

LE DISFONIE



F. STOMEIO

VOCE



Sonorità prodotta direttamente o indirettamente dal corpo umano con valenza informativa o comunicativa.

- Suono prodotto dall'attività fonatoria delle corde vocali.
- Suono e/o rumore prodotto dalla rima glottica (comprese le false corde) o dal vocal tract.

LO SFINTERE LARINGEO O GLOTTICO

- **Regola l'impedenza articolatoria**
- **Permette la chiusura valvolare plurifunzionale (funzione sfinterica)**
- **creazione di aria compressa espiratoria ai fini detersivi delle vie respiratorie superiori, medie ed inferiori.**
- **Chiusura in apnea inspiratoria della glottide: fissazione e rigidità toracica per sollevamento pesi, etc.**
- **Chiusura in apnea inspiratoria per espirazione a glottide chiusa: torchio addominale (defecazione, parto)**

La voce è in rapporto con:

- Mantice respiratorio
- Sfintere glottico
- cavità di risonanza ed articolazione
- sistema nervoso centrale
- sistema uditivo
- educazione genitoriale o del gruppo culturale di appartenenza
- fattori miscellanei (posture, fattori ormonali, costituzionali, patologie non laringee e del vocal tract)



***E' PIU' DIFFICILE DARE UNA DEFINIZIONE DI
VOCE NORMALE CHE DI QUALSIASI ALTRA
COMPONENTE DELLA PAROLA E DEL
LINGUAGGIO, POICHE' LA NATURA HA CREATO
UNA VARIETA' ILLIMITATA DI VOCI DIFFICILI
DA STANDARDIZZARE IN MODO ADEGUATO***

A.E. ARONSON

DISFONIE

- *Mancanza totale o afonie*
- *Mancanza parziale o ipostenia fonatoria
(voce con intensità o portanza
insufficiente)*
- *Aggiunta alla normale quantità di suono
di componenti di rumore o voce rauca*
- *Forme miste*

DISFONIE



Sdr. Disfonica

SEGNI OGGETTIVI

- di tipo acustico: alterazioni di intensità, frequenza, timbro, tessitura;
- di tipo clinico: ispettivi, morfologici e dinamici.

DISFONIE



Sdr. Disfonica

SEGNI SOGGETTIVI :

- di tipo fisico: fonastenia, parestesie faringo-laringee;
- di tipo psicologico: sensazione di sgradevolezza o inadeguatezza della propria voce



DISFONIE

*Sono alterazioni **quali-quantitative** della voce parlata che conseguono a modificazioni **strutturali e/o funzionali** di uno o più organi coinvolti nella sua produzione oppure ad **inadeguatezza** delle relazioni dinamiche fra le diverse componenti dell'apparato pneumofonatorio.*

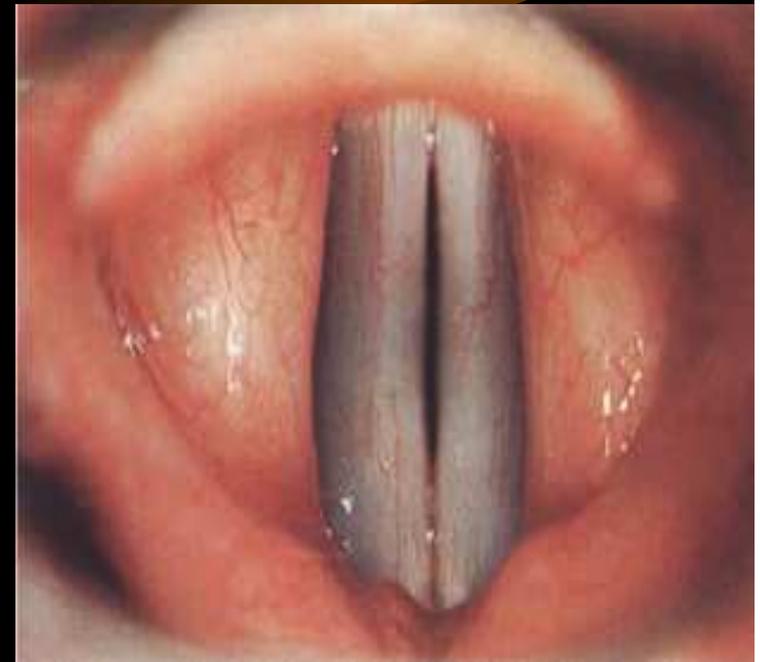
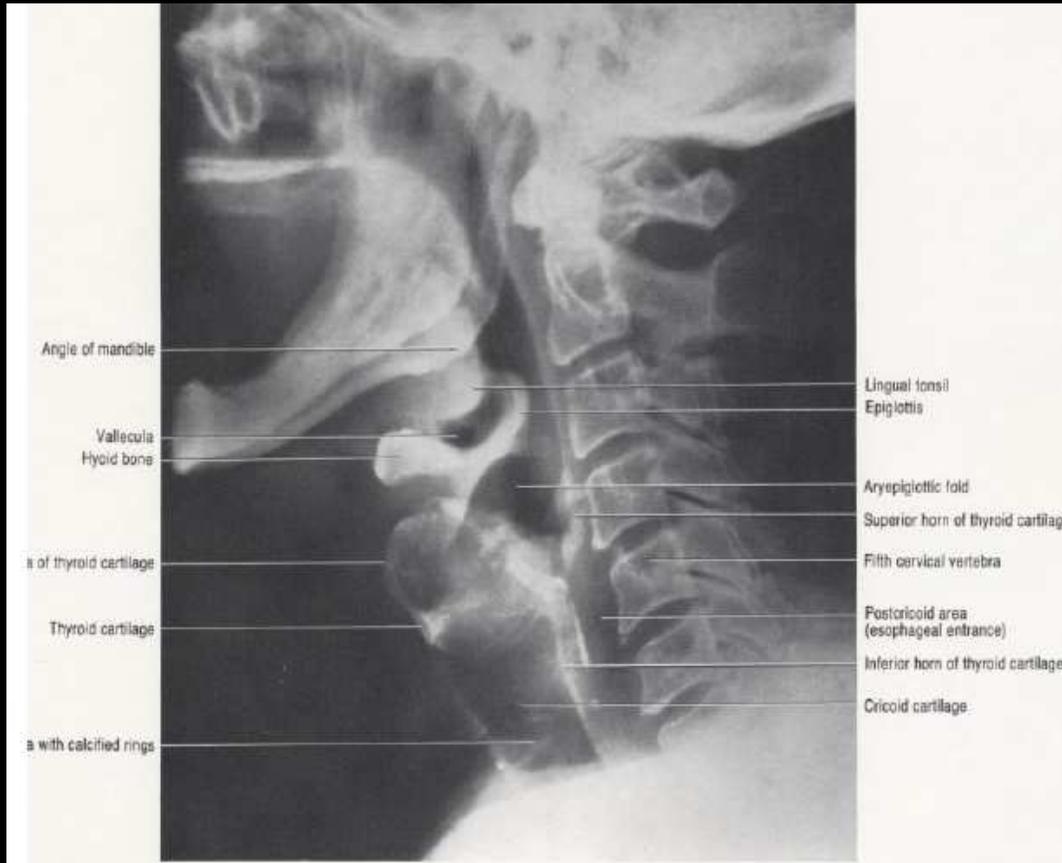
DISFONIE

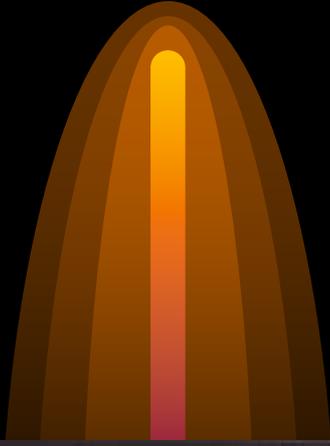
*Alterazione **quali-quantitativa** della voce parlata, cantata o gridata tale da determinare sensazione di malessere, sgradevolezza o turba estetica, incapacità totale o parziale a svolgere performance vocali comuni o professionali.*



***Turbe momentanee o durature
della funzione vocale percepite
come tali sia dal soggetto
stesso che dall'ambiente***

LARINGE NORMALE





DISFONIE

SINTOMATOLOGIA OGGETTIVA:

- Acustica - alterazioni intensità
- alterazioni frequenza
 - alterazioni timbro
 - alterazioni tessitura

- Clinica
- ispettivi
 - endoscopici
 - morfologici
 - dinamici

SINTOMATOLOGIA SOGGETTIVA:

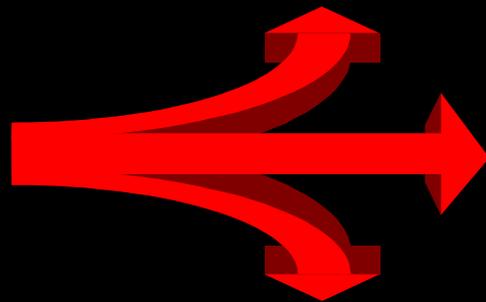
Fisica – fonastenia, parestesie

Psicologica – inadeguatezza delle voce



DISFONIA: è caratterizzata dall'alterazione di uno o più dei parametri della voce parlata che sono:

altezza tonale



timbro

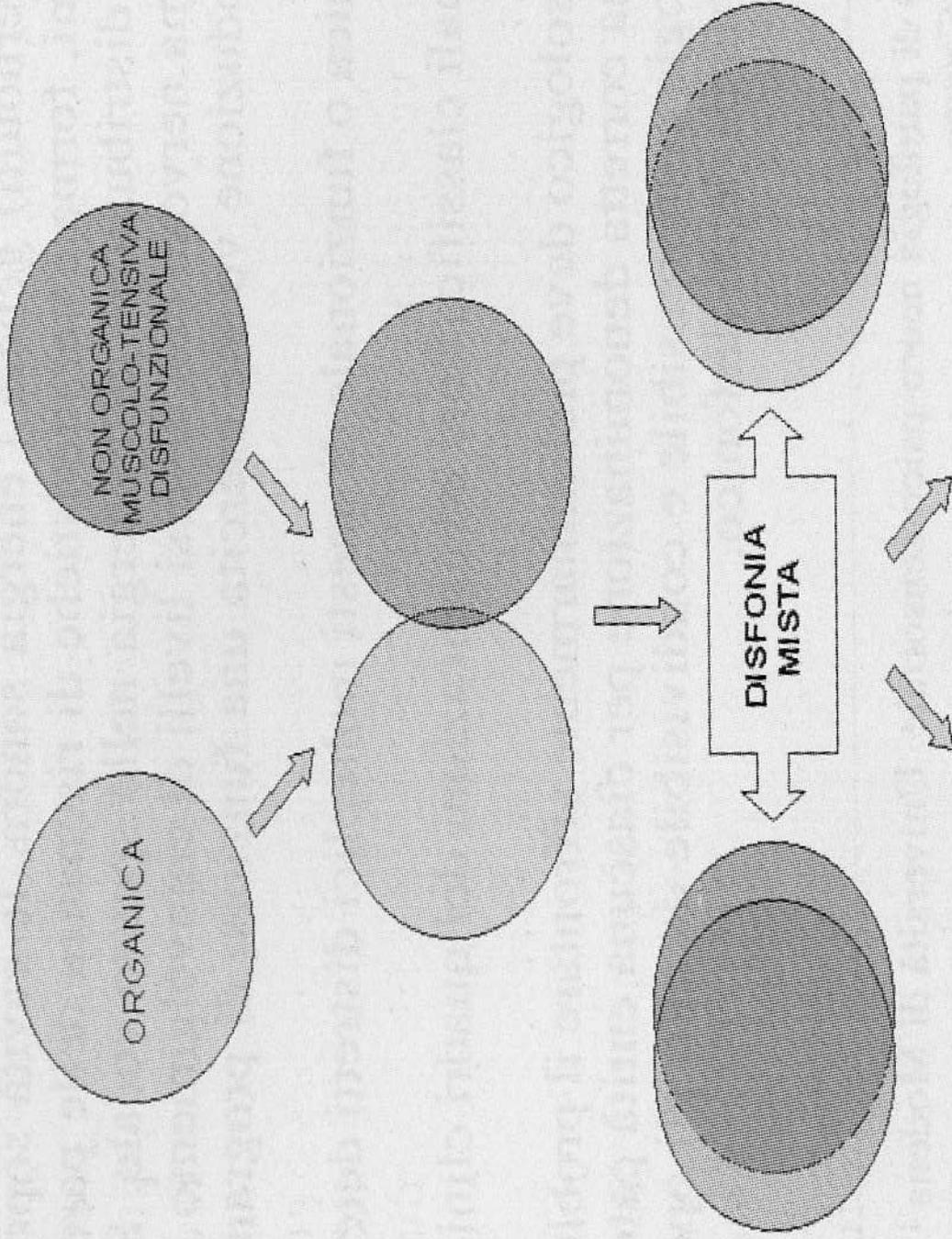
intensità

ALTEZZA TONALE: in un suono complesso è la frequenza della sua fondamentale

TIMBRO: in un suono complesso è l'insieme delle ampiezze delle sue armoniche

INTENSITA': è la quantità media di energia che attraversa una superficie unitaria nell'unità di tempo

DISFONIA



DIFFICOLTA' DIAGNOSTICA COMPLESSITA' TERAPEUTICA



- ORGANICHE

*(ALTERAZIONI MORFOLOGICHE O
NEUROMUSCOLARI DI UNO O PIU' APPARATI
IMPLICATI NELLA PRODUZIONE E NEL
CONTROLLO DELLA VOCE)*

- NON ORGANICHE O FUNZIONALI
(ASSENZA DI LESIONI E DI TURBE MOTORIE)

DISFONIE DISFUNZIONALI

Malattie della voce caratterizzate da una **alterazione del timbro vocale** (prevalentemente nel senso di raucedine) e/o da una limitazione della **prestazionalità vocale** senza che si possano riconoscere modificazioni organiche primarie delle strutture anatomiche interessate alla creazione della voce.

J. VENDLER



Patologie nelle quali almeno
inizialmente non sono riscontrabili
alterazioni morfologiche della
laringe

DISFONIE DISFUNZIONALI

Ventaglio di situazioni che portano ad una produzione fonatoria di cattiva o non ottimale o incongrua qualità sonora in assoluto o in rapporto all'andamento nel tempo: l'aspetto sforzo sembra essere preminente.

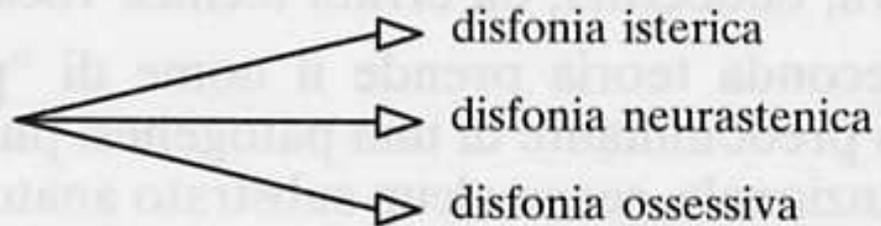
O. SCHINDLER



1) Disfonie da difettose abitudini fonatorie

2) Disfonie di origine psicosomatica

a) Disfonie psicogene



b) Disfonia spasmodica

c) Disfonia fonastenica

d) Disturbi della muta vocale

Croatto-Rigotti 1954

Situazioni preminenti

Sforzo vocale (complessivamente identificabile con il **surmenage**):

- Eccesso di pressione sonora prodotta acutamente o cronicamente
- Modalità di produzione (coinvolgimento falso cordale, eccessivo uso di voce bisbigliata)
- Finalità non fonatorie (tosse, raclage)
- Per durata

Situazioni preminenti



Inquinamento ambientale:

- Polveri, gas
- Rumore di fondo
- Concorrenza fonatoria

Situazioni preminenti

Cattivo uso vocale (c.d. **malmenage**):

- Abitudini (voluttuarie, condotta di vita, esigenze lavorative → strilloni, insegnanti, parrucchiere, sindacalisti, militari, insegnanti aerobica, maestri di nuoto)
- Modelli vocali reali o ideali
- Interlocuzione scorretta, inadeguata, sfavorevole

A decorative graphic consisting of a horizontal bar with a color gradient from dark blue on the left to bright yellow on the right. To the right of the bar is a teardrop-shaped gradient that tapers to a point on the right, with colors ranging from dark brown to bright yellow.

DISORDINI VOCALI CHE HANNO COME
COMUNE DENOMINATORE UNA DISFONIA
ASSOCIATA AD UNA NORMALE
MORFOLOGIA DELLE CORDE VOCALI E AD
UNA LORO NORMALE MOBILITA'

ROSEN E MURRAY 2000

DISFONIE DISFUNZIONALI

FORME PRIMARIE O DISFONIE DA SOVRACCARICO VOCALE

- FORME SECONDARIE (determinate da una situazione patologica preesistente di natura psichica-d.psicogene – od organica)

		surmenage vocale
		malmenage vocale
	PRIMARIE	difficoltà nella discriminazione tonale
		imitazione di modelli vocali
		disturbi da conversione vocal cord dysfunction disturbi della muta vocale depressione
	SECONDARIE	da compenso audiogene
		da patologia organica
	utilizzo non corretto del mantice polmonare	comportamenti fonorisonanziali inadeguati
	comportamenti pneumo-fonatori inadeguati	posture scorrette
	ipercontrazione isometrica ipercontrazione-iperadduzione laterale contrazione antero-posteriore sopraglottica adduzione incompleta ipotonia dei muscoli tiro-aritenoidei iperadduzione glottica posteriore	
DISFONIE NON ORGANICHE O DISFUNZIONALI O MUSCOLO-TENSIVE		
↑ MECCANISMI		
PATOGENETICI ↓		
posture laringee patologiche		

I MECCANISMI PATOGENETICI che stanno alla base di queste disfonie sono

- A) Atteggiamenti posturali patologici della muscolatura laringea intrinseca e/o estrinseca
- B) Utilizzo non corretto del mantice polmonare
- C) Comportamenti pneumofonatori e fonoresonanziali inadeguati
- D) Posture scorrette

A) POSTURE PATOLOGICHE DELLA MUSCOLATURA LARINGEA INTRINSECA

- Ipercontrazione globale o isometrica:
contrazione di tutti i mm. intrinseci , ma spt il cricoaritenoidio posteriore (triangolo post).
- Ipercontrazione e/o iperadduzione laterale:
affrontamento glottico ipertonico su tutta la lunghezza cordale con ipercontrazione e protrusione delle bande ventricolari

- 
- Contrazione anteroposteriore della sopraglottide: con aumento di tono dei mm. vocali e basculamento in avanti delle aritenoidi e indietro dell'epiglottide.
 - Adduzione incompleta in fonazione
 - Ipotonia dei tiroaritenoidi e conseguente glottide ovalare
 - Iperadduzione della glottide posteriore

AZIONI MUSCOLARI

- La contrattura della muscolatura laringea estrinseca influenza \longrightarrow frequenza vocale
- L'ipercontrazione globale determina \longrightarrow blocco dei meccanismi di escursione verticale della cartilagine tiroidea
- L'ipertono isolato dei mm. tiro-jodei \longrightarrow innalza la laringe
- L'ipertono dei mm. dei sterno-tiroidei \longrightarrow la blocca verso il basso

B) ALTERAZIONI RESPIRATORIE



- **QUANTITATIVE:**
 - respirazione superficiale
 - respirazione inadeguata alla situazione fonatoria
- **QUALITATIVE:**
 - Respirazione costale superiore (non consente un adeguato rifornimento volumetrico e delega la regolazione del flusso espiratorio alla laringe con ipertonicità dei mm.intrinseci)

C) INCOORDINAZIONE PNEUMOFONICA

Si verifica con varie modalità:

- Inizio della fonazione non corrisponde all'inizio della fase espiratoria
- Attacco vocale brusco con la curva d'intensità che sale perpendicolarmente
- Scarsa coordinazione fra pause e rifornimento
- Pause insufficienti per per l'eccessiva velocità d'eloquio
- Fonazione in apnea

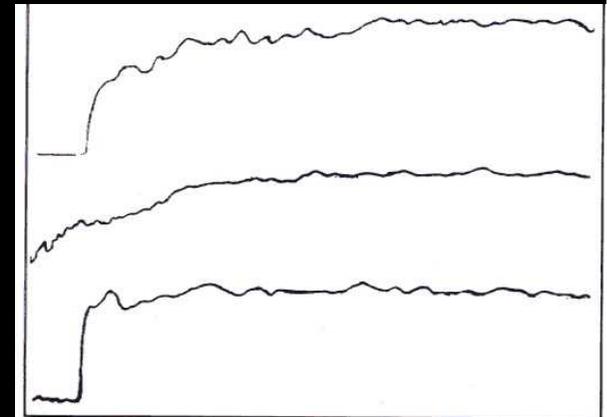


Fig. 85. Tipi di attacco vocale. In alto: attacco dolce; in mezzo: attacco soffiato; in basso: attacco duro.

C) INCOORDINAZIONE FONO- RESONANZIALE



- Escursione inadeguata della laringe durante la fonazione con voce a frequenza eccessivamente grave od acuta e/o tessitura vocale limitata.
- Ipertono dei mm. costrittori faringei con diminuzione del volume dei risuonatori
- Insufficienza velare

D) POSTURE SCORRETTE

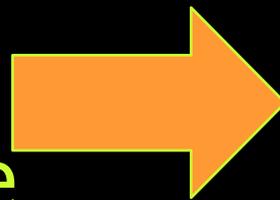
Si ripercuotono principalmente sulla funzionalità respiratoria; in particolare la perdita di verticalità del tronco con accentuazione della cifosi dorsale e la comparsa di una lordosi cervicale determinano una diminuzione di ampiezza dei movimenti diaframmatici ed una perdita di appoggio per i muscoli espiratori.



Più frequenti :

1. Iperestensione del capo con incremento della lordosi cervicale

2. Rigidità mandibolare (ridotta escursione mandibolare durante l'articolazione)



Innalzamento laringeo , allungamento ed assottigliamento cordale ed insufficiente contatto fra le corde

1) FORME PRIMARIE

Presupposto per la loro comparsa sono le situazioni di surmenage o malmenage vocali che si verificano per :

- cause ambientali
- esigenze professionali
- motivi di gioco

Oltre a ciò:

Difficoltà alla discriminazione tonale e imitazione di modelli vocali che inducono ad utilizzare altezze tonali inappropriate

PRIMARIE	surmenage vocale
	malmenage vocale
	difficoltà nella discriminazione tonale
	imitazione di modelli vocali

SURMENAGE E MALMENAGE VOCALI



Primum movens è il carico vocale superiore alla gestibilità ordinaria:

- Eccessive ore di insegnamento
- Utilizzo della voce in ambienti rumorosi
- Insegnamento in ambienti con rumore avente le stesse caratteristiche frequenziali della propria voce
- Fonazione durante un'attività fisica
- Prestazione artistica senza un'adeguata tecnica vocale
- Repertorio inadeguato

Alle situazioni descritte si aggiungono compensi muscolari laringei cui si possono sommare:

- Tecniche respiratorie inadeguate
- Atteggiamenti posturali scorretti
- Esposizioni ad irritanti
- Situazioni flogistiche laringee che determinano la cronicizzazione del disturbo.

