



# Απόφραξη ανώτερης αναπνευστικής οδού

ΧΑΛΚΙΑΔΑΚΗ ΕΛΕΝΗ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΡΙΑ Α' ΩΡΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ

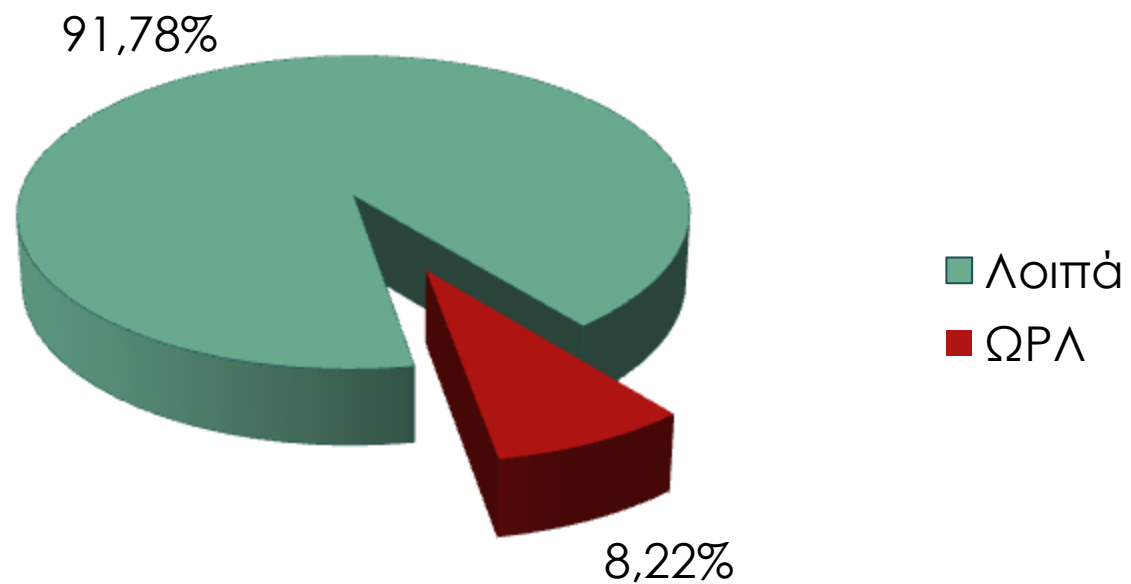
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ- ΠΑΝΑΝΕΙΟ

