δημήτριος

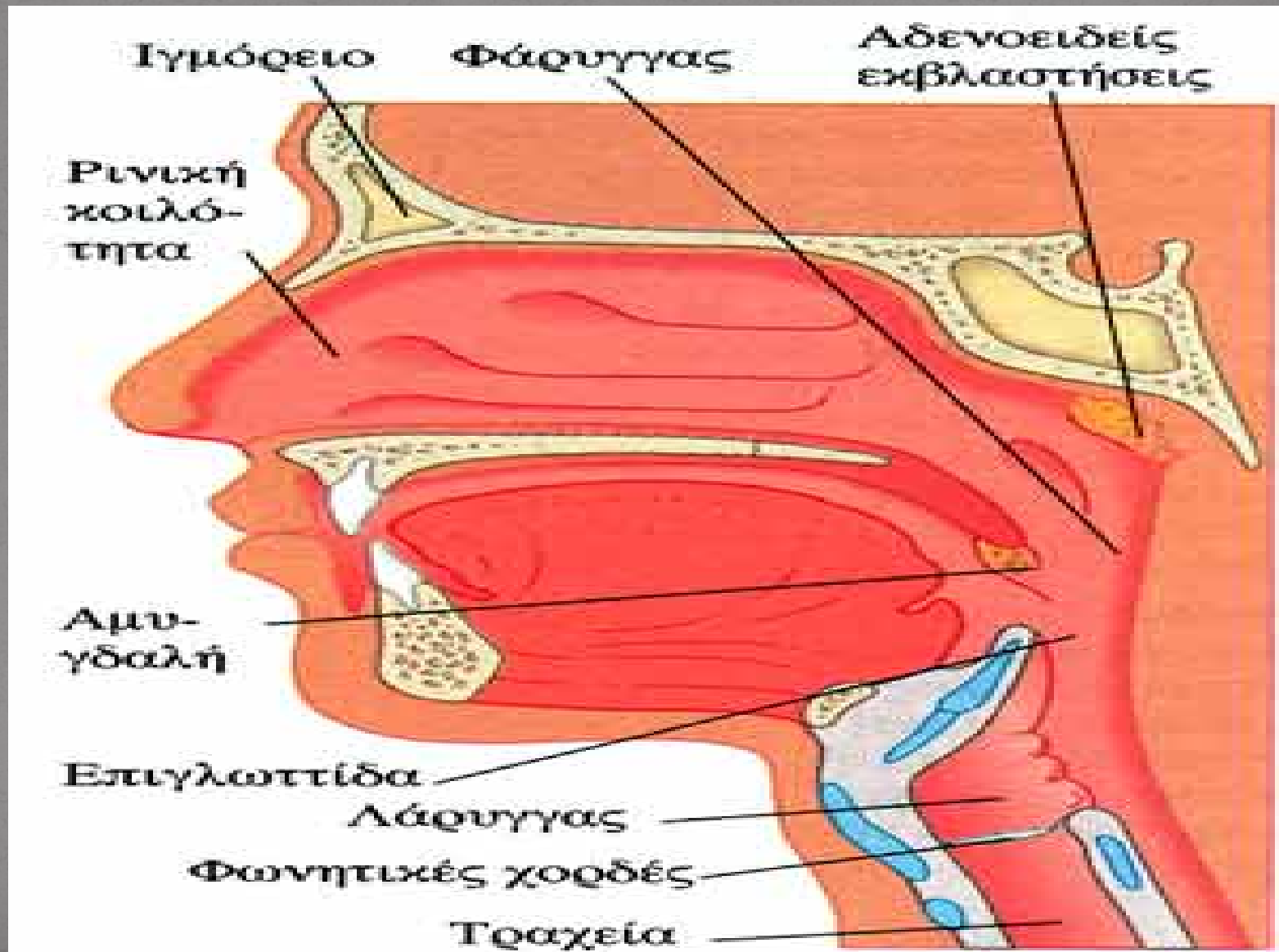
Σπουδάστριες:

Δημοσθένους Ανδρονίκη

Σάββα Στέλλα

Ανατομία και Φυσιολογία του Λάρυγγα

Ανατομία του Λάρυγγα



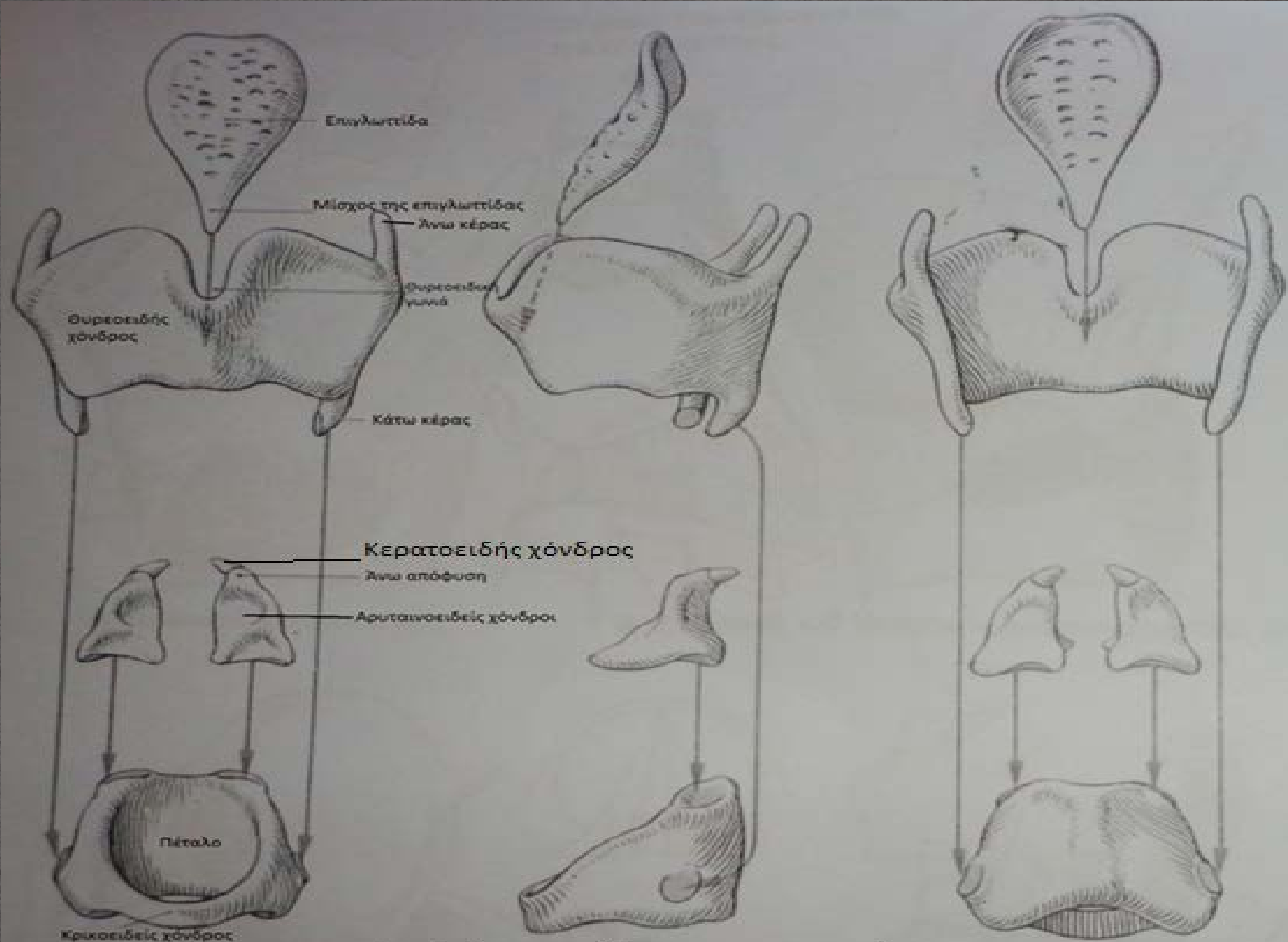
Ο Λάρυγγας αποτελείται από :

- i. ένα χόνδρινο σκελετό
- ii. αρθρώσεις
- iii. μύες
- iv. συνδέσμους
- v. μια κοιλότητα στο εσωτερικό του, η οποία επαλείφεται από βλεννογόνο
- vi. αγγεία και νεύρα

Χόνδρινος Σκελετός του Λάρυγγα

Ο χόνδρινος σκελετός του λάρυγγα σχηματίζεται από εννέα χόνδρους:

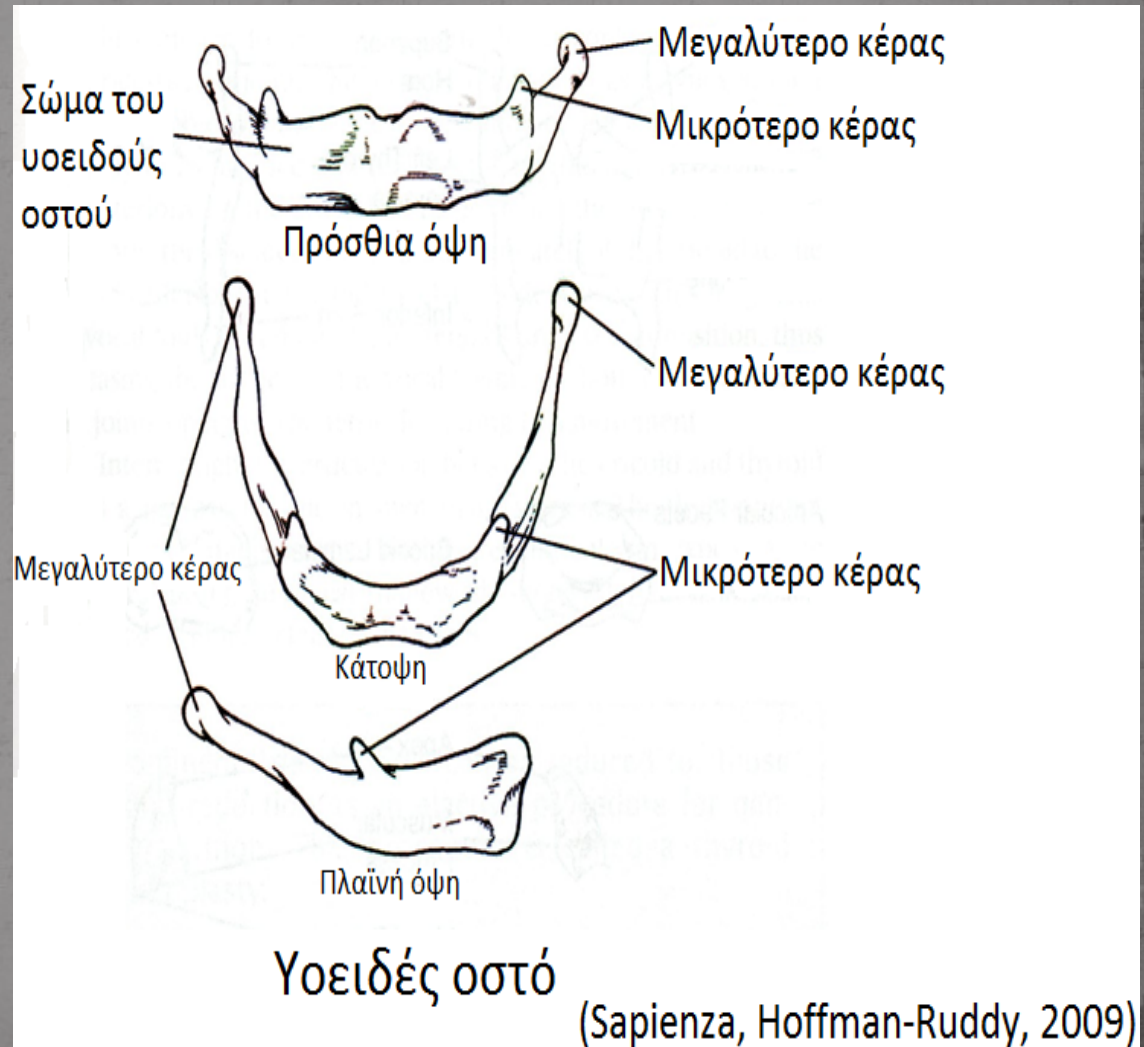
- ο την επιγλωττίδα
- ο τον κρικοειδή
- ο τον θυροειδή
- ο τους δύο αρυταινοειδείς
- ο τους δύο κερατοειδείς και
- ο τους δύο σφηνοειδείς.



