

A.O.U. SAN LUIGI GONZAGA

SCDO MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE

Direttore Dott.ssa Federica Gamna

GESTIONE

CANNULA TRACHEALE

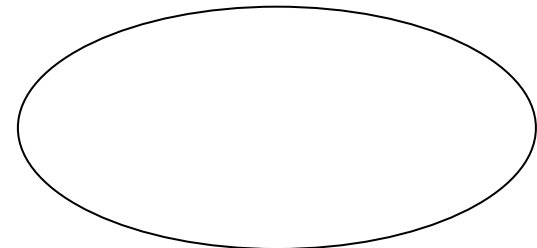
Fai clic per aggiungere
del testo

FONAZIONE

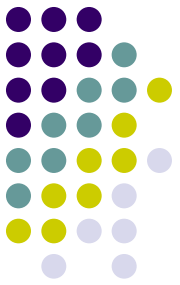
CPSI Barbara

Munaro

LOG. Sara Simondi



CANNULA TRACHEALE



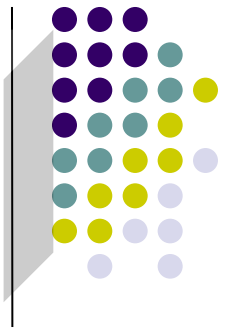
comunicazione diretta
ed immediata tra
ambiente esterno e le
vie aeree inferiori



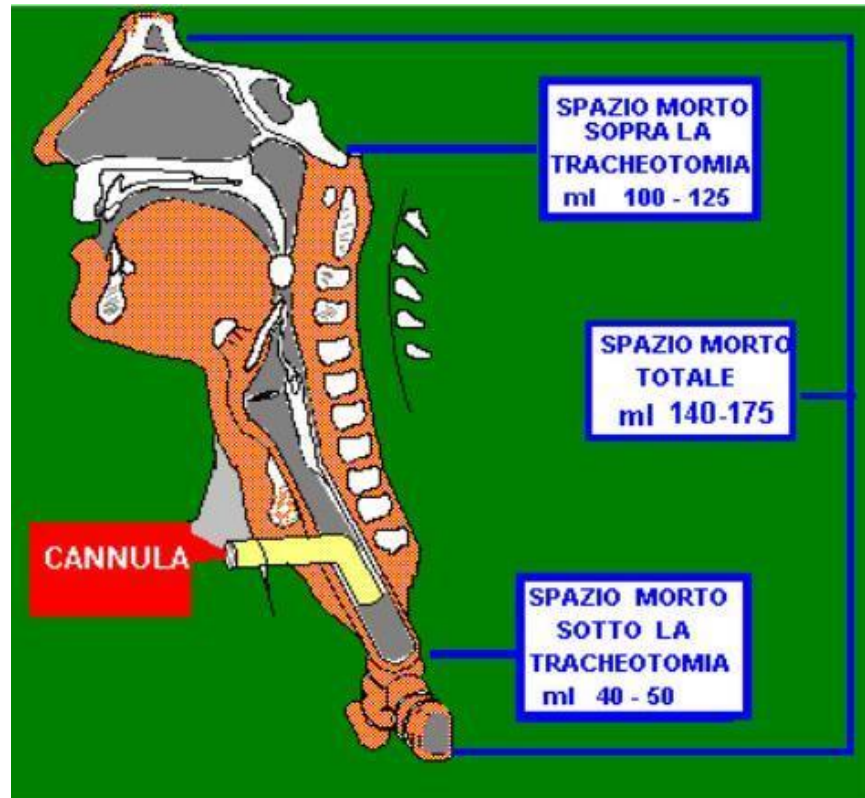
*pervietà delle vie aeree
garantita*



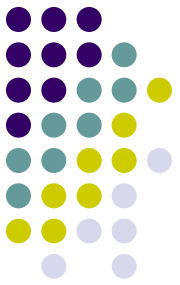
FUNZIONE



- VM prolungata
- miglioramento ventilazione
- rapida toeletta tracheo-bronchiale
- valutazione e monitoraggio della deglutizione



TRACHEOTOMIA



Non può essere considerata:

- Un semplice atto chirurgico
- Una creazione di una via di passaggio per garantire un buon afflusso di aria....

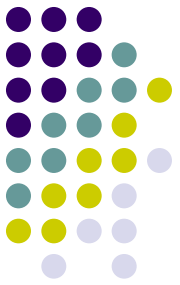
Ma... significa molto di più:

Si modifica l'anatomia cervicale

Si altera la fisiologia respiratoria, deglutitoria e fonatoria

Impatto psicologico sul paziente ↔ disturbo dell'immagine corporea

TRACHEOTOMIA



*La presa in carico prevede un'attenzione specifica
nella gestione*

- EDUCAZIONE
- DEGLUTIZIONE
- NUTRIZIONE
- CURA DELLO STOMA
- UMIDIFICAZIONE
- ASPIRAZIONE

NHS.Quality Improvement Scotland .Best Practice Statement: caring for
the patient with a tracheostomy.01 march 2007.

TRACHEOTOMIA

Foster A. More than nothing: the lived experience of tracheostomy while acutely ill. *Intensive & Critical Care Nursing*. February 2010;26(1):33-43.

Onofri, D. Gestione paziente tracheostomizzato. *Dossier Infad-anno 2*. n.24, agosto 2007. Zading Editore.

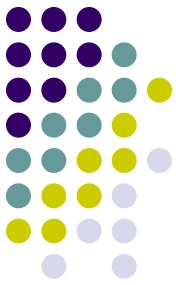
CURE INAPPROPRIATE O INADEGUATE
POSSONO ESSERE ASSOCIATE ALL'AUMENTO DELLA
MORTALITA' E MORBOSITA'

...“alcuni operatori sanitari non dispongono delle competenze e conoscenze necessarie nel fornire Cure sicure ed efficaci ai pazienti tracheostomizzati”

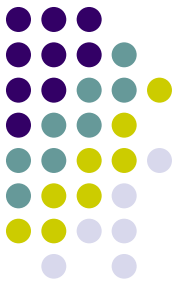
”

Paul F, Rattray J. Short- and long-term impact of critical illness on relatives: literature review. *Journal of Advanced Nursing* 2008;62:276-292.

Higgins D. Basic nursing principles of caring for Patients with tracheostomy. *Nursing Times* 2009;105:14-15.



CANNULE MORBIDE



Vantaggi:

- generalmente in silicone;
- segue i movimenti del collo → evita decubiti → riduce granulazioni e stenosi della trachea;
- rimozione e riposizionamenti agevoli e rapidi

Svantaggi:

- non provvista di controcannula
- parete della cuffia molto sottile e porosa → si gonfia con soluzione fisiologica



CANNULE RIGIDE



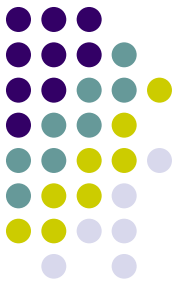
Vantaggi:

- dotata di controcannula
- addestramento alla manutenzione

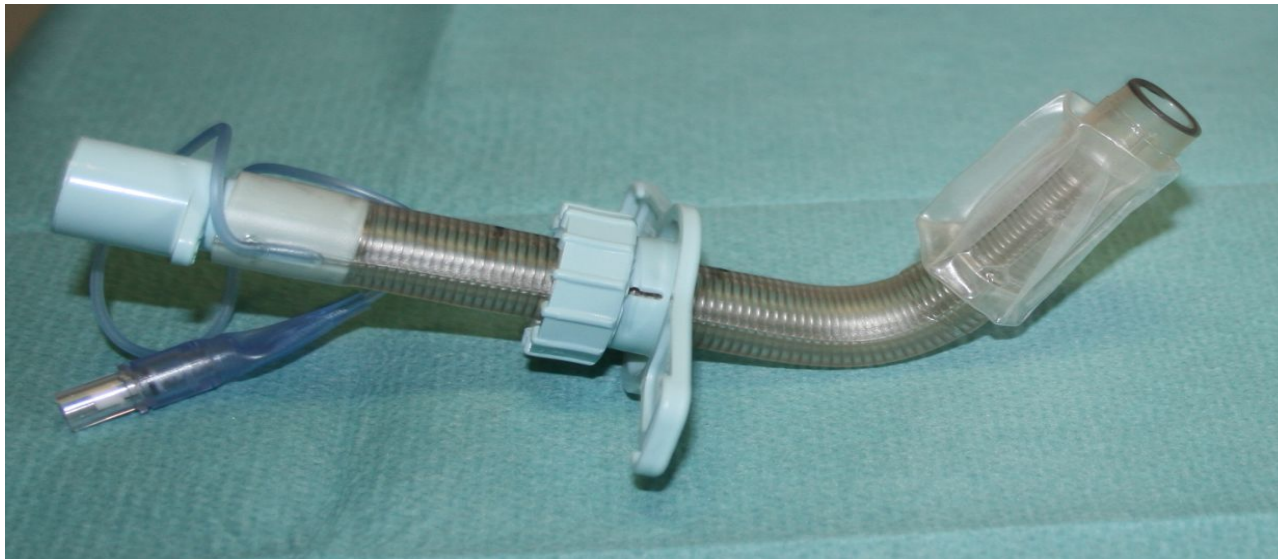
Svantaggi:

- granulazioni e stenosi della trachea
- tendenza ad irrigidimento della cuffia (la rimozione può essere dolorosa e provocare sanguinamento)

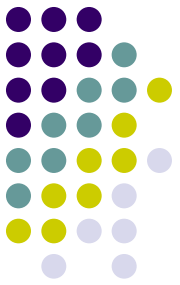
CANNULE A FLANGIA REGOLABILE



- generalmente in silicone, a volte reso più rigido da un'armatura metallica
- regolabili in lunghezza bloccando la flangia di fissaggio
- utilizzate anche per superare le stenosi tracheali