# Επείγοντα 2016

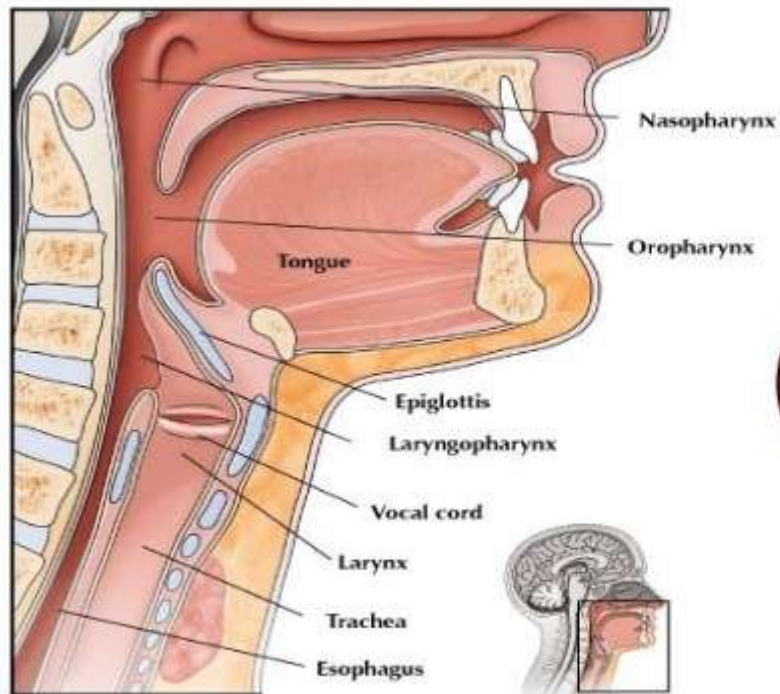
118.046 πλήθος ασθενών

9702 ΤΕΠ ΩΡΛ

## ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ



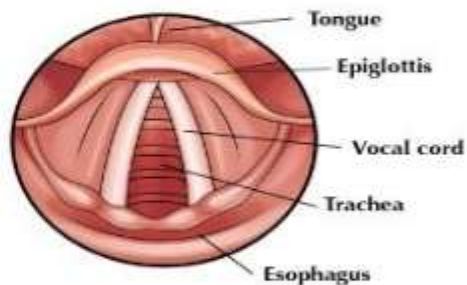
# Ανώτερη αναπνευστική οδός



MID-SAGITTAL VIEW

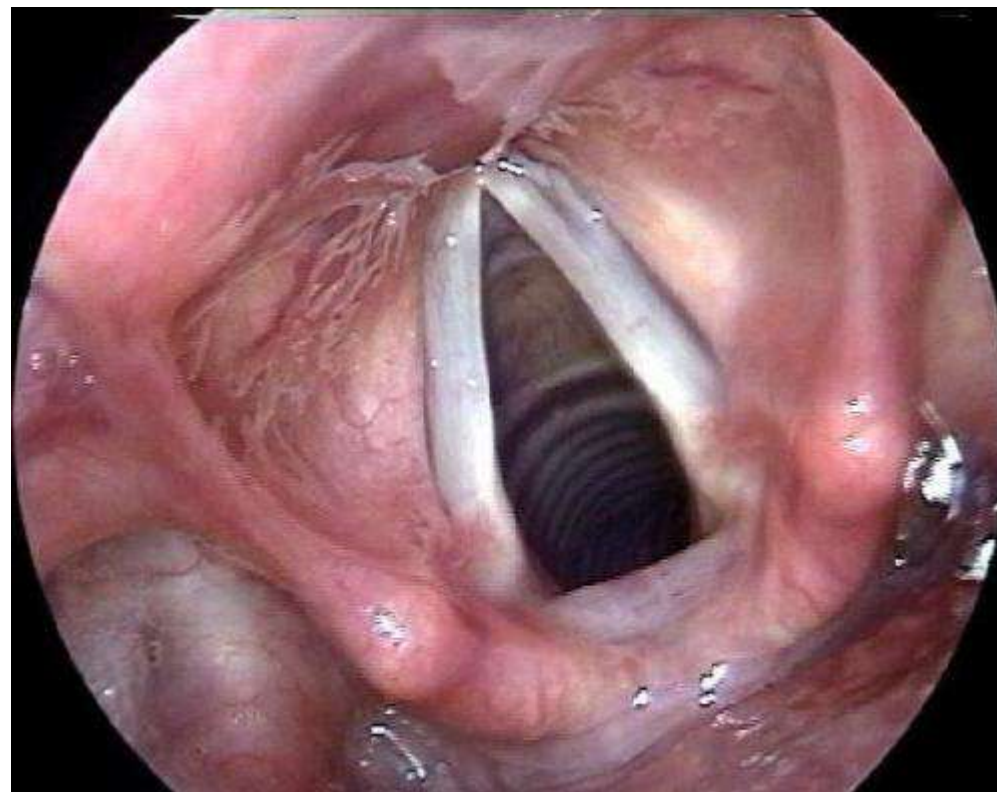
FOR SAMPLE USE ONLY

## ANATOMY OF THE LARYNX



LARYNGOSCOPIC VIEW

©2008 TRIALSIGHT MEDICAL MEDIA



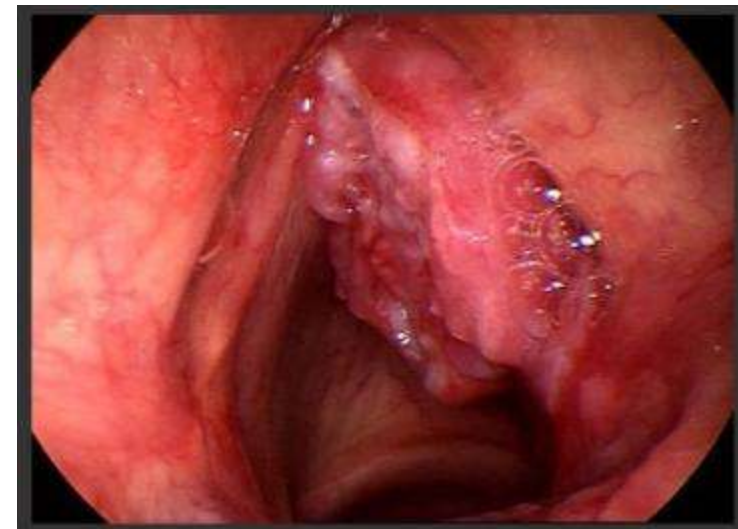
# Αρχική αντιμετώπιση ABC

- Η εξασφάλιση της βατότητας του αεραγωγού, ο αερισμός και η οξυγόνωση είναι από τα πρώτα βασικά και κρίσιμα βήματα που πρέπει να γίνουν έγκαιρα για κάθε ασθενή σε ασταθή κατάσταση.
- Χωρίς αερισμό και επαρκή οξυγόνωση, κάθε άλλη αναγκαία ενέργεια για την υποστήριξη του ασθενή είναι πιθανό να αποτύχει.

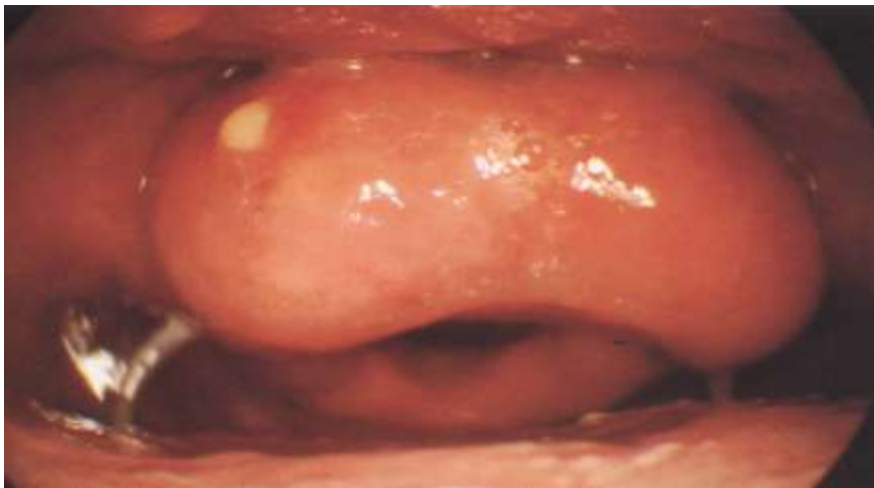
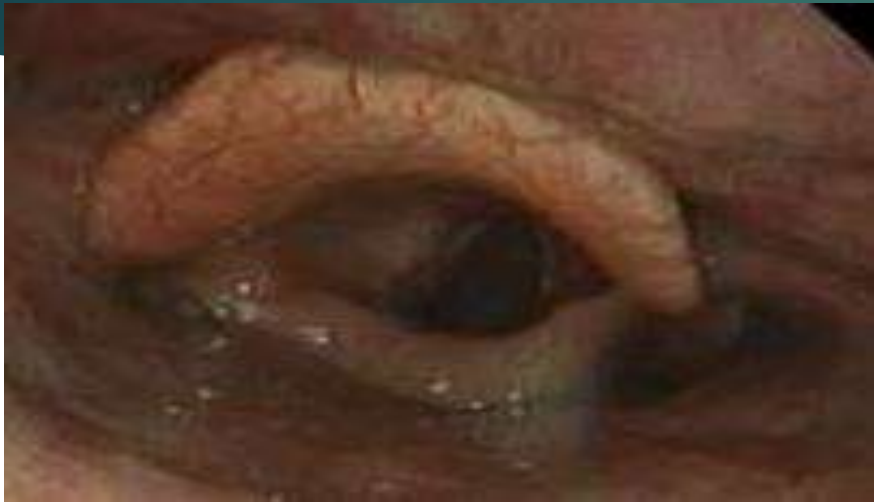


# Αναπνευστική απόφραξη

- ▶ Ξένα σώματα
- ▶ Τραύματα
- ▶ Ερεθιστικές ουσίες
- ▶ Συγγενείς ανωμαλίες του λάρυγγα και της τραχείας
- ▶ Φλεγμονές
- ▶ Αλλεργικές αντιδράσεις
- ▶ Παράλυση των δυο γνήσιων φων. χορδών
- ▶ Καλοήθεις κακοήθεις όγκοι
- ▶ Κατακράτηση εκκρίσεων