Οι χόνδροι του λάρυγγα μεμονωμένοι

Υοειδές οστό

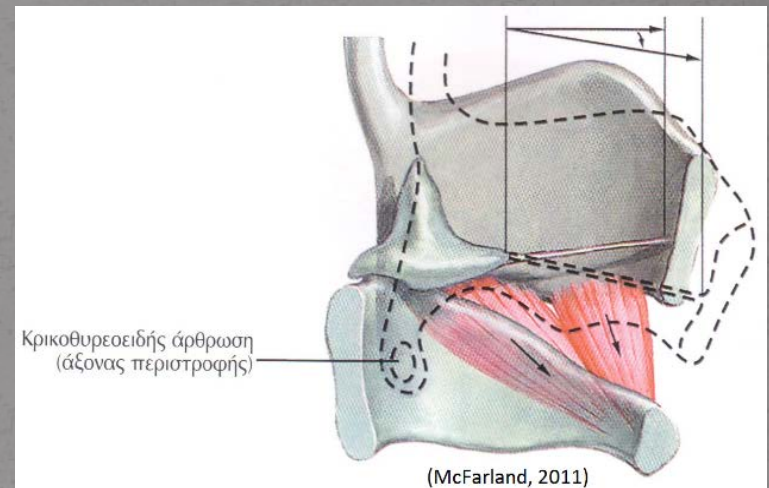
Έχει σχήμα σαν το ελληνικό γράμμα ύψιλον και αποτελείται από πολλά μέρη



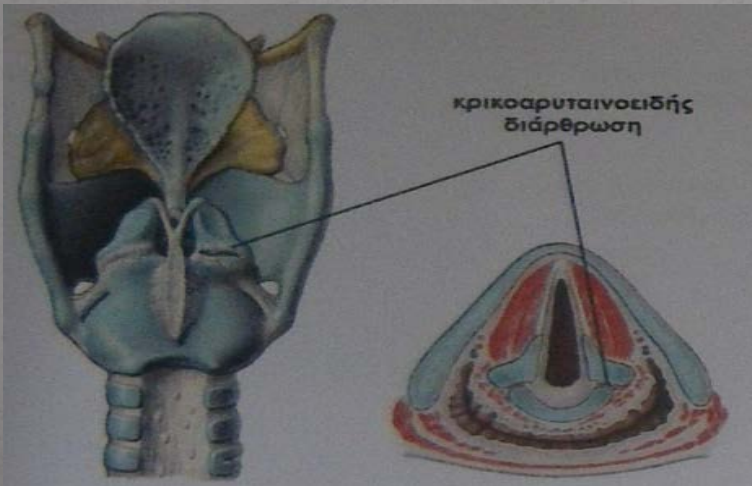
Αρθρώσεις του Λάρυγγα

Οι χόνδροι του λάρυγγα παρουσιάζουν δύο κύριες αρθρώσεις:

1. Την κρικοθυρεοειδή
διάρθρωση



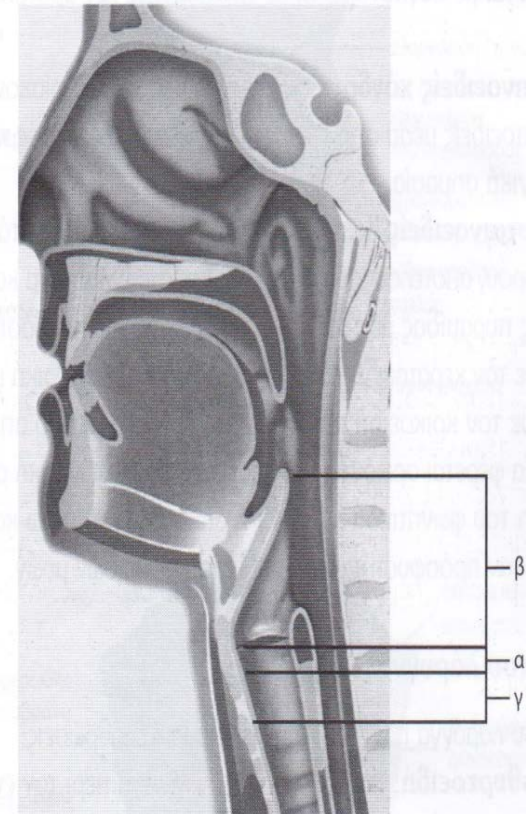
2. Την κρικοαρυταινοειδή
διάρθρωση



Η Κοιλότητα του Λάρυγγα

Σε κατά μέτωπο τομή έχει μορφή κλεψύδρας χωρίζεται σε τρεις μοίρες:

- i. την άνω ή υπεργλωττιδική μοίρα
- ii. τη μέση ή γλωττιδική μοίρα και
- iii. τη κάτω ή υπογλωττιδική



Κοιλότητα του λάρυγγα. α. Γλωττιδική μοίρα. β. Υπεργλωττιδική μοίρα. γ. Υπογλωττιδική μοίρα.