CARATTERISTICHE



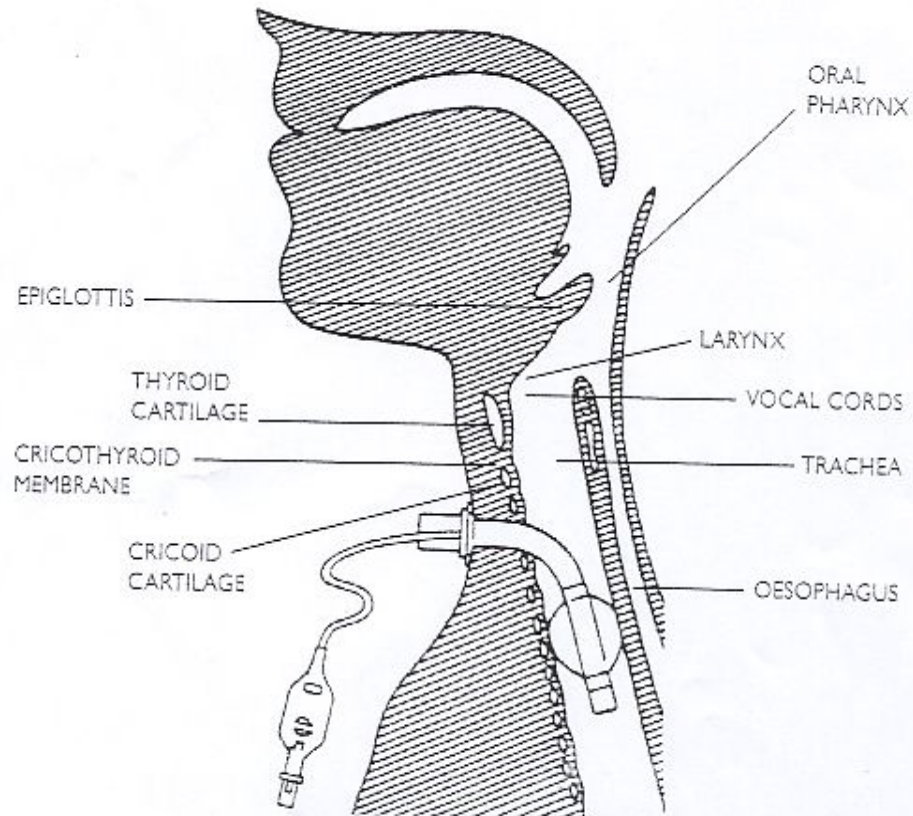
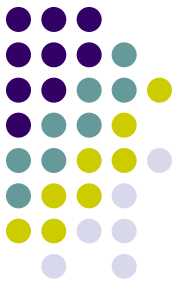
cannula *cuffiata*

cannula *non cuffiata*

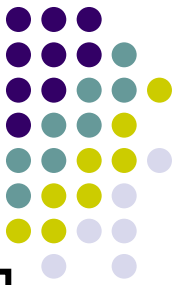
cannula *fenestrata*

cannule con *caratteristiche particolari*

CANNULA CUFFIATA



CANNULA CUFFIATA



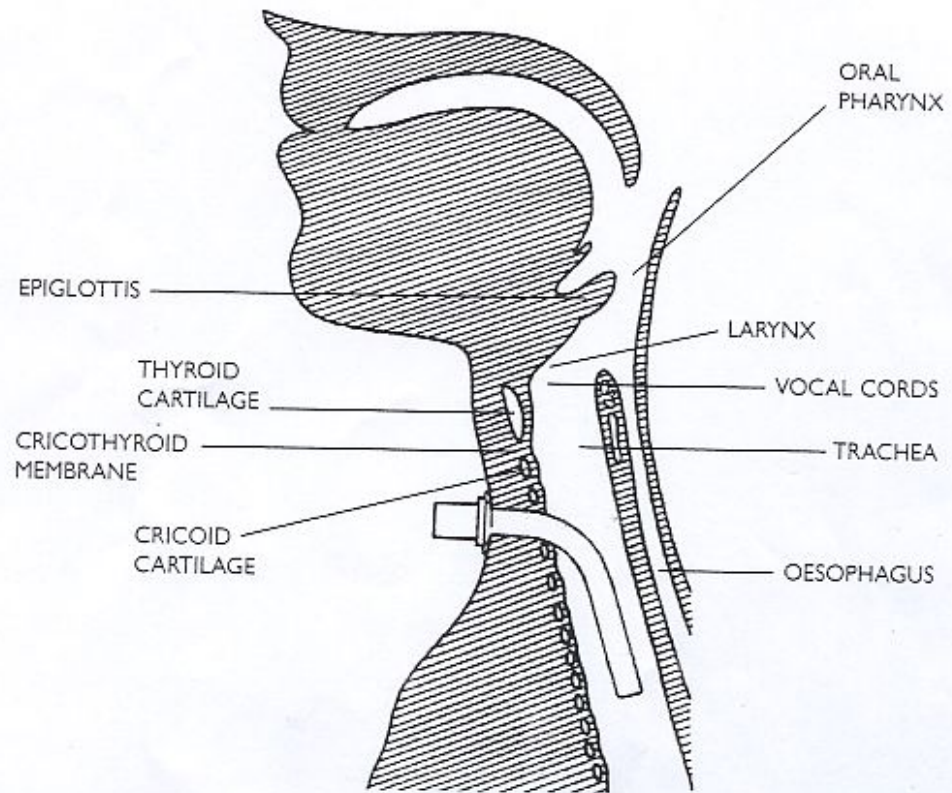
VANTAGGI

- assenza di perdite d'aria durante la ventilazione meccanica invasiva (VMI)
- prevenzione dei fenomeni di inalazione

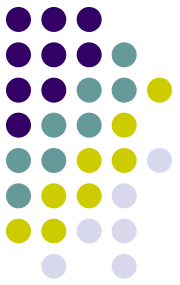
SVANTAGGI

- rende più faticosi gli atti deglutitori
- impedisce il passaggio d'aria al piano glottico
- non si evidenzia inalazione silente
- possibile insorgenza di decubiti tracheali
- maggior traumatismo durante le manovre di sostituzione
- necessità di sostituzioni più frequenti

CANNULA NON CUFFIATA



CANNULA NON CUFFIATA



UTILIZZO CONSIGLIATO

- assenza di disfagia
- per pazienti avviati ad un programma di adattamento alla NIMV
- durante il training di svezzamento dalla cannula

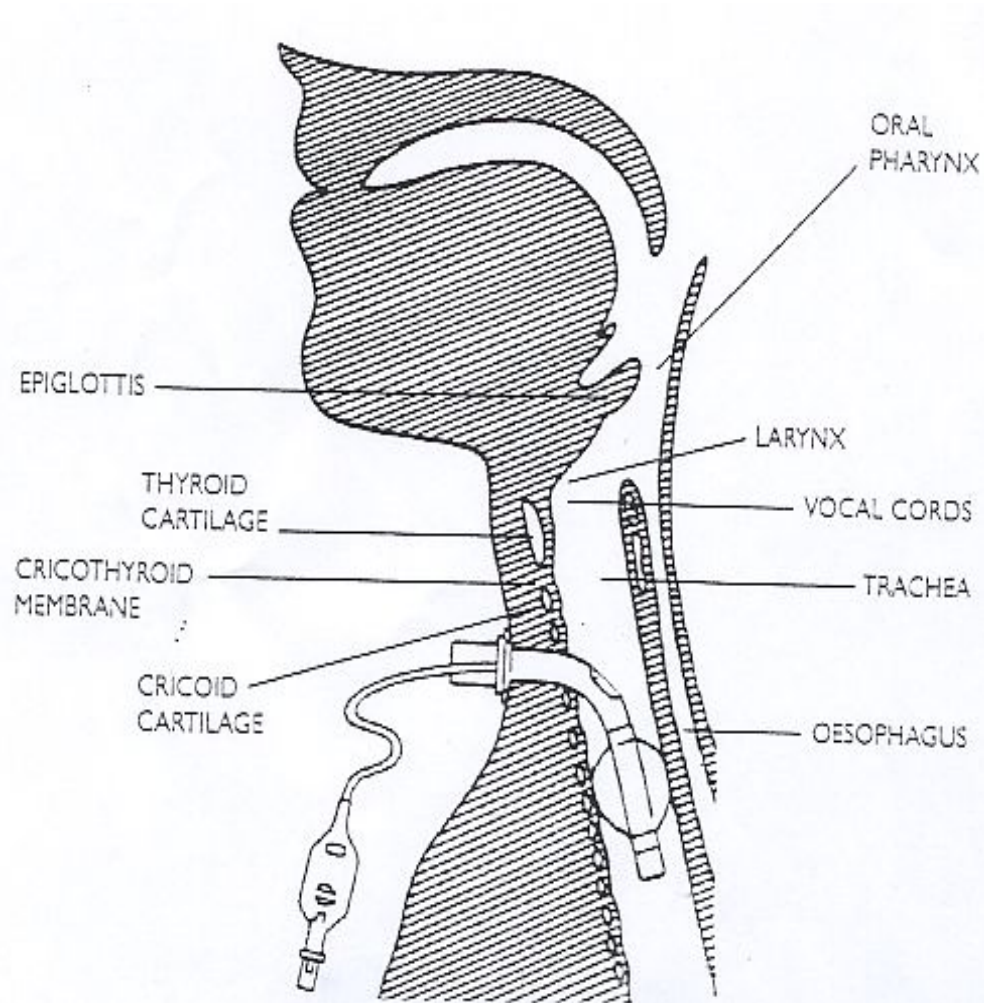
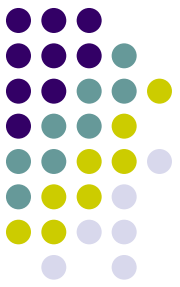
VANTAGGI

- riduzione del rischio di insorgenza di decubiti tracheali
- minor traumatismo durante la manovra di sostituzione
- fonazione a cannula chiusa
- facilita il training di svezzamento

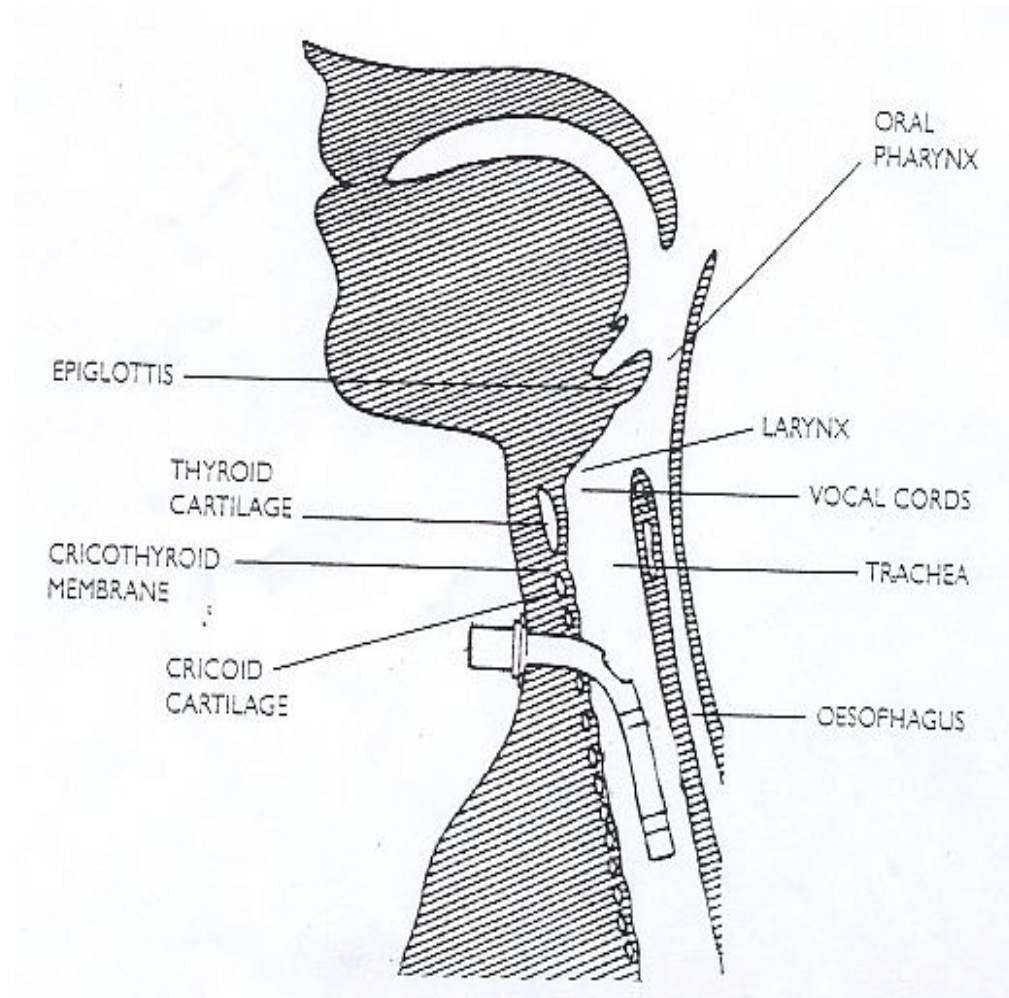
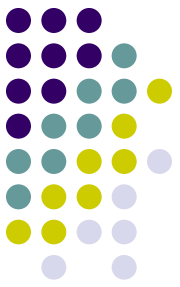
SVANTAGGI