Quattro categorie maggiori



- Disfonia da tensione muscolare
- Disfonia funzionale p.d.
- Disfonia da conversione
- Disfonia psicogena

Disordini vocali non organici

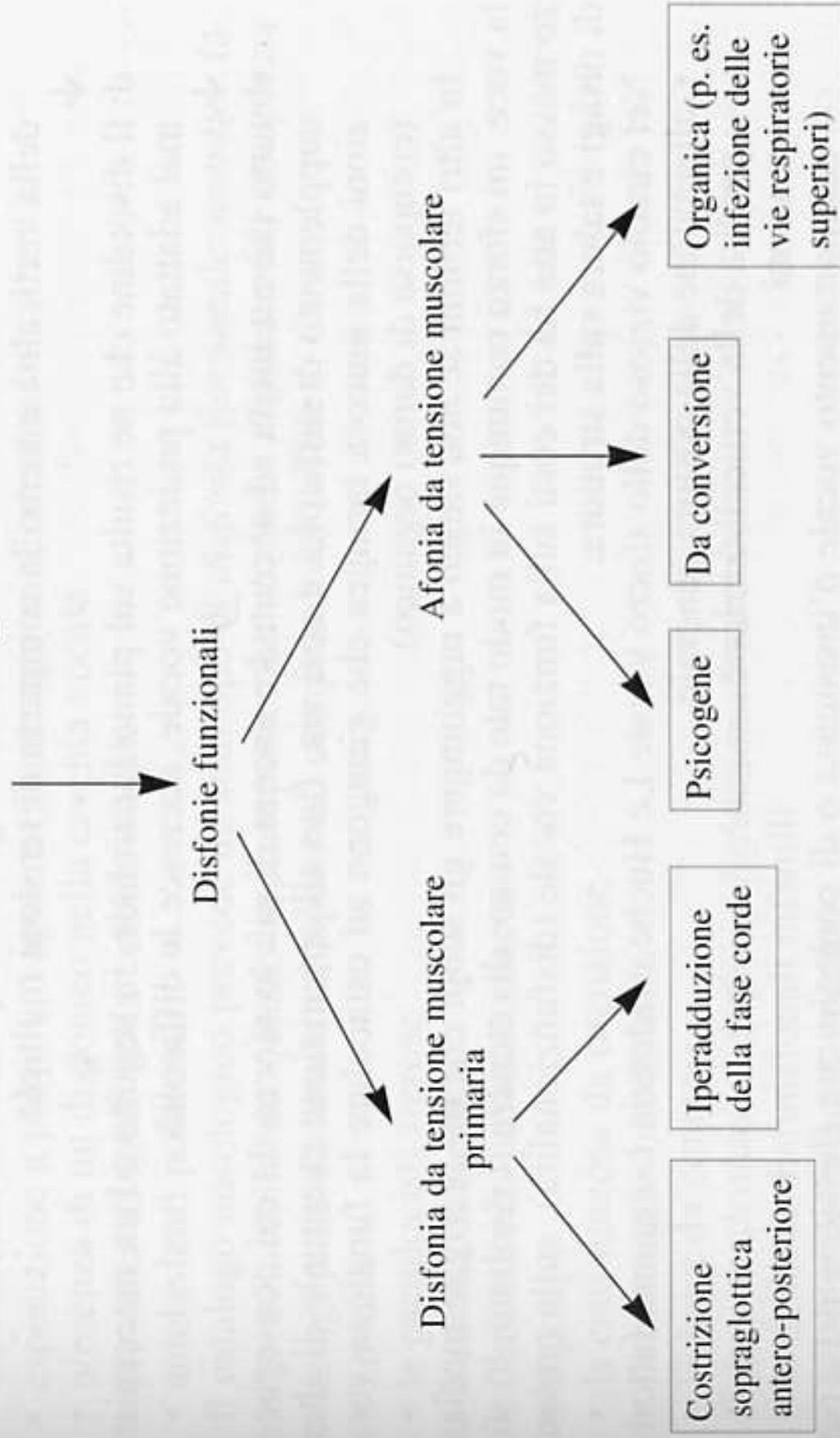


Fig. 2.
Le disfonie non organiche sec. C. Rosen e Th. Murry (2000).



ALTERAZIONE DELLA FUNZIONE VOCALE
SOSTENUTA SOSTANZIALMENTE DA
UNA TURBA DEL GESTO VOCALE.

- DISFONIE DISFUNZIONALI SEMPLICI
- DISFONIE DISFUNZIONALI COMPLESSE
LE HUCHE

Circolo vizioso dello sforzo vocale

- **Alterazione della postura generale**
 1. Perdita della verticalizzazione
 2. Tensioni
 3. Comportamento vocale d'insistenza o di pericolo (flessione della parte superiore del torace e proiezione del viso in avanti)
 4. Attacco con colpo di glottide



5. Comparsa di sensazioni soggettive particolari

- di carenza di efficacia, di fallimento
- affaticamento durante la fonazione
- parestesie durante la fonazione
- dolori faringolaringei
- dispnea
- inconsapevolezza dello sforzo



6. Alterazioni laringee e del vocal tract
7. Diminuita maneggevolezza della fonazione
8. Alterazione vocale

Fattori scatenanti il circolo vizioso



- Affezioni ORL
- Fattori emotivi
- Affaticamento generale
- Tosse
- Periodo premestruale
- Gravidanza ed interventi addominali

Fattori favorenti il circolo vizioso

- **Obblighi sociali o professionali**
- **Tipologia emotiva e comportamentale**
- **Situazioni emotivamente difficili**
- **Tabacco, alcool e altre droghe**
- **Affezioni croniche ORL**
- **Deficit di controllo fonatorio**
- **Tecnica vocale difettosa**
- **Esposizione al rumore, a polveri, vapori irritanti, aria condizionata**
- **Presenza di un disfonico nella cerchia vocale**
- **Antecedenti polmonari**

Disfonie disfunzionali complesse (con laringopatia secondaria)

- Noduli
- Pseudocisti sierose
- Edema di Reinke
- Edema con prolasso mucoso
- Polipi
- Cisti mucosa da ritenzione
- Emorragia sottomucosa
- Ulcera da contatto o dell'aritenoido

Forme particolari di disfonie disfunzionali



- D.D. infantili
- Turbe della muta vocale
- Disodie
- Glottide ovalare
- Monocordite vasomotoria
- Voce di false corde
- Disfonie psicogene

CATALOGO DELLE DISFONIE DISFUNZIONALI

- Quadri essenziali:

1. Disfonia ipercinetica – varietà infantile
 - varietà professionale
 - voce falso-cordale
2. Disfonia ipocinetica

- Quadri consequenziali:

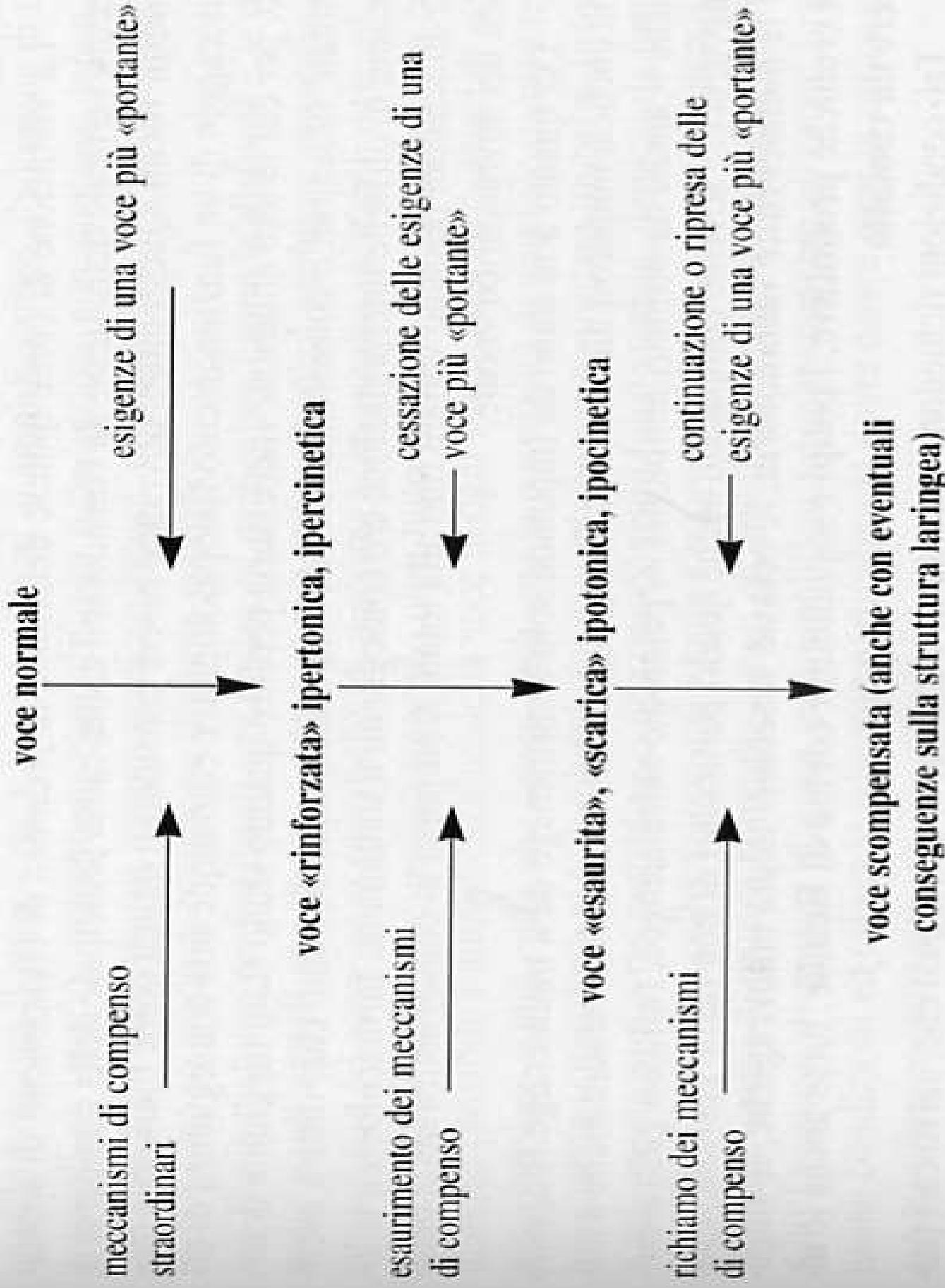
1. Noduli
2. Edemi
3. Ulcere da contatto
4. Emorragia sottomucosa
5. Monocordite vasomotoria
6. Varici, ectasie

- 
- Quadri non direttamente correlati
 1. Polipi
 2. Trasformazioni epiteliali (leucoplachie, ipercheratosi.....)
 3. Anomalie della muta vocale
 4. Disfonie psicogene e da conversione
 5. Disfonia spasmodica



IPERFUNZIONE O IPOFUNZIONE ?





Ipercinesia o Ipocinesia



Sicuramente esiste una base nella costituzione e nella personalità dei singoli cui contribuiscono:

- Struttura corporea
 - Abitudini
 - Educazione
 - Modelli
- Storia individuale

Ipercinesia o Ipocinesia



Il quadro si stabilisce in età evolutiva (non dopo l'adolescenza!!!!) consistendo in due prototipie:



Iperreattivo/aggressivo



iporeattivo/paralisi/fuga

IPERCINESIA

- Atteggiamento iperreattivo/aggressivo: voce intensa, tendente al gridato, talvolta stridula (F° innalzata), attacchi duri, evidente incoordinazione pneumofonica.
- Obiettività: anche senza segni di sofferenza cordale, iperemia, ectasie venose, tendenza alla protrusione delle false corde
- Sostenuto da ipertensione della muscolatura cordale con maggiore rapidità della fase di chiusura e prolungamento della fase di contatto fra le corde

- 
- Possibile l'atteggiamento vicariante del tratto sovraglottico con iperadduzione delle false corde e spostamento posteriore dell'epiglottide (caso estremo la disfonia spastica)
 - Col tempo possono comparire le anomalie vibratorie che possono portare a microlesioni cordali e compromissioni organiche secondarie come noduli , corditi reattive fino all'interessamento muscolare

L'ipertono o l'ipertensione della muscolatura cordale è sostenuta da:

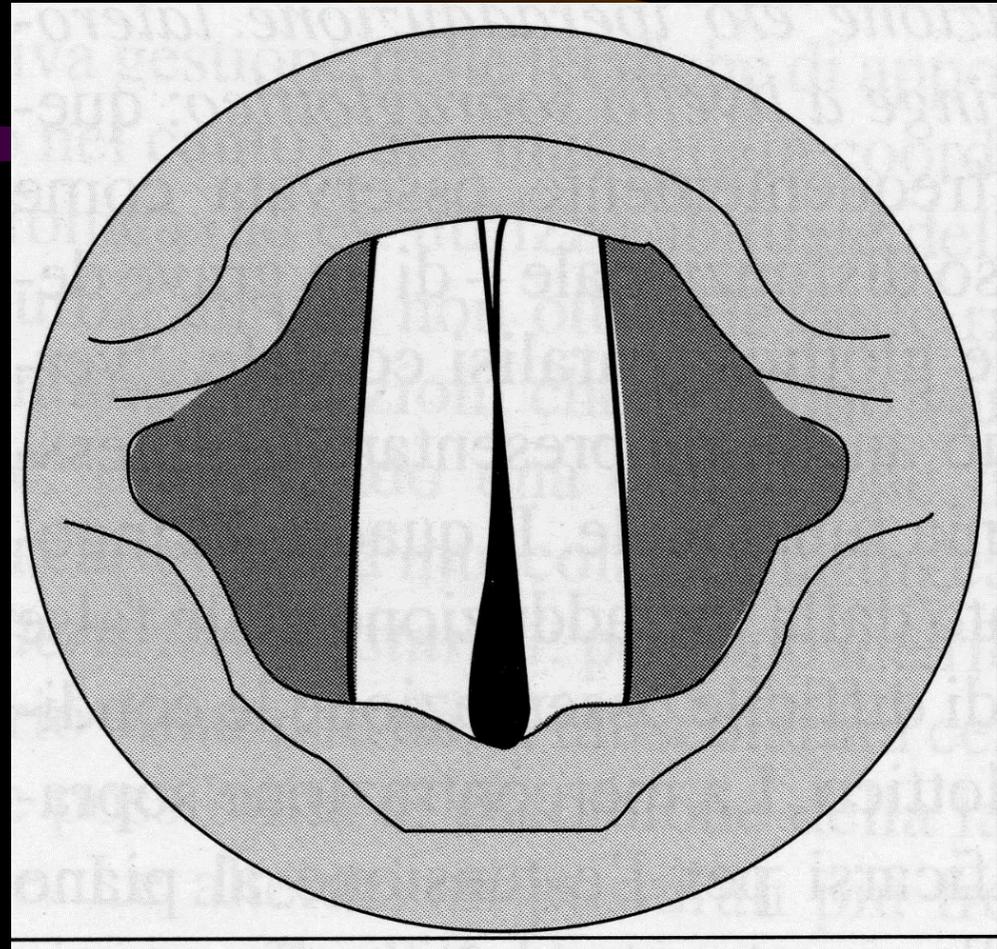
- una maggiore rapidità della fase di chiusura
- da un prolungamento della fase di contatto fra le corde,
- ampiezza vibratoria ridotta e a volte limitata alla parte mediale del piano glottico.

La produzione vocale è sforzata, dura, a volte stridula con evidente incoordinazione pneumofonica.

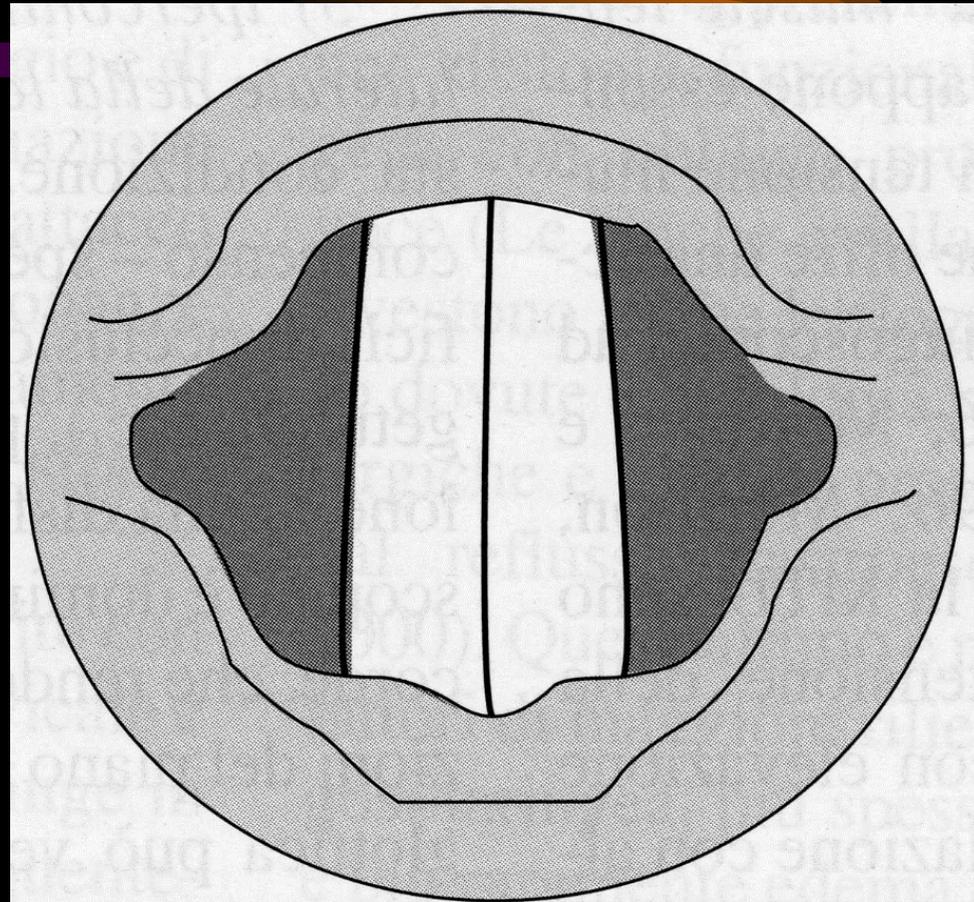
Obbiettivamente si possono avere :

- ectasie venose cordali
- tendenza alla protrusione delle false corde (presenza di secrezioni sul piano glottico) .

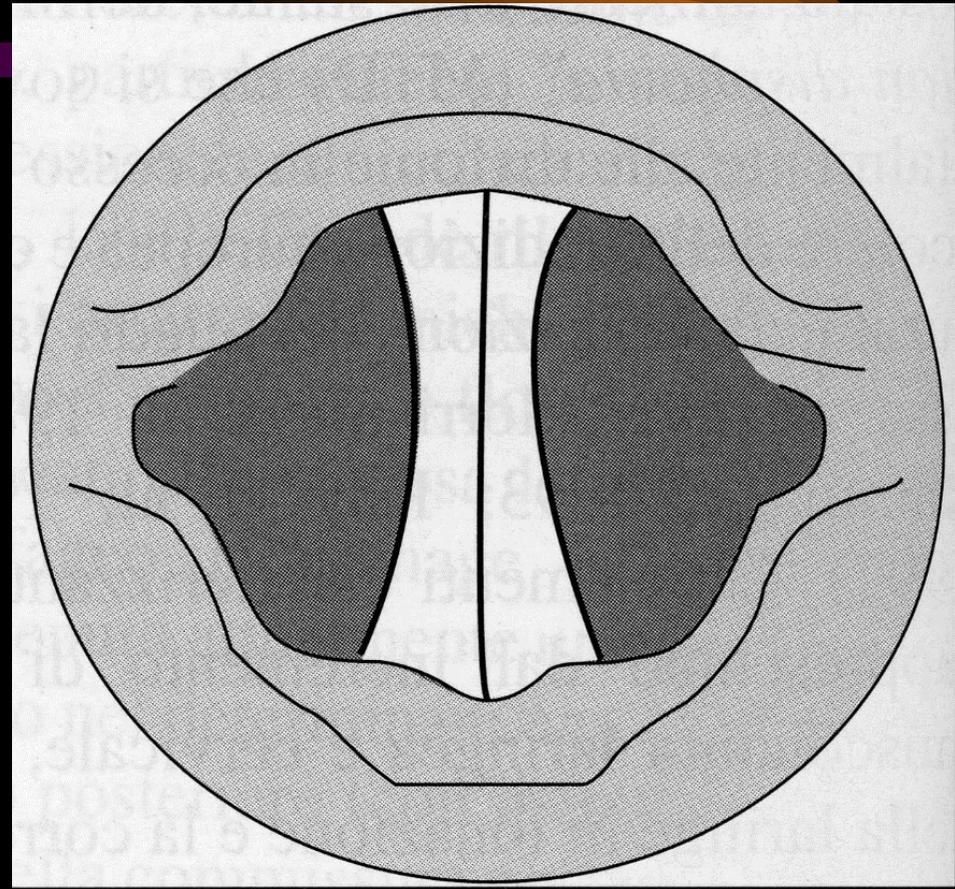
- Incremento generalizzato della tensione muscolare laringea con deficit adduttorio posteriore
- Frequente nei soggetti con uso professionale della voce non dotati di corretta tecnica vocale
- Il deficit posteriore è da ipertonia del cricoaritenideo posteriore
- Ipertonia della muscolatura laringea sovraioidea con posizione alta della laringe in fonazione
- F0 aumentata, voce pressata e soffiata in relazione al deficit posteriore



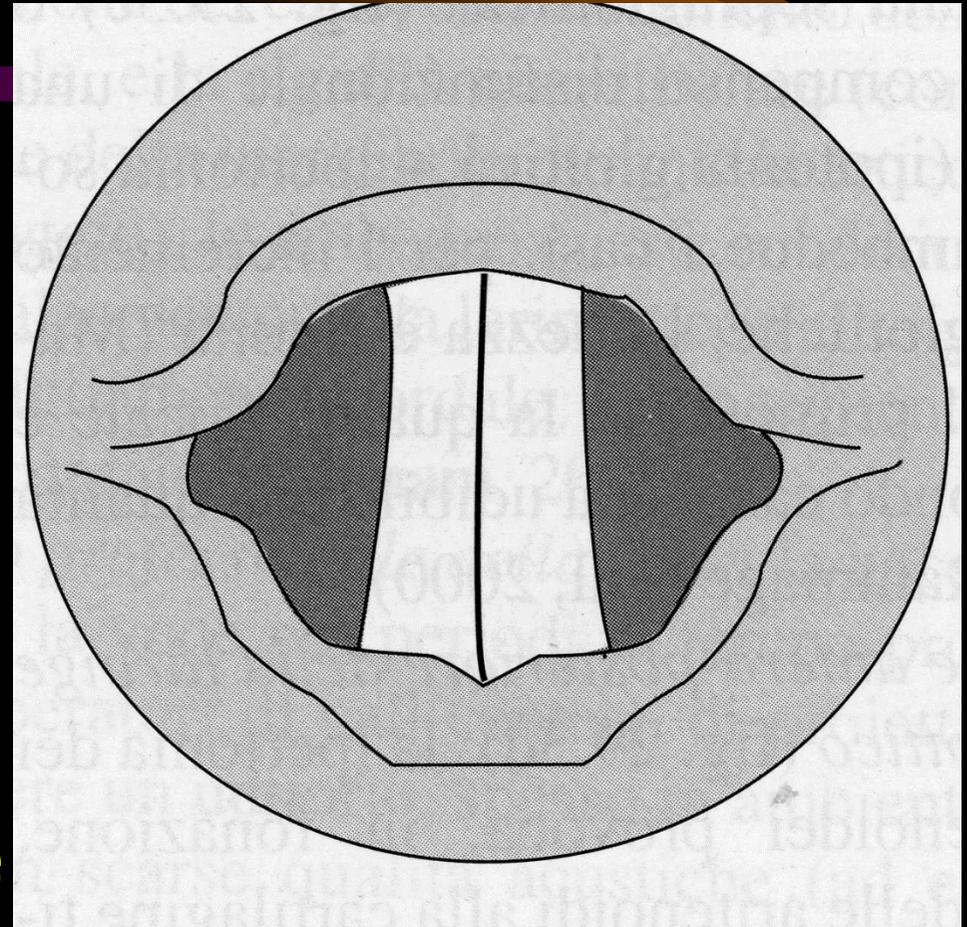
- Ipercontrazione e/o iperadduzione laterolaterale della laringe glottica
- Da iperfunzione/abuso vocale
- Forte adduzione cordale lungo tutto l'ambito
- Voce aspra, ridotta modulazione frequenziale
- Attacchi vocali energici
- Aumentata resistenza glottica al flusso aereo espiratorio



- Ipercontrazione /iperadduzione della laringe sovraglottica
- Compenso disfunzionale di un grave deficit di occlusione glottica (paralisi cordale, vergeture) o espressione di d.d.
- L'iperadduzione rende difficile la valutazione del piano glottico
- Incremento delle resistenze glottiche con F0 ridotta
- La voce può avere carattere pressato (se c'è ipertonìa glottica) o soffiato in caso di ipotonia glottica



- Contrazione anteroposteriore laringe sovraglottica
- Ipertonia dei mm. tiroaritenoidi con approssimazione delle aritenoidi alla cartilagine tiroidea e riduzione dello spazio fra epiglottide e aritenoidi
- Atteggiamento tipico dell'iperfunzione laringea con ricerca di fonazione a bassa frequenza
- Utilizzo del range frequenziale grave e voce pressata
- Astenofonia



IPOCINETICHE

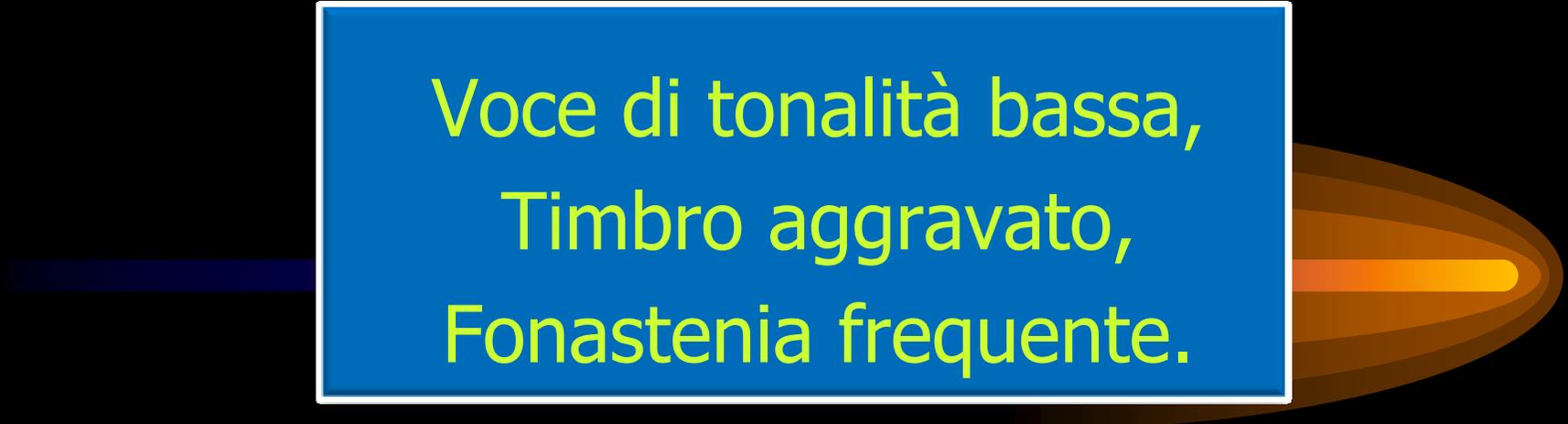
- iporeattivo/paralisi/fuga:
- voce debole,
- articolazione biascicata,
- attacchi flautati,
- tonalità aggravata,
- fonastenia frequente,
- incoordinazione pneumofonica,
- parestesie cervicali retrosternali dopo fonazione prolungata,
- raclage



Obiettività:

- deficit di adduzione-tensione di grado variabile,
- rima glottica di aspetto variabile;
- diminuita ampiezza delle vibrazioni cordali ,
- accorciamento del periodo di contatto fra le corde

NB: ipertonìa ed ipotonia si alternano nello stesso soggetto



Voce di tonalità bassa,
Timbro aggravato,
Fonastenia frequente.