Μυς του Λάρυγγα

Οι μύες του λάρυγγα διακρίνονται σε ετερόχθονες και αυτόχθονες.

- Ετερόχθονες: 
 - λαρυγγοφαρυγγικός
 - στερνοθυρεοειδής
- Αυτόχθονες: 
 - έσω
 - έξω

Οι μύες του λάρυγγα, ανάλογα με τη λειτουργική τους επίδραση στις φωνητικές χορδές, χωρίζονται σε τρεις ομάδες:

✓ **Τείνοντες τις φωνητικές χορδές**

- i. Κρικοθυρεοειδής μυς
- ii. Θυρεοαρυταινοειδής μυς

✓ **Ανοίγοντες τη γλωττίδα**

✓ **Κλείνοντας τη γλωττίδα**

- i. Πλάγιος κρικοαρυταινοειδής μυς
- ii. Εγκάρσιος αρυταινοειδής μυς

Σύνδεσμοι του λάρυγγα

- Ίδιους συνδέσμους του λάρυγγα (συνδέουν τους χόνδρους του λάρυγγα μεταξύ τους)
- Εξωτερικούς συνδέσμους [συνδέουν το λάρυγγα με τα παρακείμενα (υοειδές οστό και τραχεία)]

Βλεννογόνος του λάρυγγα

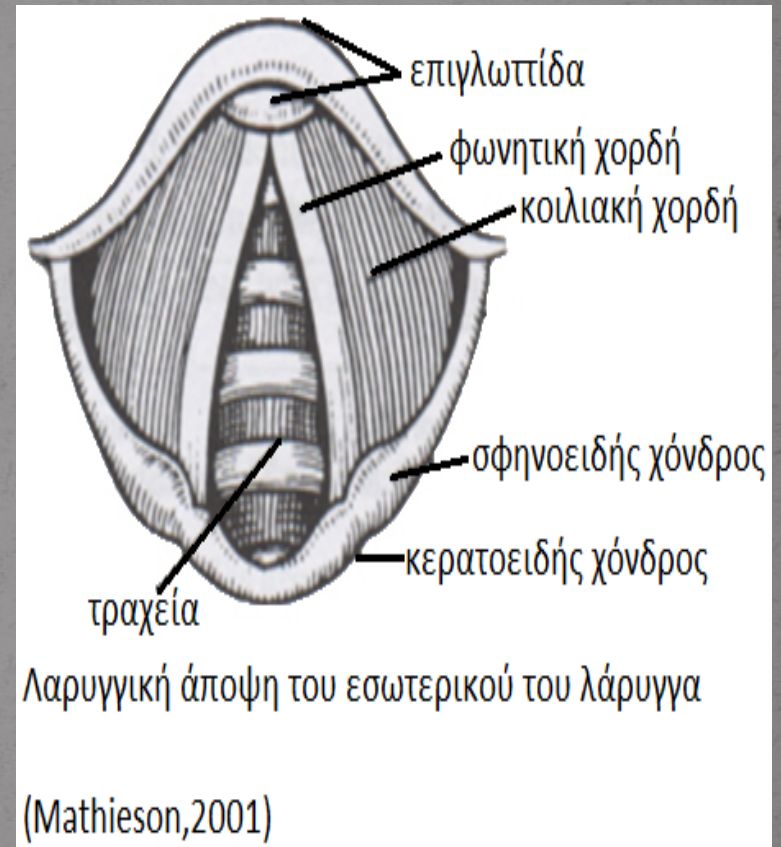
Ο βλεννογόνος καλύπτει κατά μεγάλο μέρος τα ακόλουθα:

- Τον χόνδρινο σκελετό
- Τους συνδέσμους
- Τους μύες του λάρυγγα

Ο βλεννογόνος εκτείνεται από τη ρίζα της γλώσσας στην πρόσθια επιφάνεια της επιγλωττίδας.

Φωνητικές Χορδές

- **Αληθινές φωνητικές χορδές:** το κατώτερο τμήμα του θυρεοαρυτενοειδή μυ σχηματίζει το μυϊκό σώμα των αληθινών φωνητικών χορδών.
- **Νόθες Φωνητικές χορδές:** ανατομικά βρίσκονται ανώτερα και πλευρικά από τις πραγματικές φωνητικές χορδές και παίζουν ένα μικρό ρόλο στη φώνηση



Φυσιολογία του λάρυγγα

Η πρωταρχική λειτουργία του λάρυγγα είναι η **προστασία του αεραγωγού**. Επίσης, συντονίζονται οι ενδογενείς και εξωγενείς μύες του λάρυγγα για να πραγματοποιήσουν αποτελεσματικές βαλβίδες κατά την κατάποση, την αναπνοή και την φώνηση.

Παθολογία και έλεγχος των παθήσεων του λάρυγγα

Παθολογία του Λάρυγγα

Οι παθήσεις του λάρυγγα εκδηλώνονται ως:

1. Βράγχος φωνής
2. Δύσπνοια
3. Συριγμό
4. Βήχα
5. Εισρόφηση
6. Δυσκαταποσία
7. Κακοσμία
8. Αιμορραγία
9. Διαταραχές της αρχιτεκτονικής του τραχήλου

Εξεταστικές Μέθοδοι

Οι μέθοδοι εξέτασης των παθήσεων του λάρυγγα περιλαμβάνουν:

1. Επισκόπηση:

- Παρατηρείται η κινητικότητα του λάρυγγα κατά τις κινήσεις της κατάποσης
- Προηγείται όλων των άλλων εξετάσεων
- Αναγνώριση διάφορων παθολογικών καταστάσεων

2. Ψηλάφηση:

- Με την ψηλάφηση εξετάζουμε την σύσταση, την ευαισθησία, το σχήμα και την κινητικότητα του λάρυγγα, κυρίως κατά την κατάποση.