- non utilizzabile durante la VMI
- mancata prevenzione di episodi di inalazione

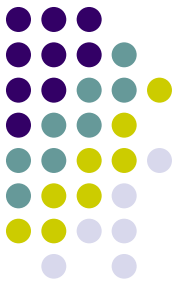
CANNULA FENESTRATA CON CUFFIA



CANNULA FENESTRATA SENZA CUFFIA



CANNULA FENESTRATA



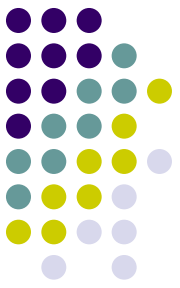
VANTAGGI

- possibilità di fonazione
- utilizzabile durante la ventilazione meccanica invasiva (se cuffiata e con controcannula non fenestrata)
- utilizzabile durante il training di svezzamento dalla cannula

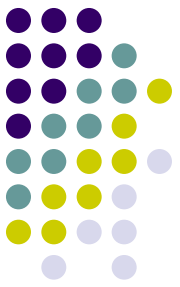
SVANTAGGI

- possibilità di insorgenza di granulomi in corrispondenza della fenestratura
- rischio di ingresso di residui di cibo attraverso la fenestratura
- rischio di contaminazione batterica in seguito alla manipolazione della controcannula
- complessità di gestione a causa di una dotazione maggiore di accessori

CANNULE CON CARATTERISTICHE PARTICOLARI



CANNULE CON CARATTERISTICHE PARTICOLARI



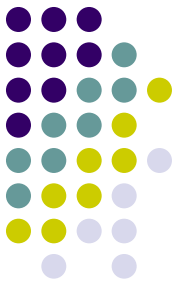
ASPIRAZIONE TRACHEALE



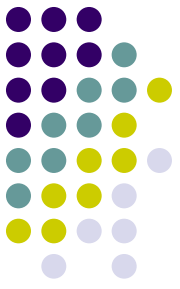
O B I E T T I V I

- Mantenere pervie le vie aeree
- Promuovere gli scambi gassosi
- Prevenire infezioni causate dal ristagno di secrezioni

MEDICAZIONE



LA CUFFIA

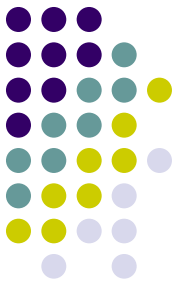


**Una delle principali cause di complicanze stenotiche
(effetto ischemico sulla mucosa tracheale)**

- ✓ **Pressione capillare 20-30 mm Hg**
- ✓ **Pressione della cuffia < 18 mm Hg**



GESTIONE DELLA CUFFIA



- **cuffiatura:**

se le condizioni del paziente lo consentono si può verificare la *pressione di occlusione* cioè si invita il paziente ad emettere un suono e si gonfia la cuffia fino a quando non riesce più a parlare (cuffia a parete)

- **verifica:**

indicata misurazione di pressione/volume di gonfiaggio

- **scuffiatura:**

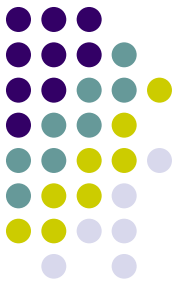
aspirare simultaneamente alla manovra le secrezioni che si depositano sopra la cuffia

RICORDA CHE IL PAZIENTE TRACHEOSTOMIZZATO...



- ✓ Non filtra
- ✓ Non umidifica
- ✓ Non riscalda

UMIDIFICAZIONE



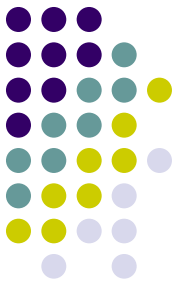
PER PREVENIRE:

- Secchezza delle mucose
- Addensamento secrezioni
- Formazione tappi di muco

PROBLEMATICHE:

- Formazione di condensa
- Colonizzazione batterica

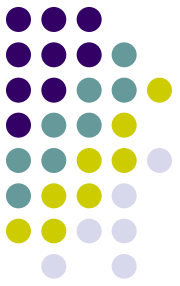
CONCLUSIONI 1



La tracheostomia presenta il vantaggio di :

- Assicurare la pervietà delle vie aeree
- Favorire il precoce svezzamento dalla VMI
- Ridurre lo spazio morto e le resistenze respiratorie
- Consentire un miglior controllo delle inalazioni
- Favorire la gestione delle secrezioni bronchiali

CONCLUSIONI 2



Come svantaggi la tracheostomia:

- Impone un marcato disagio al paziente
- Rende difficoltosa la comunicazione verbale
- Aumenta la probabilità delle infezioni
- Riduce il fisiologico movimento laringeo condizionando in senso negativo la deglutizione

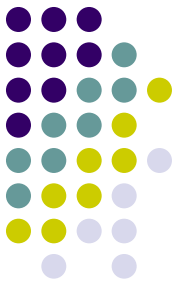


CONCLUSIONI 3

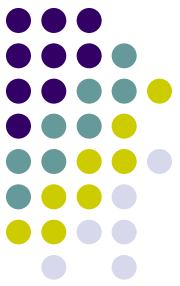
Linee Guida, prove di efficacia, EBM, EBN,
protocolli...



.....ma la realtà è la storia del nostro Paziente



Grazi
e

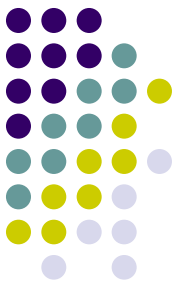


Logopedista: cosa ti ricordi di quando ti sei svegliata?

*Elvira: ricordo soltanto che il dottore sbatteva le mani forte e mi diceva: “Elvira svegliati! Elvira svegliati!”.. non ricordo nient’altro. **Mi tenevano sedata, perché avevo un tubo in bocca.. E mi dicevano che lo mordevo [...]** Questo finché non hanno deciso per la **tracheotomia***

L: e di questo cosa ricordi?

*E: solo che quando mi sono svegliata mi sono accorta che avevo **un tubo nella gola** e sentivo le macchine che respiravano*



L: e qual è il tuo vissuto della cannula?

E: ricordo che **ero cuffiata, non potevo parlare...** sentivo gli altri e mi dicevo **“Si vede che io non parlo più..”**. È una sensazione molto brutta. Poi un giorno un’infermiera mi ha detto: “vuoi sentire la tua voce?” Ho pensato: **“Magari...!!”** Infatti **mi ha scuffiato, io ho parlato e per me è stata una gioia immensa.. veramente!** Mi sono messa a piangere quel giorno!

L: e durante la deglutizione percepivi di più il sondino della cannula?

E: della **cannula** mi sono accorta solo dopo. Il sondino invece mi dava proprio fastidio! e poi mi bruciava il naso..

The background of the image is a collection of various medical devices, including syringes, cannulas, and other plastic components, arranged in a circular pattern. The items are primarily white and clear plastic, with some blue accents. They are set against a light blue gradient background.

cannula

deglutizione

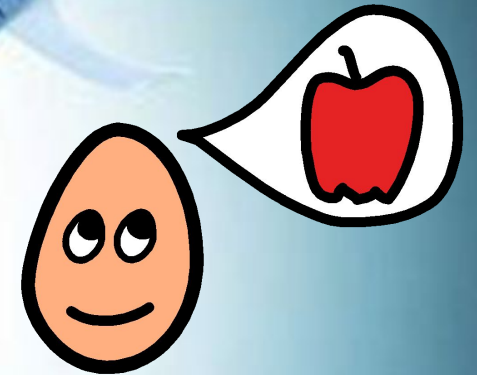
fonazione

The background of the slide is a collection of various medical devices, including syringes, catheters, and other tubes, arranged in a circular pattern. The devices are primarily blue and clear, with some metallic parts. The overall lighting is bright and clinical.

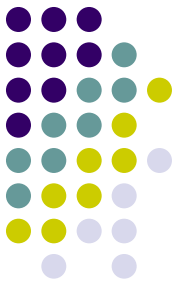
deglutizione

cannula

fonazione

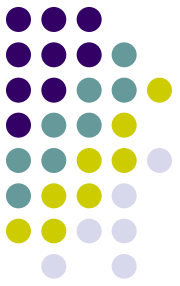


Cannula e deglutizione



- ridotta escursione laringea (*cuffia!*)
- ridotta pressione sottoglottica e alterata dinamica pressoria durante la deglutizione
- ridotta sensibilità laringea, alterato riflesso di chiusura glottica
- impossibilità di utilizzare il flusso d'aria espiratorio per espellere muco, saliva e particelle di bolo
- perdita degli stimoli olfattivi e gustativi
- compressione esofagea (*cuffia!*)

Cannula e deglutizione



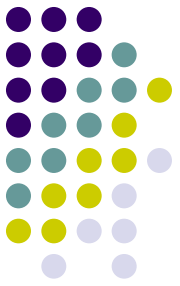
- in letteratura si trovano opinioni discordanti
- in individui non disfagiati la cannula non influisce sul movimento di elevazione della laringe (Textor 1997)
- significa che in presenza di una elevata frequenza di aspirazione e di una ridotta elevazione laringea in condizioni di cannula cuffiata (Logemann 2005)

**della cannula non ricordo nulla...
Me ne sono accorta solo dopo!**

Investigation of the causal relationship between tracheotomy and aspiration in acute care setting

Laryngoscope. 2000 Apr;110(4):641-4.

Steven B. Leder, Douglas A. Ross

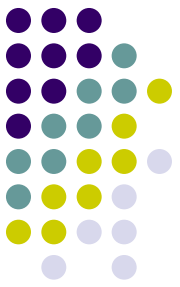


- 20 pazienti tracheotomizzati sono stati sottoposti a valutazione della disfagia prima e dopo la tracheotomia.
19/20 presentavano la stessa entità di aspirazione
- 12/12 che aspiravano prima della tracheotomia presentavano aspirazione anche dopo l'intervento
- 7/8 che non aspiravano prima dell'intervento non presentavano aspirazione neanche dopo.

**MOLTI INDIVIDUI CHE NECESSITANO DI TRACHEOTOMIA
POTREBBERO AVERE UNA ASPIRAZIONE NON DOCUMENTATA
GIÀ' PRIMA DELLA PROCEDURA**

Incidence and type of aspiration in acute care patients requiring mechanical ventilation via a new tracheotomy

Steven B. Leder, CHEST 122 5 NOVEMBER, 2002



Aspirazione dovuta alla patologia che ha richiesto VM e tracheotomia con fattori contribuenti quali:

- ETA'
- ALTERAZIONE DELLO STATO MENTALE
- USO DI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DI PATOLOGIE CRITICHE (corticosteroidi ad alte dosi, agenti bloccanti neuromuscolari e sedativi)

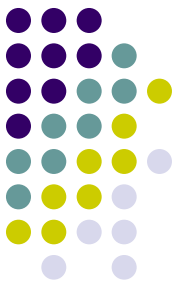
***NON E' LA TRACHEOTOMIA A CAUSARE DISFAGIA
MA
LA CAUSA CHE HA PORTATO ALLA TRACHEOTOMIA DETERMINA
ANCHE DISFAGIA***

L: dopo quanto hai ricominciato a mangiare?

