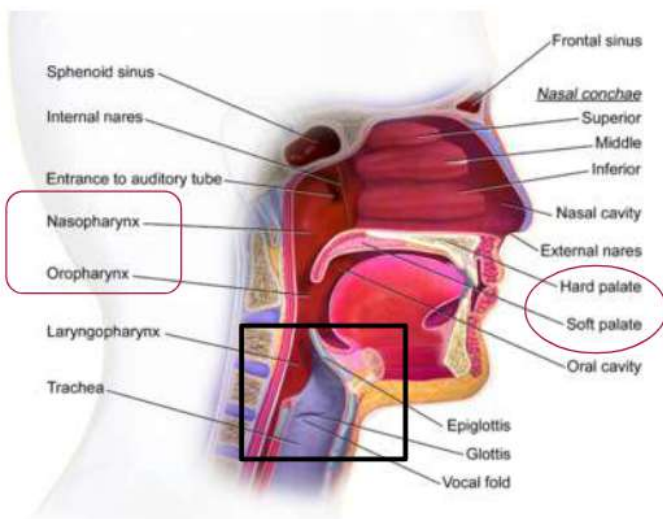


ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ¹



Μαρία Σπυράκη
Αναισθησιολόγος

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ



The Upper Respiratory System

✓ Μύτη- στόμα

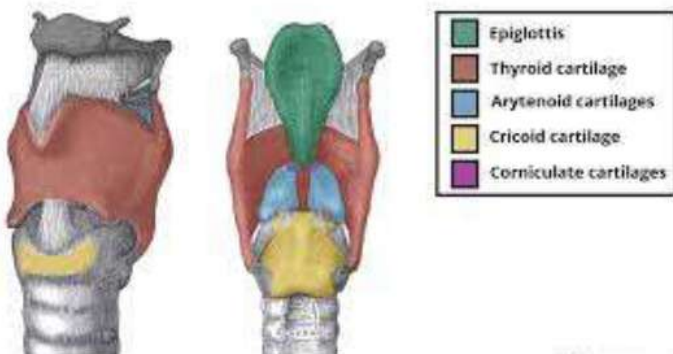
✓ Φάρυγγας

✓ Λάρυγγας

✓ Τραχεία

✓ Κύριοι βρόγχοι

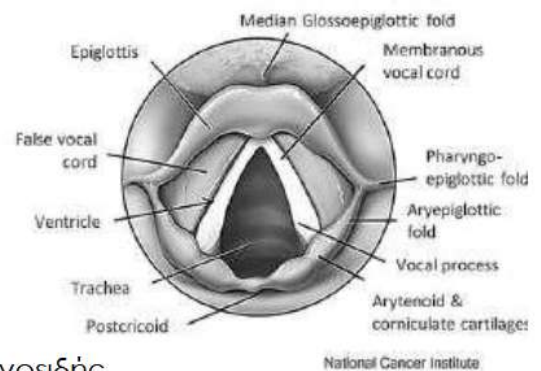
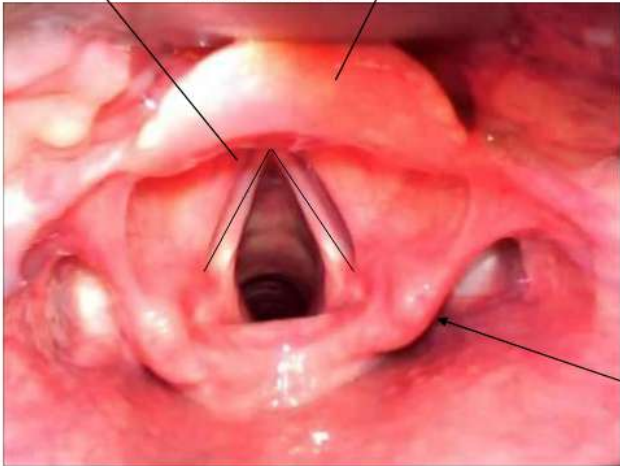
ΛΑΡΥΓΓΑΣ