Obbiettivamente:

- deficit di adduzione
- tensione delle corde di grado variabile
- diminuzione ampiezza delle vibrazioni cordali
- con diminuzione della fase di chiusura.

Il compenso fonatorio avviene per intervento della muscolatura cervicale, soprattutto di quella che si attacca alla cartilagine tiroidea e all'osso ioide  si ottiene aumento della intensità per



Aumento della pressione sottoglottica



Aumento della tensione cc.vv.

A lungo termine si avrà:

- 
- Flogosi cronica
 - Ipostenia cordale
 - Chiusura glottica incompleta
 - Voce soffiata (breathing voice)
 - Vibrazione di corde ipotese a lungo andare → noduli ccv

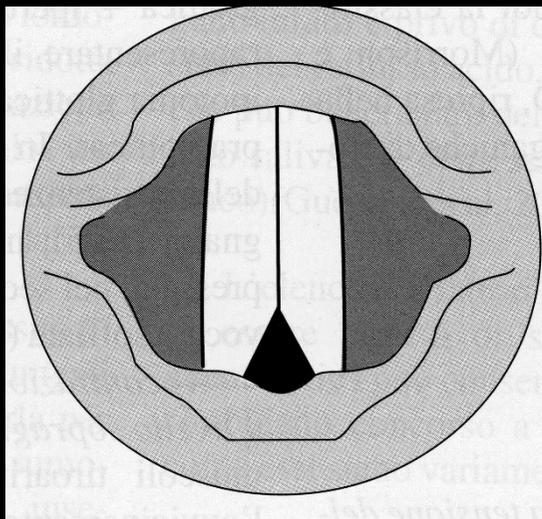
LARINGOPATIE SECONDARIE

- Noduli
 - Pseudocisti sierose
 - Edema di Reinke
- Edema con prolasso mucoso
 - Polipi
- Cisti mucosa da ritenzione
- Emorragia sottomucosa
 - Ulcera da contatto

Quadro comune è il deficit di adduzione cordale che può essere :

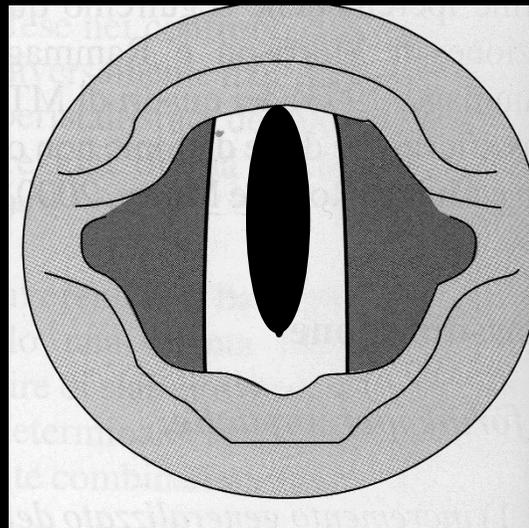
posteriore

con interessamento della
glottide cartilaginea
deficit della muscolatura
interaritenoidica



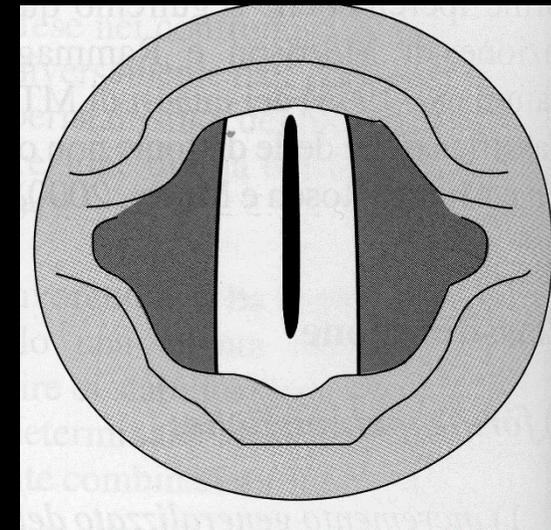
ovalare

da ipotonia dei
muscoli vocali



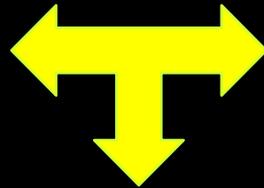
lineare

per ipotonia di
interaritenoidici e
tiroaritenoidici e/o deficit
dei cricoaritenoidici
lateralici (deficit adduzione)



La riduzione della resistenza glottica e la fuga d'aria in fonazione creano :

voce soffiata



astenofonia

F0 ridotta

nelle insufficienze ovalari e lineari la voce migliora aumentando l'intensità:



comportamenti abusivi che aggravano la disfonia

DISFONIE INFANTILI

Comportamento di sforzo vocale, spesso importante con modificazione del timbro vocale che diventa rauco con aggravamento della F°

- Più frequente nei maschi
- Si costituisce verso i 6-7 anni
 - Figli unici più predisposti
- Bambino vitale vs bambino introverso
 - Primi della classe

DISFONIE INFANTILI



Nella loro eziopatogenesi entrano tutti i fattori ricordati per le forme disfunzionali ed inoltre:

- Il mancato rispetto per l'alternanza locutoria (parlare contemporaneamente, alzare la voce, gridare)
- Deficit di attività motorie generali con conseguenze sui volumi e le dinamiche respiratorie
- Inadeguata fruizione dei media (TV, telefono, cuffie, Ipod....)

Sintomatologia



Soggettiva

- Incoscienza da parte del bambino
- se conscio si lamenta di una produzione della voce a volte difficoltosa
- Problemi con la produzione di suoni poco intensi

Oggettiva

- A volte laringe assolutamente normale
- Spesso i segni di laringopatia da sforzo
- noduli

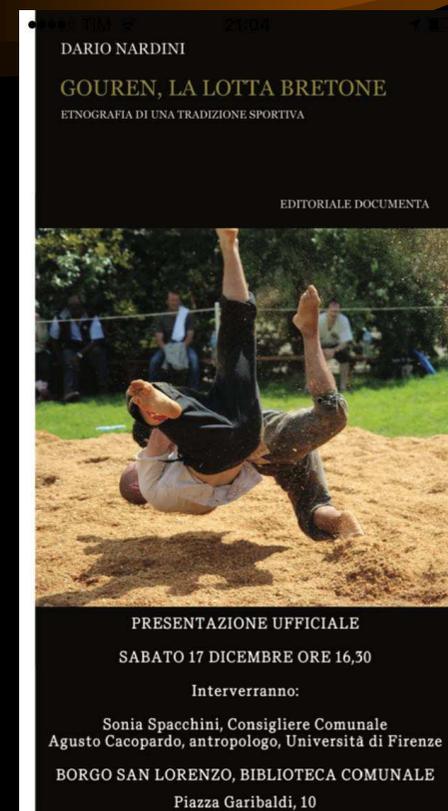


Sintomi oggettivi segue:

- Tonalità più grave
- Moderazione ridotta
- Raucedine spesso marcata del timbro
- Finali spesso soffocate
- Intensità spesso troppo forte che si alterna ad una quasi afonia
- Cattiva articolazione

TRATTAMENTO

- Promozione attività fisiche
- Attività sportive diversive (lotta bretone)
- Canto corale
- Promozione adeguate alternanze nella produzione vocale verbale
- Evidenziazione dei modelli vocali corretti



2) FORME SECONDARIE

Come predetto
esistono:

DISFONIE NON ORGANICHE O DISFUNZIONALI O MUSCOLO-TENSIVE		PRIMARIE	surmenage vocale
			malmenage vocale
			difficoltà nella discriminazione tonale
			imitazione di modelli vocali
		SECONDARIE	psicogene
			da patologia organica
			disturbi da conversione vocal cord dysfunction disturbi della muta vocale depressione
			da compenso audiogene
↑ MECCANISMI ↓	→ PATOGENETICI	utilizzo non corretto del mantice polmonare	comportamenti fonorisonanziali inadeguati
		comportamenti pneumo-fonatori inadeguati	posture scorrette
posture laringee patologiche		ipercontrazione isometrica ipercontrazione-iperadduzione laterale contrazione antero-posteriore sopraglottica adduzione incompleta ipotonia dei muscoli tiro-aritenoidei iperadduzione glottica posteriore	

- 
- Disfonia da conversione
 - Disfonia psicogena

FORME SECONDARIE PSICOGENE



- AFONIA-DISFONIA DA CONVERSIONE
- DISFONIA DELLA MUTA VOCALE
- DISFONIA NELLE SDR. DEPRESSIVE

DISFONIA DA CONVERSIONE *(o afonia isterica/psicogena)*

- E' una forma pura, senza laringopatia, netta prevalenza femminile, a partenza nella seconda infanzia o adolescenza
- Secondo alcuni fa parte della nevrosi isterica ed è un meccanismo psicot dinamico caratterizzato dallo spostamento inconscio dell'ansia dalla sfera mentale a quella somatica.
- Reazione da conversione con perdita del controllo volontario sulla muscolatura laringea

- Evita al soggetto di prendere coscienza del proprio conflitto psichico
- Simulazione «incosciente» di uno stato patologico creduto dal soggetto di natura organica
- Secondo le ultime teorie perde terreno il substrato isterico a favore delle cause psicosociali e dei conflitti intrapsichici





I sintomi compaiono improvvisamente in occasione di una situazione conflittuale o di stress (scompaiono nello stesso modo) e danno all'individuo la possibilità di evitare situazioni spiacevoli e/o di attirare l'attenzione

Vi è la volontà non cosciente di non fonare per attirare l'attenzione e/o la benevolenza da parte di una o più persone.

Caratteristico è il **MOUTHING**, cioè il parlato assolutamente silente effettuato solo con le labbra.

Vi è improvvisa o repentina scomparsa della sonorità vocale, con comparsa di voce molto soffiata o bisbigliata, o di voce afona alternata a voce pressata o iperacuta. **Tosse sonora**

Alla LSI assetto motorio ipocinetico con abduzione estrema delle corde vocali

Diagnosi : Test di Lombard

Sintomi:

- Afonia (spec. adolescenti) ad insorgenza improvvisa e spesso rapida risoluzione
- Disfonia nell'adulto
- Fasi di voce perfettamente normale
- Corde perfettamente normali nella tosse e nella risata
- Assetto motorio ipocinetico e di estrema abduzione delle ccvv.

MUTA VOCALE



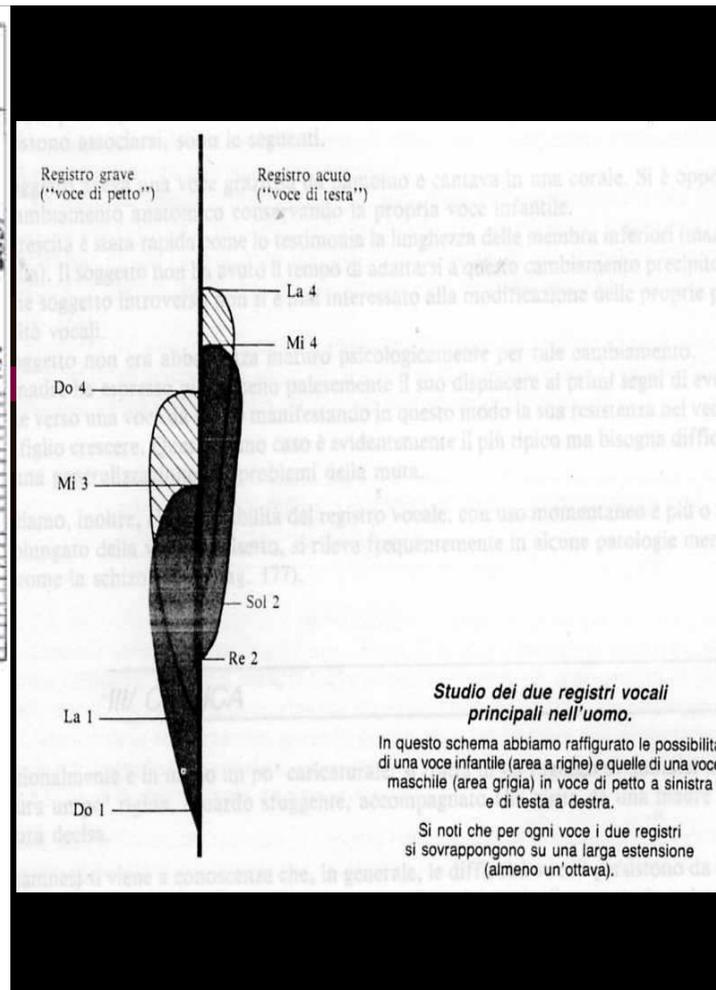
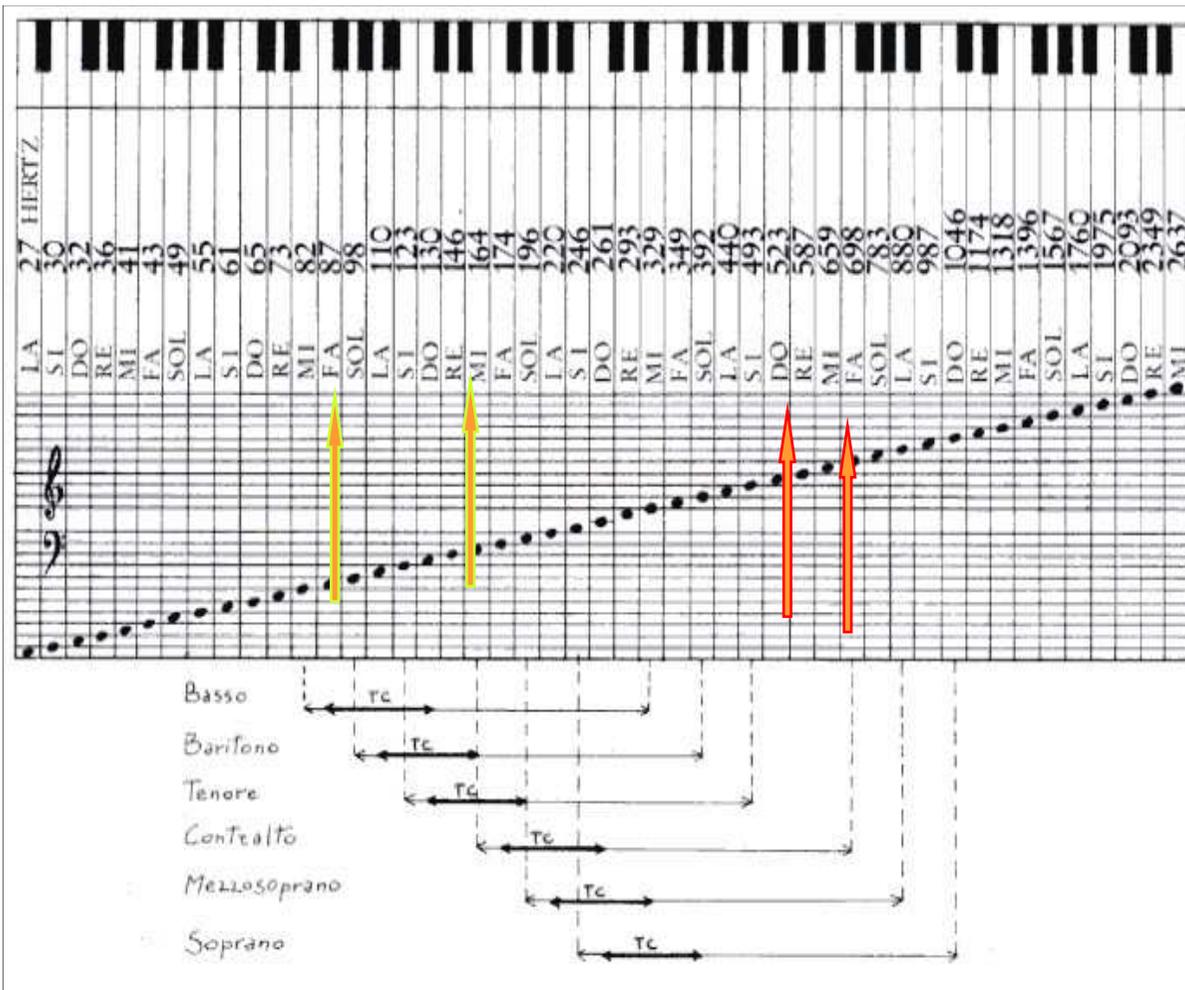
MODIFICAZIONE DELLA VOCE CHE SOPRAGGIUNGE NEL MOMENTO DELLA PUBERTA' SOPRATTUTTO NEI SOGGETTI DI SESSO MASCHILE IN RAPPORTO AD UNO SVILUPPO RAPIDO DEL VOLUME LARINGEO, CONSECUTIVO AGLI SCONVOLGIMENTI ENDOCRINI CARATTERISTICI DELL'ETA'.

L'ABBANDONO DEL REGISTRO ACUTO DIVIENE SEGNO DI VIRILITA' .

- Il processo quando regolare avviene gradualmente e ha una durata variabile fra i 3 e i 12 mesi
- E' più precoce nel sesso femminile (tra 12 e 14 aa., mentre nei maschi tra i 13 e i 15 aa.)

- Si caratterizza per un aggravamento della F0, con ampie oscillazioni, da voce a tratti rauca, breaks vocali, diplofonia, alternanza di emissione acute o in falsetto ed emissione con F0 grave

- Nel maschio il maggiore accrescimento laringeo e dell'apparato risonanziale provoca un declassamento frequenziale più marcato oltre che un timbro più scuro



L'allungamento delle corde vocali determina una trasformazione del registro vocale; il soggetto che prima poteva raggiungere verso il basso il SOL2 o il MI2 può ora arrivare al LA1 e a volte al DO1 (max limite inferiore), mentre l'estensione verso l'alto perde di meno (due o tre toni)

SI DISTINGUONO

- **Forme organiche** (da alterato funzionamento del sistema endocrino)

Tab. I. Sintesi schematica dei diversi quadri di muta vocale patologica su base organica.

	Causa	Caratteristiche laringe	Caratteristiche vocali
MV anticipata	Eccesso di produzione di gonadotropine	Adulta	Voce "adulta"
MV ritardata	Ridotta produzione di steroidi sessuali	Sviluppo ritardato	Persistenza di voce "infantile"
MV perversita	Eccesso estrogeni nel maschio, di androgeni nella femmina	Laringe di aspetto femminile nel maschio, maschile nella femmina	Voce di tipo femminile nei maschi e di tipo maschile nelle femmine
Voce eunucoide nel maschio	Deficit gonadotropina ipofisaria o steroidi sessuali	Sviluppo ridotto	Voce di tipo femminile, timbro con caratteristiche "intersessuali"

- **Forme non organiche** (soggetti con laringe normosviluppata , prevalenti nel sesso maschile)

DISFONIA DELLA MUTA VOCALE

Nel corso del cambiamento organico che si ha durante l'adolescenza e che porta all'aggravamento di un'ottava della voce si può generare in caso di immaturità ed insicurezza psichica un conflitto innescato dal timore di dover abbandonare una condizione rassicurante. Spesso vi è influenza dell'ambiente familiare con funzione inibente del processo di emancipazione tipico del passaggio dall'età infantile a quella adulta.

Disturbo raro nel sesso femminile.



Le turbe sopraggiungono quando il soggetto fatica ad adattarsi alle esigenze:

- fisiologiche: le corde v. si sono allungate
- del contesto sociale in cui vive, per cui non deve più utilizzare il registro di testa se non eccezionalmente

Perché non si adatta?

- Il soggetto cantava in un coro da bambino e non vuole cambiare voce
- Crescita troppo rapida: non ha avuto modo di adattarsi al cambiamento
- Non sufficiente la maturità per il cambiamento
- Dispiacere della madre per il cambiamento

SINTOMI ACUSTICI

- VOCE IN FALSETTO SICURA ED INTENSA
- VOCE IN FALSETTO GRAVE: il soggetto tenta con sforzo di abbassare la tonalità della voce e ne riduce al contempo l'intensità. E' in pratica una voce in falsetto contraffatta da una voce di petto
- VOCE BITONALE: Più rara
- ALTERNANZA DEI DUE REGISTRI

SINTOMATOLOGIA



La base è l'inibizione delle modificazioni frequenziali della voce che si manifesta con varie modalità:

- Muta con voce di falsetto
- Muta incompleta
- Muta prolungata

MUTA DI FALSETTO

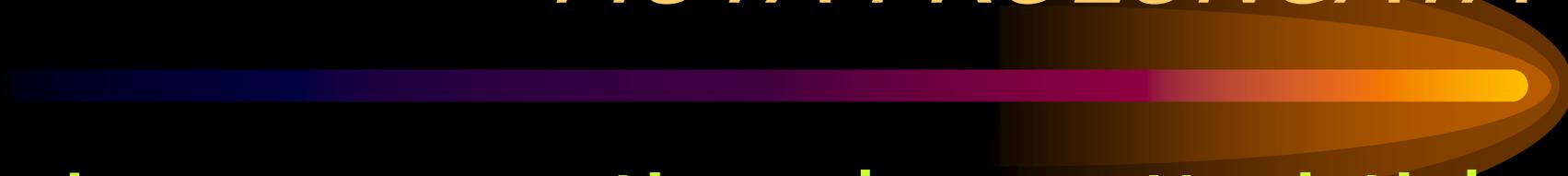
- Frequenza fondamentale elevata (200-250 Hz); timbro chiaro
- Laringe innalzata verso l'osso ioide
- CC.VV. estese e fortemente addotte
- Iperadduzione glottica interessa specialmente della parte cartilaginea
- Vibrazione limitata alla porzione anteriore della glottide membranosa

MUTA INCOMPLETA



- Anche nel sesso femminile
- Modificazione frequenziale parziale (troppo elevata in rapporto all'età e alle caratteristiche somatiche del paziente)
- Voce soffiata o leggermente rauca
- Voce instabile
- Alternanza di registro di petto e di testa
- Talvolta fonastenia
- LSI: insufficienza glottica posteriore o leggermente ovalare
- Diagnosi in base all'anamnesi
- D.D. con d. muscolotensiva primaria o con disfonia da vergeture

MUTA PROLUNGATA



La voce mantiene le caratteristiche di instabilità con passaggio da registri gravi a note acute oltre i limiti fisiologici

MUTA AGGRAVATA

- Nel sesso femminile è definito " muta pervertita"
- Si caratterizza per voce di tonalità troppo grave in rapporto alle caratteristiche somatiche del soggetto
- Distinguibile da alcune disfonie funzionali solo grazie al rapporto col periodo di muta vocale.