*E: non me lo ricordo di preciso. Mi ricordo che la **logopedista** mi aveva detto di prendere 3 cucchiari di **acquagel** al mattino, a mezzogiorno e a sera.*

*Un giorno è arrivata un'infermiera sui 40 anni che ha sempre lavorato in rianimazione e mi dice: “**Ma che acquagel! Oggi ci penso io!**”.*

*Era una domenica, mi han dato un frullato di minestrone con dentro un pureè per addensarlo. Cavoli! Ho mangiato quella cosa con un gusto..che non ti dico! E ho mangiato **senza nessun problema**. E alla sera mi han ridato la stessa cosa, con un omogeneizzato. E da lì ho cominciato a mangiare!*



Linee guida sulla gestione del paziente disfagico adulto in foniatria e logopedia

Gennaio 2007

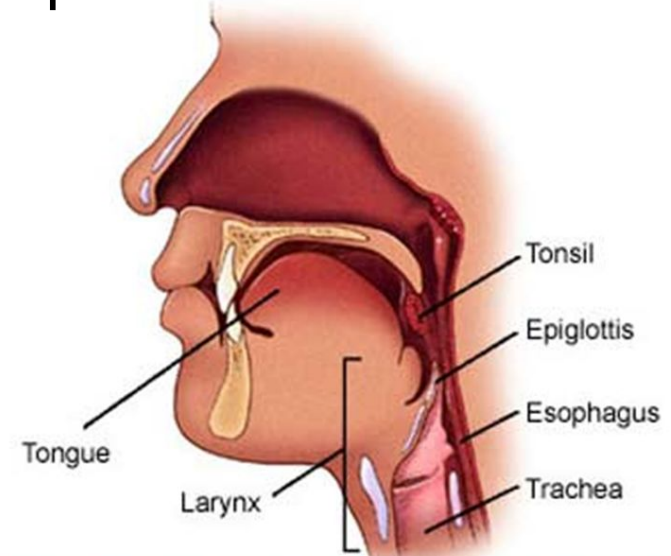


C In tutti i pazienti con stroke dovrebbe essere testato il rischio di disfagia prima di iniziare a somministrare alimenti o bevande.

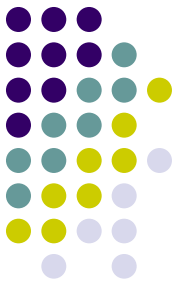
B Il test del bolo dell'acqua dovrebbe far parte dello screening per il rischio di aspirazione nei pazienti con stroke (SIGN 2.1.1)

B Le procedure di screening per la deglutizione dovrebbero includere:

- osservazione iniziale del livello di coscienza del paziente
- osservazione del grado di controllo posturale



Linee guida sulla gestione del paziente disfagico adulto in foniatrologia pediatrica Epidemiologia e Prevenzione 2007



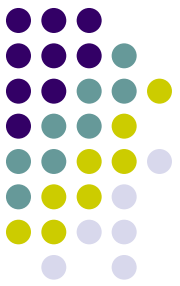
Se il paziente è
se in grado
pre

...“Ma che acquagel! Oggi ci penso io!”
Ho mangiato quella cosa con un gusto..che
non ti dico! E ho mangiato senza nessun
problema.

- C
- Se



Bedside Swallowing Assessment (BSA)



FATTORI DI RISCHIO

BASSO RISCHIO

ALTO RISCHIO

- 1) L...
- 2) S...
- 3) D...
- 4) G...
- 5) G...
- abol
- 6) M...
- 7) T...
- 8) F...
- 9) S...
- 10) I...
- 11) Tosse all atto di deglutire
- 12) Voce gorgogliante

***Bedside Clinical test vs videofluory or
fibreoptic endoscopic evaluation (review)***

Bours et al. 2008

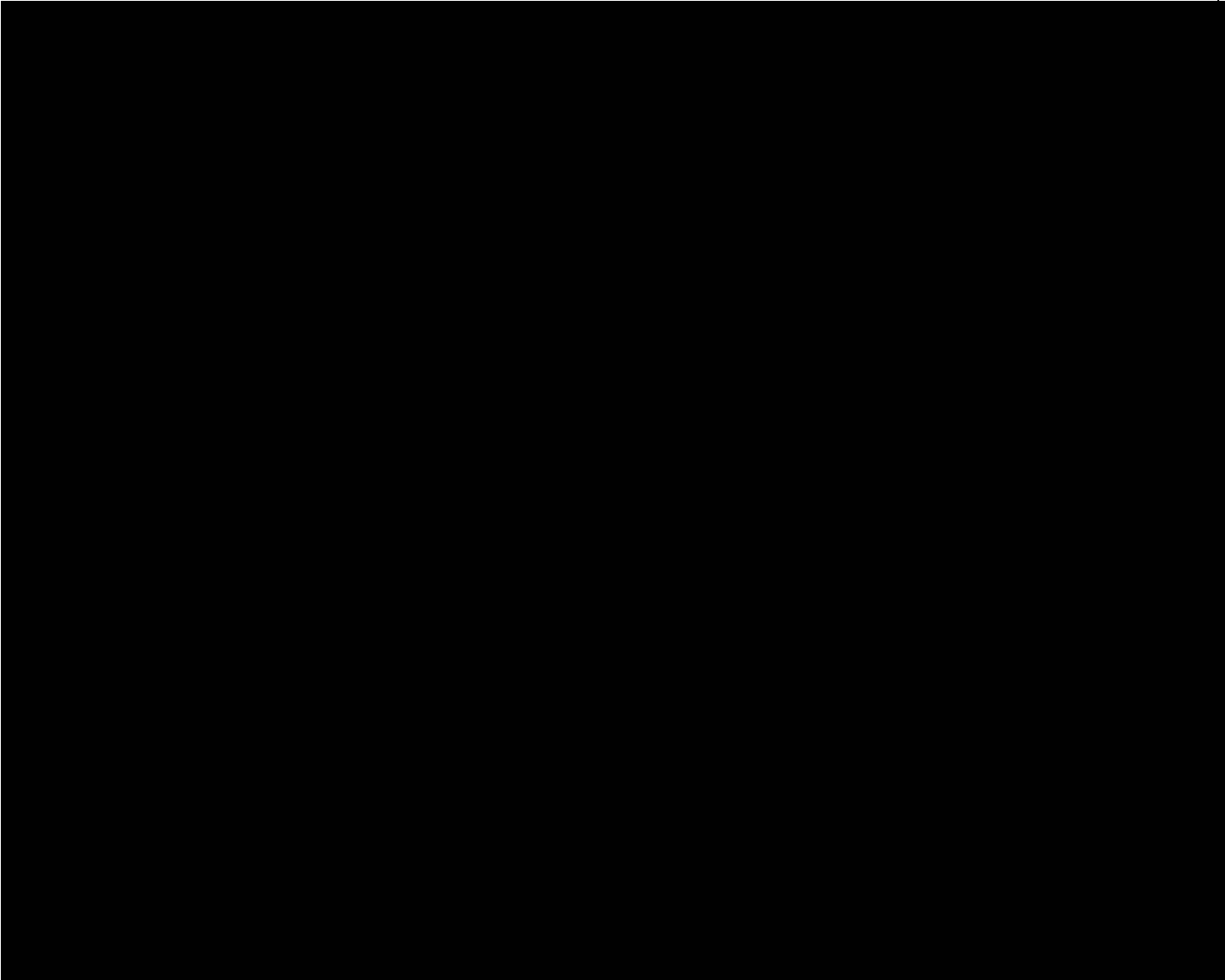
La valutazione effettuata con un test di screening associato alla pulsiossimetria è il GOLD STANDARD per la valutazione della disfagia