- Χόνδρινος σκελετός που συγκρατείται από συνδέσμους και μυς
- 9 χόνδροι
- 3 μονοί: θυρεοειδής, κρικοειδής, επιγλωττίδα
- 3 ζεύγη: **αρυταινοειδείς**, κερατοειδείς, σφηνοειδείς

LARYNGOSCOPIC VIEW

Γλωττίδα/ γνήσιες φωνητικές χορδές
ΜΠΡΟΣΤΑ
Επιγλωττίδα

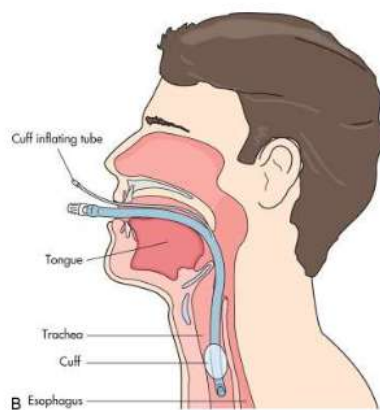


Αρυταινοειδής

ΠΙΣΩ – ΟΙΣΟΦΑΓΟΣ- ΑΜΣΣ

ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ

➤ **Οριστικός αεραγωγός:** η τοποθέτηση σωλήνα στην τραχεία με φουσκωμένο αεροθαλάμο (cuff) κάτω από τις φωνητικές χορδές, ασφαλώς στερεωμένο



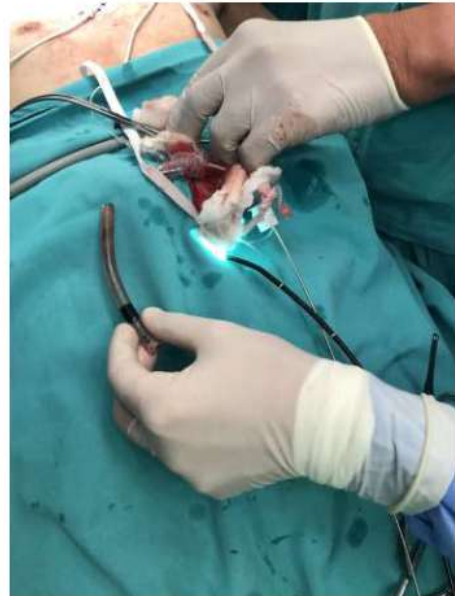
ΑΙΤΙΕΣ ΑΠΟΦΡΑΞΗΣ/ ΕΠΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ

- Ξένο σώμα
- Αίμα, εκκρίσεις, γαστρικό περιεχόμενο (αναγωγή/ έμετος)
- Οίδημα (αγγειοοίδημα, αναφυλαξία)
- Τραύμα, έγκαυμα, όγκοι
- Συγγενείς ανωμαλίες
- Παθήσεις λάρυγγα/ τραχείας (λαρυγγόσπασμος, στενώσεις...)
- Φλεγμονές, λοιμώξεις, μεταβολικές παθήσεις
- Παθήσεις νευρικού συστήματος (απώλεια συνείδησης)
- Μυοπάθειες

Απόφραξη: πλήρης ή μερική



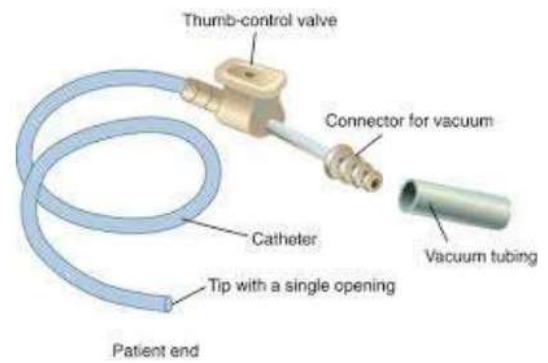
Ξένο σώμα



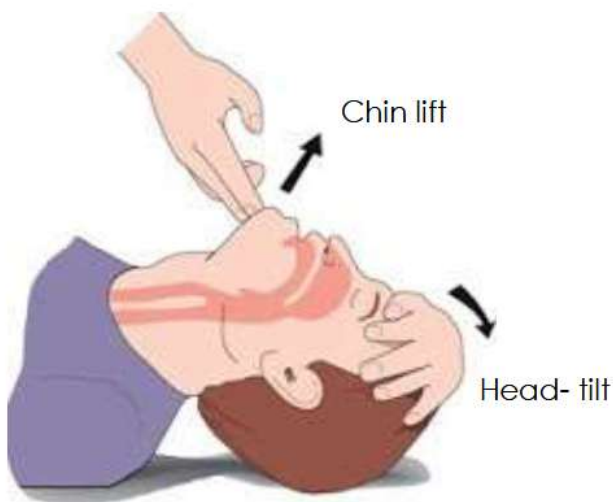
ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ

1. Αναρρόφηση εκκρίσεων, αίματος, γαστρικού περιεχομένου, ξένου σώματος
2. Head tilt- chin lift
3. Jaw thrust
4. Τοποθέτηση στοματοφαρυγγικού/ ρινοφαρυγγικού αεραγωγού (τεχνητοί αεραγωγοί)

ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ

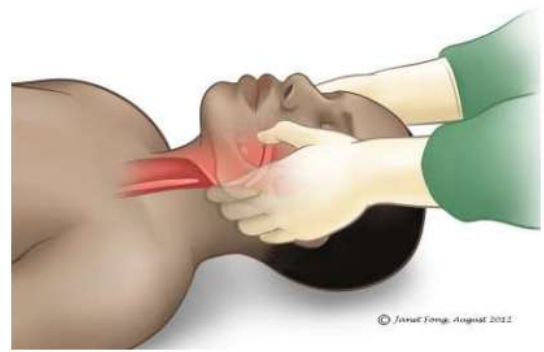
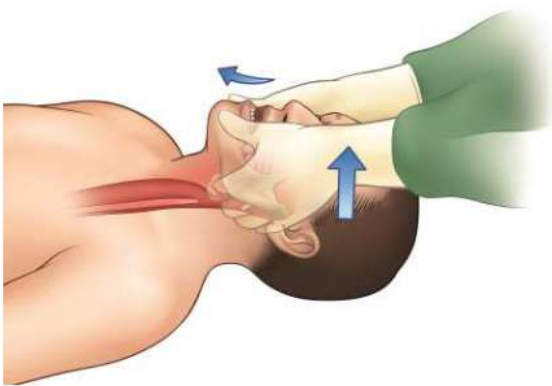


HEAD TILT- CHIN LIFT



- Head tilt: έκταση των πρόσθιων μυών του αυχένα, απομάκρυνση της γλώσσας από το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα και της επιγλωττίδας από την είσοδο του λάρυγγα.
- Chin lift: περαιτέρω έκταση των δομών και έλξη της κάτω γνάθου και της γλώσσας προς τα εμπρός
- Προσοχή: δεν κάνω υπερέκταση της ΑΜΣΣ, ενώ εάν υπάρχει υποψία τραυματισμού της ΑΜΣΣ τότε πραγματοποιώ εναλλακτική τεχνική

JAW THRUST



Πιάνουμε τη γωνία της κάτω γνάθου +/- τον πώγωνα και την μετακινούμε προς τα εμπρός και επάνω, διατηρώντας την ΑΜΣΣ σε ουδέτερη θέση χωρίς να κάνουμε έκταση ή κάμψη (in-line stabilization).

JAW THRUST

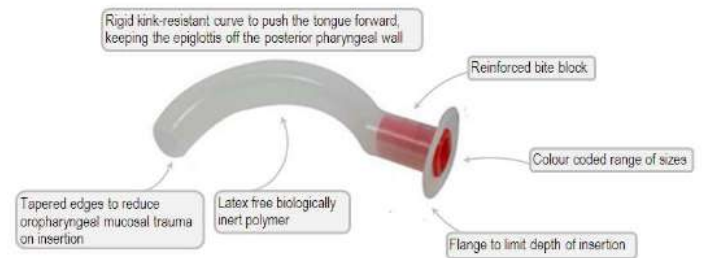
- Πραγματοποιείται όταν απαιτείται σταθεροποίηση της ΑΜΣΣ ή όταν οι προηγούμενες τεχνικές δεν επαρκούν (συνδυασμός με έκταση κεφαλής)
- Αποτελεί επώδυνο χειρισμό και για αυτό εφαρμόζεται στην πλειοψηφία των περιπτώσεων σε ασθενείς με απώλεια συνείδησης ή με ελαττωμένο επίπεδο επικοινωνίας