# Επιγλωττίτιδα



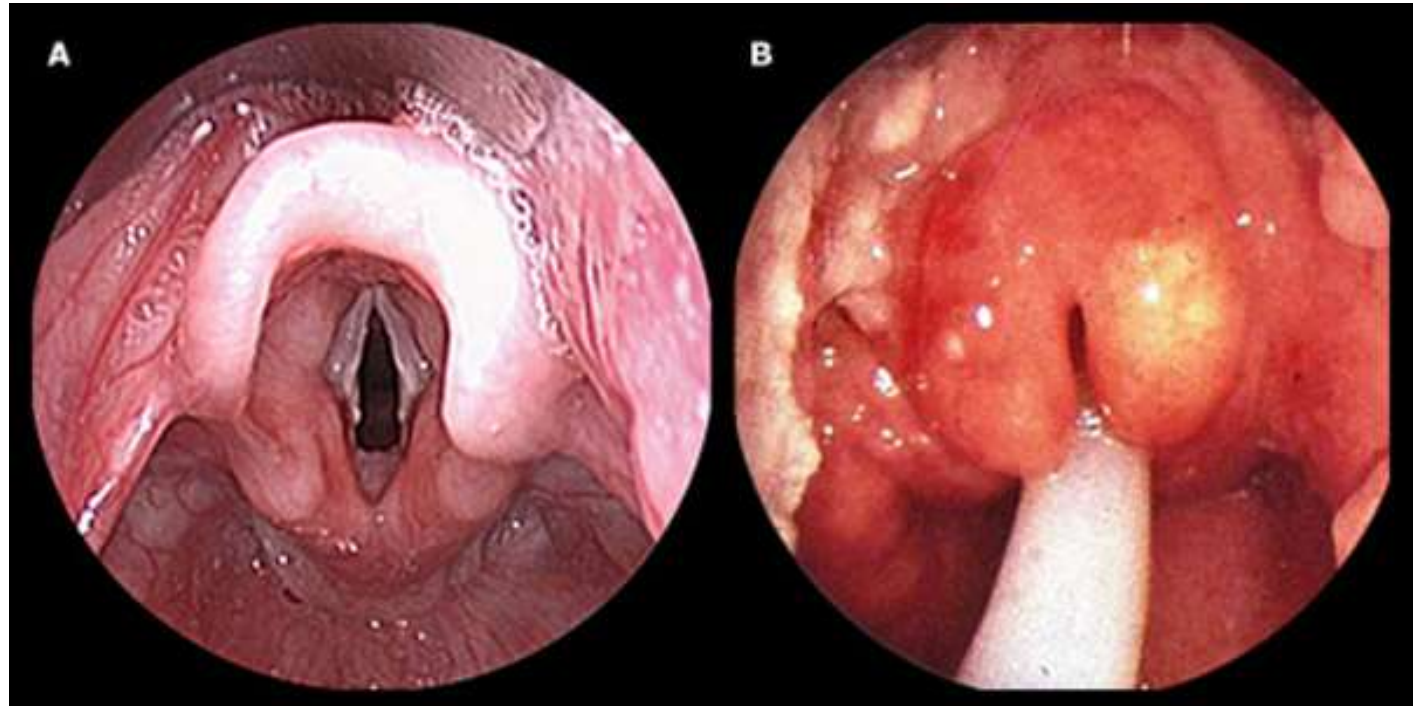
- ▶ **Παιδιά** – απειλητική για τη ζωή
- ▶ **Ενήλικες** – υπεργλωττιδικά
- ▶ Συμπτώματα
  - ▶ πυρετός
  - ▶ Πρόσφατη λοίμωξη ανωτ. Αναπν.
  - ▶ Κλίση μπροστά, σιελόρροια
  - ▶ πονόλαιμος
  - ▶ Φωνή σαν καυτή πατάτα
  - ▶ δυσφαγία
- ▶ Μικροοργανισμοί:
  - ▶ Παιδιά: Η Influenzae type B
  - ▶ Ενήλικες: ευρύ φάσμα παθογόνων αναπνευστικού

# Πριν την αντιμετώπιση της απόφραξης της αναπνευστικής οδού

- ▶ Λήψη ενός πλήρους ιστορικού
- ▶ Ολοκληρωμένη κλινική εξέταση

# Συμπτώματα απόφραξης της ανώτερης αναπνευστικής οδού

- ▶ Βράγχος φωνής
- ▶ Δύσπνοια
- ▶ Αναπνευστικός συριγμός
- ▶ Δυσφαγία
- ▶ Πόνος
- ▶ Βήχας
- ▶ Σιαλόρροια
- ▶ ανησυχία





# ΣΤΟΧΟΣ

Εξασφάλιση του ευκολότερου τρόπου διατήρησης της βατότητας της αναπνευστικής οδού με το μικρότερο κίνδυνο πρόκλησης κάκωσης

## Για να επιτύχει το σκοπό αυτό πρέπει:

- ▶ Να εκτιμήσει τη φύση και το ύψος της απόφραξης και να αποκαταστήσει τη βατότητα της ΑΟ κάτω από το χαμηλότερο σημείο απόφραξης
- ▶ Να γνωρίζει τη γενική κατάσταση του πάσχοντος και την ενδεχόμενη συνύπαρξη άλλων κακώσεων
- ▶ Να επιλέξει την απλούστερη και λιγότερο τραυματική μέθοδο έλεγχου της αναπνευστικής οδού

**Έκανα ποδήλατο με  
κλειστά μάτια...  
Τα ανοίγω και τι να δω!!!  
Παντού γιατροί...**



# Θεραπευτικές επιλογές

- ▶ Ενδοαυλικές (ενδοτράχεια διασωλήνωση )
- ▶ Διατοιχωματικές ( τραχειοστομία )

# Ενδοτράχεια διασωλήνωση

- ▶ Εξασφαλίζει τον άμεσο έλεγχο της ΑΟ
- ▶ Αποτρέπει την επείγουσα τραχειοτομία
- ▶ Επιτρέπει τη χορήγηση γενικού αναισθητικού για την εκτέλεση τραχειοτομίας

# Η τεχνική της διασωλήνωσης

Η διασωλήνωση ενός βαριά πάσχοντα ασθενή που χειροτερεύει γρήγορα μπορεί να είναι ένα δραματικό γεγονός. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, η επιτυχία εξαρτάται από την καλή προετοιμασία και την ανάλογη εμπειρία ούτως ώστε να εκτιμηθεί η αναμενόμενη δυσκολία.

Πριν ξεκινήσει η προσπάθεια, θα πρέπει να έχουν απαντηθεί κάποια σοβαρά ερωτήματα:

- 💣 Η διασωλήνωση είναι πιθανόν να έχει ανατομικές δυσκολίες; Αν ναι, ποιος θα επιχειρήσει τη διασωλήνωση;
- 💣 Ποια είναι η καλύτερη τεχνική διασωλήνωσης: από το στόμα, από τη μύτη ή η τραχειοστομία;
- 💣 Η προσπάθεια πρέπει να γίνει με τον ασθενή υπό συνείδηση ή υπό καταστολή ή πρέπει να ακολουθηθεί η ταχεία (απνοϊκή) τεχνική;
- 💣 Έχει αυξημένη πιθανότητα αναγωγής και εισρόφησης ο ασθενής;
- 💣 Ποια είναι η εναλλακτική επιλογή; στ) Είναι διαθέσιμα όλα τα υλικά και οι άνθρωποι που χρειάζονται για το αρχικό σχέδιο και την εναλλακτική λύση;

# Η τεχνική της διασωλήνωσης

Όταν ξεκινά η διαδικασία διασωλήνωσης, ο υπεύθυνος γιατρός πρέπει να είναι σίγουρος για τη διαθεσιμότητα υλικών, φαρμάκων και ανθρώπων.