12) No

12) Si

a

na



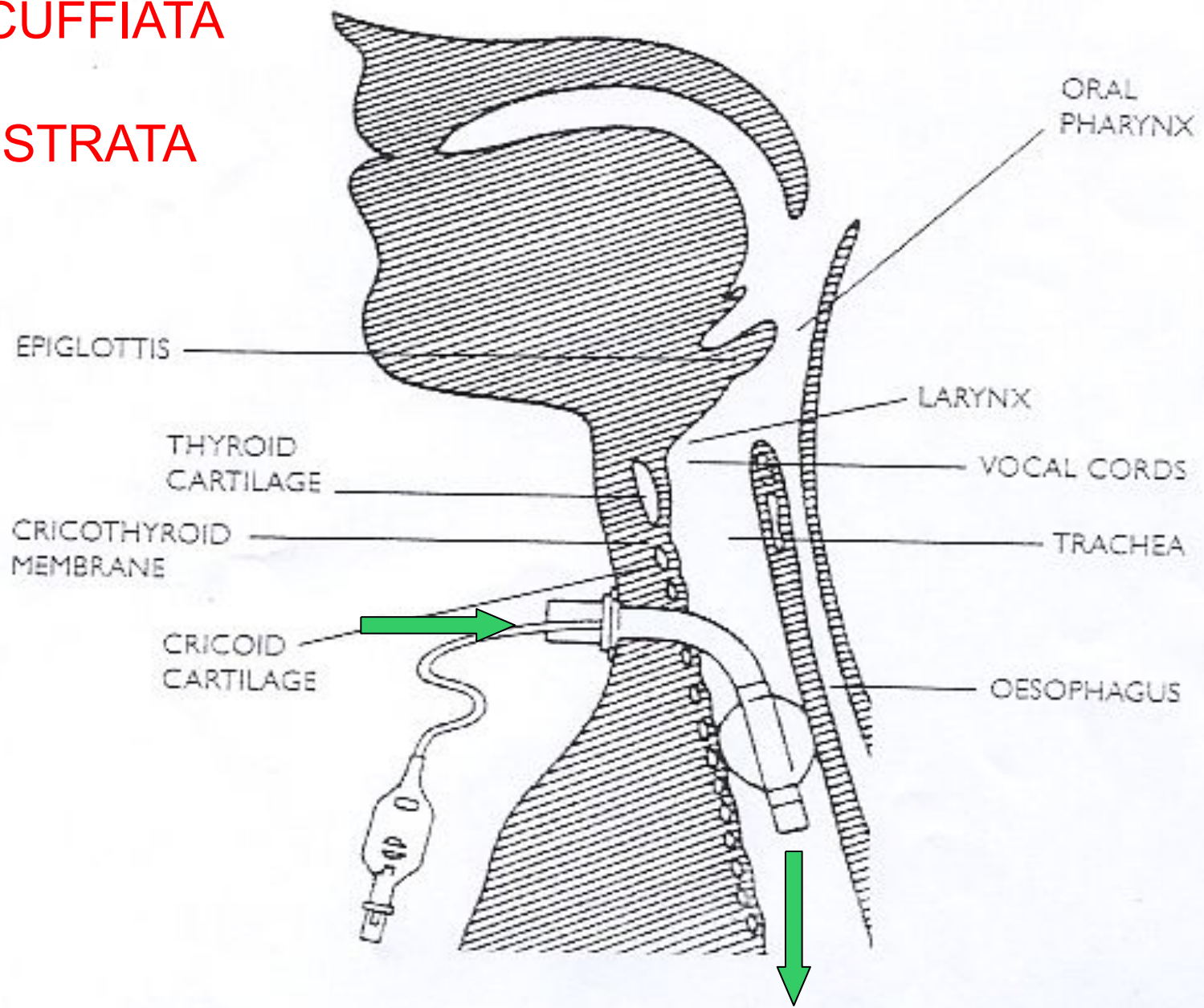
deglutizione

cannula

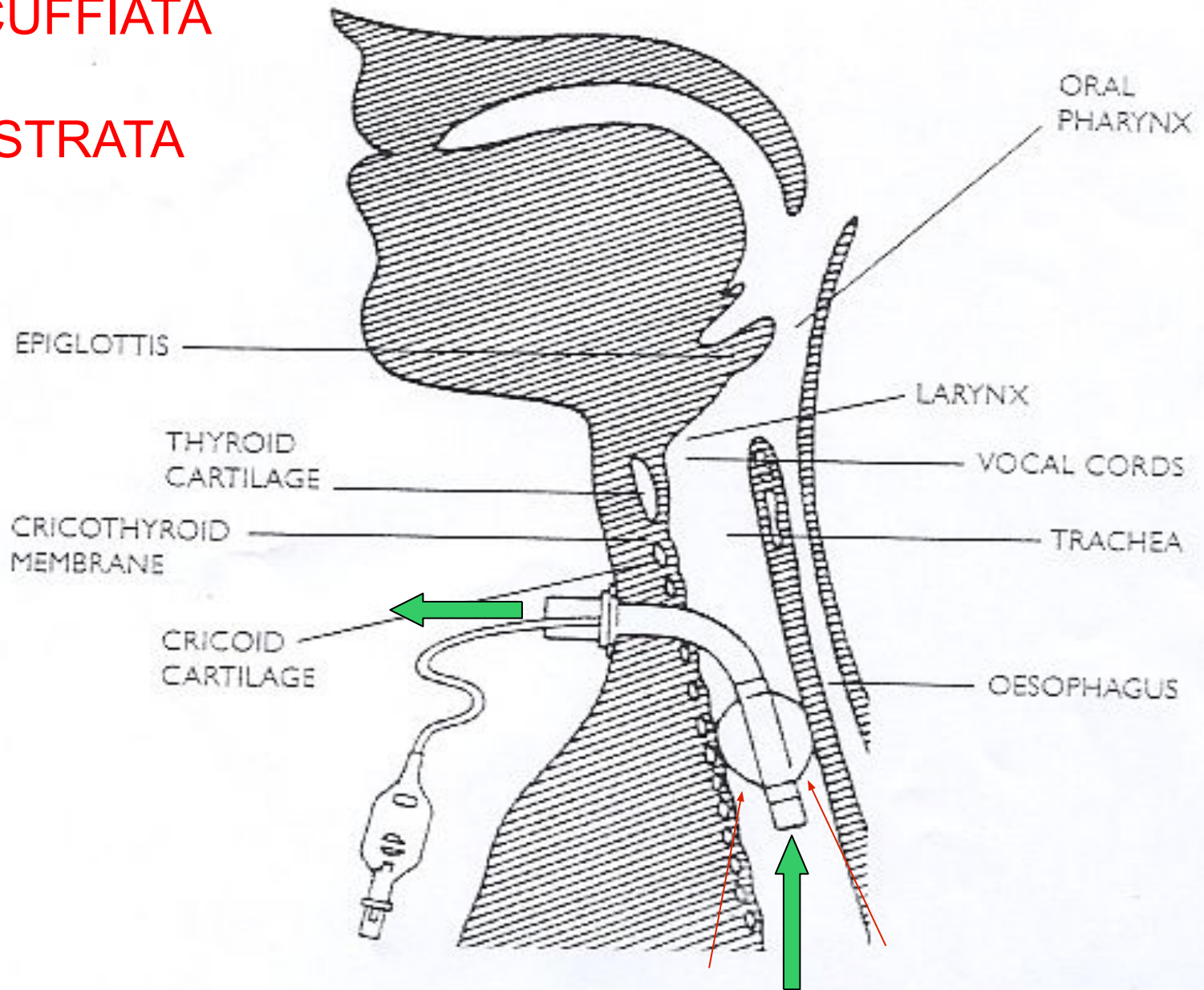
fonazione



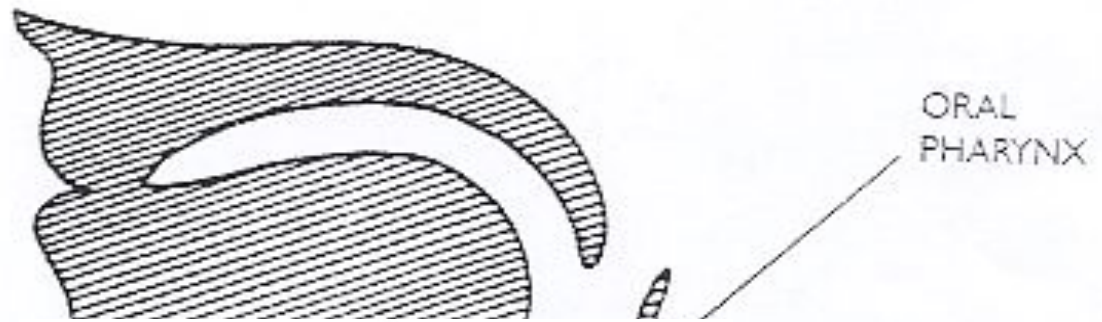
CET CUFFIATA NON FENESTRATA



CET CUFFIATA NON FENESTRATA



CET CUFFIATA NON FENESTRATA



EPIGLOTTIS

THYROID
CARTILAGE

CRICOTHYROID
MEMBRANE

CRICOID
CARTILAGE

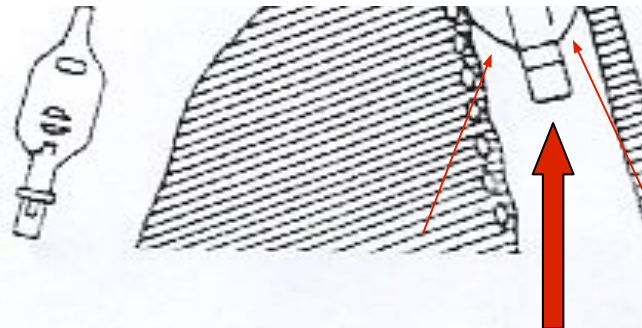


LARYNX

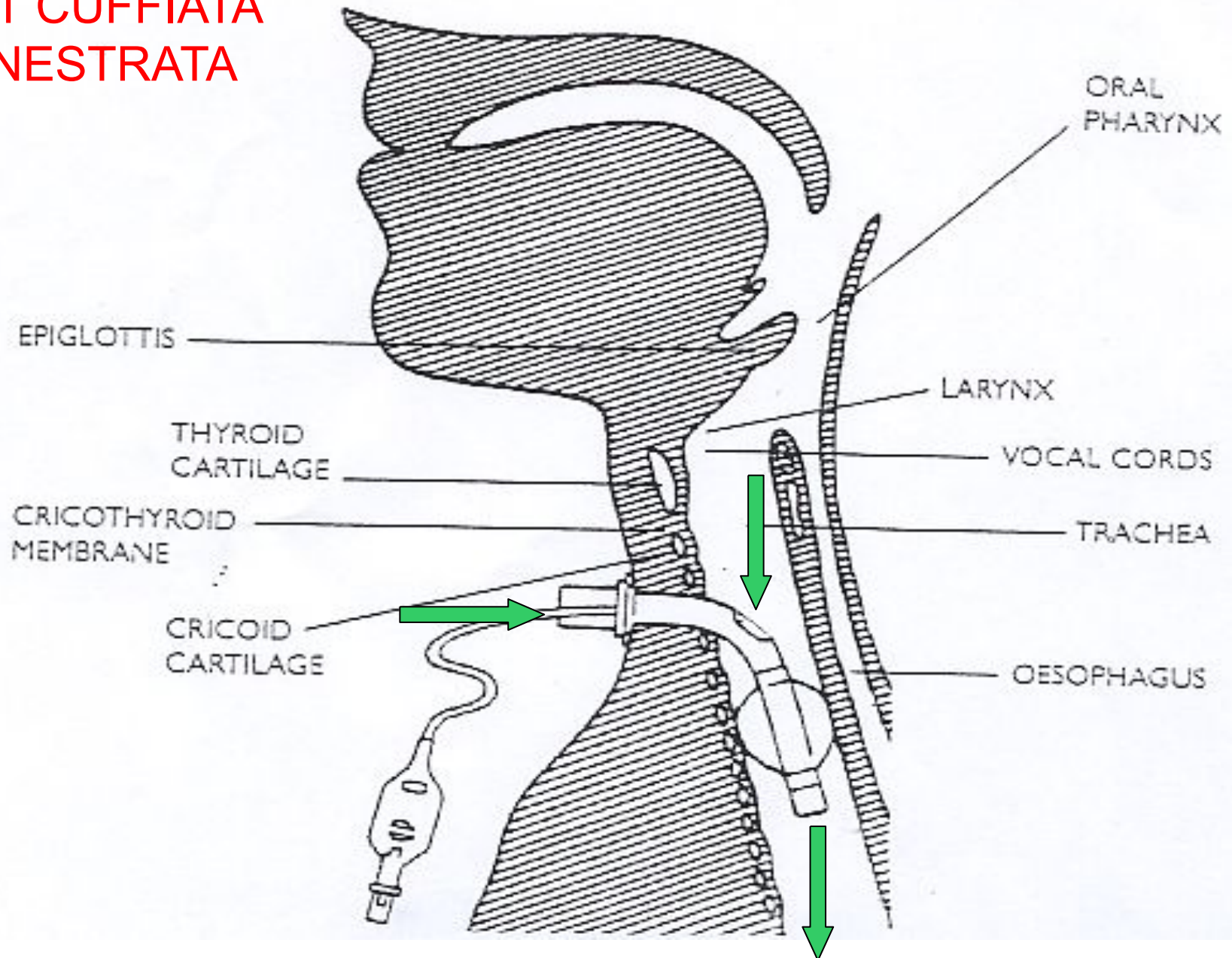
VOCAL CORDS

TRACHEA

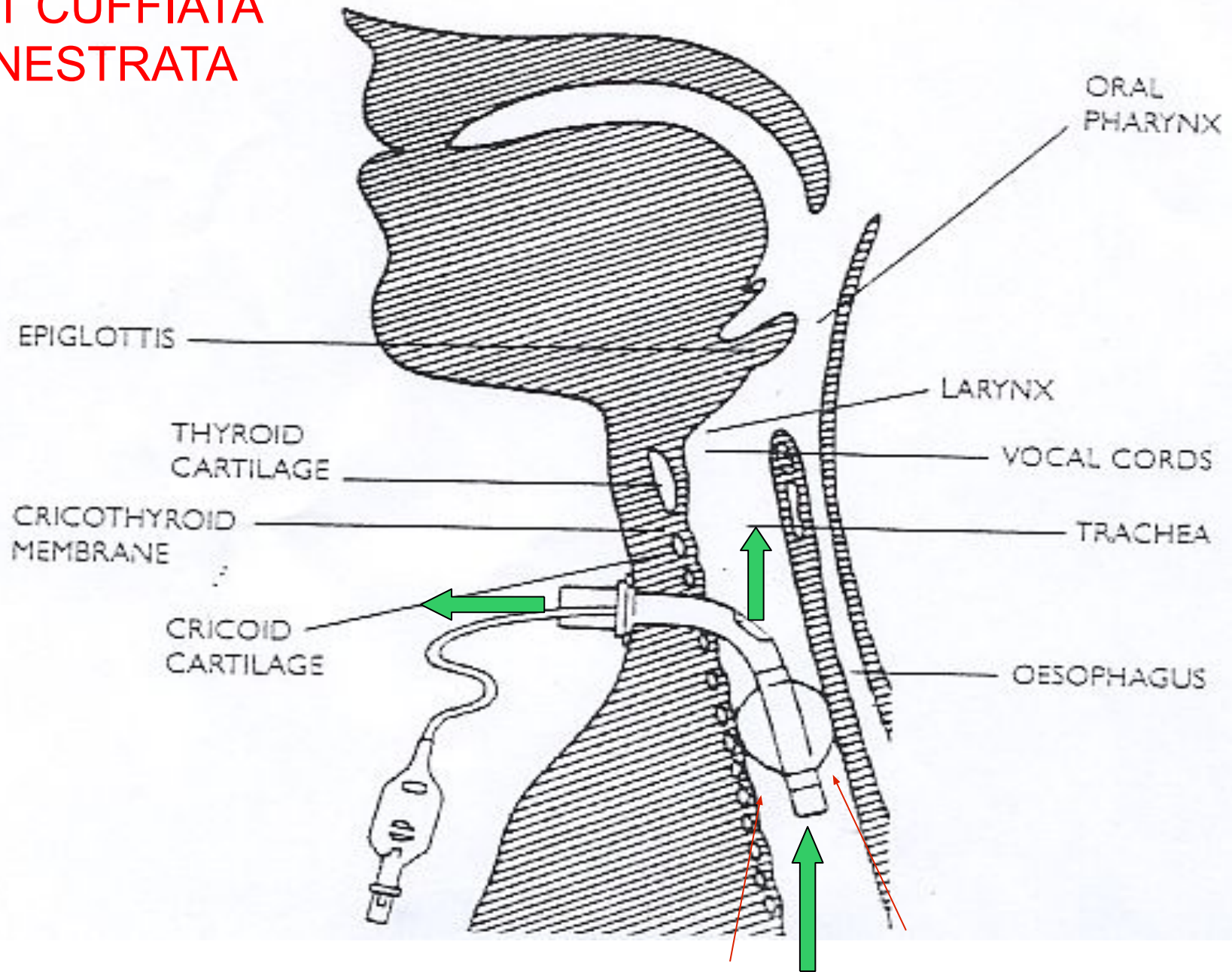
OESOPHAGUS



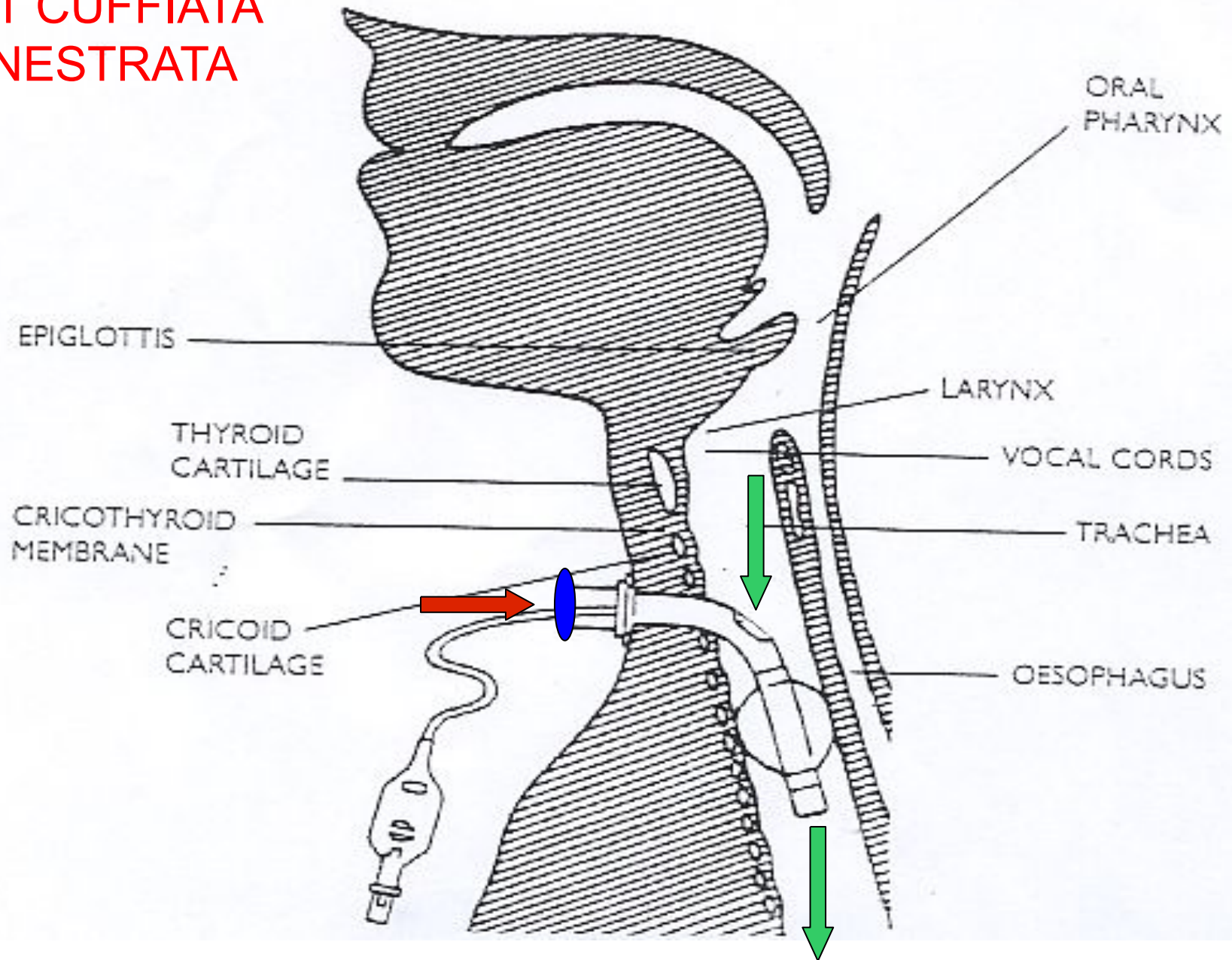
CET CUFFIATA FENESTRATA



CET CUFFIATA FENESTRATA



CET CUFFIATA FENESTRATA

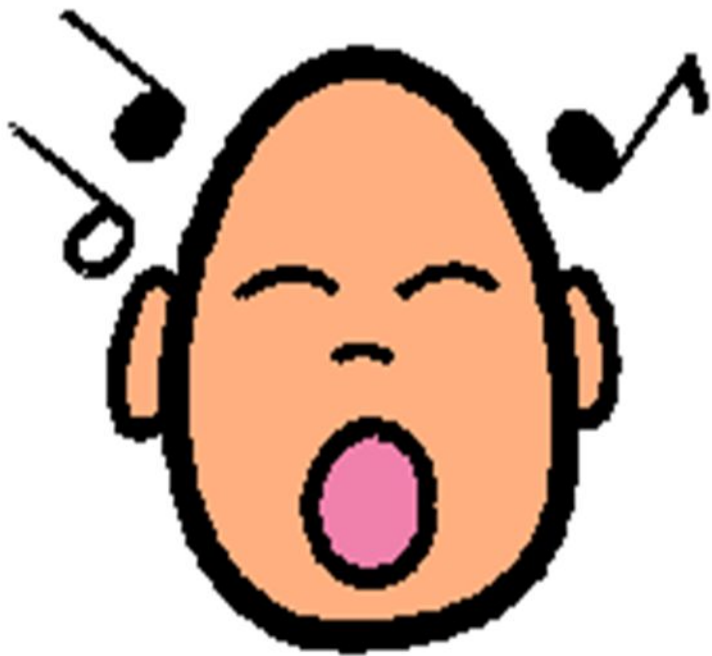


CET CUFFIATA FENESTRATA

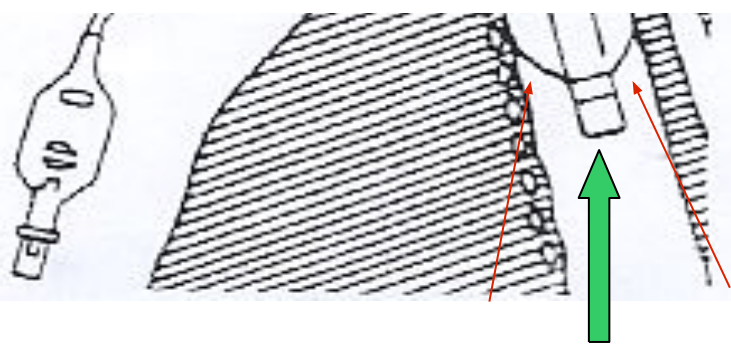


ORAL PHARYNX

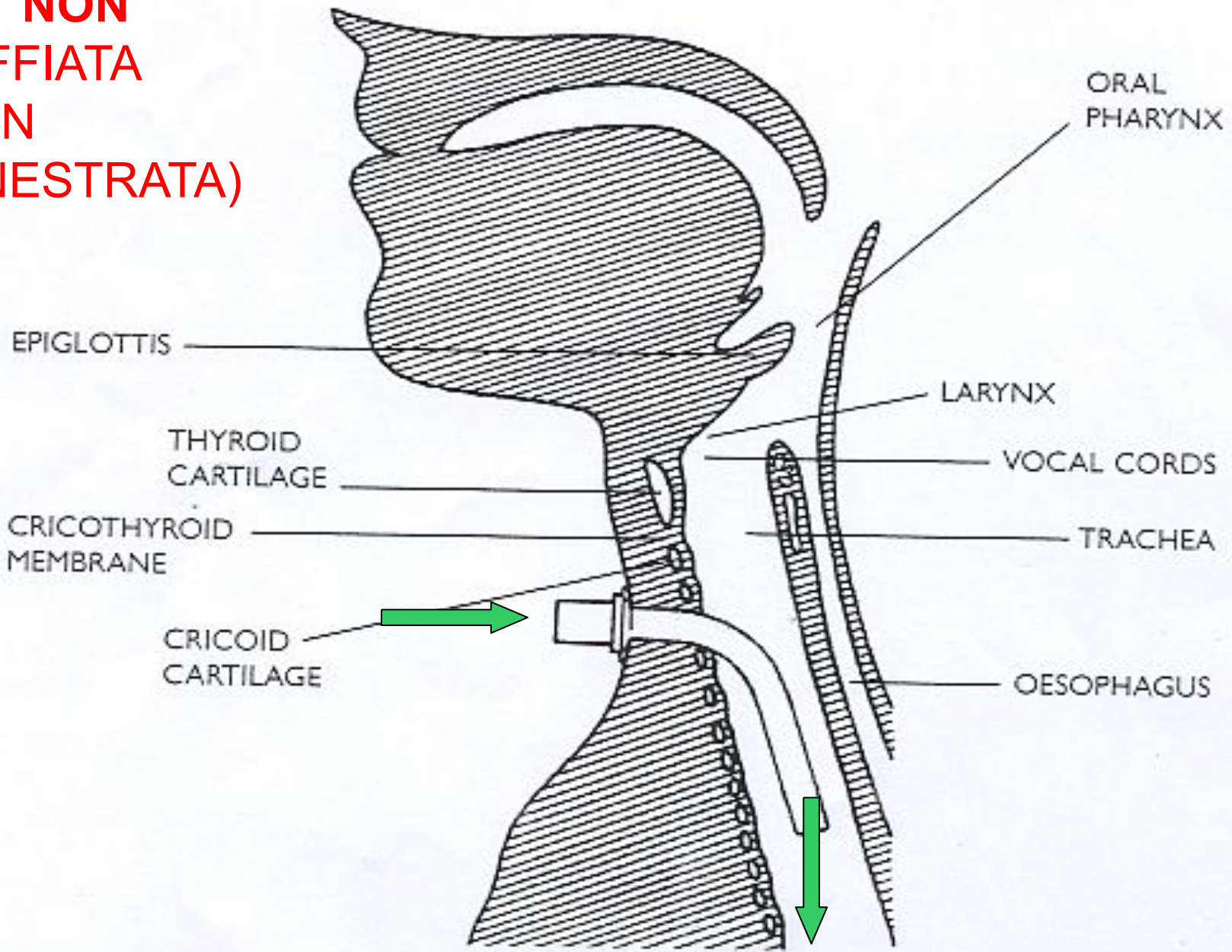
EPIGLOTTIS
THYROID CARTILAGE
CRICOTHYROID MEMBRANE
CRICOID CARTILAGE



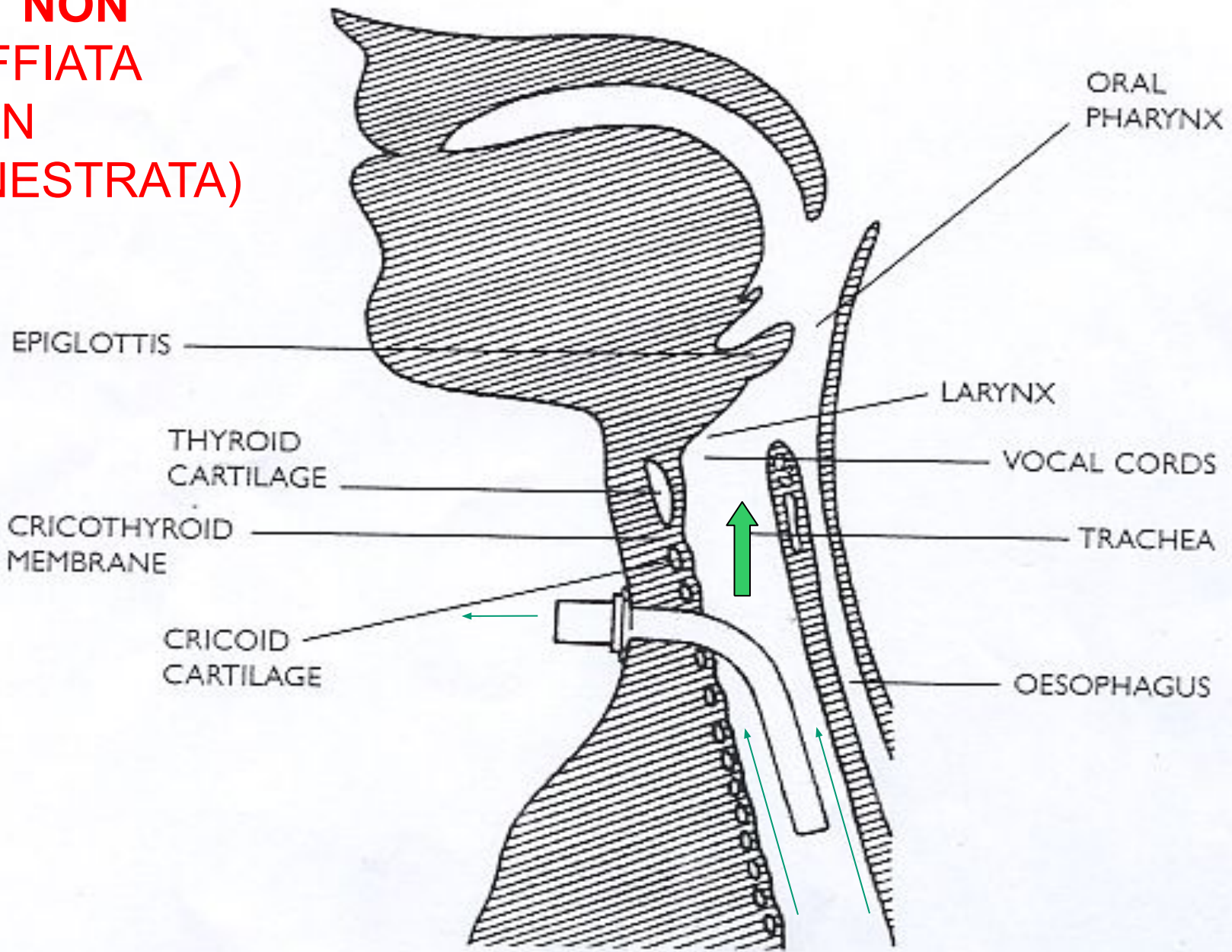
LARYNX
VOCAL CORDS
TRACHEA
OESOPHAGUS

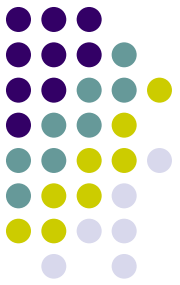


**CET NON
CUFFIATA
(NON
FENESTRATA)**



**CET NON
CUFFIATA
(NON