TRATTAMENTO



- Consigliabile una valutazione neurologica
- Informazione per il soggetto e per i familiari
- Terapia logopedica con esercizi di rilassamento e respirazione; allenamento sui registri

DISFONIA NELLE SDR. DEPRESSIVE

Capita nelle forme di entità medio-grave e si caratterizza per:

- Aspetto di tipo ipocinetico
- Glottide ovalare
- F0 che si innalza nel maschio e si abbassa nella femmina
- Voce di debole intensità
- Prosodia ridotta
- Risonanza faringea o nasale

DISTONIA LARINGEA

È una condizione neurologica, una forma di **distonia focale**, che colpisce i muscoli vocali della laringe. Al pari di altre forme di distonia (quali il blefarospasmo ed il torcicollo) si caratterizza per i movimenti involontari abnormi. Nella disfonia spasmodica, i muscoli delle corde vocali si contraggono e rendono il parlare faticoso e spesso forzato e strozzato. La voce può risultare tremante o aspirata. I sintomi possono migliorare o sparire quando il paziente sbadiglia, ride, canta o si rilassa. I sintomi della disfonia spasmodica possono peggiorare in certe circostanze, quali il parlare a telefono o la presenza di tensione emotiva. Tuttavia, la disfonia spasmodica non è causata dallo stress né dalla tensione emotiva.

DISFONIA SPASMODICA o DISTONIA LARINGEA

- GRAVE ALTERAZIONE DELL'ESPRESSIONE VERBALE, ESTREMAMENTE INVALIDANTE, SECONDARIA A SPASMI INVOLONTARI ED INCONTROLLABILI DELLE CORDE VOCALI DURANTE LA FONAZIONE
- CONSIDERATA COME UNA DISTONIA LARINGEA, È CARATTERIZZATA DA SPASMI IN ADDUZIONE O IN ABDUZIONE.
- PERCETTIVAMENTE LA CARATTERISTICA PRINCIPALE È UNA INSTABILITÀ DELL'ALTEZZA (PITCH); ALL'ESAME SPETTROGRAFICO SI NOTA UNA FLUTTUAZIONE IRREGOLARE DELLA FREQUENZA FONDAMENTALE.

TEORIE EZIOPATOGENETICHE

- **TEORIA PSICOGENA:** per molto tempo inquadrata fra le forme disfunzionali da conversione, perché spesso ad esordio dopo traumi emotivi e/o fisici; disfonia soggetta a grandi variazioni con totale scomparsa in alcune circostanze: peggioramento durante le fasi di stress; associazione con disturbi psichici

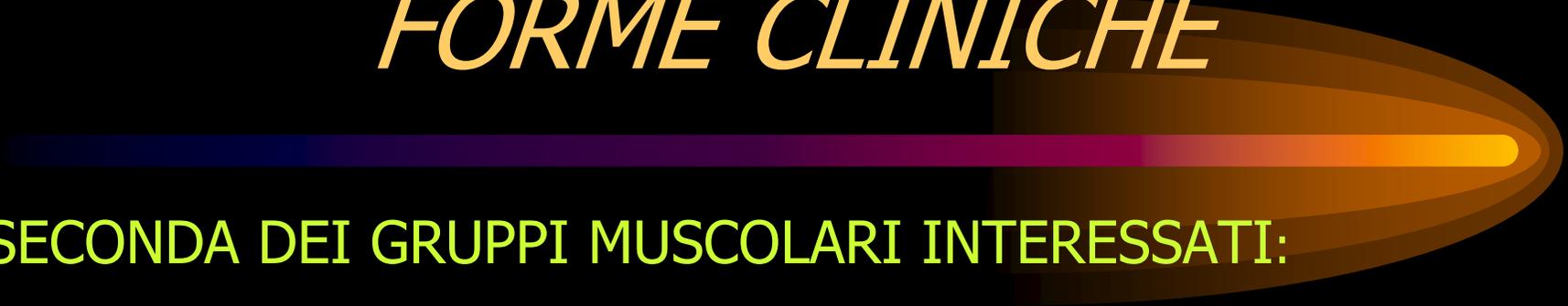
TEORIE EZIOPATOGENETICHE

TEORIA NEUROGENA:

- alla base c'è il riscontro della presenza di segni neurologici, connessi danni del SNC extrapiramidale (nuclei della base); per cui vanno inserite nei disturbi della programmazione motoria di tipo centrale
- inserita perciò fra le distonie: patologie caratterizzate da iper-attività muscolare intesa come contrazione prolungata evocata dal movimento volontario o come contrazioni involontarie di tipo tonico o clonico-spasmodico

- 
- Sesso femminile tra i 40 e i 50 anni
 - Si associa ad altre distonie come il blefarospasmo, la distonia oromandibolare, il torcicollo
 - Si associa a sindromi parkinsoniane
 - Predisposizione genetica familiare a disordini del movimento
 - Spesso però non è identificabile un nesso causale con una definita lesione neurologica

FORME CLINICHE



A SECONDA DEI GRUPPI MUSCOLARI INTERESSATI:

1. Disfonia spasmodica adduttoria
→ interessamento dei mm. laringei adduttori
2. Disfonia spasmodica abduetoria
→ interessamento dei mm. laringei abduetori
3. Disfonia spasmodica mista
→ interessamento di tutta la muscolatura laringea

ADDUTTORIA



- E' LA FORMA PIU' COMUNE DI DISTONIA LARINGEA CLASSIFICATA NELL'AMBITO DEI "DISORDINI DEL MOVIMENTO
- ARRESTI VOCALI CHE TALORA IMPEDISCONO TOTALMENTE LA FONAZIONE.
- E' CARATTERIZZATA DA SPASMI IN ADDUZIONE DELLE CORDE VOCALI VERE E DELLE BANDE VENTRICOLARI CHE VENTRICOLARI CHE PROVOCANO ARRESTI VOCALI E TALORA IMPEDISCONO TOTALMENTE LA FONAZIONE. FONAZIONE.

ADDUTTORIA



- Più frequente
- Voce tesa e strozzata
- Interruzioni da breaks vocali
- La gravità è varia: da forme con solo un tremore irregolare e rotture isolate fino a casi estremi con totale impossibilità all'emissione vocale per lo spasmo glottico
- Voce bisbigliata come compenso
- Se utilizzata la voce afona dd con l'afonia isterica
- Iperadduzione c.v.vere in fonazione

ALTRE



- **ABDUTTORIA:** di rara osservazione. Si manifesta con con contrazioni spasmodiche improvvise dei cricoaritenoidi posteriori e conseguente brusca abduzione delle cc.vv. Si ha perciò l'interruzione dell'emissione vocale da pause di voce soffiata
- **MISTA:** somma le caratteristiche precedenti

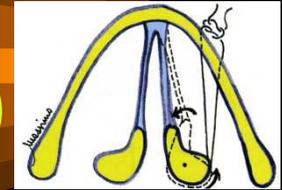
DIAGNOSI



- MULTISPECIALISTICA(foniatra, neurologo)
- Anamnesi
- Es. neurologico
- Elettroacustica
- Videolaringostroboscopia
- EMG

TERAPIA

- Sezione di un ricorrente (abbandonata)
- Tiroplastica di tipo II (lateralizzazione cordale)
- Tossina botulinica: neurotossina prodotta dal *Clostridium botulinum* che blocca la trasmissione neuromuscolare a livello della placca neuromuscolare
- Provoca perciò una marcata riduzione focale della forza muscolare senza dare effetti sistemici;
- Risulta una paralisi flaccida della durata di 3-6 mesi
- Tossina del tipo Botox: di tipo A alla dose di 2.5 UI
- Trattamento bilaterale (effetto più duraturo)
- Effetti collaterali(30-50%): ipofonia, disfagia lieve liquidi



DISFONIE ORGANICHE

DISFONIE ORGANICHE	ALTERAZIONI DEL MANTICE POLMONARE	insufficienza respiratoria restrittiva	
		insufficienza respiratoria ostruttiva	
		insufficienza respiratoria mista	
	LARINGITI	acute	
		croniche	aspecifiche specifiche
	ALTERAZIONI ANATOMICHE DEL PIANO GLOTTICO	epitelio	displasia carcinomi papillomi
		lamina propria	edemi di Reinke polipi noduli cisti cicatrici cordali lesioni reattive lesioni vascolari solchi
		mucosa aritenoidea	ulcera da contatto granulomi
		commessura anteriore	diaframmi sinechie
	ESITI DI CHIRURGIA ONCOLOGICA LARINGEA		
DISTURBI DELLA MOTILITÀ	anchilosi lesioni della via motoria		
DISTURBI NEUROLOGICI	bulbo-pontini	mioclono palato-faringeo	
	centrali	morbo di Parkinson Corea lesioni cerebellari distonie	

DISFONIE ORGANICHE	MALATTIE MUSCOLARI	miastenia distrofie dermatomiosite miofibromatosi tumori muscolari ematoma intracordale
	FARMACI	testosterone corticosteroidi antistaminici spasmolitici atropinici psicofarmaci vitamina C ad alte dosi diuretici
	DISTURBI ORMONALI	ipotiroidismo ipertiroidismo iperestrogenismo premenstruale dismenorrea gravidanza menopausa - andropausa iperpituitarismo ipogonadismi o iperestrogenismi prepuberali nel maschio iperandrogenismo prepuberale nella femmina diabete
	TESAURISMOSI	amiloide lipidi mucopolisaccaridi
	INAPPROPRIATA ALTEZZA TONALE	cambio di sesso
	ALTERAZIONI DEL «VOCAL TRACT»	

DISFONIE ORGANICHE

- compromissioni del mantice
- laringiti acute
- laringiti croniche aspecifiche
- laringiti croniche specifiche
- patologie epitelio
- da chirurgia oncologica
- disturbi neurologici
- malattie muscolari
- farmaci, disturbi endocrini
- deposito di amiloide, lipidi, mucopolisaccaridi
- inappropriata altezza tonale
- alterazioni del vocal tract

DISFONIE ORGANICHE

- **Importanti compromissioni del mantice**
 - **insufficienza respiratoria di tipo restrittivo**
 - **insufficienza respiratoria di tipo ostruttivo**
 - **insufficienza respiratoria di tipo misto**
- **Laringiti acute**
- **Laringiti croniche aspecifiche**
- **Laringiti croniche specifiche**

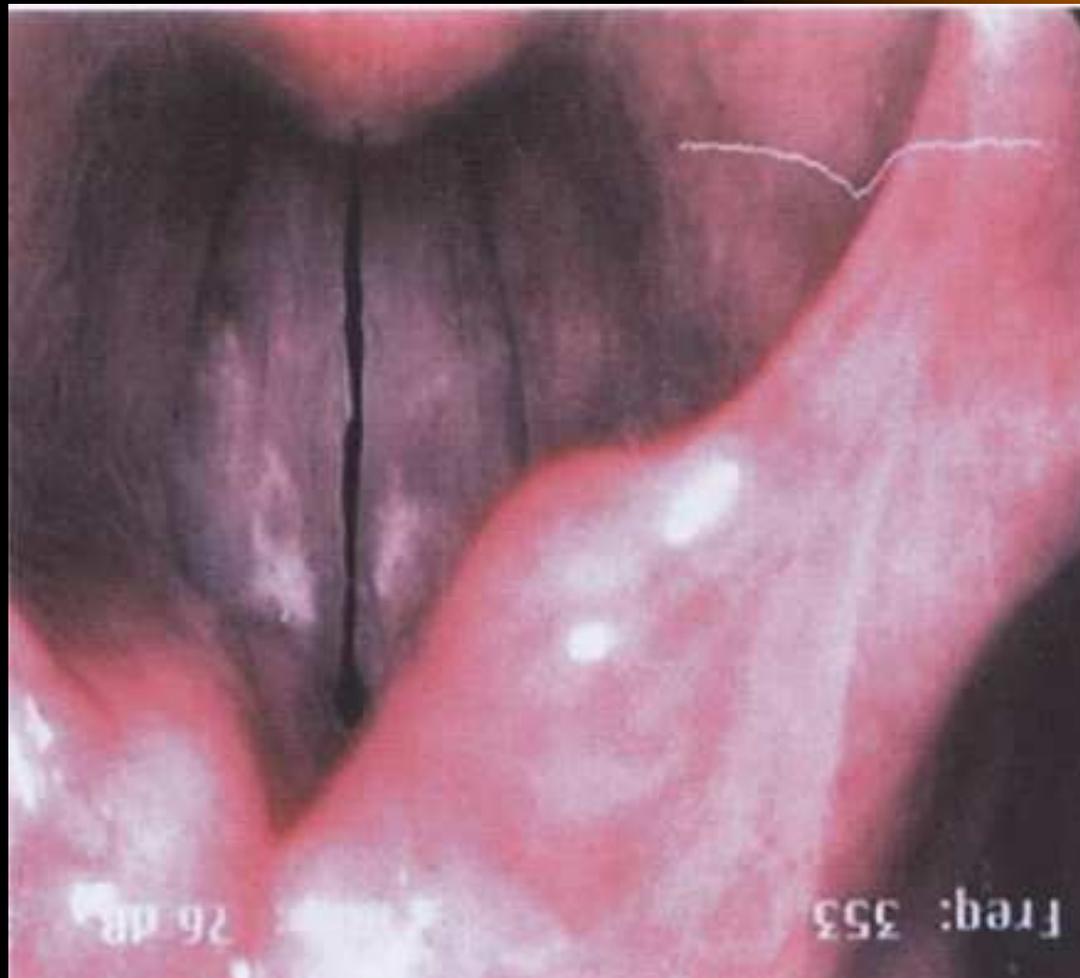
DISFONIE ORGANICHE

- Alterazioni anatomiche del piano glottico (Rosen/Murry 2000)
 - patologie dell'epitelio
 - **patologie della lamina propria**
 - patologie della mucosa aritenoidea
 - patologie della commissura anteriore

Importanti compromissioni del mantice

- Insuff. resp. di tipo restrittivo: esiti di pneumonectomia, fibrosi polmonare, enfisema polmonare, rigidità senile della gabbia toracica.
→ importante ↓ della C.V. ed alterazione dei parametri aerodinamici
- Insuff. resp. di tipo ostruttivo: asma bronchiale in fase acuta. → difficoltà nella gestione della fase espiratoria per adeguarla alle esigenze fonatorie
- Insuff. resp. di tipo misto: asma bronchiale cronico, B.P.C.O. → contemporanea diminuzione di C.V. e dei flussi espiratori

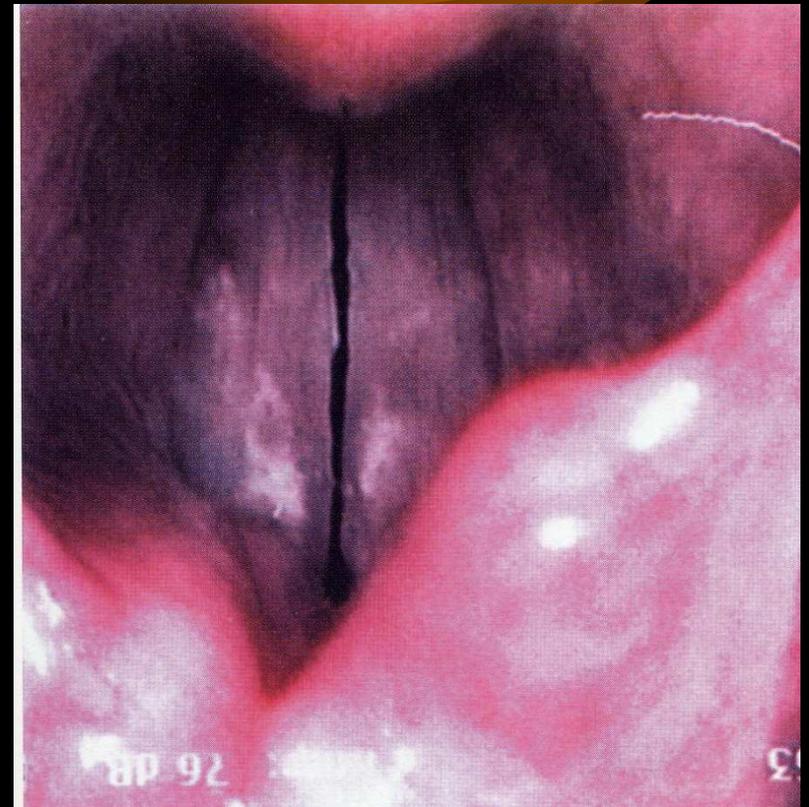
LARINGITE ACUTA



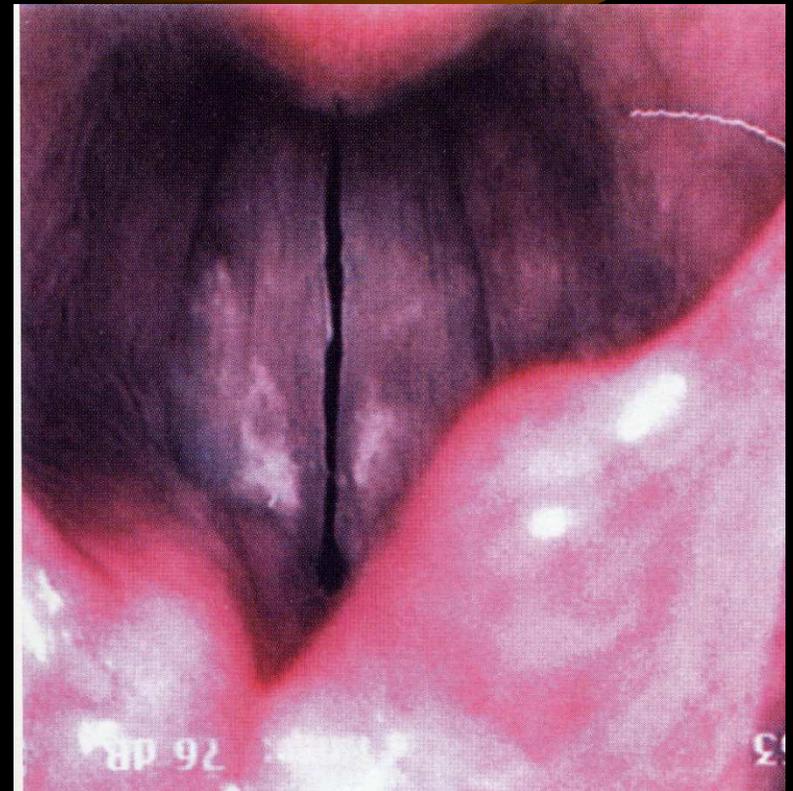
LARINGITI ACUTE

- VIRALI
- BATTERICHE
- ALLERGICHE
- MICOTICHE

Flogosi della mucosa e talvolta del muscolo vocale; iperemia cordale talvolta monolaterale e presenza di essudato catarrale più o meno denso (forme crostose), insuff. glottica di grado modesto se vi è miosite.



Nei professionisti della voce, che sono predisposti dalla lavoro a contrarre flogosi laringee si possono facilmente sviluppare compensi fonatori di tipo muscolo-tensivo che portano ad una disfunzionalità vocale persistente.



LARINGITI CRONICHE ASPECIFICHE

Caratterizzate da edema ed iperemia della mucosa con ispessimento dell'epitelio e frequente evoluzione verso forme displasiche e/o edema di Reinke dovute a :

- fattori esogeni (fumo, alcool, vapori irritanti)
- fattori endogeni (abuso vocale, flogosi croniche, dismetabolismi, reflussi gastroesofagei)

LARINGITI CRONICHE SPECIFICHE

Manifestazioni laringee con caratteristiche di tipo ulcero-granulomatoso di malattie sistemiche o di organi di vicinanza di origine:

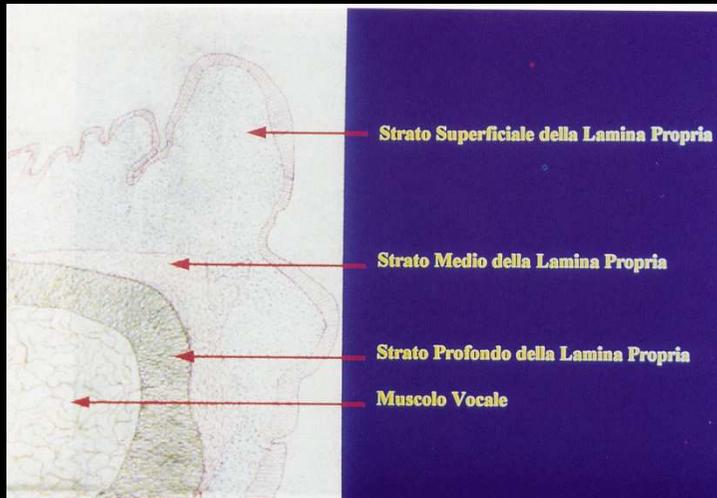
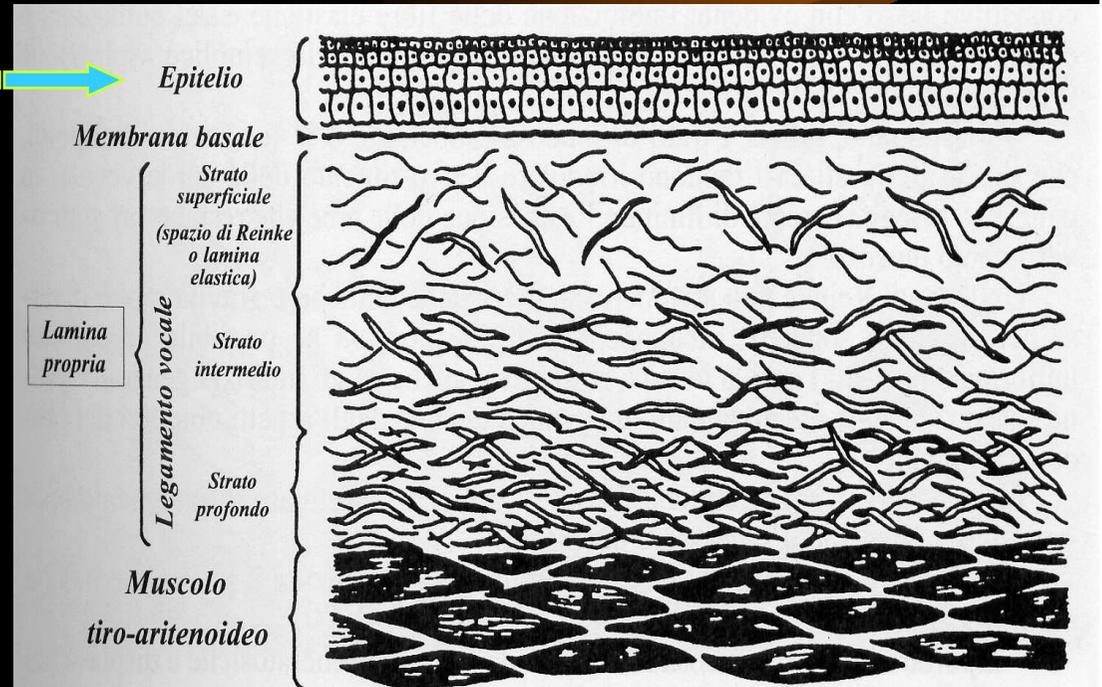
- Batterica (TBC, Lue, Scleroma, Lebbra, Actinomicosi).
- Fungina (istoplasmosi, blastomicosi)
- Autoimmune (Wegener).