Ο αερισμός με τη μάσκα δεν είναι πάντα αποτελεσματικός και θα πρέπει να υπάρχει άμεσα διαθέσιμη εναλλακτική λύση. Αυτό σημαίνει ότι κάποιες φορές απαιτείται να είναι άμεσα διαθέσιμος ένας αναισθησιολόγος, που μπορεί να προσπαθήσει μια άλλη τεχνική διασωλήνωσης, να χρησιμοποιήσει λαρυγγική μάσκα ή να κάνει αερισμό με βελόνα ή χειρουργική κρικοθυρεοειδοτομή.

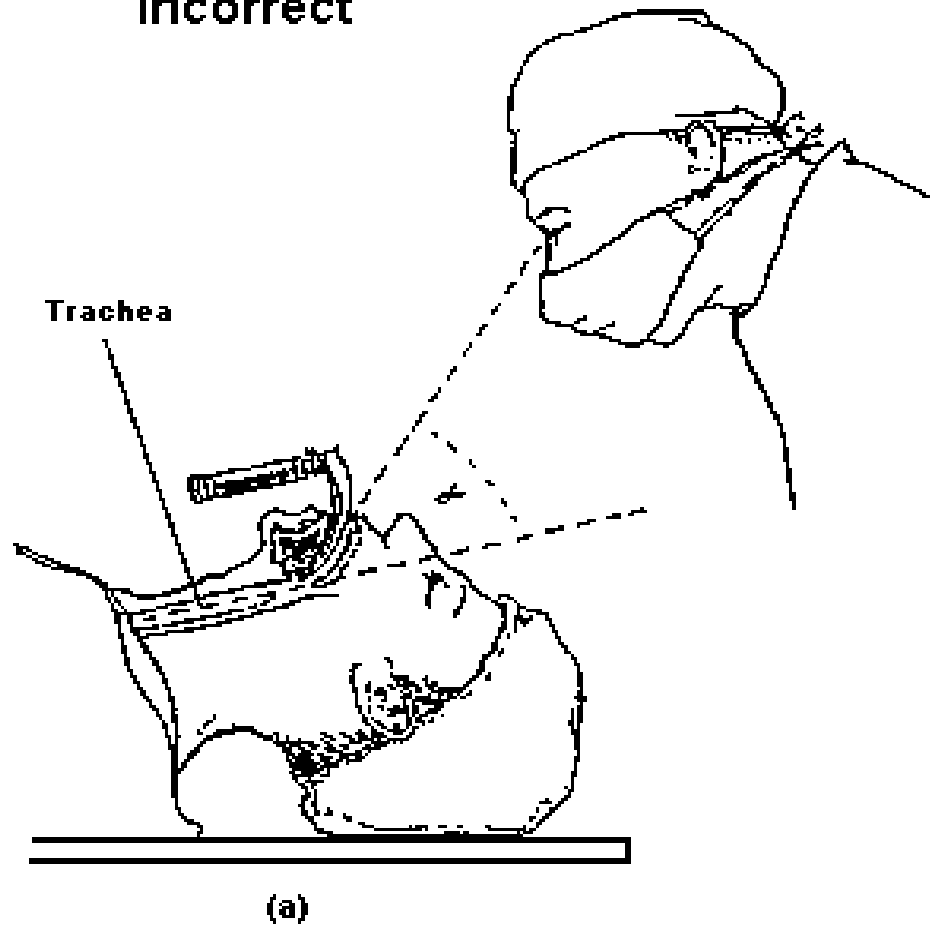


# Εξοπλισμός

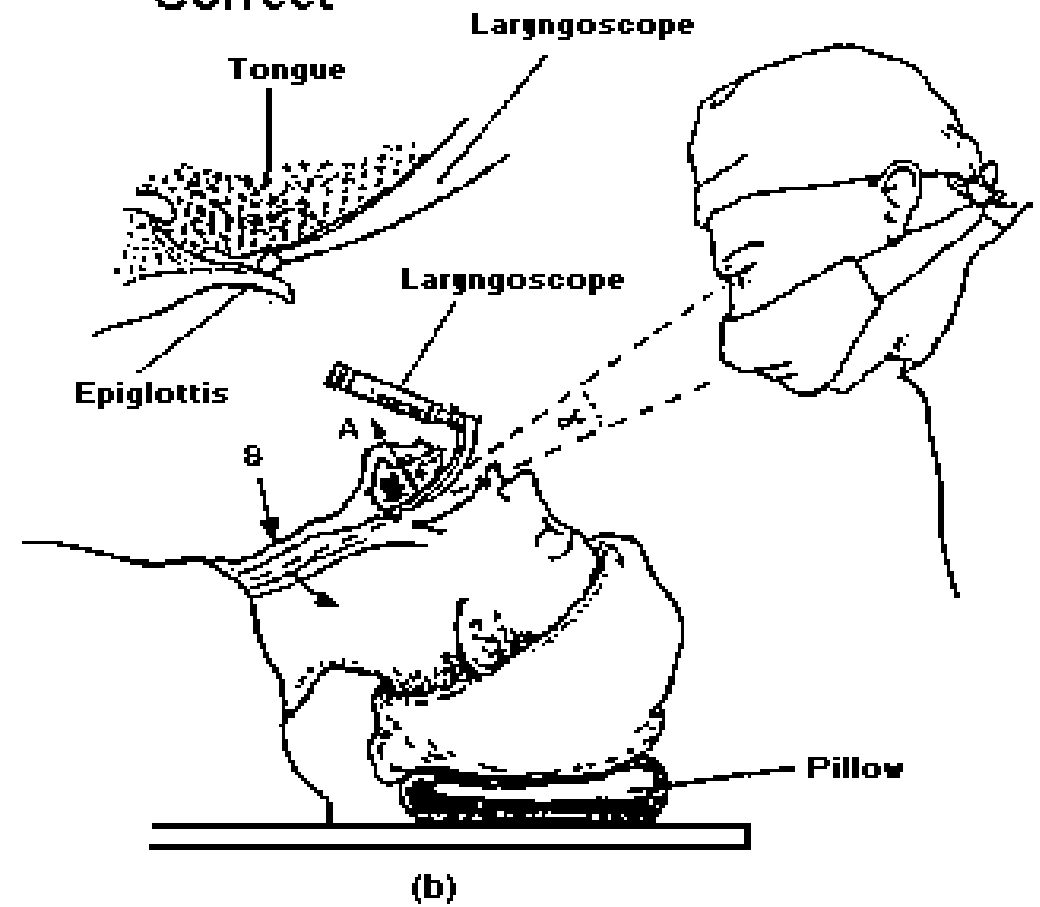




**Incorrect**



**Correct**



ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ	ΡΙΝΙΚΗ	ΤΡΑΧΕΙΟΣΤΟΜΙΑ
Επείγουσα διασωλήνωση	αγκύλωση, τραύμα ΑΜΣΣ	Αδυναμία διασωλήνωσης
Τραύμα στη μύτη ή στο μέσο πρόσωπο	Τραύμα, δυσμορφία ή χειρουργείο στο στόμα ή την κάτω γνάθο	Ανάγκη παρατεταμένης παραμονής του αεραγωγού
Κάταγμα βάσης κρανίου	Πάθηση της κροταφογναθικής	Επιπλοκές από διασωλήνωση
Αιμορραγική διάθεση	Βραχύς αυχένας	Μείωση νεκρού χώρου (αδυναμία απομάκρυνσης τραχειοβρογχικών εκκρίσεων)
		Τραυματισμός στο πρόσωπο ή τον λάρυγγα ή ανατομικές ανωμαλίες

# ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- ▶ Τραυματισμός κατά την τοποθέτηση (χείλη, δόντια, μύτη, φάρυγγα, λάρυγγα, κροταφογναθικής άρθρωσης)
- ▶ Οίδημα βλεννογόνου
- ▶ Εξέλκωση με αποκάλυψη χόνδρου
- ▶ Κοκκιωματώδης ιστός (από πίεση αεροθαλάμου)
- ▶ Εξάρθρωση αρυταινοειδών χόνδρων, ρήξη φωνητικών χορδών
- ▶ Εισρόφηση (αποφυγή με χειρισμό Sellick)
- ▶ Διασωλήνωση του κύριου δεξιού βρόγχου

# Διάκριση της ενδοτραχειακής διασωλήνωσης από αυτή του οισοφάγου

- Συμμετρία των αναπνευστικών ήχων
- Ορατότητα των φωνητικών χορδών τη στιγμή που εισάγεται ο σωλήνας
- Εύκολη εμφύσηση και αποβολή του αναπνεόμενου όγκου
- Θόλωμα του τραχειοσωλήνα στην εκπνοή
- Ψηλάφηση του σωλήνα στον λάρυγγα
- Πρόκληση βήχα και βίαιης απόχρεμψης μέσα από τον σωλήνα
- Έκπτυξη του άνω τμήματος του θώρακα
- Απουσία προοδευτικής διάτασης της κοιλιάς, καθώς συνεχίζεται ο αερισμός
- Χρωματικοί δείκτες ανίχνευσης CO<sub>2</sub>
- Καπνομετρία

# Αντενδείξεις

- ▶ Τραυματική κάκωση του λάρυγγα
- ▶ Κατάγματα της ΑΜΣΣ
- ▶ κακώσεις του στόματος και της μύτης
- ▶ Όταν δεν είναι δυνατόν να επισκοπηθεί ή να αποκατασταθεί ο αυλός του λάρυγγα και της τραχείας

# Τραχειοστομία

Δημιουργία ενός ανοίγματος στο πρόσθιο τοίχωμα της τραχείας με σκοπό την εγκατάσταση / δημιουργίας μιας αεροφόρας οδού

- ▶ Για θεραπευτικούς σκοπούς
- ▶ Για προληπτικούς λόγους
- ▶ Επείγουσα

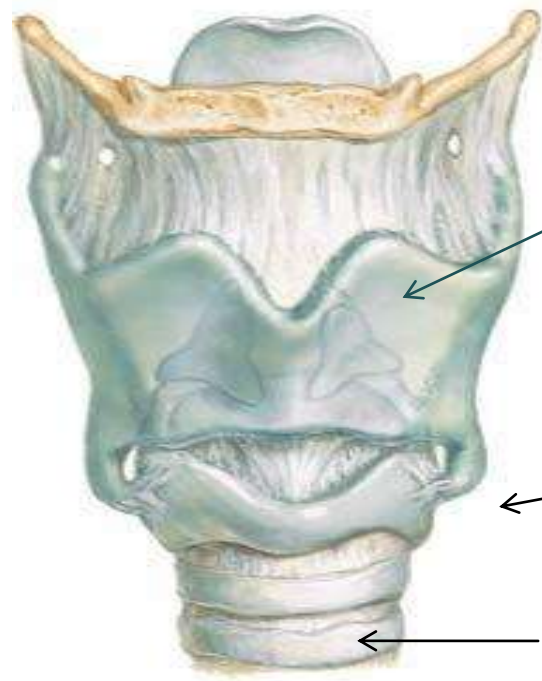
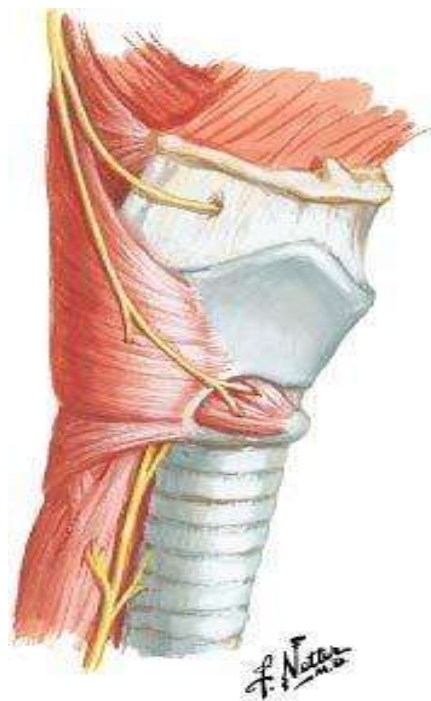
# Ενδείξεις τραχειοστομίας

- ▶ Η αδυναμία αποδέσμευσης από τη μηχανική αναπνοή μετά τη 10η-14<sup>η</sup> ημέρα μηχανικής αναπνοής.
- ▶ Η επείγουσα εξασφάλιση του αεραγωγού σε απόφραξη των ανωτέρω αεραγωγών
- ▶ η μόνιμη κωματώδης κατάσταση και νευρομυϊκά νοσήματα με προσβολή της μυϊκής αντλίας του αναπνευστικού.

Στα πλεονεκτήματά της συγκαταλέγονται η άνεση (ο ασθενής μπορεί να φάει, να μιλήσει και να κινηθεί), η εύκολη απομάκρυνση των εκκρίσεων, η μείωση των αντιστάσεων στους αεραγωγούς, η μείωση του νεκρού ανατομικού χώρου και η μείωση του κινδύνου βλάβης στον λάρυγγα.

Ωστόσο, με την τραχειοστομία υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών επιπλοκών (αιμορραγία, στένωση) και μεγαλύτερη πιθανότητα δυσκολίας στην κατάποση και εισρόφησης μετά την αφαίρεση του σωλήνα.