FENESTRATA)**



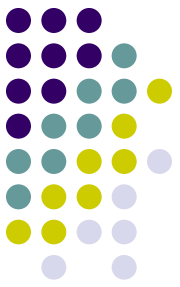


Cesare Gregoretto
Paolo Navalesi
Piera Biolino
Fabrizio Racca
Antonio Silvestri
Marco Confalonieri

Physiological effects of translaryngeal open ventilation in patients with restrictive respiratory disorders

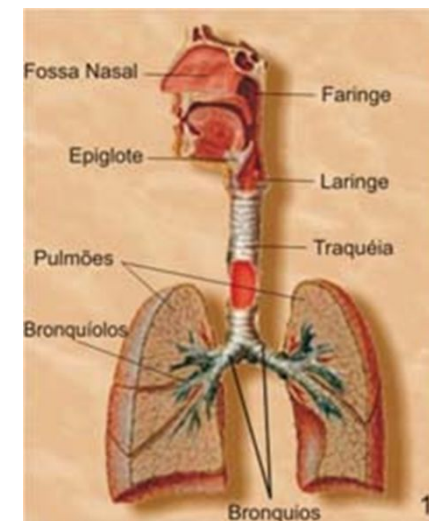
“The present study demonstrates that pressure-controlled ventilation (PCV) administered through a small-size naso-tracheal tube with the cuff left deflated, can maintain gas exchange in patients with neuromuscular and restrictive thoracic disorders. The comfort score was higher during TLOV than during conventional PCV”

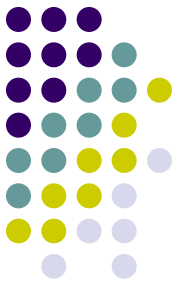
Autogestione delle secrezioni



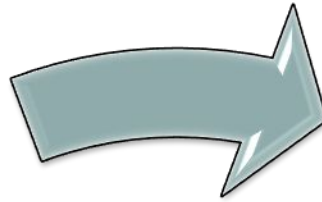
- Percezione del ristagno
- Raclage / tosse inefficaci
- In-exsufflator non efficace per ristagno sovra-cannula
- VMI + assunzione di piccoli sorsi di acqua

**Sensibilità conservata e
livello cognitivo integro !!!**

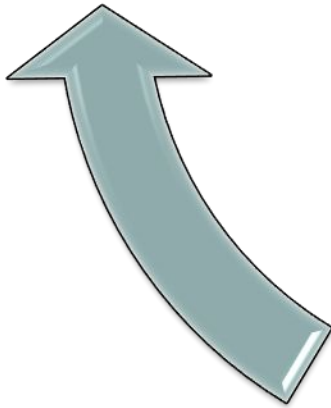




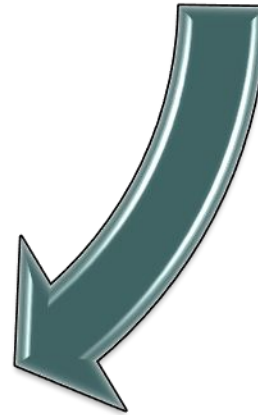
Coordinazione