DISFONIE ORGANICHE

- Alterazioni anatomiche del piano glottico (Rosen/Murry 2000)
 - patologie dell'epitelio
 - **patologie della lamina propria**
 - patologie della mucosa aritenoidea
 - patologie della commissura anteriore

patologie dell'epitelio

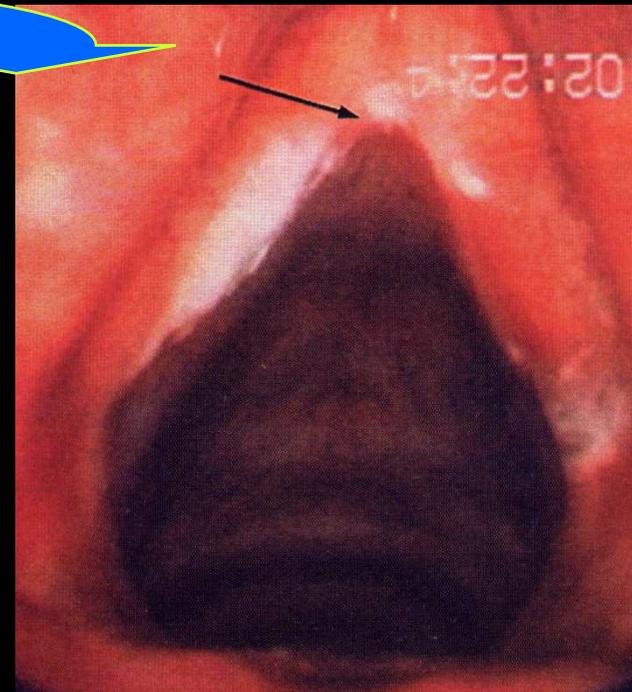
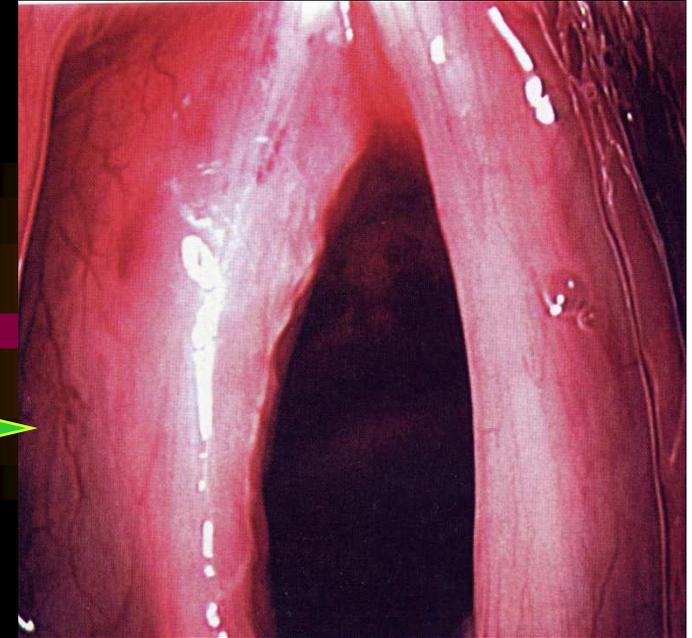
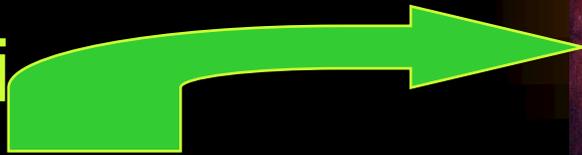
- **DISPLASIE**
- **PAPILLOMI**
- **CARCINOMI**



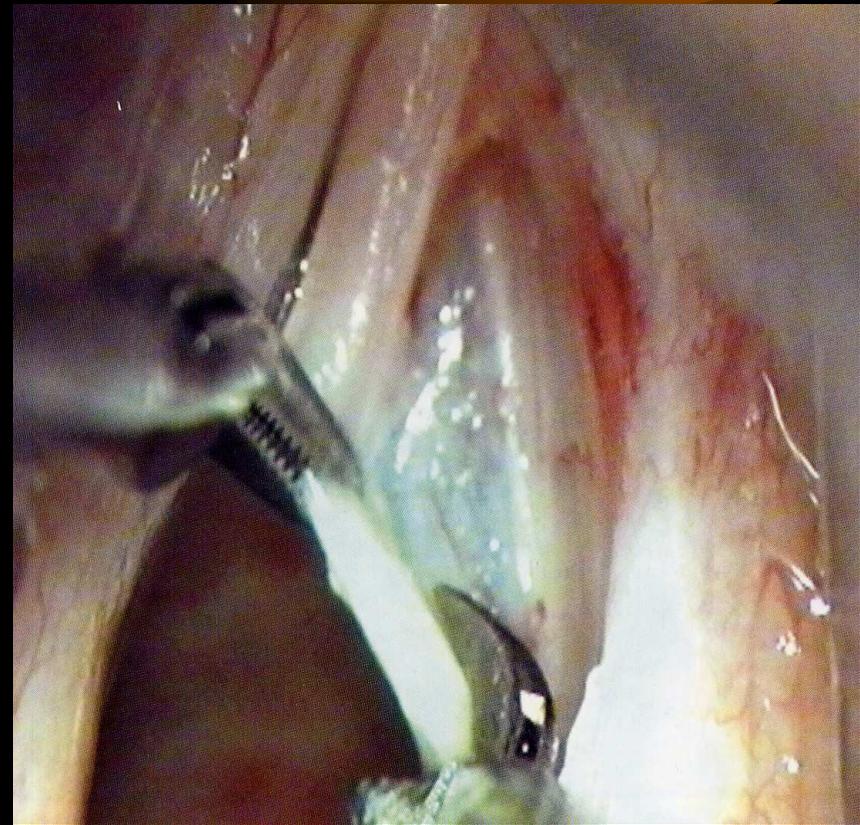
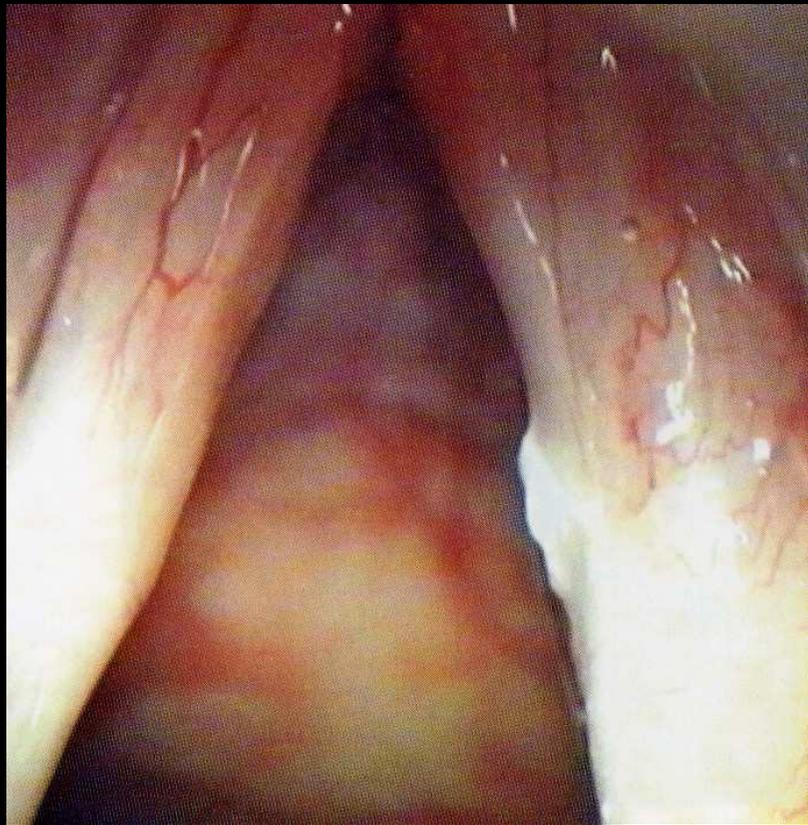


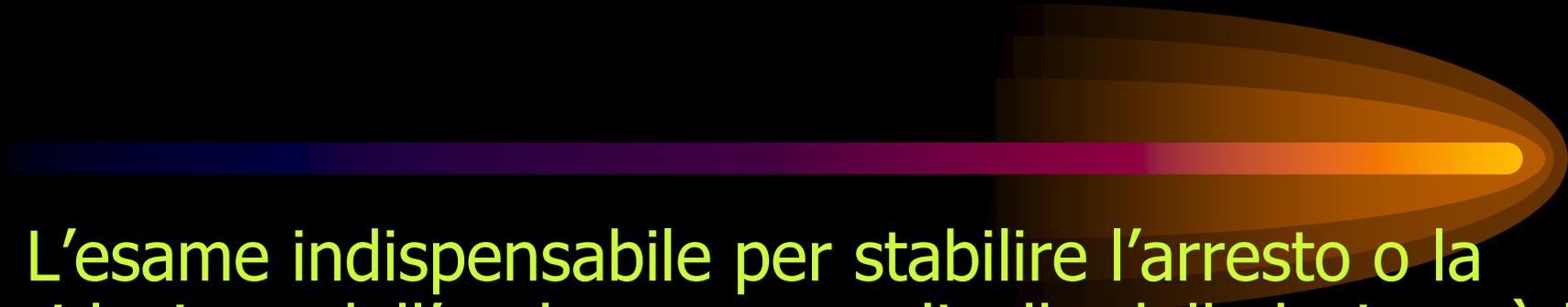
DISPLASIE

Displasie: lesioni
eritroplasiche o
leucoplasiche :
utilità stroboscopia per
visualizzare l'onda
mucosa e decidere su di
un eventuale infiltrazione!

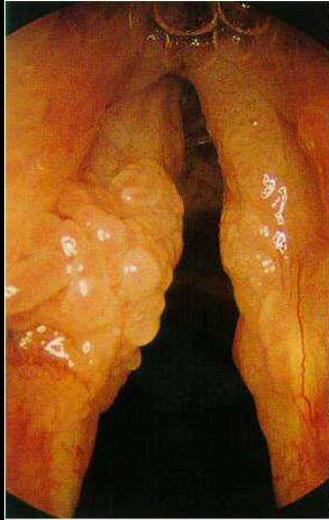


ASPORTAZIONE

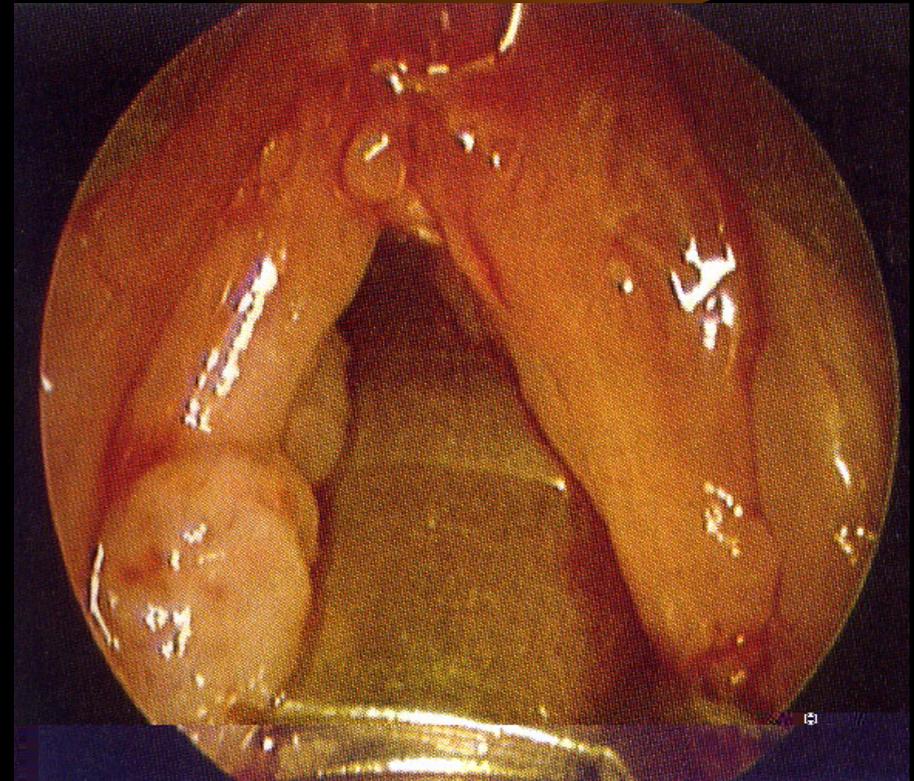


- 
- L'esame indispensabile per stabilire l'arresto o la riduzione dell'onda mucosa a livello della lesione è la laringostroboscopia.
 - Prima di procedere alla sua asportazione è bene prescrivere 2/3 settimane di astensione dal fumo e di terapia antimicotica
 - L'asportazione va preceduta dall'iniezione sottomucosa di vasocostrittore
 - Il lembo leucoplasico asportato con microforbici va scollato dalle fibre del legamento vocale
 - Terapia logopedica postoperatoria

PAPILLOMI



Papillomi: di origine virale colpiscono adulto e bambino; nel 50% dei casi si situano a livello glottico

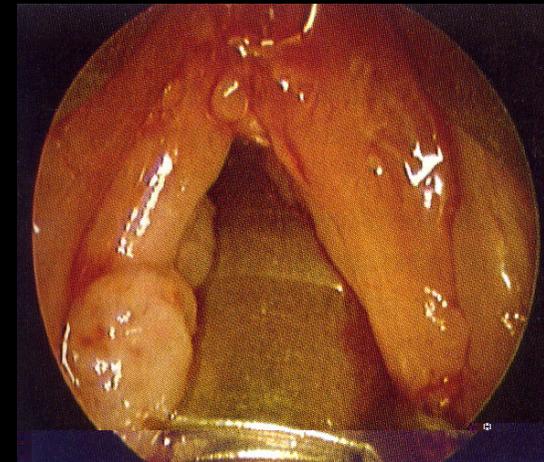




La presenza del virus HPV non è sufficiente a spiegare l'espressione clinica della malattia che è condizionata da fattori:

- Immunitari (associazioni con AIDS ed altre immunodeficienze)
- Traumatici
- Virali (associazioni con infezioni da Herpes virus)
- Ormonali (ormoni sessuali)

I papillomi si presentano come ciuffi di elementi della dimensione media di 0.5 mm, sessili o Peduncolati; sono rivestiti da epitelio squamoso non cheratinizzante e la loro sede preferenziale sono le giunzioni squamo-ciliari dell'endolaringe, sul pavimento ventricolare o sul piano glottico. L'evoluzione successiva è verso la restante Laringe, l'ipofaringe e la regione tracheo-bronchiale



SINTOMATOLOGIA

Si distinguono una forma:

- Pediatrica
- dell'adulto

La prima è più complessa dal punto di vista diagnostico per la difficile obiettività e per la complessa sintomatologia data dalla grossa diffusione della malattia



SINTOMATOLOGIA



- Disfonia
- Stridore
- Difficoltà respiratoria
- Sotto i tre aa. crisi respiratoria acuta

TRATTAMENTO

- **SINTOMATICO-CHIRURGICO:** ha come scopo l'exeresi dei papillomi
- **CURATIVO-MEDICO:** ha come scopo l'eradicazione dell'infezione virale e/o il miglioramento della risposta immunitaria e/o il controllo dei fattori precipitanti la manifestazione clinica della malattia

SINTOMATICO-CHIRURGICO

Pur essendo palliativo rimane il caposaldo terapeutico di tale malattia. Sfrutta la foto-Vaporizzazione laser indotta che consente:

- Exeresi precise
- Efficace azione emostatica
- Modesto edema post-operatorio
- Limitato trauma chirurgico



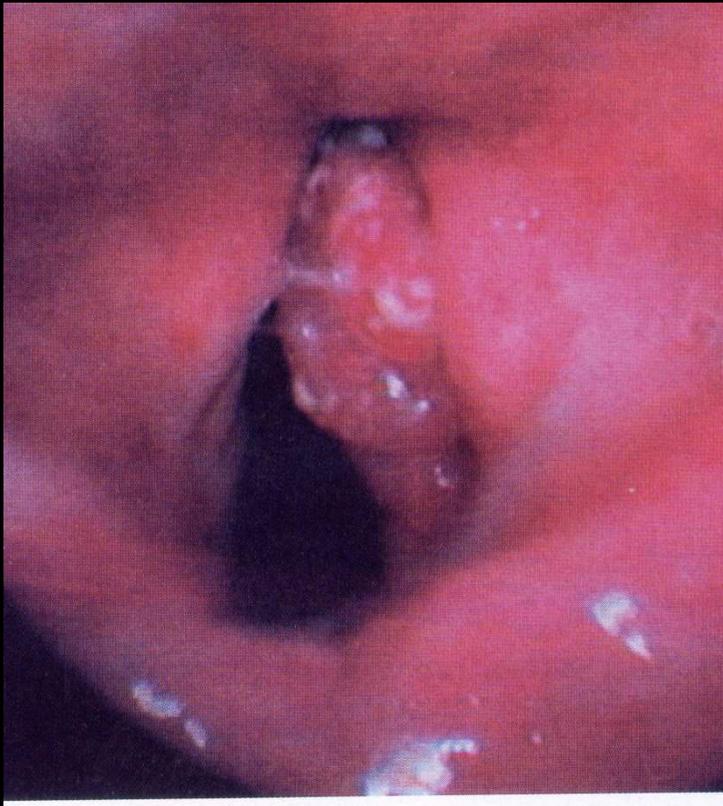
CURATIVO-MEDICO



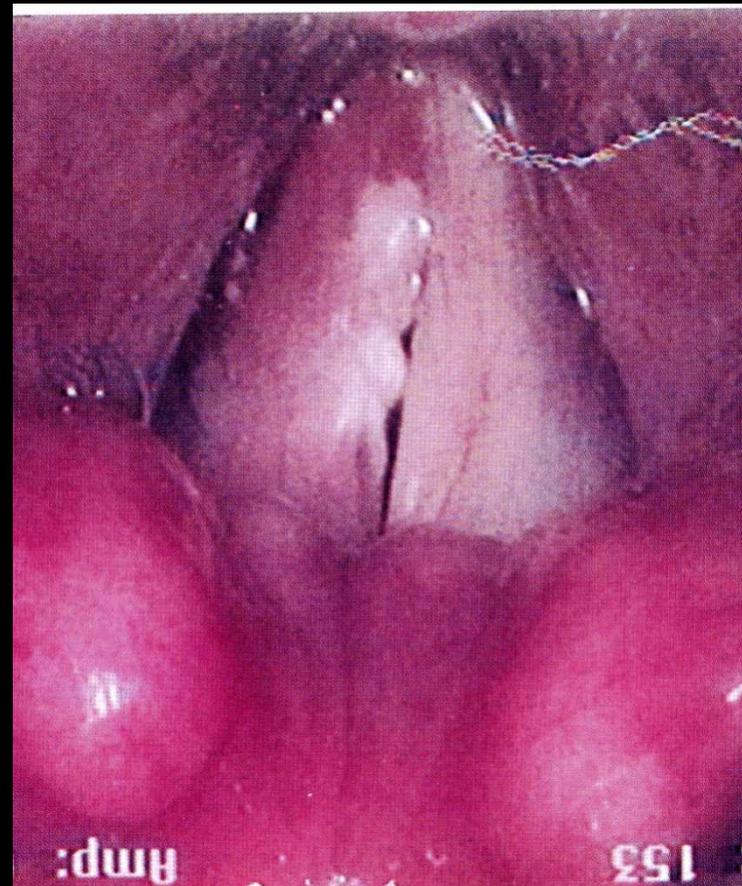
Il trattamento medico utilizza:

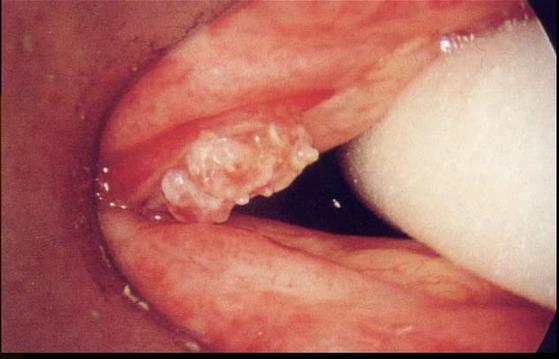
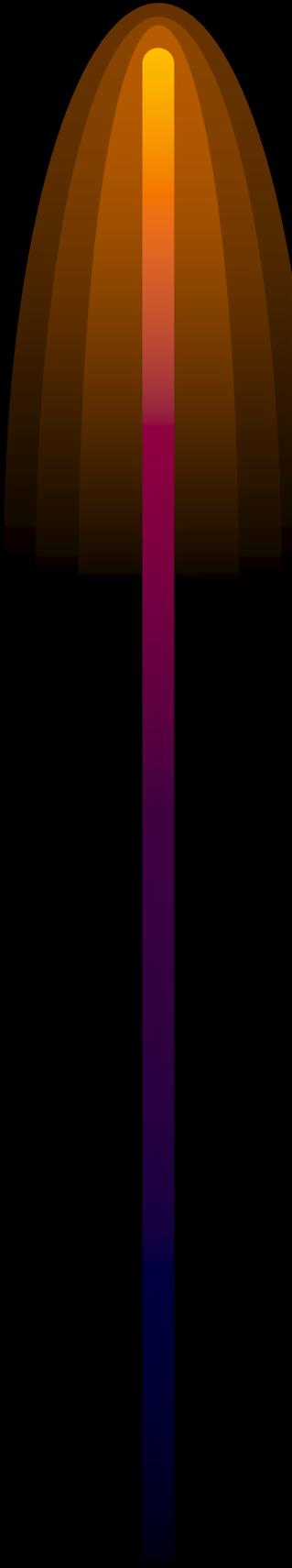
- Alfa interferone
- Terapia fotodinamica
- Indolo 3 carbinolo
- Ribavirina
- Acyclovir
- Cidofovir

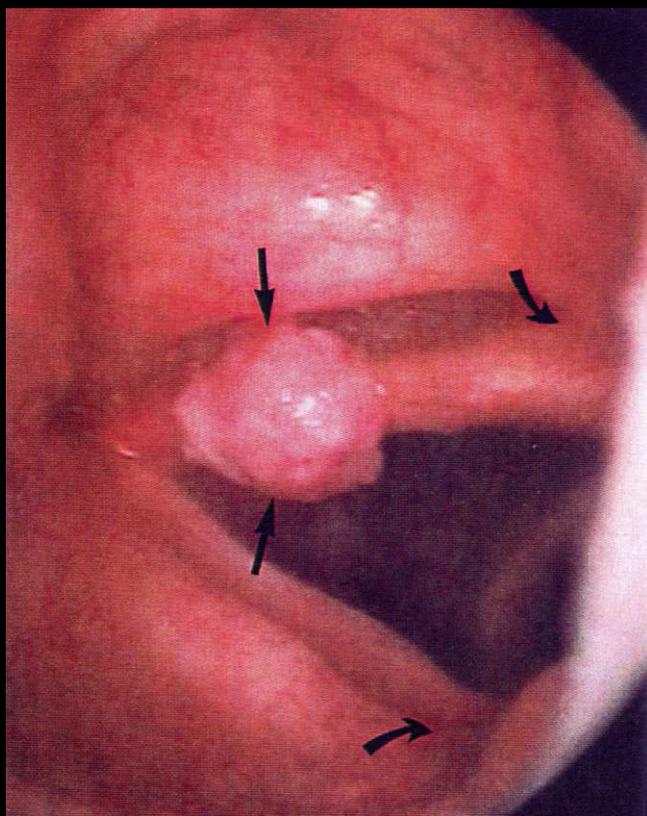
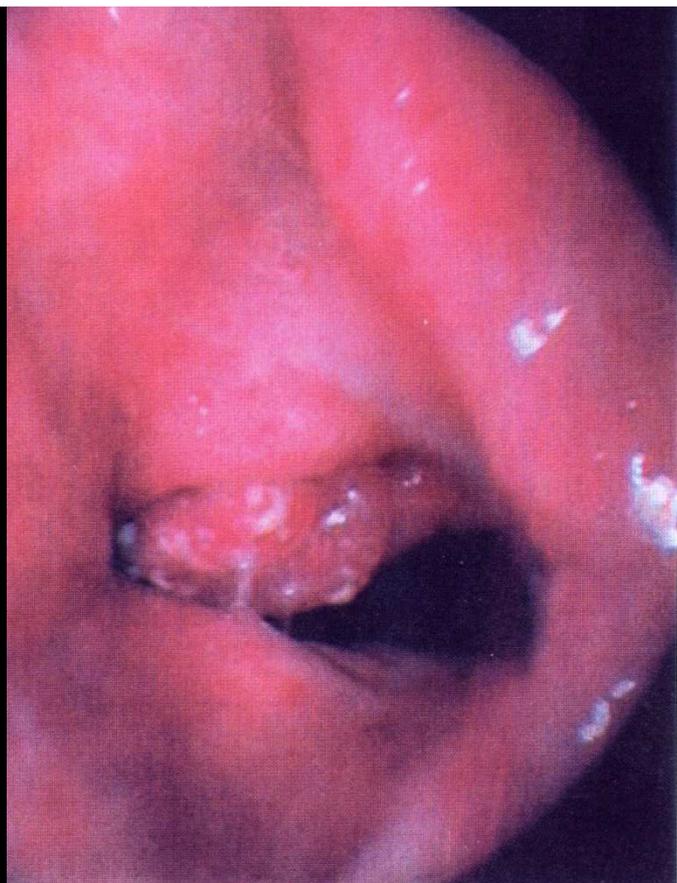
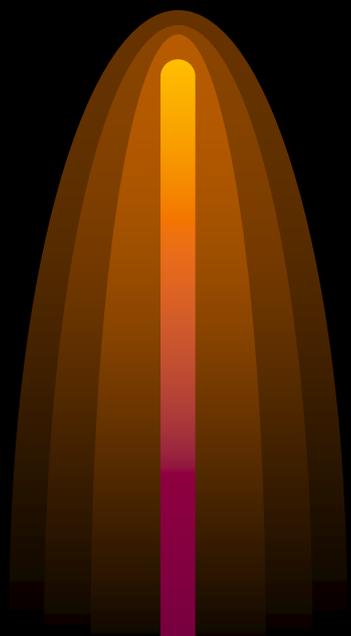
CARCINOMI



Carcinomi: danno disfonia per il coinvolgimento del piano glottico o per la paralisi emilaringea







CORDECTOMIE CON LASER

CO₂

Tipo di escissione	Estensione dell'escissione
Mucosectomia (tipo I)	strato superficiale della lamina propria
Cordectomia superficiale (tipo II)	1/3 mediale del muscolo vocale
Cordectomia parziale (tipo III)	2/3 mediali del muscolo vocale
Cordectomia totale (tipo IV)	incluso pericondrio interno
Cordectomia estesa (tipo V)	sottosedi laringee adiacenti (ventricolo, falsa corda, commisura anteriore, corda vocale vera controlaterale)

Tab. II.