Εξεταστικές Μέθοδοι

3. Μικρολαρυγγοσκόπηση:

- Η μικρολαρυγγοσκόπηση γίνεται με την βοήθεια του χειρουργικού μικροσκοπίου και ειδικών λεπτών χειρουργικών εργαλείων.

4. Λαρυγγοσκόπηση:

- Η μέθοδος της λαρυγγοσκόπησης περιλαμβάνει
 1. Έμμεση Λαρυγγοσκόπηση και
 2. Άμεση Λαρυγγοσκόπηση

Εξεταστικές Μέθοδοι

Έμμεση Λαρυγγοσκόπηση:

- ορθή γωνία
- γλώσσα προς τα έξω
- ήρεμη αναπνοή
- τοποθέτηση του καθρέφτη ανάμεσα στην γλώσσα και την υπερώα
- ανεστραμμένη εικόνα του λάρυγγα.
- εικόνα του λάρυγγα κατά την εισπνοή, την εκπνοή και την φώνηση
- Έλεγχος της λειτουργικότητας του λάρυγγα

✓Πλεονεκτήματα της εξέτασης:

- Γρήγορη
- Φτηνή
- μικρός εξοπλισμός

✓Μειονεκτήματα:

- τάση για εμετό
- ανατομικά θέματα.



Εξεταστικές Μέθοδοι

Άμεση Λαρυγγοσκόπηση:

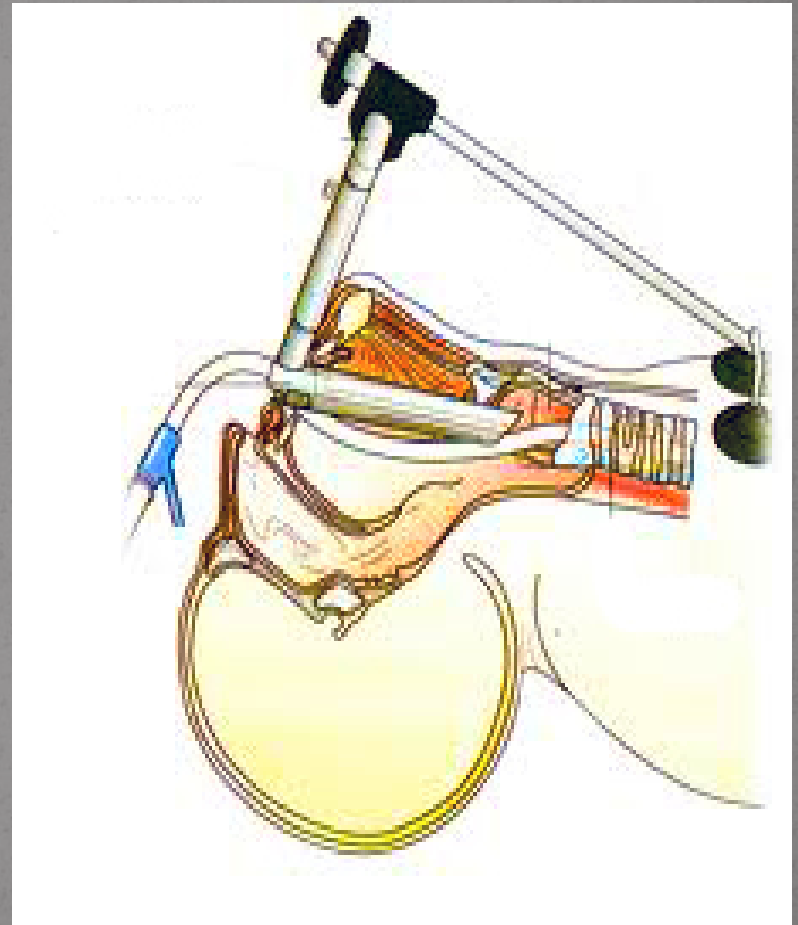
- γενική νάρκωση
- ύπτια θέση
- άκαμπτος σωλήνας
- ψυχρός φωτισμός
- άμεση και πλήρης εικόνα του εσωτερικού του λάρυγγα.

✓Πλεονεκτήματα της άμεσης λαρυγγοσκόπησης:

- καλύτερη απεικόνιση
- μεγέθυνση και καταγραφή σε βίντεο

✓Μειονεκτήματα:

- Κόστος
- αντανακλαστικό εμετού
- ανατομικές δυσκολίες.



Εξεταστικές Μέθοδοι

5. Ακτινολογικός έλεγχος

- Ο ακτινολογικός έλεγχος περιλαμβάνει ειδικές πλάγιες και πρόσθιο-οπίσθιες ακτινογραφίες, την λαρυγγογραφία, την αξονική και μαγνητική τομογραφία και τις ειδικές εξετάσεις, τη στροβοσκόπηση και την ηλεκτρομυογραφία.

6. Στροβοσκόπηση

- ψυχρός φωτισμός
- εύκαμπτα και άκαμπτα ενδοσκόπια.
- παραγωγή διακεκομμένων λάμπσεων
- έλεγχος της μορφολογίας των
- δονήσεων και της κινητικότητας
- των φωνητικών χορδών



Εξεταστικές Μέθοδοι

7. Ηλεκτρομυογραφία:

- νευρολόγος και ΩΡΛ
- τοποθέτηση ηλεκτροδίων μέσα στους αυτόχθονες μύες του λάρυγγα και καταμέτρηση της ηλεκτρικής δραστηριότητας



Εξεταστικές Μέθοδοι

8. Εξέταση με το εύκαμπτο ρινοφαρυγγοσκόπιο:

- έλεγχος όλων των δομών από την αρχή της ρινικής κοιλότητας μέχρι και τις φωνητικές χορδές.