penu-
fonica



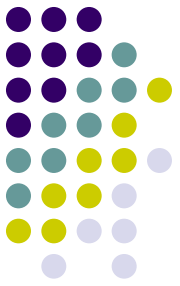
Processo di
weaning



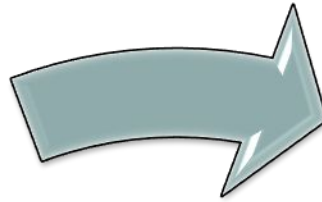
Chiusura
cannula



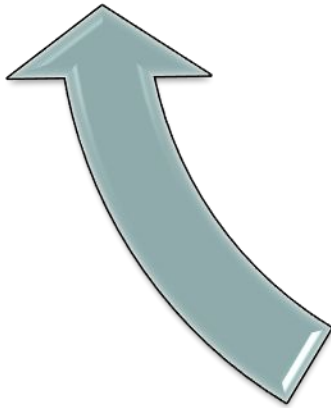
***TRATTAMENTO
LOGOPEDICO***



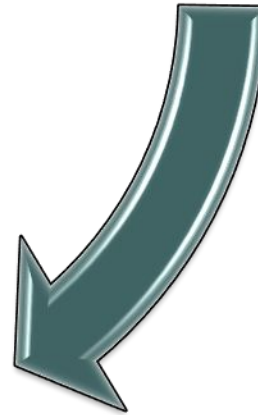
Coordinazione
penu-
fonica



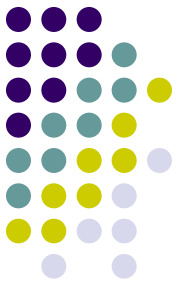
***Processo di
weaning***



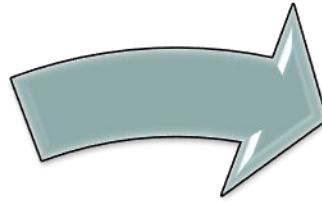
Chiusura
cannula



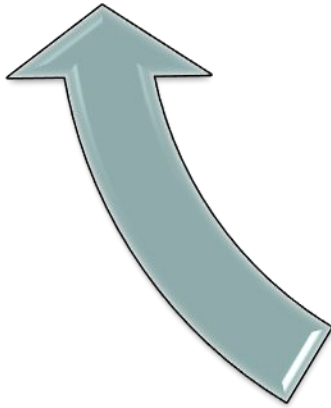
***TRATTAMENTO
LOGOPEDICO***



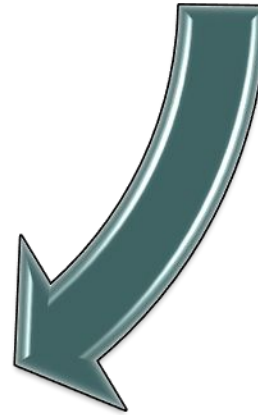
Coordinazione
penu-
fonica



Processo di
weaning

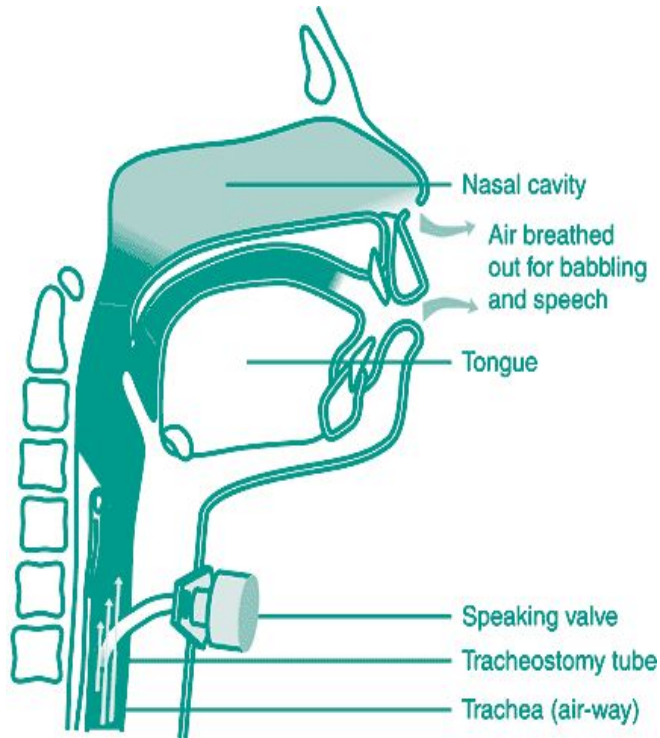


**Chiusura
cannula**



**TRATTAMENTO
LOGOPEDICO**

Chiusura cannula *dispositivi*



- accelerano la decannulazione (respirazione più fisiologica)
- migliorano la vocalizzazione
- favoriscono le manovre di difesa delle vie aeree facilitando l'eliminazione delle secrezioni
- consentono il passaggio di un flusso d'aria attraverso le CV aumentando la motricità
- permettono una continua "detersione" delle secrezioni (raclage-tosse)