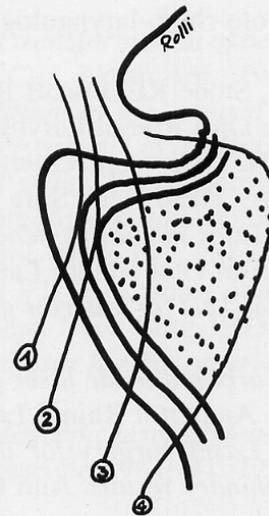


Fig. 3. Escissione tipo 1-4 in proiezione coronale

CORDECTOMIA DI TIPO I° O MUCOSECTOMIA

Figure 1

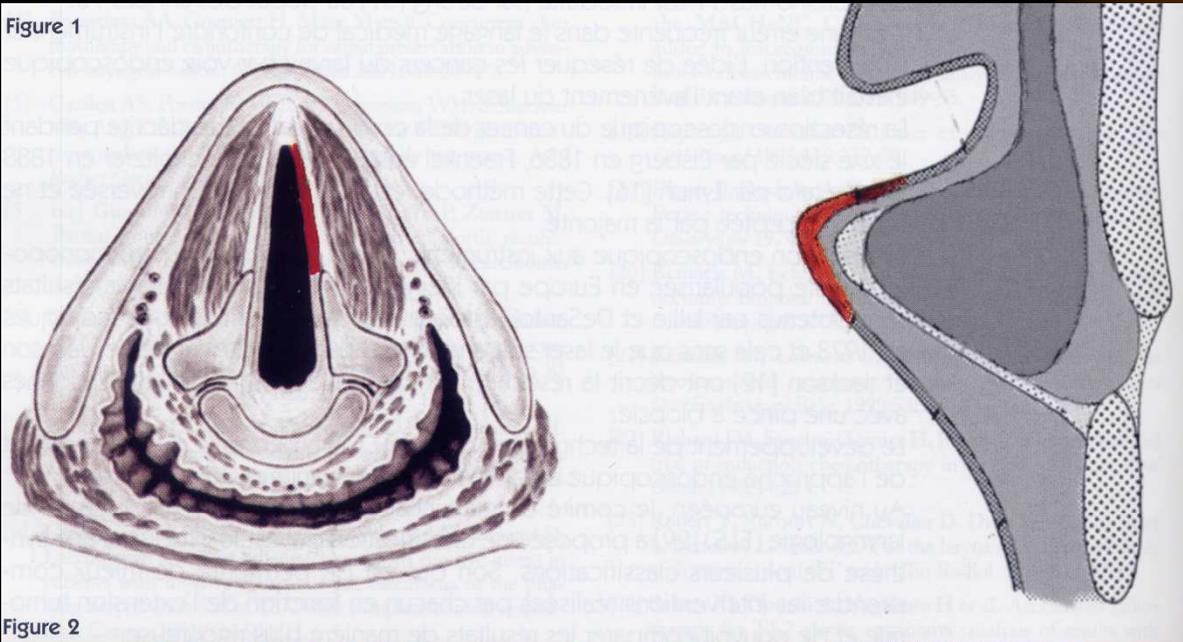
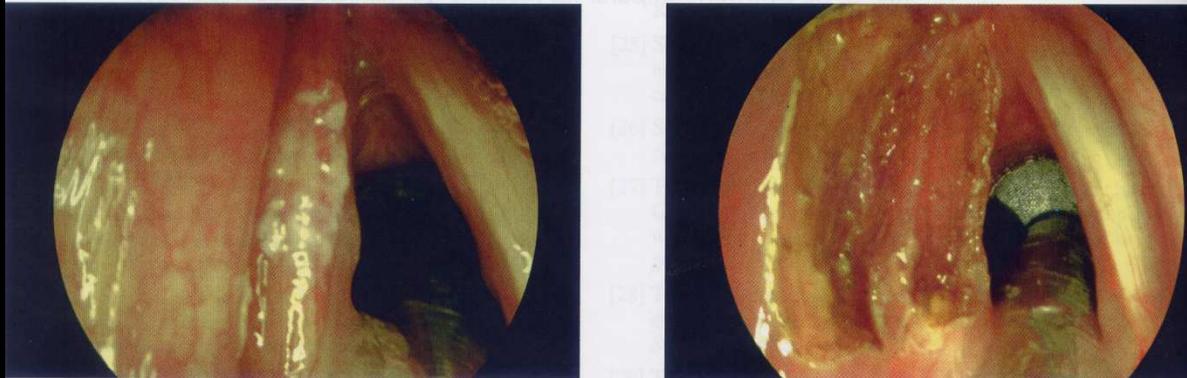


Figure 2



CORDECTOMIA DI II° TIPO O SUPERFICIALE

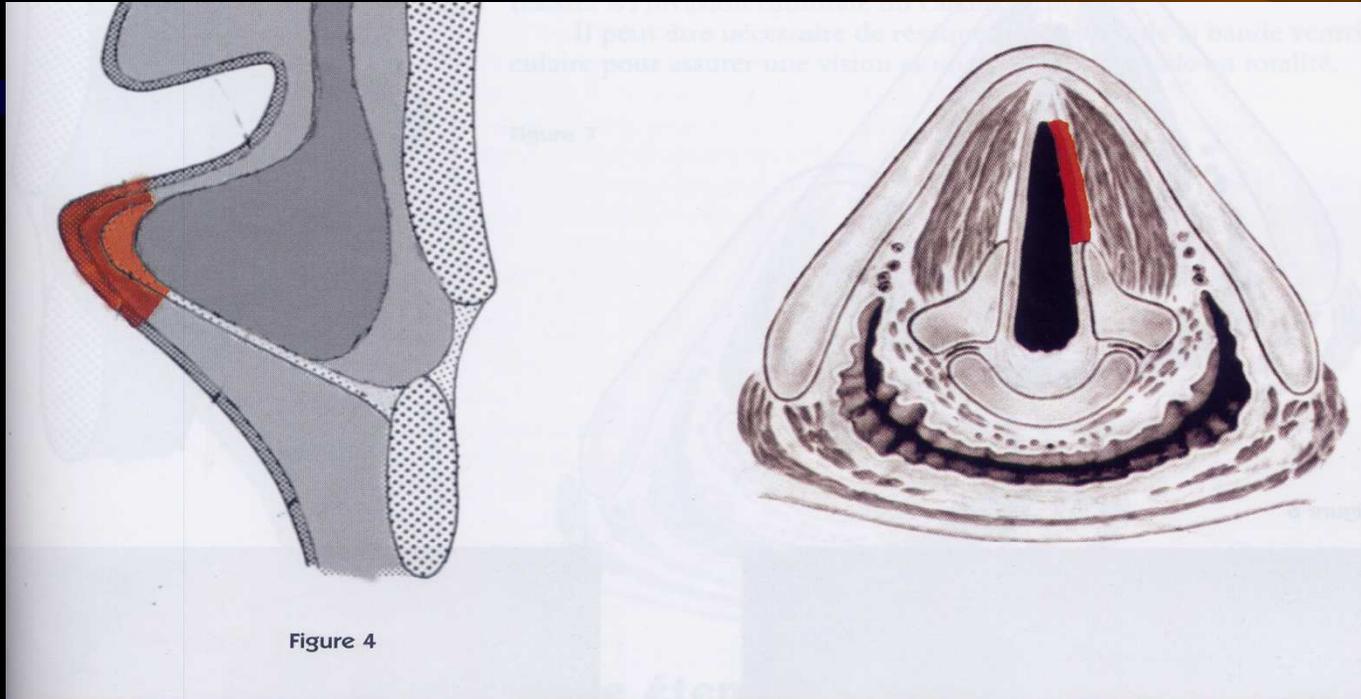
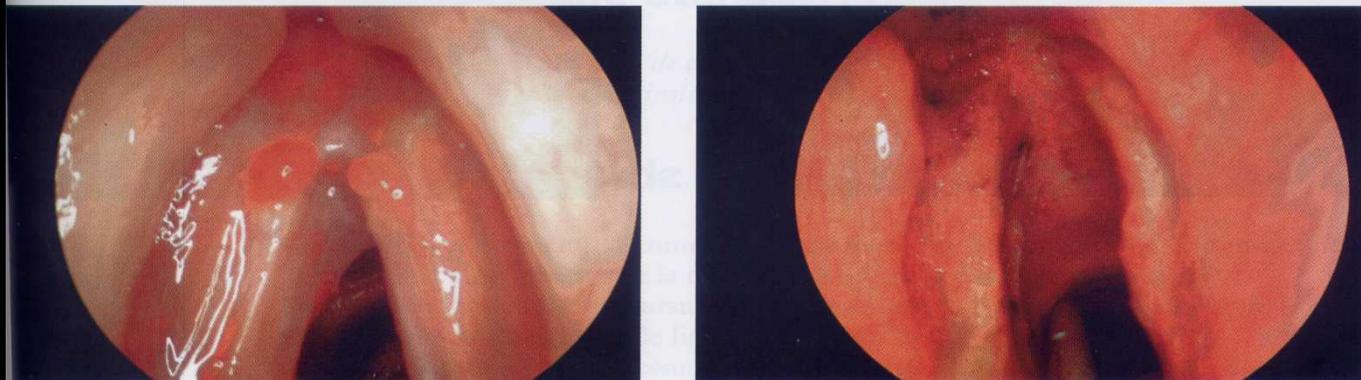


Figure 4



CORDECTOMIA DI TIPO III° O PARZIALE

Figure 5

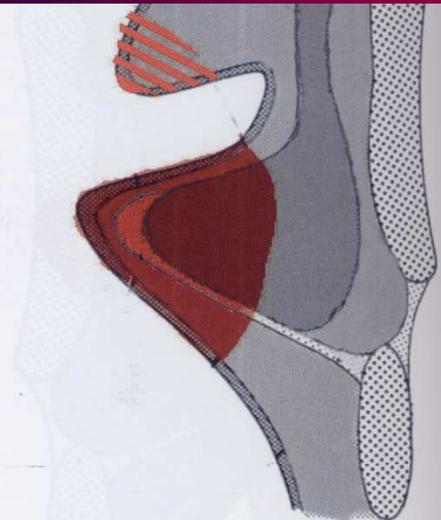
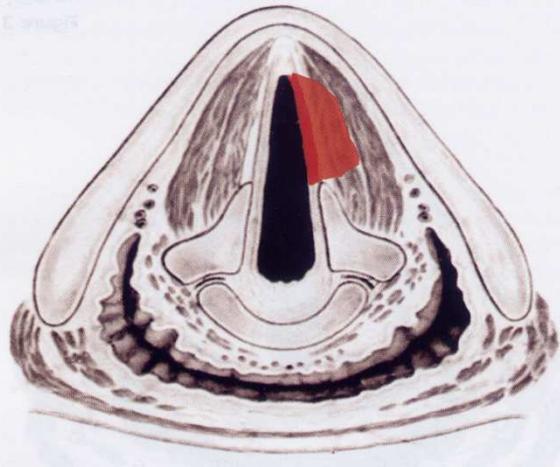
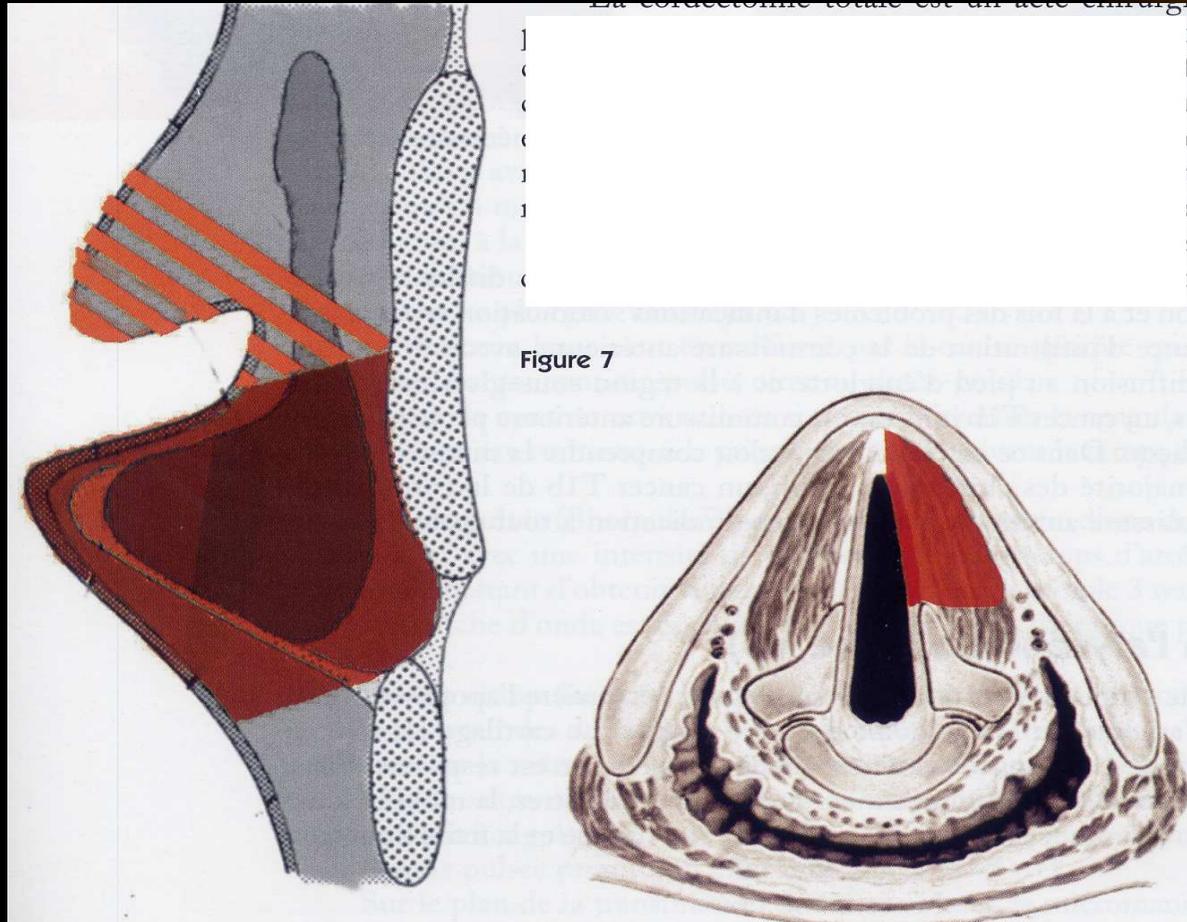


Figure 6

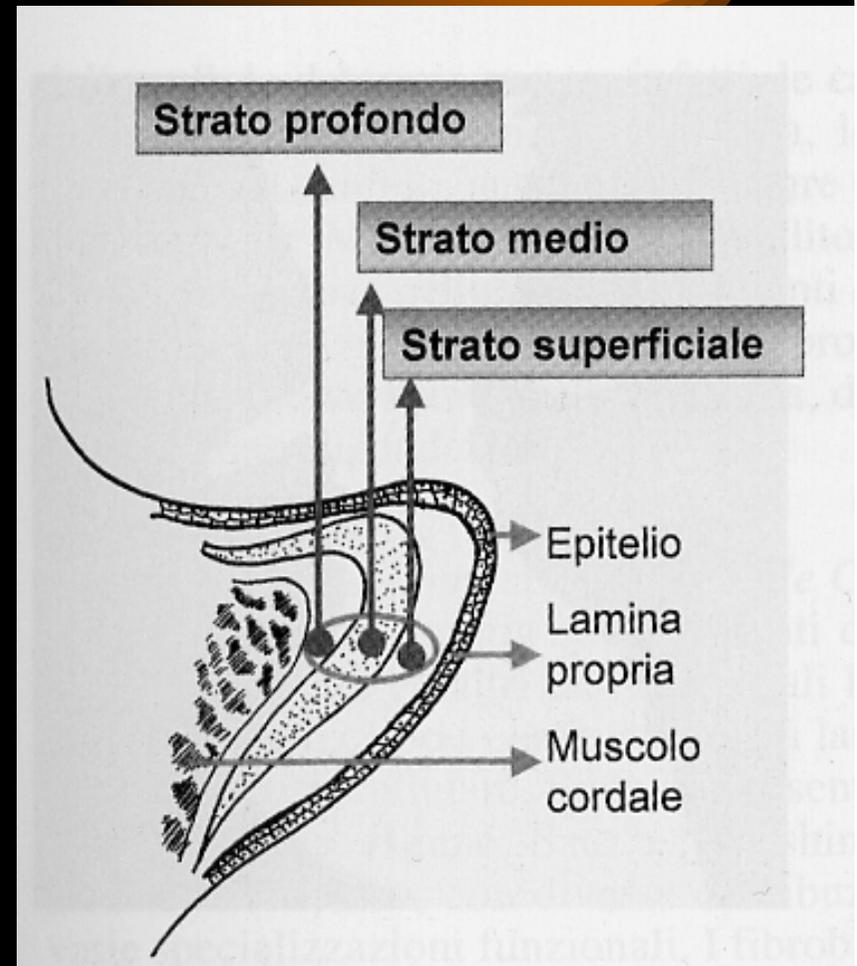


CORDECTOMIA DI TIPO IV° 0 TOTALE

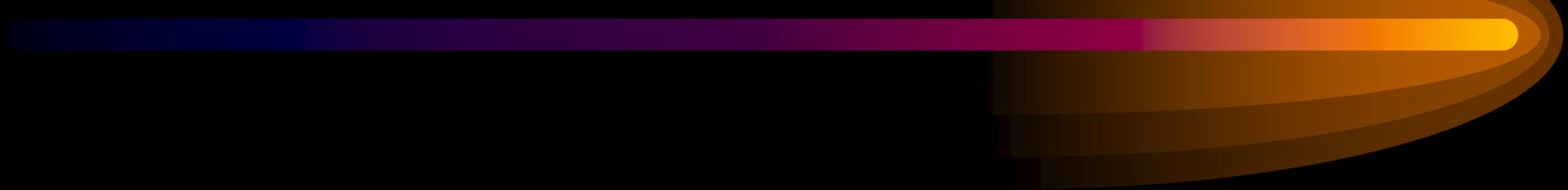


Patologie della lamina propria

La patogenesi della della disfonia è duplice: da alterazioni della vibrazione e dell'ondulazione della mucosa e/o insufficienza glottica per precontatto o per concavità del profilo cordale.

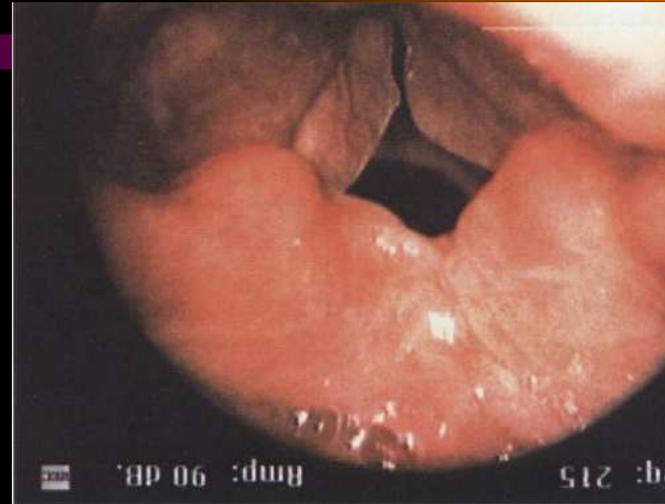


Patologie della lamina propria



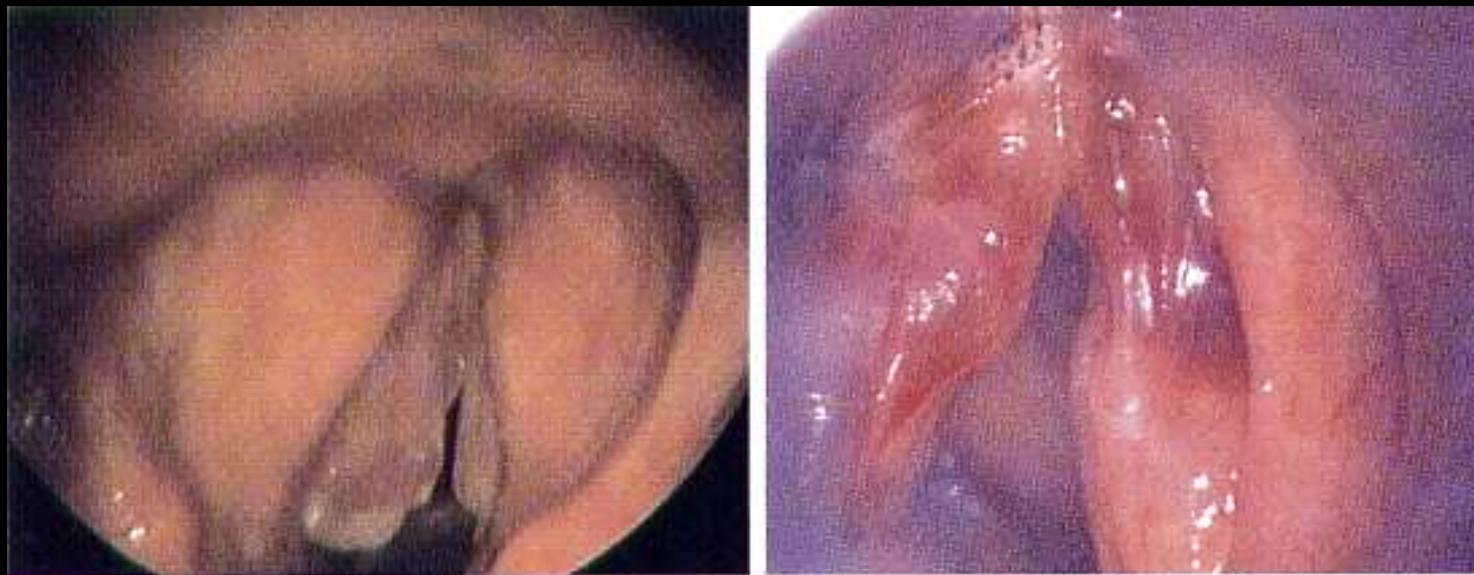
- ed. di Reinke
- cisti
- cicatrici cordali
- lesioni vascolari
- kissing nodules
- polipi
- lesioni reattive
- les. congenite

EDEMA DI REINKE



Edema di Reinke

Presenza di trasudato più o meno denso nel chorion della mucosa della corda vocale, nello spazio di Reinke. Tale trasudato deforma la faccia superiore ed il bordo libero della corda.