Πλεονεκτήματα:

- πλήρης εξέταση
- καλή ανοχή
- υπάρχει video documentation.

Μειονεκτήματα:

- μεγάλο κόστος
- μεγάλος χρόνος διεξαγωγής



Όγκοι του Λάρυγγα

Οι όγκοι του λάρυγγα χωρίζονται σε:

1. καλοήθεις
2. προκαρκινωματώδεις καταστάσεις
3. κακοήθεις όγκους

Ο καρκίνος μπορεί να αφορά:

1. στην υπεργλωττιδική
2. στην γλωττιδική ή
3. στην υπογλωττιδική μοίρα του λάρυγγα,
4. δυνατόν είναι να είναι διαγλωττιδικός όταν είναι εκτεταμένος

Καλοήθεις Όγκοι

- Πολύποδες των φωνητικών χορδών ή πολύποδες του λάρυγγα
- Φωνητικά οζίδια ή κομβία των φωνητικών χορδών
- Θηλώματα του λάρυγγα
- Χονδρώματα του λάρυγγα
- Αμυλοείδωση του λάρυγγα
- Συγγενείς και επίκτητες κύστες

Πολύποδες των φωνητικών χορδών ή πολύποδες του λάρυγγα

- Αναπτύσσονται πάνω στις φωνητικές χορδές.
- Ο πολύποδας παρουσιάζεται ως μια ινώδης ή αγγειώδης υπερπλασία του βλεννογόνου του λάρυγγα και των γνήσιων φωνητικών χορδών.
- Εμφανίζεται σε ηλικία μεταξύ 30-50 ετών.
- Είναι ο συχνότερος καλοήθης όγκος του λάρυγγα.
- Αποδίδεται σε καταλυτικούς παράγοντες, δηλαδή σε οξείες καταστάσεις (ερεθισμός του λάρυγγα από δυνατή φωνή, το κρύωμα, ο βήχας).

Πολύποδες των φωνητικών χορδών ή πολύποδες του λάρυγγα

Αίτια:

1. Χρόνιες φλεγμονές των φωνητικών χορδών
2. Εργασία σε ανθυγιεινό περιβάλλον
3. Το κάπνισμα
4. Κακή χρήση ή κατάχρηση της φωνής.

Κλινικά συμπτώματα:

1. Βράγχος φωνής μέχρι αφωνία
2. Ερεθιστικός βήχας
3. Δυσπνοϊκά φαινόμενα



Φωνητικά οζίδια ή κομβία των φωνητικών χορδών



- Είναι η πιο συχνή εμφανιζόμενη βλάβη των φωνητικών χορδών που προκαλούνται από υπερλειτουργία.
- Τα οζίδια ποικίλουν σε μέγεθος, σχήμα και εμφάνιση.
- Επηρεάζουν την ικανότητα των φωνητικών χορδών.
- Τα οζίδια είναι χρόνια φαινόμενα.

Χονδρώματα του Λάρυγγα

- Είναι σχετικά σπάνια
- Προέρχονται από τα χόνδρινα μέρη του σκελετού του λάρυγγα και κυρίως από το σώμα του κρικοειδούς χόνδρου.
- Προκαλούν ανάλογα με την εντόπισή τους,
 1. βράγχος φωνής,
 2. δύσπνοια,
 3. δυσφαγία ή
 4. αίσθημα κόμβου στο λαιμό.

Αμυλοείδωση του Λάρυγγα

- Στον λάρυγγα το αμυλοειδές εναποτίθεται κατά προτίμηση στα χείλη των φωνητικών χορδών και υπογλωττιδικά, μπορεί όμως να εναποτίθεται και διάχυτα σε διάφορες θέσεις.
- Τα συμπτώματα, εξαρτώνται από:
 1. την θέση εντόπισης και
 2. την ποσότητα,

Συνήθως είναι βρόγχος φωνής με ή χωρίς δύσπνοια.

Συγγενείς και Επίκτητες κύστες

- Οι κύστες είναι γεμάτες υγρό.
- Αυτοί οι επιθηλιακοί σάκοι μπορεί να συμβούν οπουδήποτε στο μεμβρανώδες τμήμα της γνήσιας φωνητικής χορδής, στη λαρυγγική κοιλία ή στις κοιλιακές πτυχές.
- Εμφανίζονται ως υπόλευκο στρογγυλό σχήμα, μερικές φορές διαφανές κάτω από το επιθήλιο.

Προκαρκινωματώδεις καταστάσεις του λάρυγγα

Επιθηλιακή Υπερπλασία: λευκοπλακία και υπερκεράτωση

Λευκοπλακία:

- περιγράφει την εμφάνιση μιας πυκνής λευκής ουσίας η οποία καλύπτει τις φωνητικές χορδές
- Οι μορφές της λευκοπλακίας υποδιαιρούνται σε τρία στάδια κατά τον Kleinsasser:
 - ο Στάδιο 1: απλή υπερπλασία
 - ο Στάδιο 2: μέτρια ή σοβαρή υπερπλασία
 - ο Στάδιο 3: προκαρκινωματώδεις επιθήλιο



ΛΕΥΚΟΠΛΑΚΙΑ

Η **υπερκεράτωση** είναι «δομημένη» κερατίνη σε στιβάδες κυτταρικού ιστού και διακρίνεται για την σαν φύλλο εμφάνισή της και αποτελείται από μια κερατίνη υπερανάπτυξη των ακανόνιστων ορίων των φωνητικών χορδών.