ΣΤΟΜΑΤΟΦΑΡΥΓΓΙΚΟΣ/ ΡΙΝΟΦΑΡΥΓΓΙΚΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΎ



ΣΤΟΜΑΤΟΦΑΡΥΓΓΙΚΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ

- Τοποθετείται σε ασθενείς χωρίς συνείδηση: απώλεια φαρυγγικού/λαρυγγικού αντανακλαστικού- βήχα
- Υπάρχει σε διάφορα μεγέθη για όλες τις ηλικίες και η επιλογή του κατάλληλου μεγέθους συνήθως κατευθύνεται από τη σωματοδομή του ασθενούς



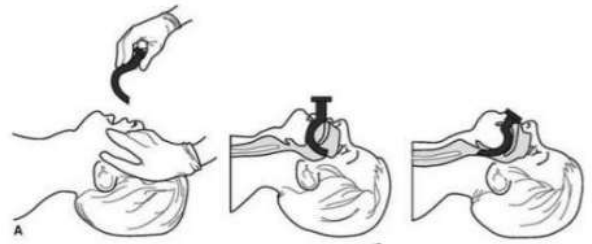
Guedel airway

ΣΤΟΜΑΤΟΦΑΡΥΓΓΙΚΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ



Επιλογή μεγέθους: μέτρηση από τους μέσους τομείς έως τη γωνία της κάτω γνάθου

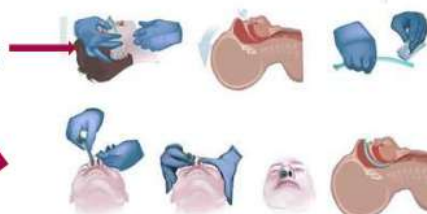
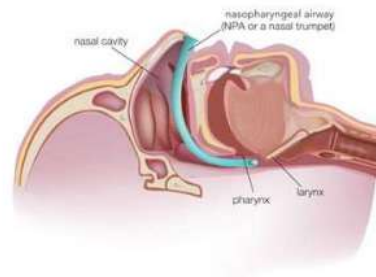
Μαθήματα Αναισθησιολογίας 2021



Ανοίγουμε το στόμα και εισάγουμε την άκρη του αεραγωγού κατευθύνοντας τον κεφαλικά χωρίς να συμπαρασύρουμε τη γλώσσα. Όταν το άκρο του φτάσει στο οπίσθιο τοίχωμα του φάρυγγα, τότε τον περιστρέφουμε 180^o έως ότου πάρει την τελική του θέση όπως φαίνεται στο σχήμα

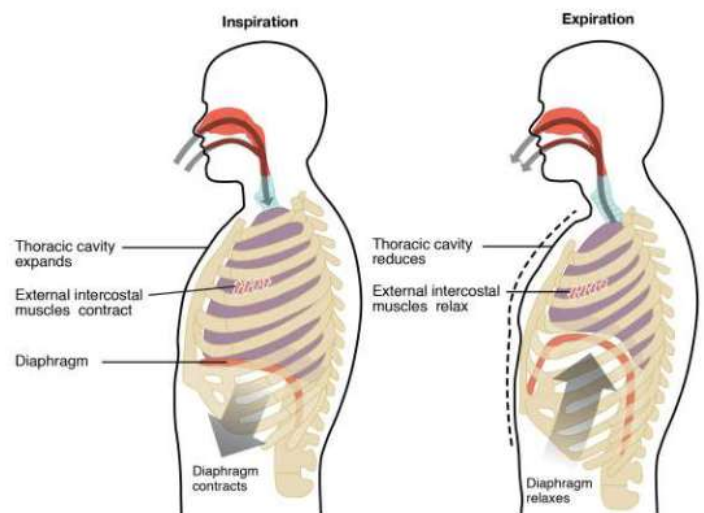
ΡΙΝΟΦΑΡΥΓΓΙΚΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ

- Τοποθετείται σε ασθενείς με συνείδηση/ με αντανάκλαστικά
- Αντενδείκνυται η τοποθέτηση του σε τραυματισμούς κεφαλής/ προσώπου/ βάσης κρανίου
- Κίνδυνος για πρόκληση ρινορραγίας
- Επιλογή του κατάλληλου μεγέθους
- Τοποθέτηση



ΑΕΡΙΣΜΟΣ

- Κίνηση του αέρα από την ατμόσφαιρα στους πνεύμονες και αντίστροφα και η ανταλλαγή αερίων που συμβαίνει μέσω της κυψελιδοτριχοειδικής μεμβράνης



ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΜΕ ΑΣΚΟ ΚΑΙ ΜΑΣΚΑ BAG- MASK VENTILATION (BMV)



ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΜΕ ΑΣΚΟ ΚΑΙ ΜΑΣΚΑ

- ✓ Βατότητα αεραγωγού
- ✓ Χειρισμοί απελευθέρωσης
- ✓ Επιλογή κατάλληλου μεγέθους μάσκας
- ✓ Τοποθέτηση κεφαλής σε κατάλληλη θέση (εκτός εάν υπάρχει κάκωση ΑΜΣΣ)
- ✓ Εφαρμογή κατάλληλης πίεσης και σωστή εφαρμογή ώστε να μην υπάρχει διαφυγή αέρα



ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΜΕ ΑΣΚΟ ΚΑΙ ΜΑΣΚΑ



One-handed “EC-clamp” technique: small finger at the angle of the mandible, ring and long fingers on the ramus, index finger and thumb forming a “C” shape over the mask

Μαθήματα Αναισθησιολογίας 2021

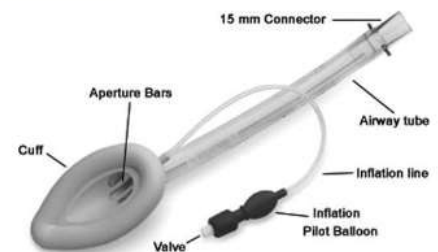
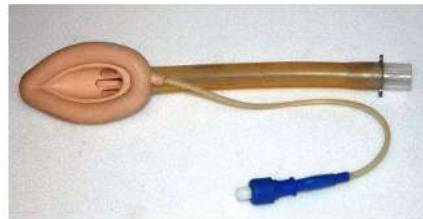


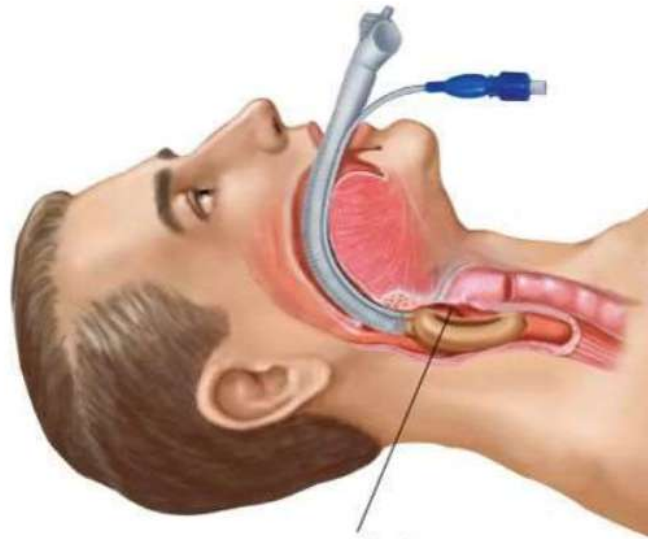
Two-handed jaw-thrust technique: fingers along the angle and ramus of the mandible, thumbs pressing on the mask

LARYNGEAL MASK AIRWAY (LMA)



Dr Archie Brain





LMA with cuff inflated over larynx

2ND GENERATION LMA

- Λαρυγγικές μάσκες οι οποίες διαθέτουν αυλό ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί σωλήνας αναρρόφησης γαστρικών υγρών → μείωση κινδύνου εισρόφησης
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αγωγοί για τη διέλευση ενδοτραχειακού σωλήνα
- Χρήσιμο εργαλείο στη διαχείριση του δύσκολου αεραγωγού

LMA Supreme™

A single use, second generation airway with gastric access and an innovative Second Seal™ delivering a new standard of patient care.