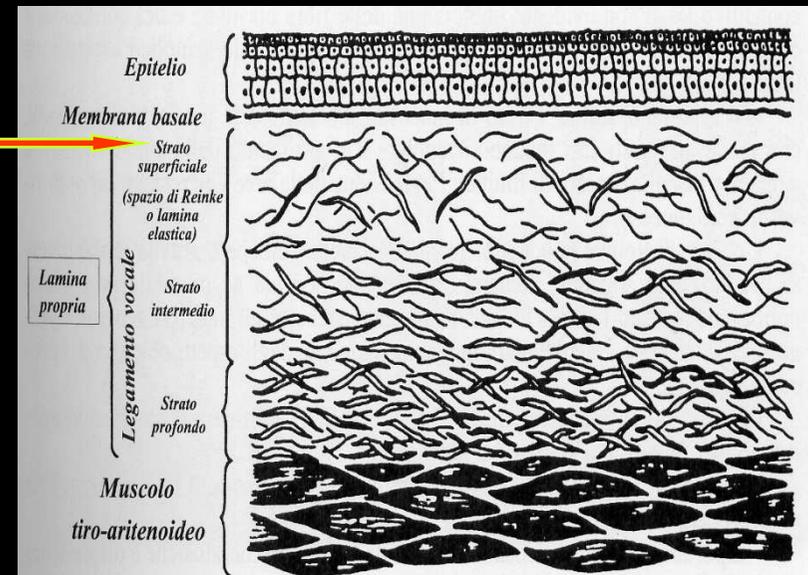
Edema di Reinke

Sinonimi: degenerazione polipoide, ipertrofia polipoide, pseudomixoma.

Lo spazio di Reinke è costituito

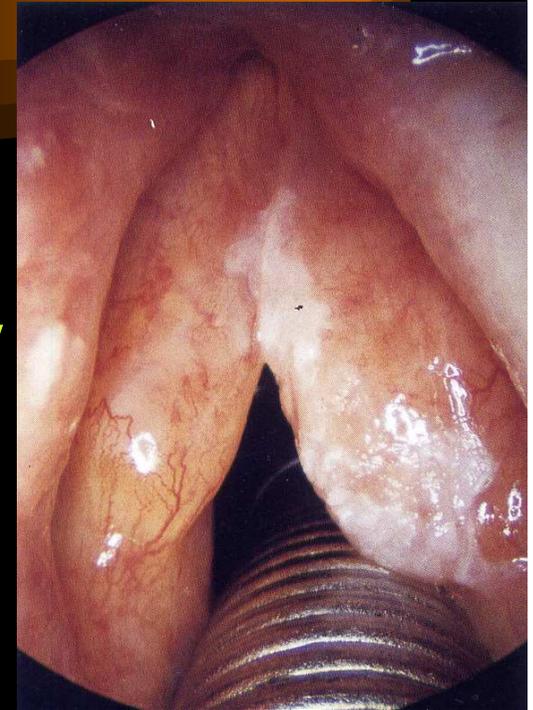
dallo strato superficiale della lamina propria dove abbiamo scarso contenuto di fibre elastiche

e collagene e abbondante materiale amorfo



Classificazione:

- *grado 1 → lesione visibile alla laringoscopia diretta e non alla indiretta.*
- *Grado 2 → edema cronico severo*
- *grado 3 → edema grosso e trasparente*
- *grado 4 → spazi edematosi ed iperemici riempiti di fluido*



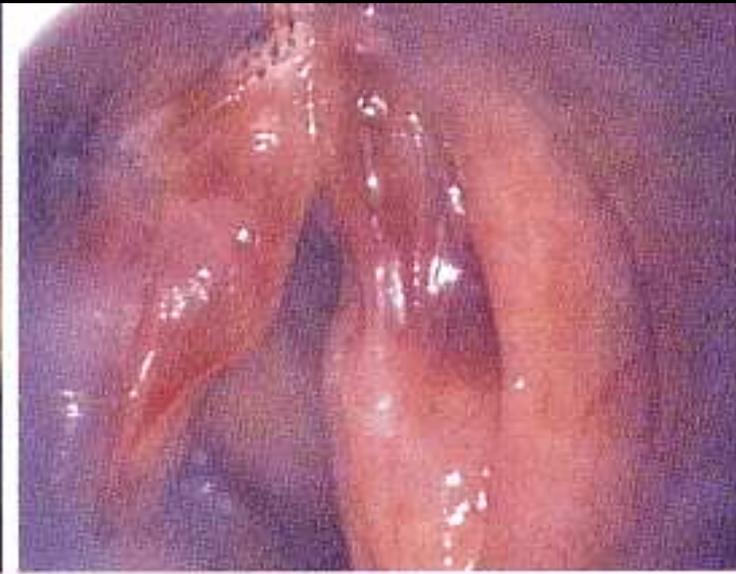
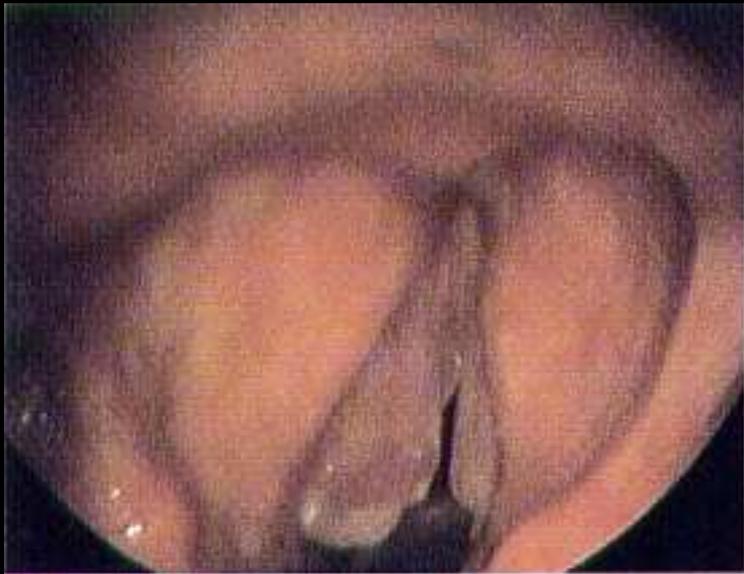
SINTOMATOLOGIA

Evolve in maniera progressiva ed insidiosa provocando una diminuzione dell'efficienza vocale cui il soggetto si adatta in genere abbastanza bene; in seguito si ha ulteriore diminuzione della portanza vocale, timbro ovattato, perdita del registro acuto e della capacità di canto,raucedine, aggravamento della frequenza fondamentale (80Hz per gli uomini, 100 Hz per le donne). La voce è peggiore al risveglio.



ESAME OBBIETTIVO

Edema delle corde vocali: massa a volume variabile di aspetto gelatinoso, biancastro, più o meno traslucido, sviluppato sulla faccia superiore e sul bordo libero della corda vocale.



DIAGNOSTICA

Alla stroboscopia si evidenziano movimenti asimmetrici ed irregolari con ampiezza ed ondulazione mucosa variabili in rapporto alle dimensioni della lesione, comunque in genere aumentate.



TRATTAMENTO

Medico:

- cortisonici per aerosol o per os;
- controllo di eventuale GERD (protezione gastrica);
- indagare i disturbi ormonali(menopausa!);
- abolizione del fumo;

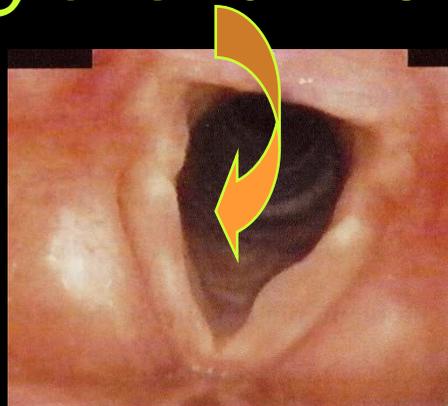
Logopedico : di supporto alla fonochirurgia;

per edemi di recente formazione con imbibizione limitata ciò può bastare

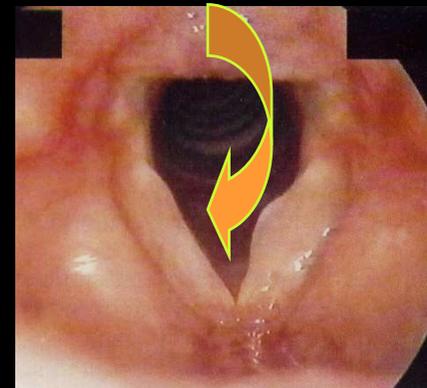
TRATTAMENTO CHIRURGICO

Ancora usata la decorticazione con esiti morfologici e funzionali spesso deludenti.

Prima della
correzione

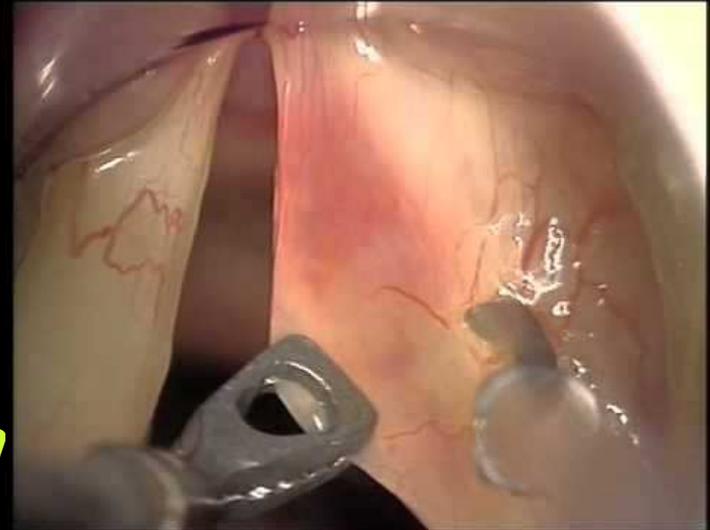


Dopo la
correzione



TRATTAMENTO CHIRURGICO

La tecnica più funzionale è la sucking technique di Hirano e perfezionata da Bouchayer che consiste nella creazione di un flap mucoso mediante cordotomia che può essere eseguito con strumentazione fredda o con laser CO₂. L'incisione va condotta sulla faccia superiore per evitare esiti cicatriziali che coinvolgano il bordo libero



TRATTAMENTO CHIRURGICO

- cordotomia paraventricolare estesa a tutta la lunghezza della corda tranne la c.a.
- pulizia dello spazio di Reinke con microbatuffoli e dissettori
- aspirazione della componente mixoide
- riapposizione dei lembi
- eventuale rifilatura eccessi mucosi

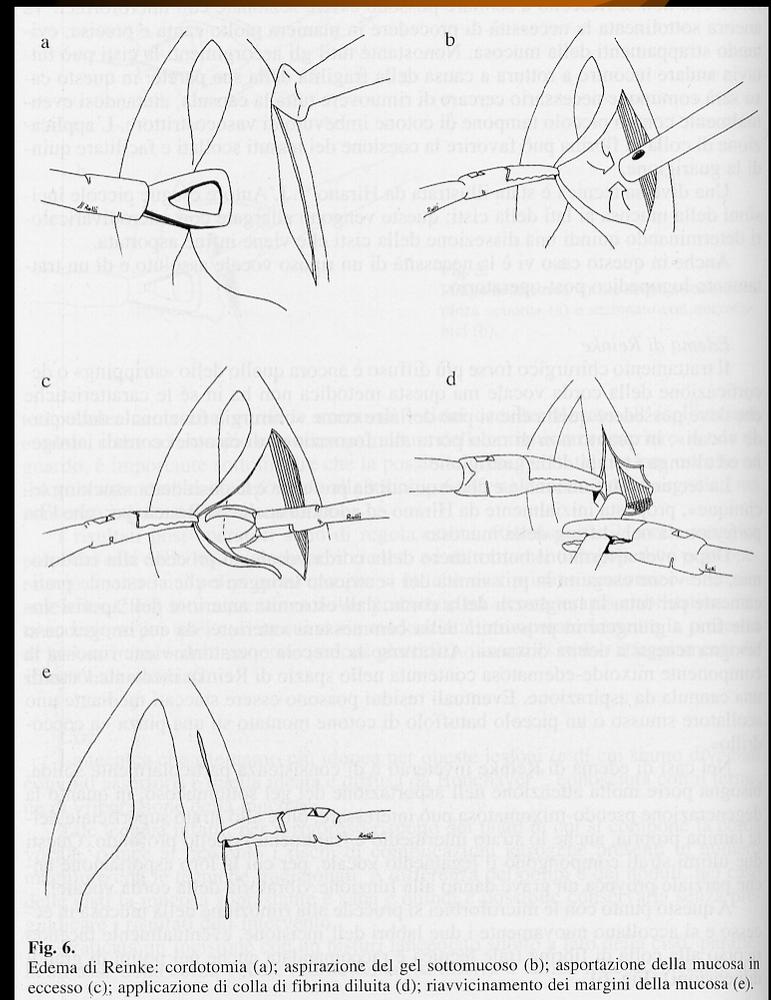
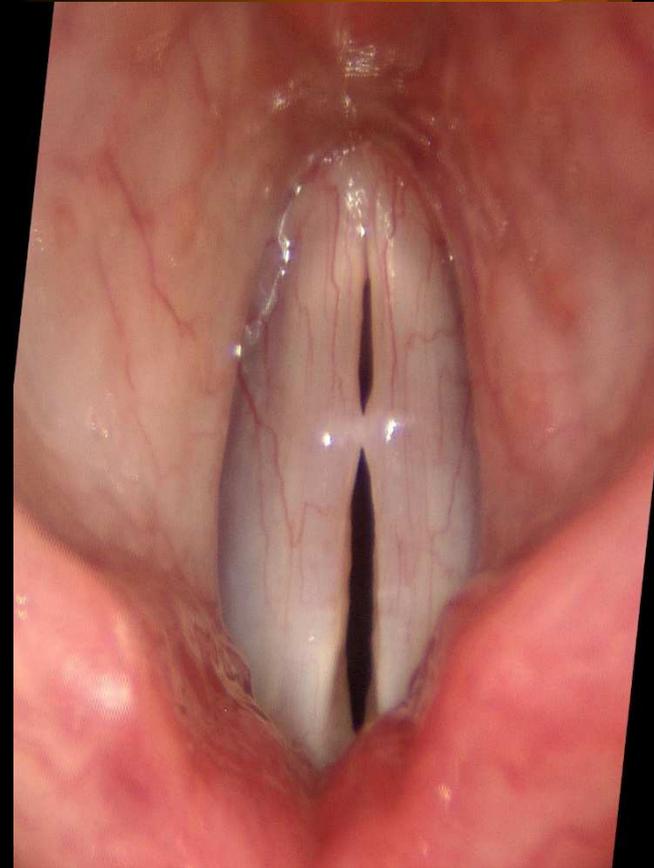


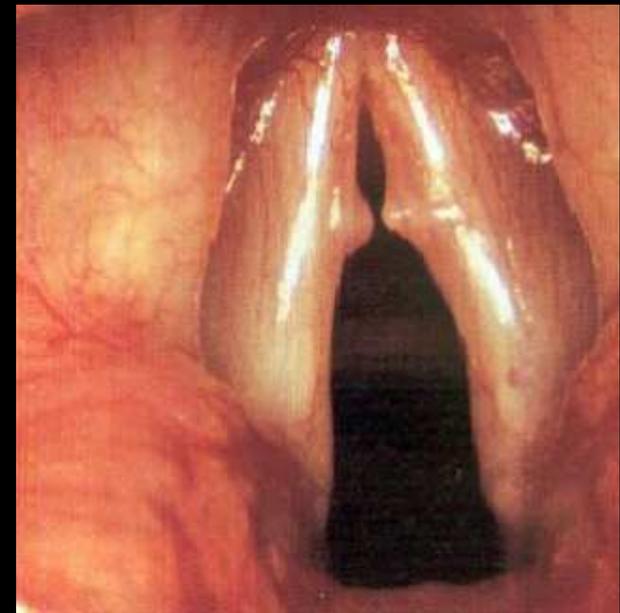
Fig. 6.
Edema di Reinke: cordotomia (a); aspirazione del gel sottomucoso (b); asportazione della mucosa in eccesso (c); applicazione di colla di fibrina diluita (d); riavvicinamento dei margini della mucosa (e).

La riduzione della massa vibrante post-intervento si accompagna generalmente ad un ripristino della normale onda vibratoria che sarà tanto più sincrona bilateralmente quanto più simmetrica è stata la riduzione della componente fluida e della componente mucosa in eccesso

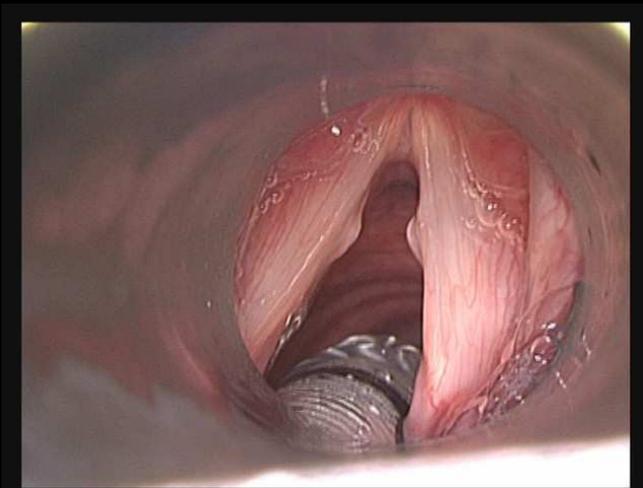


Noduli cordali

- Costituiscono dal 17 al 24 % di tutte le lesioni cordali benigne (28% nei cantanti, a seguire insegnanti e attori)
- Più frequenti nel sesso femminile, età fino ai 40m aa.
- Unici ma più spesso bilaterali (Kissing)



- Ispessimento localizzato della mucosa fra 1/3 medio e 1/3 anteriore
- Inizialmente soffici e molli, con l'aumentare dell'edema si allargano ed aumentano di consistenza fino a diventare duri e fibrotici
- Dimensioni da 1 a 6 mm.





Microscopia:

- Patologia della lamina propria dove si reperta minimo edema e fibrosi compatta, moderata infiltrazione cellulare
- Epitelio ispessito con acantosi (trasformazione cornea benigna)
- Dovuti in genere a problemi di tipo cronico, però è contemplata la possibilità che insorgano in modo acuto per uno sforzo vocale.

SINTOMATOLOGIA



- A volte asintomatici
- Voce rauca e soffiata, astenofonica, in rapporto alle dimensioni del nodulo; breaks vocali.
- Nella voce di proiezione il timbro migliora rispetto alla voce di conversazione ma a prezzo di un notevole sforzo vocale
- Problemi con la voce cantata, soprattutto nel registro acuto, dove si ha raucedine ed instabilità vocale

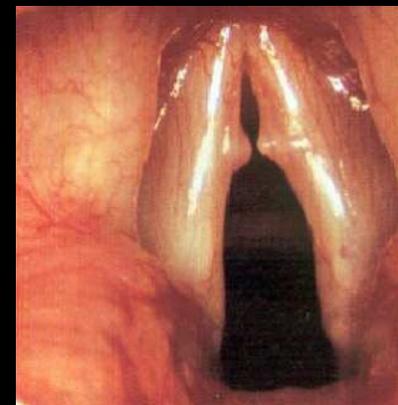
SINTOMATOLOGIA



- Tensione dei mm. laringei con fastidio e tensione del collo
- Spesso non vi è attinenza fra le dimensioni del nodulo e l'entità della disfonia.
- Tipico dei cantanti (spt tenori e soprano perché utilizzano alte frequenze con $>$ N° di contatti fra le corde, in genere vengono repertati con dimensioni minori ($>$ attenzione))
- Alla laringostroboscopia risultano immobili in fonazione con \downarrow di dimensione dei noduli recenti in fase di apertura

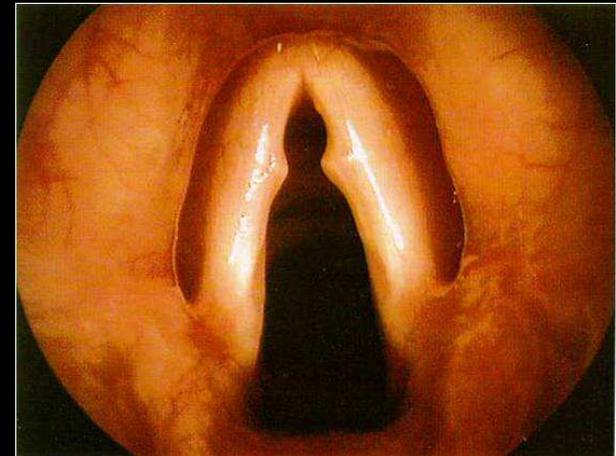
SINTOMATOLOGIA

- Nella prima fase quando il nodulo è molle si ha una glottide a clessidra per la trasformazione di una d.d. ipercinetica in una forma ipocinetica (sfiancamento dei muscoli vocali).
- Successivamente quando si ha l'ispessimento nodulare la glottide a clessidra è dovuta al precontatto dei noduli con prevalenza della componente organica sulla disfunzionale.



Si trovano al punto nodulare (unione tra terzo medio e terzo anteriore)

- Nodulo spinoso: piccola lesione biancastra spesso coperta da muco
- Nodulo edematoso, di recente formazione; tumefazione liscia di consistenza molle (scompare durante la fonazione)
- Nodulo fibroso: lesione vecchia, consistente e di aspetto rugoso (si vede più nettamente in fonazione)
- Nodularità: nodulo dal volume di 3-4 mm. Frequente nel bambino
- Kissing noduli: lesione bilaterale, con uno dei 2 noduli generalmente più voluminoso dell'altro



DIAGNOSI DIFFERENZIALE



- **ESSUDATO MUCOSO:** spesso il muco si accumula nel punto nodulare
- **Pseudo noduli posteriori:** da rotazione paradossa delle aritenoidi che fanno sporgere il processo vocale durante le dd ipocinetiche; sede più posteriore
- **Cisti mucosa da ritenzione:** laringostroboscopia dirimente

TRATTAMENTO



Normalmente logopedico quando il
nodulo sia di recente formazione.

TRATTAMENTO

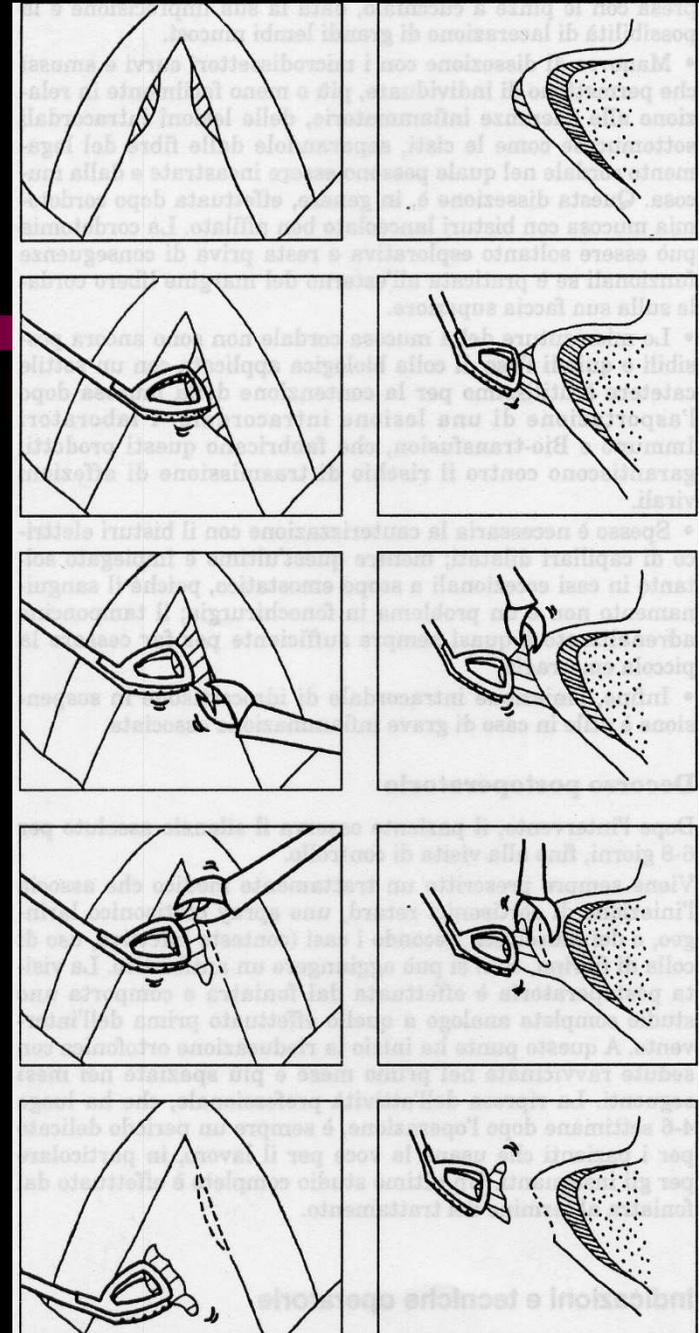


Quando necessaria l'exeresi chirurgica può essere praticata contemporaneamente sui due lati e richiede comunque trattamento logopedico post-operatorio per stabilizzare i risultati , modificare le abitudini vocali, ridurre la tendenza alle recidive.