# Σημαντικά οδηγά σημεία



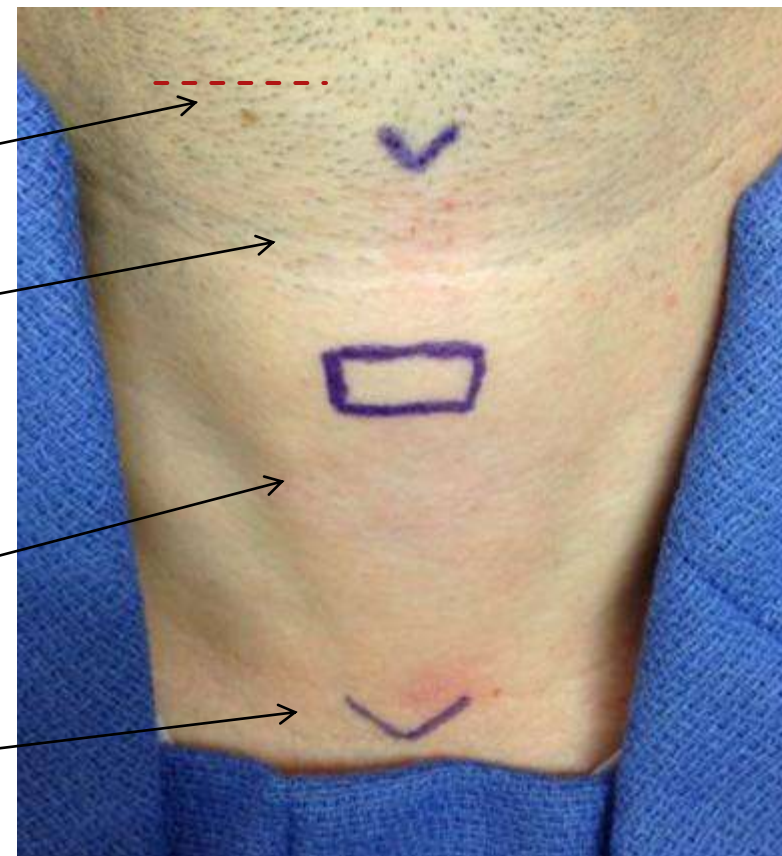
Thyroid cartilage notch

Thyroid cartilage

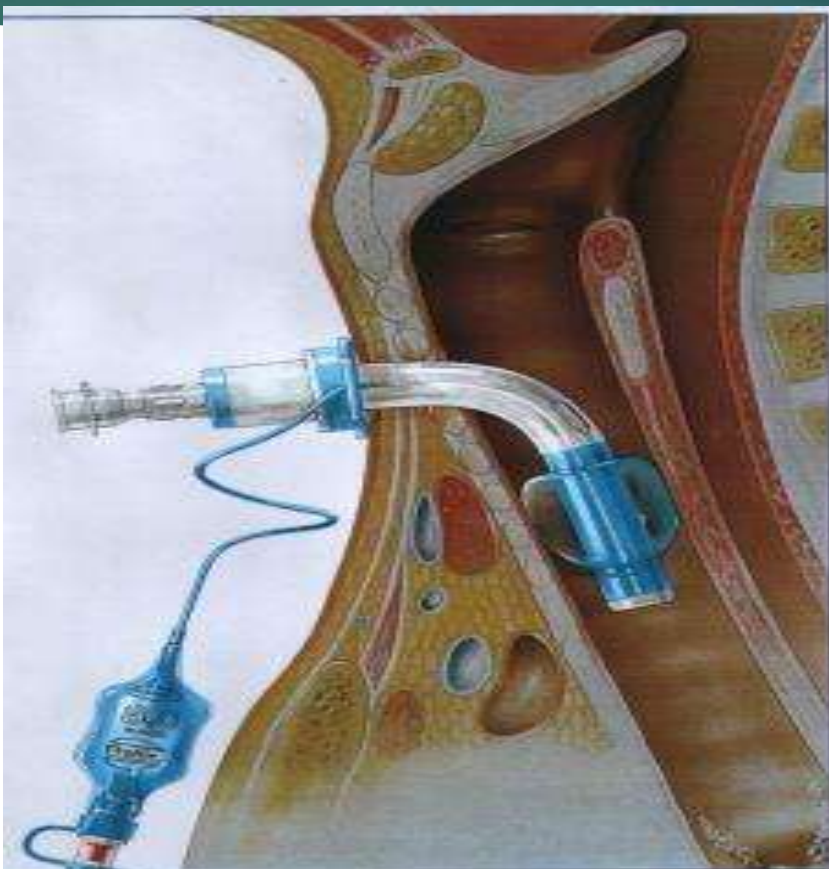
Cricoid cartilage

Trachea

Sternal notch







# Επείγουσα τραχειοστομία

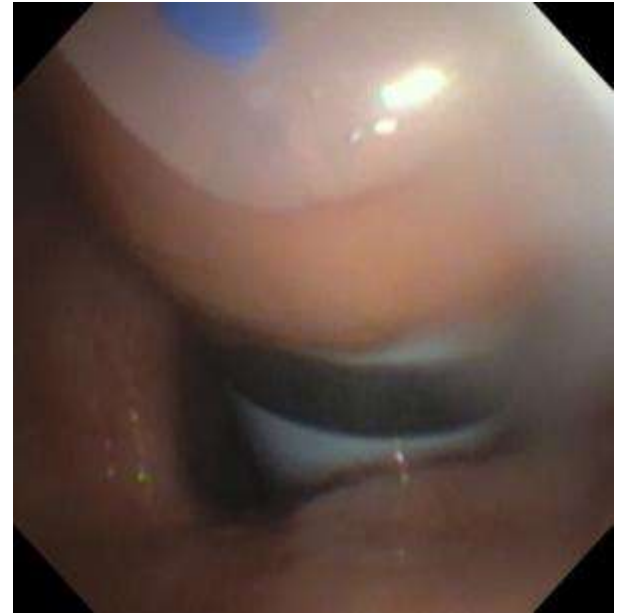
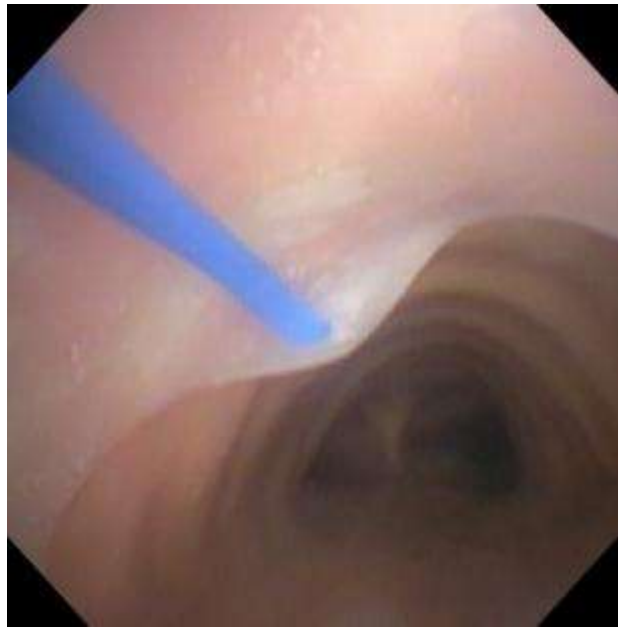
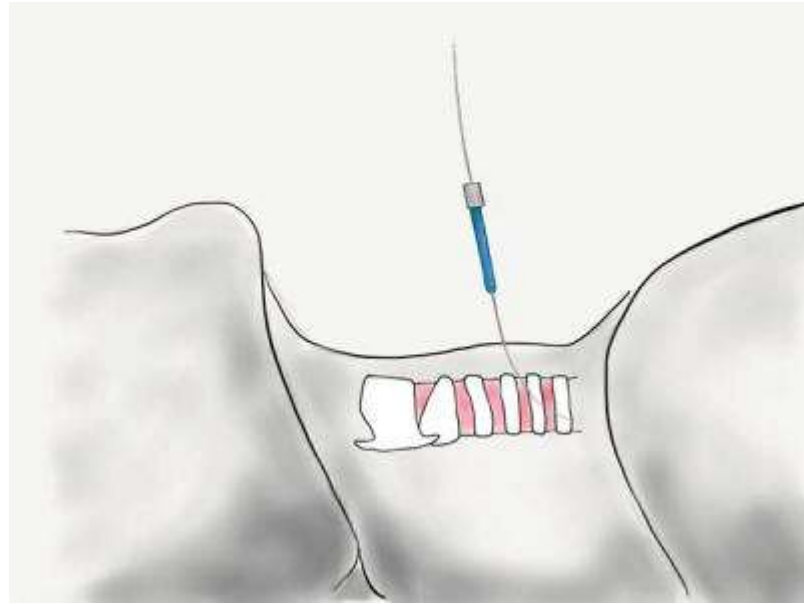
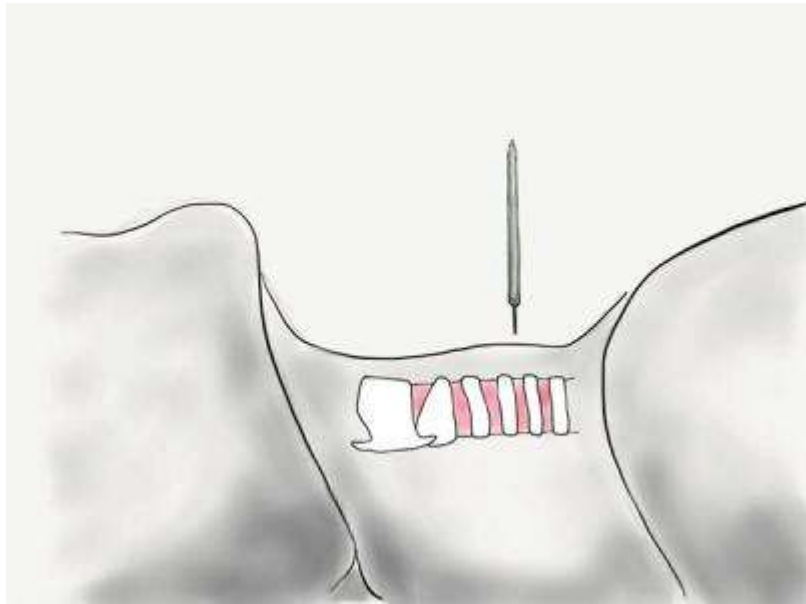