LMA ProSeal™

A reusable, second generation airway offering physicians the peace of mind of gastric access, high seal pressures and patient comfort.



ΕΝΔΟΤΡΑΧΕΙΑΚΗ ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΗ

- Αποτελεί το «gold standard» στη διαχείριση του αεραγωγού
- Απαιτεί εκπαίδευση και εξοικείωση
- Δύο είναι τα βασικά εργαλεία για την επίτευξη ενδοτραχειακής διασωλήνωσης



Λαρυγγοσκόπιο

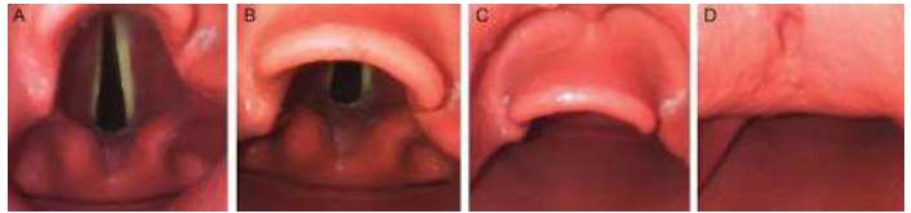
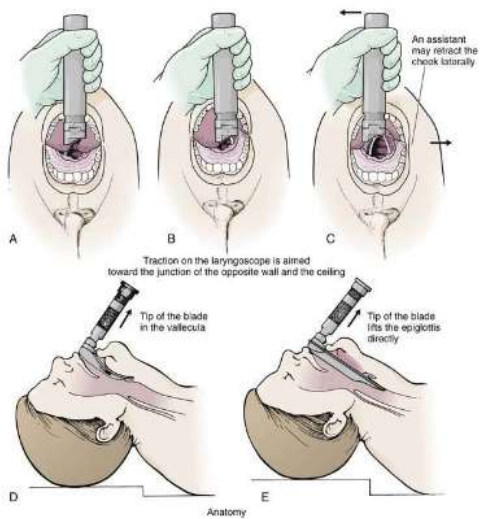