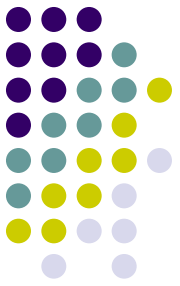
Tappo su controcannula



Tappi di chiusura sulla cannula

PRIMA DI POSIZIONARE I TAPPI
ACCERTARSI CHE LE CANNULE SIANO
SCUFFIATE E LE VIE AEREE PERVIE

Chiusura cannula *dispositivi*



Consentono il ripristino della fisiologica pressione subglottica durante la deglutizione migliorandone la funzionalità (riflesso di chiusura glottica ed aumento della sensibilità a livello faringeo e laringeo)

Restituiscono, grazie alla presenza di un flusso d'aria attraverso le vie aeree superiori, la percezione dei sensi del gusto e dell'olfatto aumentando e migliorando l'appetito



TAPPO

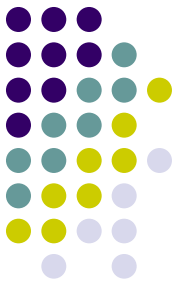


VALVOLA FONATORIA



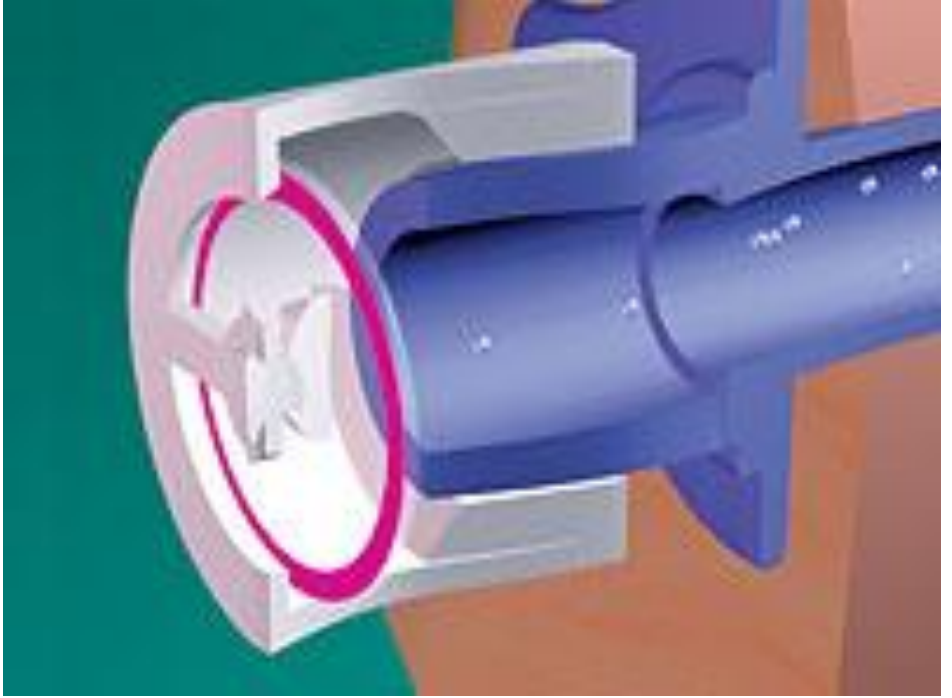
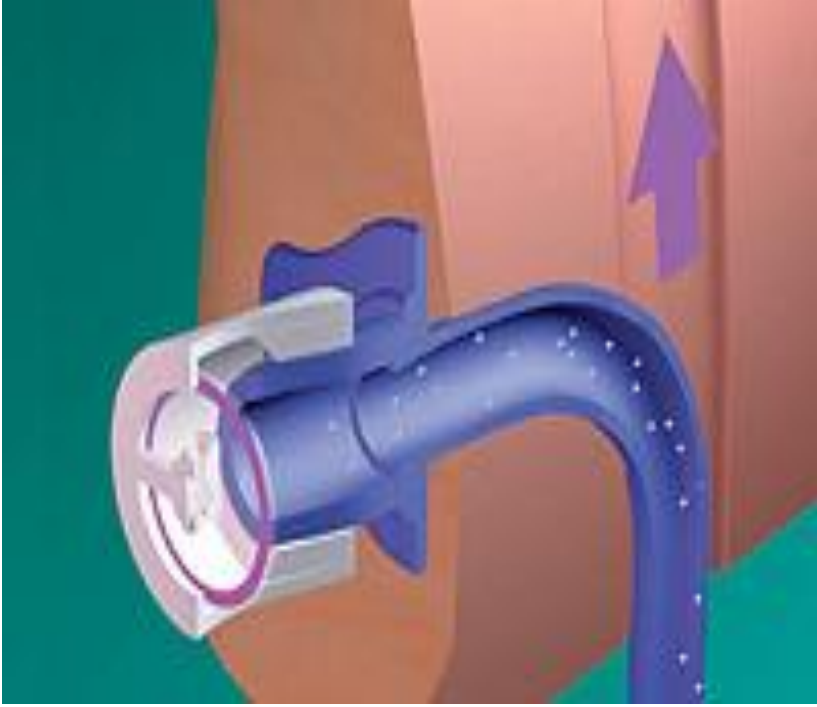
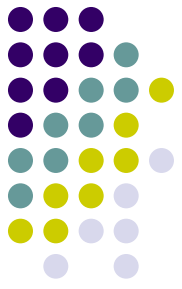
VALVOLA FONATORIA CON RACCORDO PER OSSIGENO

Valvola fonatoria *caratteristiche*



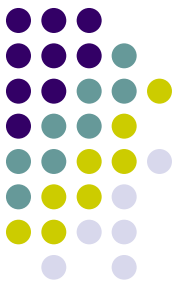
- flusso aereo unidirezionale (condizionato da membrana)
- sempre utilizzata con cuffia scuffiata
- può essere dotata di raccordo per l'ossigeno







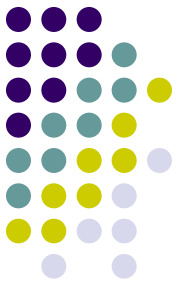
Valvola fonatoria *controindicazioni*



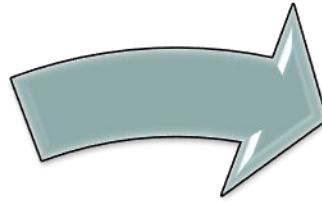
- stenosi della laringe e della trachea
- paralisi corde vocali
- abbondanti secrezioni bronchiali
- durante il riposo del paziente

Attenzione in presenza di spiccata debolezza dei muscoli inspiratori → incremento delle resistenze inspiratorie

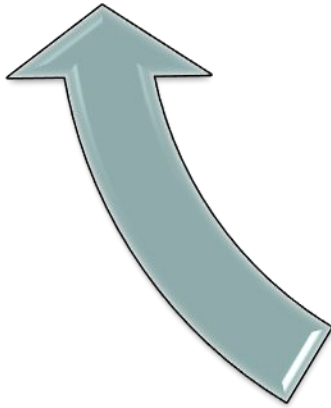




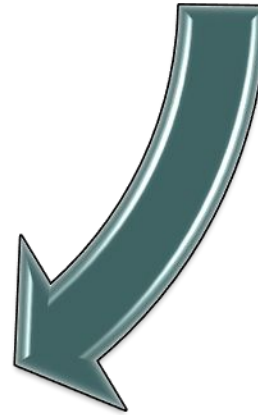
**Coordinazione
penu-
fonica**



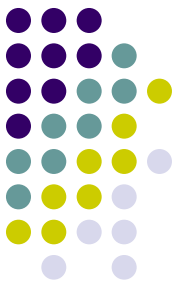
Processo di
weaning



Chiusura
cannula



Coordinazione penumo-fonica



- tecniche di rilassamento e training propriocettivo (consapevolezza dei movimenti respiratori)
- esercizi di inspirazione ed espirazione nelle diverse posizioni:
 - attivazione respiro diaframmatico
 - diminuzione della frequenza respiratoria
 - consapevolezza dei volumi disponibili
- lettura ed eloquio spontaneo

con dispositivi di chiusura tollerati





CANNULA CUFFIATA

1. TEST DI SCUFFIATURA CANNULA

- PREREQUISITI**
- Stabilità clinica scd CC Modena
 - Saturimetria basale periferica >90% (ev anche in O₂)

FAIL: inalazione

PASS

La gestione della cannula tracheostomica nelle persone con grave cerebrolesione acquisita: consenso a un protocollo condiviso

SEZIONI RINO-

STOP: Ridi
distanza
Adottare
stimolazi

FAIL

Adottare pr
della deglut
Iniziare pro
cuffiatura (C
Controllo se
respiratoria

3. S
D

S. BARGELLESI¹, C. REVERBERI², A. DE TANTI³,
S. PREGNO⁴ (a nome del gruppo di lavoro)
¹Degenza Medicina Riabilitativa-UGC, Ospedale di Treviso, Azienda ULSS 9, Treviso, Italia
²Neuroriabilitazione Ospedale San Sebastiano Correggio, Azienda USL, Reggio Emilia, Italia
³Centro Cardinal Ferrari, Santo Stefano Riabilitazione, Fontanellato, Parma, Italia
⁴Direzione Generale, Area Direzione Strategica, Azienda USL Modena e Centro, Cochrane Italiano, Modena, Italia

PASS

sulenza ORL o
um ologica FIBRO
CHEO LARINGO
PIA

FAIL

6. SVEZZAMENTO DA CANNULA TRACHEOSTOMICA

- Gestione problemi internistici
- Fisioterapia respiratoria
- Usare valvola fonatoria

FAIL II

PASS

MANTENERE CANNULA CUFFIATA

FAIL II

NO DECANNULAZIONE

FAIL

DECANNULAZIONE POSSIBILE

GRAZIE!