Early illustration of tracheotomy. From *Tabulae Anatomicae*, 1627

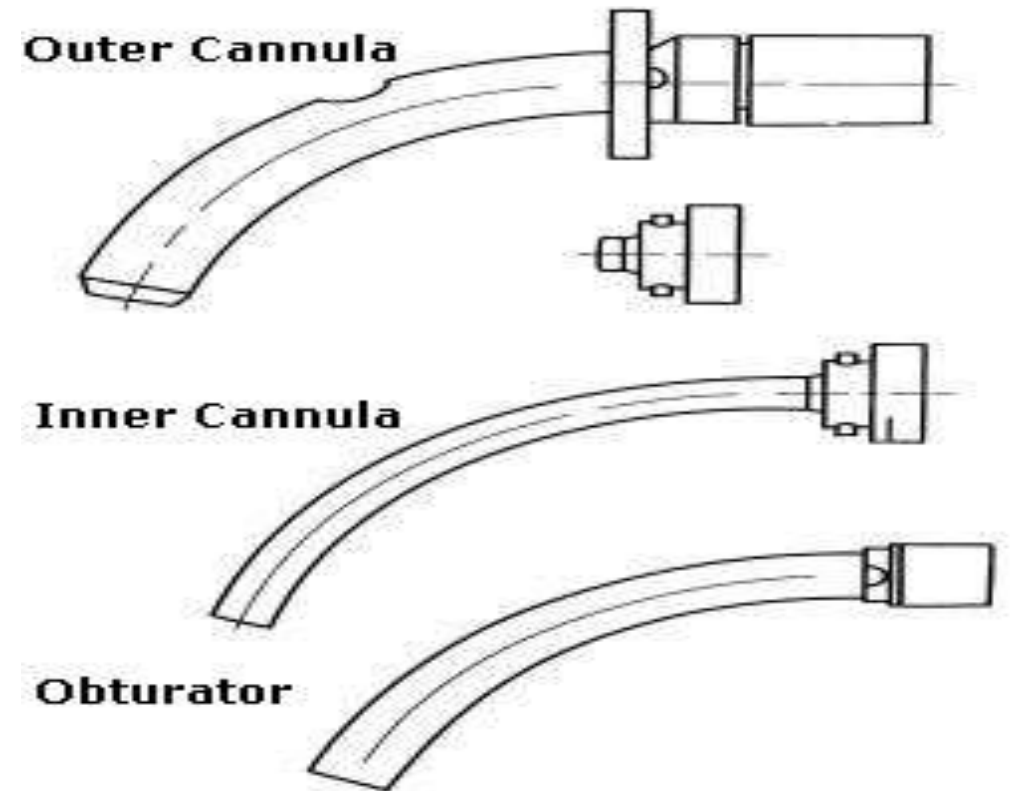


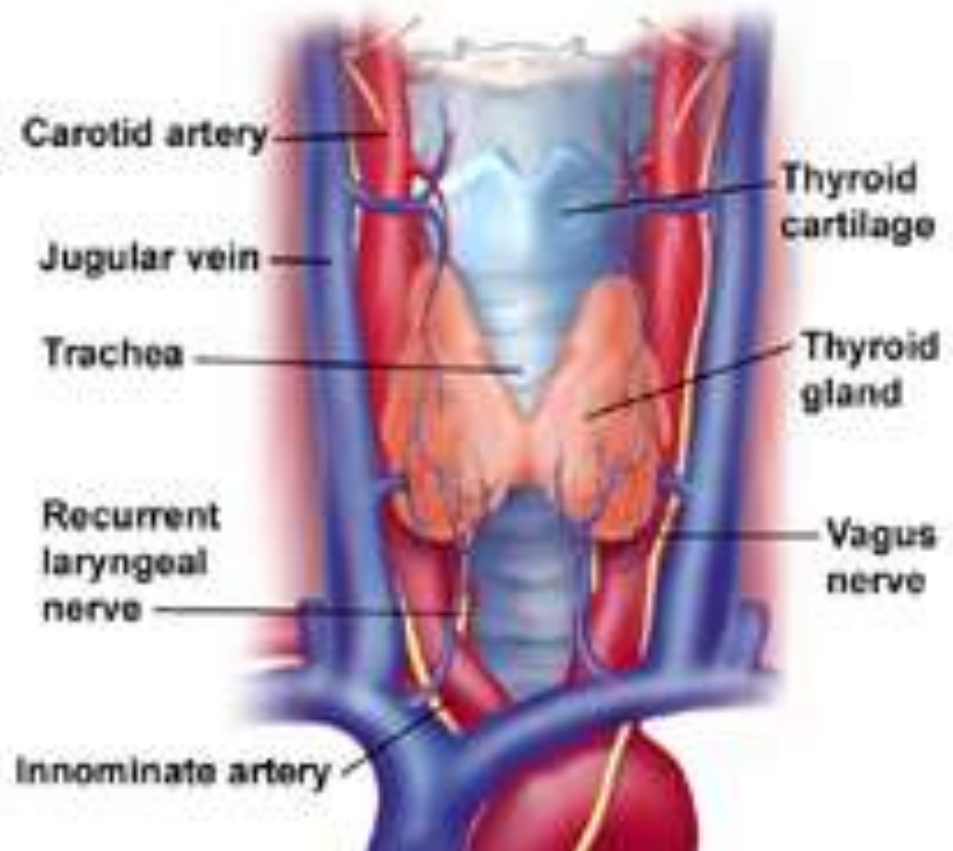
# Διαδερμική τραχειοστομία







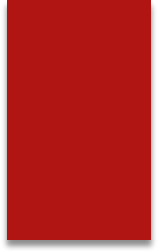




# ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- ▶ Αιμορραγία 2.8%
- ▶ Υποδόριο εμφύσημα
- ▶ Τραυματισμός παλίνδρομου λαρυγγικού
- ▶ Τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο
- ▶ Πνευμοθώρακας (1 - 2.5%)
- ▶ Απόφραξη σωλήνα (2.5%)
- ▶ Φλεγμονή τραύματος
- ▶ Μετατόπιση σωλήνα (1.4%)





# Κομβικά σημεία

- ▶ Η στοματοτραχειακή διασωλήνωση αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για επείγουσες καταστάσεις.
- ▶ Η ρινοτραχειακή οδός προτιμάται σε μη επείγουσες καταστάσεις και γίνεται με σωλήνες μικρότερης διαμέτρου απ' αυτούς που χρησιμοποιούνται στη στοματοτραχειακή διασωλήνωση.
- ▶ Η ρινοτραχειακή διασωλήνωση είναι πιο άνετη για τους ασθενείς με συνείδηση, αλλά συνδέεται με παραρρινοκολπίτιδα, αυξάνει περισσότερο τις αντιστάσεις στους αεραγωγούς, δεν προσφέρεται για την απομάκρυνση των εκκρίσεων και δεν πρέπει να διατηρείται για περισσότερο από 2-3 ημέρες.
- ▶ Οι σοβαρές επιπλοκές της διασωλήνωσης είναι οι τραυματισμοί κατά την εισαγωγή του σωλήνα, η εισρόφηση γαστρικών υγρών, η υποξυγοναιμία, ο λαρυγγόσπασμος, η διασωλήνωση του οισοφάγου, οι καρδιακές αρρυθμίες και η αιμοδυναμική αστάθεια.

# Κομβικά σημεία

- ▶ Τα προγνωστικά σημεία της δύσκολης διασωλήνωσης είναι η αδυναμία να δούμε τα ειδικά οδηγιά σημεία της στοματικής κοιλότητας, η μικρή κινητικότητα της ατλαντοϊνιακής άρθρωσης, η μικρή πωγωνοϋοειδής απόσταση, η πωγωνοθυρεοειδική απόσταση  $<6$  cm, η πωγωνοστερνική απόσταση  $<12$ cm και η περιορισμένη κίνηση της κροταφογναθικής άρθρωσης. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, απαιτείται επιδεξιότητα και διαθεσιμότητα ειδικών εργαλείων για την εξασφάλιση της βατότητας του αεραγωγού.