υπερκεράτωση

Καρκινώματα του λάρυγγα

- Ο καρκίνος του λάρυγγα αποτελεί μια από τις μορφές και εντοπίσεις του καρκίνου, για την αντιμετώπιση του οποίου είναι πολλές φορές απαραίτητη μια ακρωτηριαστική επέμβαση, η αφαίρεση του λάρυγγα, ή ολική λαρυγγεκτομή.
- Ανάλογα με την περιοχή στην οποία εμφανίζονται και αναπτύσσονται, διακρίνονται σε:
 1. Γλωττιδικά
 2. Υπεργλωττιδικά
 3. Υπογλωττιδικά
 4. Διαγλωττικά

Γλωττιδικά καρκινώματα

- Εντοπίζονται στην γλωττιδική περιοχή του λάρυγγα
- Χαρακτηριστικό σύμπτωμα:
 1. είναι το βράγχος φωνής, το οποίο εμμένει.
- Άλλα συμπτώματα (σε προχωρημένο στάδιο όγκου):
 1. δύσπνοια με εισπνευστικό συριγμό
 2. βήχας
 3. αιμόπτυση
 4. δυσκαταποσία

Υπεργλωττιδικά καρκινώματα

- Εντοπίζονται στην υπεργλωττιδική περιοχή του λάρυγγα.
- Εκδηλώνονται συνήθως με:
 1. άτυπα ενοχλήματα στην κατάποση και ήπια δυσκαταποσία
 2. αίσθημα ξένου σώματος στο λαιμό
 3. βράγχος φωνής
 4. αιμόπτυση
 5. τραχηλική διόγκωση
 6. αλλαγή της χροιάς της φωνής
 7. δύσπνοια

Υπογλωττιδικά καρκινώματα

- Εντοπίζονται στην υπογλωττιδική περιοχή του λάρυγγα
- Συμπτώματα:
 1. Δύσπνοια με εισπνευστικό συριγμό
 2. Βράγχος

Καρκινώματα των φωνητικών χορδών

- Το πρώιμο σύμπτωμα των καρκινωμάτων των φωνητικών χορδών είναι:
 1. Βράγχος φωνής
 2. Δύσπνοια με εισπνευστικό συριγμό
- Κατά την λαρυγγοσκόπηση η φωνητική χορδή είναι εξέρυθρη, πεπαχυσμένη, υβώδεις με ή χωρίς εξέλκωση.

Στάδια του καρκίνου του λάρυγγα

Τα καρκινώματα του λάρυγγα ανάλογα με την εντόπιση και την έκταση τους κατατάσσονται στα εξής στάδια:

- **Στάδιο 1:** Ο όγκος είναι περιορισμένος σε μια συγκεκριμένη περιοχή, χωρίς μεταστάσεις σε λεμφαδένες ή άλλα απομακρυσμένα όργανα.
- **Στάδιο 2:** Ο όγκος έχει επεκταθεί σε δυο περιοχές, χωρίς προσβολή λεμφαδένων ή μεταστάσεις σε άλλα απομακρυσμένα όργανα.
- **Στάδιο 3:** Ο όγκος έχει επεκταθεί πάνω από δυο. Το στάδιο 3 μπορεί να συνοδεύεται από κινητές μεταστάσεις των τραχηλικών λεμφαδένων μονόπλευρες ή αμφοτερόπλευρες, οπότε δεν έχουμε απομακρυσμένες μεταστάσεις.
- **Στάδιο 4:** Ο όγκος επεκτείνεται και εκτός των ορίων του λάρυγγα και διηθεί τον χόνδρινο σκελετό.

Συμπτώματα των καρκινωμάτων του λάρυγγα

Μερικά από τα συμπτώματα του καρκίνου του λάρυγγα είναι τα εξής:

- Επίμονη βραχνάδα της φωνής που εγκαθίσταται προοδευτικά
- Δυσκολία στην κατάποση - δυσφαγία
- Εμφάνιση μάζας στο λαιμό
- Αλλαγές στη φωνή
- Δύσπνοια
- Δύσοσμη αναπνοή
- Βήχας
- Απώλεια βάρους

Αιτιολογία των καρκινωμάτων του λάρυγγα

- Κάπνισμα
- Αλκοόλ
- Ο ιός των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV)
- Χημικές ουσίες (π.χ. αμίαντος, νικέλιο, θειικό οξύ, κτλ)
- Γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση
- Ακτινοβολία
- Γενετικοί παράγοντες
- Μειωμένη διατροφή

Διαταραχές Φώνησης

Φυσικά Χαρακτηριστικά της φωνής

- Συχνότητα και τόνος
- Ένταση και ηχηρότητα της φωνής
- Ποιότητα φωνής
- Ύψος
- Χροιά
- Jitter
- Shimmer
- Harmonics-To-Noise Ratio (HNR)

Η ταξινόμηση και η αιτιολογία των διαταραχών φώνησης

Τρεις ταξινομήσεις των διαταραχών φώνησης:

1. Ταξινόμηση κατά Crystal
2. Ταξινόμηση κατά Green and Mathieson.
3. Ταξινόμηση των φωνητικών διαταραχών κατά Stephanie Martin.

Ταξινόμηση κατά Green and Mathieson

Σε αυτή την ταξινόμηση οι φωνητικές διαταραχές χωρίζονται σε λειτουργικές και οργανικές.