Ενδοτραχειακός σωλήνας

ΛΑΡΥΓΓΟΣΚΟΠΙΑ



ΛΑΡΥΓΓΟΣΚΟΠΗΣΗ



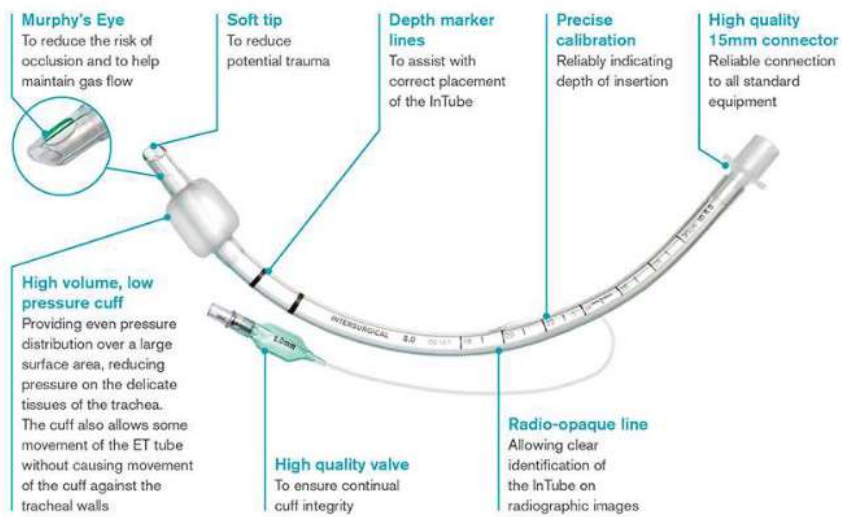
Grade I

Grade II

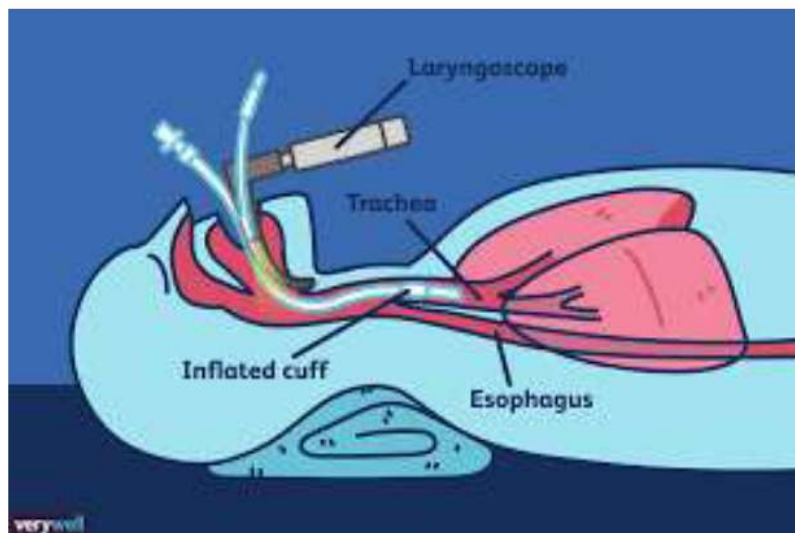
Grade III

Grade IV

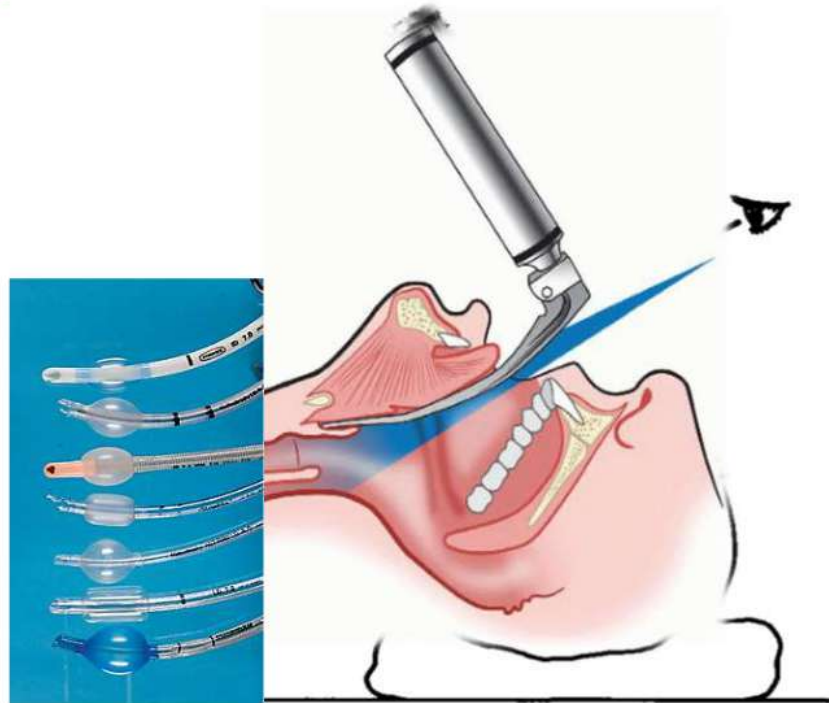
ΕΝΔΟΤΡΑΧΕΙΑΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ



ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΗ



Δ
Ι
Α
Σ
Ω
Δ
Η
Ν
Ω
Σ
Η





ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ

1. Λήψη ιστορικού
2. Φυσική εξέταση
3. Διαγνωστικά τεστ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- Επισκόπηση κεφαλής, προσώπου, τραχήλου, θώρακα
- Κινητικότητα ΑΜΣΣ
- Άνοιγμα στόματος
- Προεξέχοντες άνω οδόντες
- Μεγάλη γλώσσα
- Μικρή κάτω γνάθος, υπογναθία
- Υψηλή, θολωτή υπερώα
- BMI, περίμετρος τραχήλου



**Ευχαριστώ για
την προσοχή
σας!**