- ▶ Στα εργαλεία και τις τεχνικές που διευκολύνουν τη διασωλήνωση περιλαμβάνονται το ινοπτικό βρογχοσκόπιο, οι φωτιζόμενοι στείλεοί καθοδήγησης, ειδικά λαρυγγοσκόπια, τραχειοσωλήνες με καθοδηγούμενο άκρο και καθετήρες για ανάστροφη διασωλήνωση.

# Κομβικά σημεία

- ▶ Οι κλινικές μέθοδοι για την επιβεβαίωση της θέσης του τραχειοσωλήνα είναι η ακρόαση με το στηθοσκόπιο και η συμμετρία των ήχων της αναπνοής, η ευκολία εμφύσησης του αέρα με το χέρι, η επιστροφή του αναπνεόμενου όγκου που εμφυσάται, η απώλεια της φωνής, η έκπτυξη του ανώτερου τμήματος του θώρακα, η ανάκτηση μικρού όγκου αέρα που δίνεται με συμπιεζόμενο ασκό (ambu) ή σύριγγα και ο έντονος βήχας με αποβολή εκκρίσεων. Ακόμη, μπορεί να χρησιμοποιηθούν καπνογράφος και ευαίσθητοι χρωματικοί δείκτες για την ανίχνευση του CO<sub>2</sub>
- ▶ Η ατυχηματική αποσωλήνωση είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο συμβάν και συμβαίνει, συνήθως, σε ασθενείς διασωληνωμένους από το στόμα, που βρίσκονται υπό ελαφριά καταστολή.

# Κομβικά σημεία

- ▶ Η δυνατότητα του ασθενή να αναπνέει ελεύθερα όταν έχει ξεφουσκώσει το cuff, αμέσως πριν από μια σχεδιασμένη αποσωλήνωση, παρέχει κάποια σιγουριά για τη βατότητα του ανώτερου αεραγωγού.
- ▶ Παρά το γεγονός ότι η τραχειοστομία συσχετίζεται με μακροπρόθεσμες επιπλοκές, προσφέρει άνεση για τον ασθενή, καλύτερη επικοινωνία και διαχείριση των εκκρίσεων. Οι διάφορες νεότερες τεχνικές τραχειοστομίας (π.χ., κρικοθυρεοειδοτομή με βελόνα, διαδερμική τραχειοστομία με διαστολή και μικρή τραχειοστομία) είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια στο κρεβάτι του ασθενή.

Ο Αλαντίν έχει έναν  
ξάδερφο που γιατρεύει τις  
πληγές.  
Τον Μπεταντίν

# ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ





ευχαριστώ