Λειτουργικές διαταραχές φωνητικών χορδών:

- Αυξημένος μυϊκός τόνος χωρίς αλλοιώσεις στις χορδές.
- Αυξημένος μυϊκός τόνος με αλλοιώσεις στις χορδές:
 - Οζίδια
 - Πολύποδες
 - Χρόνια λαρυγγίτιδα
- Υπάρχουν φωνητικές διαταραχές με ψυχογενή αιτιολογία:
 1. Αγχώδεις εκδηλώσεις και νευρώσεις
 2. Υστερική φωνή
 3. Εφηβοφωνία

Ταξινόμηση κατά Green and Mathieson

Οργανικές διαταραχές φωνητικών χορδών:

- Ανατομικές ανωμαλίες, οι οποίες μπορεί να είναι εκ γενετής
- Νευρολογικά προβλήματα
- Ενδοκρινολογικά προβλήματα
- Λαρυγγικές παθήσεις και
- Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση

Θεραπευτικές Προσεγγίσεις

Θεραπευτικές Προσεγγίσεις

- λογοπαθολόγος είναι ο καταρχήν υπεύθυνος
- άρρηκτη σχέση μεταξύ ωτορινολαρυγγολόγου και λογοθεραπευτή
- 30-45 λεπτά την ημέρα φωνητική εκπαίδευση
- εξάσκηση στο σπίτι επί 10-15 λεπτά καθημερινά
- ο αριθμός των επισκέψεων δεν είναι σταθερός
- δυο με τρεις επισκέψεις την εβδομάδα για τρεις με έξι ώρες

Φωνητική Εκπαίδευση

Η φωνητική εκπαίδευση περιλαμβάνει τρεις φάσεις:

1. τις ασκήσεις χαλάρωσης,
2. τις ασκήσεις αναπνοής και
3. τις φωνητικές ασκήσεις.

Η θεραπεία του καρκίνου του λάρυγγα με ακτινοβολία

Η θεραπευτική αυτή αγωγή μπορεί να γίνει με τις πιο κάτω μεθόδους:

1. με την ακτινοβολία με τηλεκοβάλτιο
2. με την ακτινοβολία με Betatron
3. με την ακτινοβολία με Supervolt
4. με την ακτινοβολία με ράδιο εξ επαφής.

Αποκατάσταση μετά από λαρυγγεκτομή

Υπάρχουν τρεις επιλογές για την φωνητική αποκατάσταση του ασθενούς:

1. οισοφαγική ομιλία
2. τεχνητός λάρυγγας
3. τραχειοοισοφαγική ομιλία.

Οισοφαγική ομιλία

- Αντικατάσταση του λάρυγγα από τον οισοφάγο
- Εγκλωβισμός του αέρα στον οισοφάγο και η εκδίωξη του, αυτομάτως από τον ίδιο τον οισοφάγο προς τα έξω, παράγοντας και κάποιο θόρυβο.
- Για να επιτευχθεί η οισοφαγική ομιλία πρέπει το άτομο να εκπαιδευτεί στις πιο κάτω μεθόδους:
 1. Μέθοδοι εισαγωγής του αέρα στον οισοφάγο
 2. Μέθοδος εισπνοής
 3. Μέθοδος ώθησης
 4. Μέθοδος κατάποσης του αέρα

Οισοφαγική ομιλία

Πλεονεκτήματα Οισοφαγικής Ομιλίας:

- Μη αναγκαία χρήση εξωτερικής συσκευής
- Πιο φυσικός ήχος φωνής
- Χέρια ελεύθερα

Μειονεκτήματα Οισοφαγικής Ομιλίας:

- Χρόνος εκπαίδευσης και μάθησης οισοφαγικής ομιλίας
- Απαιτεί άριστη άρθρωση
- Μειωμένη ένταση φωνής
- Μικρή κατακράτηση αέρα στον οισοφάγο μειώνει τον αριθμό των συλλαβών
- Οι ασθενείς παρουσιάζουν κόπωση.

Χειρουργική Αποκατάσταση της φωνής- φωνητικές προθέσεις - τραχειο- οισοφαγική ομιλία

- **Στόχος:** Η αξιοποίηση του αέρα των πνευμόνων, ο οποίος διαφεύγει από το μόνιμο τραχειόστομα αχρησιμοποίητος.
- Ο ασθενής για να μιλήσει με τη χρήση της πρόθεσης πρέπει να κλείνει προσωρινά, κατά την εκπνοή, το τραχειόστομα, με τον αντίχειρά του, ώστε να στρέψει τον αέρα από την τραχεία προς τον οισοφάγο μέσω της πρόθεσης.
- Πρόκειται πάλι για οισοφαγική φωνή, όμως δεν προκαλείται από τον αέρα που εγκλωβίζεται στον οισοφάγο προερχόμενος από το στόμα αλλά από τον αέρα, ο οποίος έρχεται από τους πνεύμονες.

Πλεονεκτήματα Τραχειο-Οισοφαγικής Ομιλίας:

- Ο ασθενής μαθαίνει εύκολα και γρήγορα να μιλάει
- Η φωνή που παράγεται είναι πιο δυνατή και με μεγαλύτερη διάρκεια

Μειονεκτήματα Τραχειο-Οισοφαγικής Ομιλίας:

- Χειρουργικές επιπλοκές
- Μετατόπιση βαλβίδας / εισρόφηση
- Συχνή καθαριότητα της βαλβίδας

Λαρυγγόφωνο ή τεχνητός Λάρυγγας

- Όταν το άτομο δεν είναι δυνατό να αποκτήσει την οισοφαγική φωνή, τότε του συνιστάται η χρήση ενός τεχνητού λάρυγγα.
- Ο τεχνητός λάρυγγας είναι εξωσωματικό μηχανήμα, το οποίο είναι προσαρμοζόμενο καταλλήλως στο σώμα του αλαρύγγου και λειτουργεί με μπαταρίες.
- Ο αλάρυγγος που πρόκειται να χρησιμοποιήσει το λαρυγγόφωνο, πρέπει πρώτα να μάθει να πραγματοποιεί τις κινήσεις ομιλίας με το στόμα, χωρίς να βγάζει έντονη προσπάθεια.
- Το άτομο θα πραγματοποιεί μόνο μιμητικές κινήσεις.

Ευχαριστούμε πολύ για την
προσοχή σας

Ακολουθεί βίντεο