Criteria per la decisione chirurgica:

- Dimensione ed anzianità della lesione (ipercheratosi superficiale)
- Alterazione della vibrazione stroboscopica (glottide a clessidra)
- Gravità soggettiva ed oggettiva del disturbo
- Insuccesso del trattamento non chirurgico

- Evitare di strappare con la pinza
- Utilizzare la pinza a cuore
- Tenere le microforbici rasenti allo strumento per risparmiare la mucosa sana
- Evitare le possibili retrazioni cicatriziali secondarie
- Nel caso di exeresi bilaterale risparmiare la commissura anteriore
- Nei casi bilaterali ctr la c.a. (micropalmure)

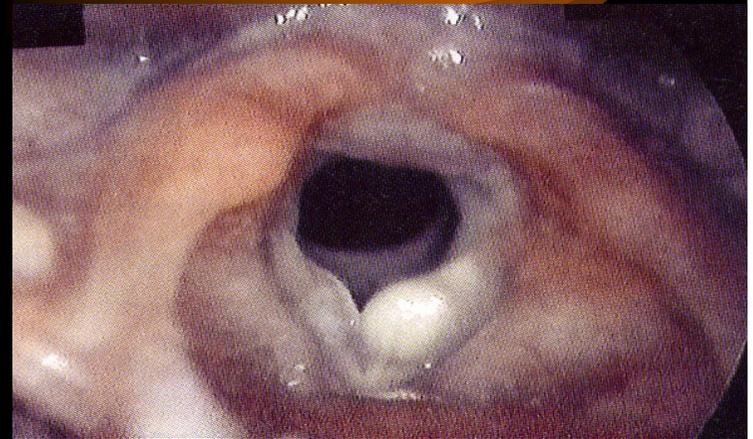


CISTI

- Hanno l'aspetto tipico di una piccola sfera sul bordo della corda vocale, anche se non raramente la diagnosi è solo di sospetto per un'area di rigonfiamento con ectasie capillari convergenti e ridotta vibrazione cordale.
- Esistono tre categorie:
 - cisti epidermoidi
 - cisti mucose da ritenzione
 - pseudocisti mucose

CISTI EPIDERMOIDI

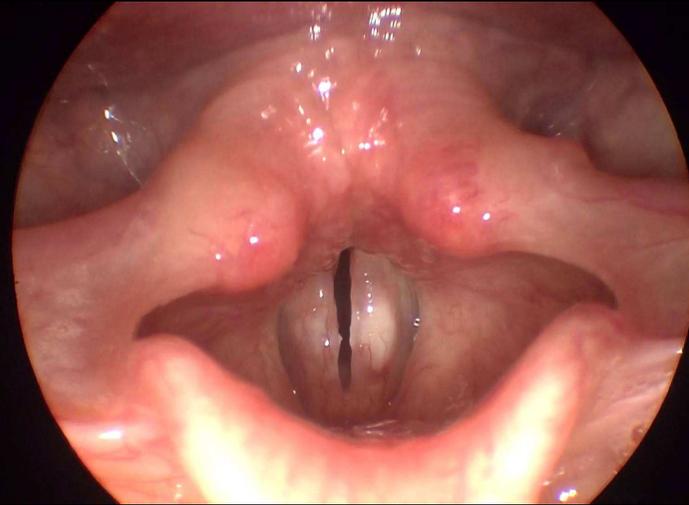
- Sono le più diffuse (75%) tra i tre tipi
- Si presentano come formazioni o meno arrotondate, a volte un appiattite sul 1/3 medio della corda vocale
- Ricoperte da mucosa flogosata, solcata da ectasie capillari convergenti verso la cisti
- Contenuto liquido, bianco perlaceo per l'accumulo di squame cornee e cristalli di colesterolo nella cavità



Sono situate nel corion
sottomucoso e sono cisti
a tutti gli effetti,
congenite.

Nel 35% dei casi sono
una "sorpresa"
intraoperatoria

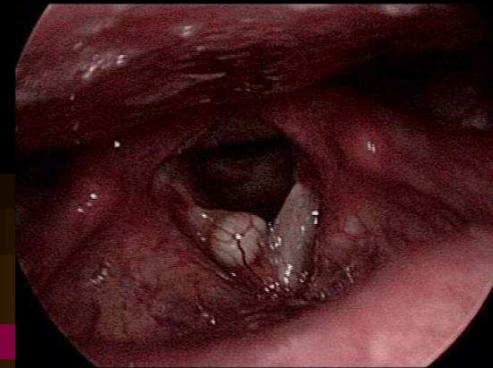
A volte hanno un'apertura
sulla faccia inferiore della
corda che permette lo
svuotamento del
contenuto cistico



- Il rivestimento è costituito da un epitelio squamoso stratificato cheratinizzante di spessore variabile, ad accrescimento centripeto, che poggia sulla membrana basale
- Non raramente si insinuano tra le fibre connettivo-elastiche del legamento vocale che risultano lacerate ed atrofiche.



SINTOMATOLOGIA



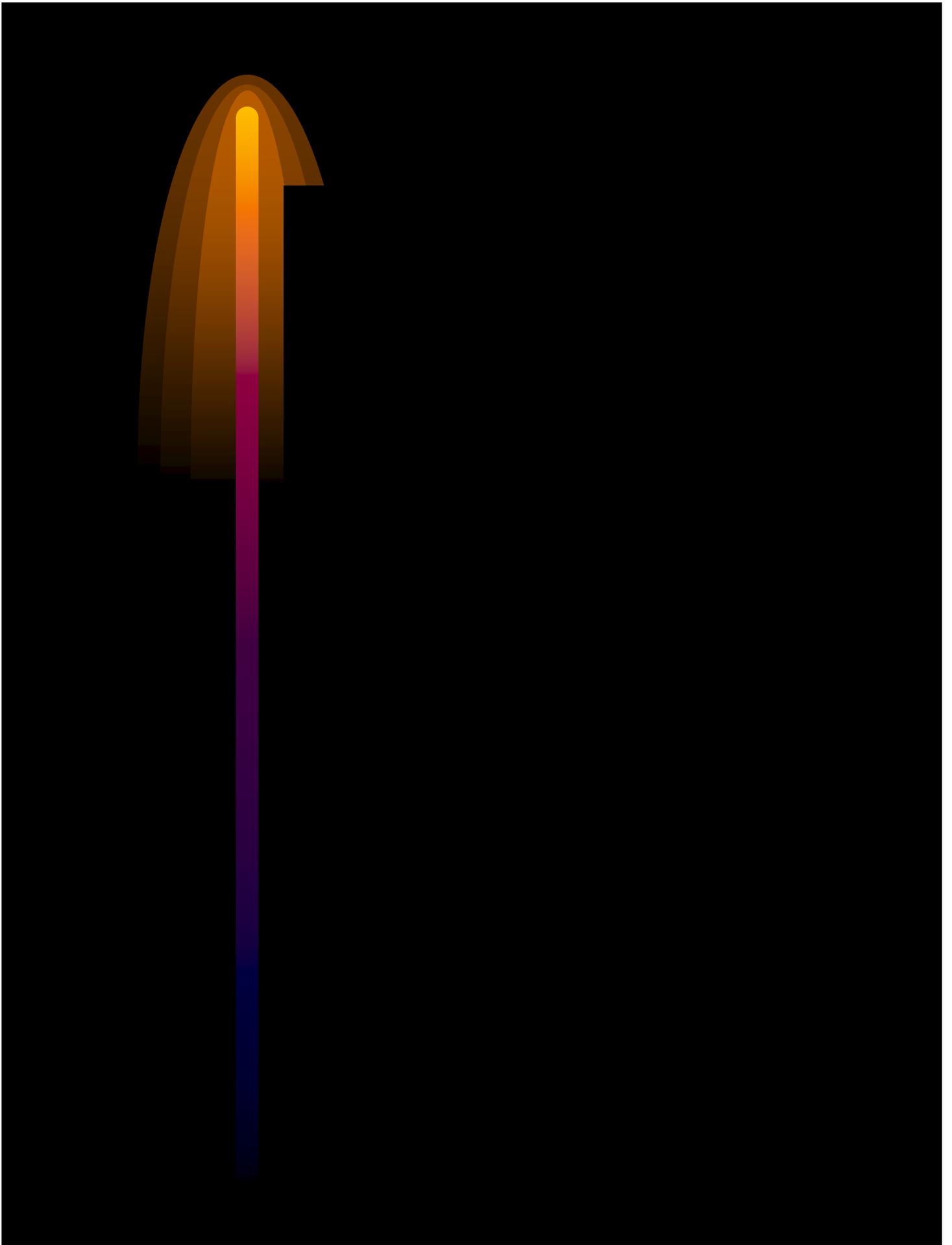
- Hanno impatto notevole sulla qualità vocale del paziente
- Alla stroboscopia aspetto di bozza biancastra sulla faccia superiore del 1/3 medio cordale ed assenza di vibrazione stroboscopica di tutta la corda
- Voce debole, rauca, diplofonica.
- Spesso disfonia fino dall'infanzia, anche se in genere il momento di esordio è fra i 20 ed i 40 aa.
- Spesso aggravate da una d.d.
- La cancerizzazione è eccezionale.

SINTOMATOLOGIA



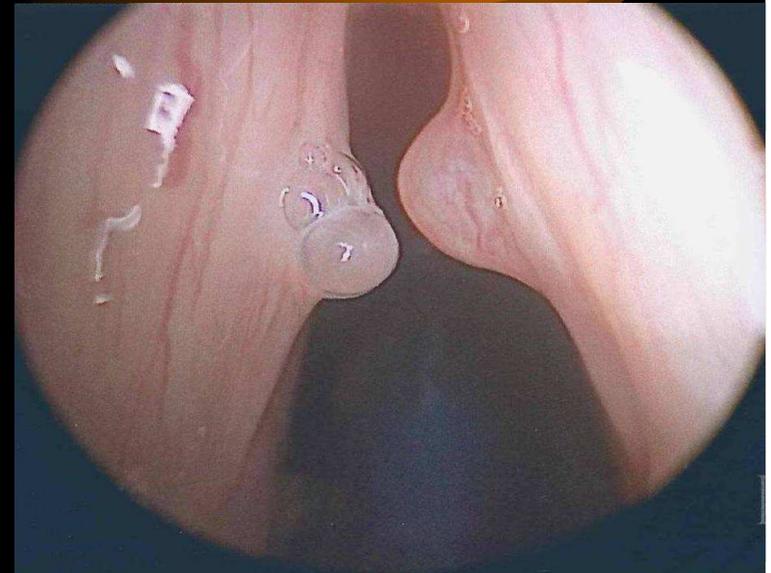
Quando la cisti non si presenta in modo evidente si presta attenzione a segni indiretti:

- Rigonfiamento circoscritto del 1/3 medio
- Ectasie capillari convergenti verso il 1/3 medio
- Monocordite persistente
- Nel bambino aspetto fusiforme delle corde vocali e ↓ della vibrazione stroboscopica



CISTI MUCOSE DA RITENZIONE

- Dovute all'ostruzione del canale escretore con accumulo della secrezione mucoide all'interno della ghiandola
- Di colorito giallastro e aspetto sferoidale +/- voluminoso che solleva la superficie cordale
- Si presentano al terzo medio della corda

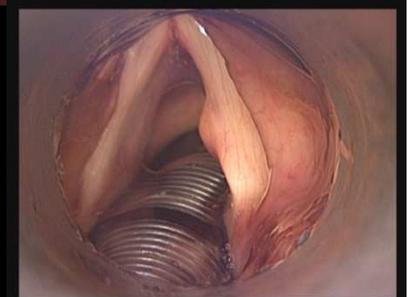


- Se le dimensioni sono ridotte si possono solo sospettare in base al deficit vibratorio
- Spesso il deficit vibratorio è l'unica cosa che le differenzia da un nodulo (che ha minor azione sulla vibrazione cordale)
- Presentano un rivestimento epiteliale ghiandolare di tipo respiratorio
- All'interno della cavità cistica si trovano cellule cilindriche



PSEUDOCISTI MUCOSE

- Simili alle cisti da ritenzione, si situano però leggermente più avanti fra 1/3 medio e 1/3 anteriore
- Interessata spt la sottomucosa con edema importante dello spazio di Reinke
- Parete sottile e traslucida
- Epitelio è pavimentoso sottile ed atrofico nei $\frac{3}{4}$ dei casi e questa la differenza sostanziale dalle cisti vere (diagnosi microscopica)
- Contengono un liquido +/- vischioso
- Raramente acantosi e discheratosi



D.D. CISTI CORDE VOCALI

SEDE CORDALE:

- Epidermoide – faccia superiore c.v.
- Da ritenzione – bordo della corda 1/3 medio
- Pseudocisti – bordo cordale 1/3 medio/ 1/3 anteriore

ORIGINE:

- Epidermoide – congenita
- Da ritenzione e Pseudocisti - acquisita

D.D. CISTI CORDE VOCALI

SEDE ISTOLOGICA:

- Epidermoide – corion sottomucoso
- Da ritenzione – sottomucosa
- Pseudocisti – spazio di Reinke

ISTOLOGIA:

- Epidermoide – epitelio squamoso stratificato
- Da ritenzione – epitelio ghiandolare con cellule basali cubiche e cell. superficiali cilindriche ciliate
- Pseudocisti – e.pavimentoso sottile ed atrofico

SINTOMATOLOGIA CISTI

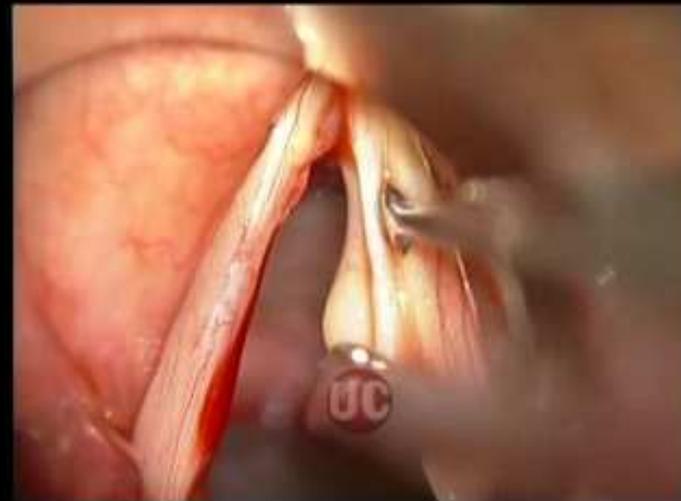
Nel 55% dei casi sintomi dall'infanzia

- Precocemente raucedine
- In seguito peggioramento importante della qualità vocale con:
 - *diminuzione della Fo*
 - *peggioramento raucedine*
 - *desonorizzazione*
 - *voce diplofonica*
 - *astenofonia*
- **Stroboscopia:** *assenza dell'onda sopra la cisti, aperiodicità, ridotta ampiezza di vibrazione.*

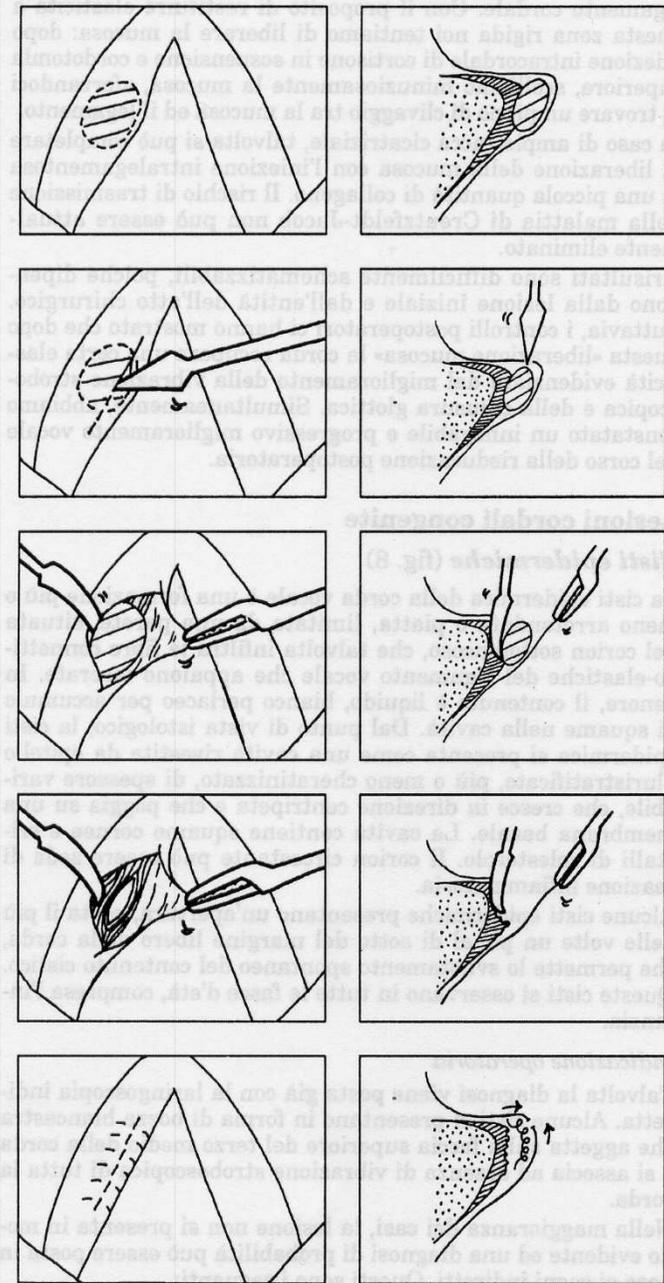
TRATTAMENTO

- Il trattamento logopedico può essere efficace, evitando la chirurgia solo se comporta il raggiungimento di risultati vocali soddisfacenti per quanto riguarda la fatica fonatoria.
- L'enucleazione con il rispetto della mucosa sovrastante e dello strato intermedio della lamina propria è il trattamento corretto
- L'incisione della mucosa viene operata con microbisturi o con Laser lateralmente alla cisti allestendo un microflap mucoso che permetta la completa visualizzazione della cisti
- La preservazione della vascolarizzazione dello strato mucoso del bordo libero, della memb. Basale e delle fibre elastiche della lamina propria garantisce i migliori risultati anatomofunzionali

- Il trattamento chirurgico più usato è quello proposto da Bouchayer che prevede:
 - esplorazione strumentale delle corde mediante due pinze a coccodrillo
 - infiltrazione di vasocostrittore nello spazio di Reinke



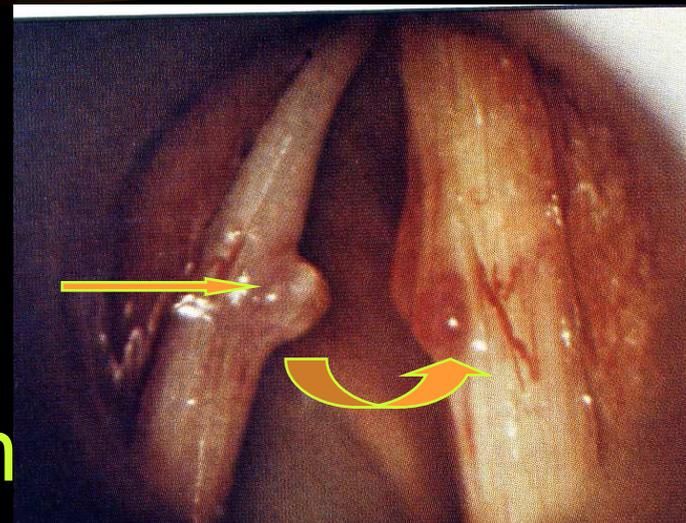
- incisione della mucosa (cordotomia) condotta lateralmente alla lesione e parallelamente al bordo libero cordale
- scollamento della faccia profonda della cisti dal legamento vocale e dalla faccia superficiale della mucosa(+ problematico)
- Asportazione in monoblocco della cisti con sezione delle aderenze profonde (evita le recidive)
- Riaccostamento dei margini della mucosa
- Infiltrazione di idrocortisone nel muscolo vocale



8 Cisti epidermica CVS. Cordotomia sulla superficie superiore della corda vocale. Delicata dissecazione della cisti incassata nelle fibre legamentose. Asportazione in una sola volta della cisti. Riposizionamento della mucosa a margini affrontati tenuta da colla biologica.

POLIP

- Lesioni di notevole frequenza
- Localizzate sul bordo libero
- In genere unilaterali, ma spesso vi è presenza sulla corda controlaterale di lesioni reattive di tipo flogistico-iperplastico
- Dimensioni variabili dai pochi millimetri a casi con ostruzione di parte della glottide

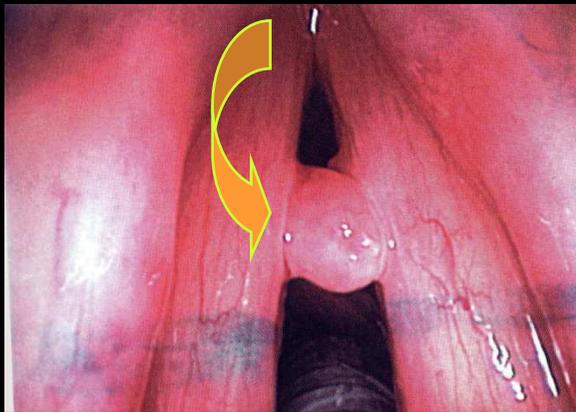


Classificazione Macroscopica

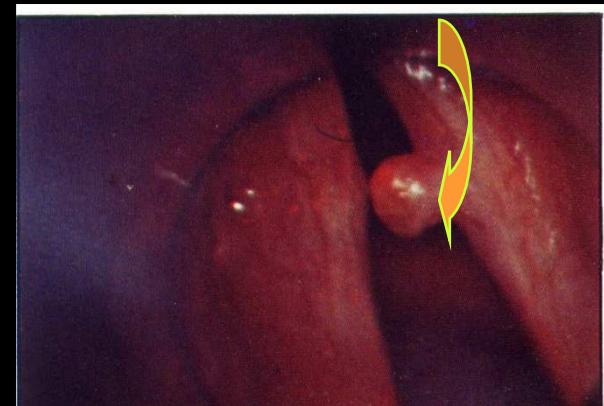
Polipi fibrosi

- Polipi teleangectasici
- Polipi ialini o gelatinosi

Sessili



Pedunculati



Modalità di insorgenza:



- Funzionale
- Organica
- Da effetto Bernoulli

- **Funzionale**: hanno una storia sovrapponibile a quella dei noduli cordali con storia cronica di surmenage e malmenage vocale
- **Organica**: abusi vocali durante episodi di flogosi acuta con soluzione di continuo della mucosa cordale ed iniziale formazione di tessuto di granulazione, quindi del polipo vero e proprio
- **Da effetto Bernoulli**: sono i casi legati alla presenza sulla corda vocale controlaterale di una zona aderenziale di tipo cicatriziale o di polipi nati sul bordo di un sulcus. L'effetto Bernoulli si crea sulle zone dove la mucosa è elastica in contrapposizione a quelle dove la mucosa è aderente e pertanto l'E.B. non riesce a produrre l'onda mucosa con la formazione di "risucchi" perilesionali e formazione di polipi.

- L'epitelio si presenta normale ma può essere atrofico o acantoso, senza reazioni flogistiche sub-epiteliali
- A livello sottomucoso abbiamo vari gradi di edema e vascolarizzazione il che crea le diverse forme di presentazione (Polipi fibrosi, teleangectasici, ialini o gelatinosi)
- L'edema si ha nelle forme ialine mentre nelle forme teleangectasiche si ha un ispessimento dei vasi sanguigni

- Per i polipi di tipo teleangectasico la genesi è legata alla rottura di una ectasia vascolare durante uno sforzo vocale acuto

SEGNI E SINTOMI

- Raucedine spesso intermittente
- Voce soffiata
- La disfonia non è in rapporto alle dimensioni quanto al fatto che il polipo sia sessile
- I polipi ↑ la massa della corda
- La rigidità aumenta se il polipo è emorragico e/o con degenerazione ialina



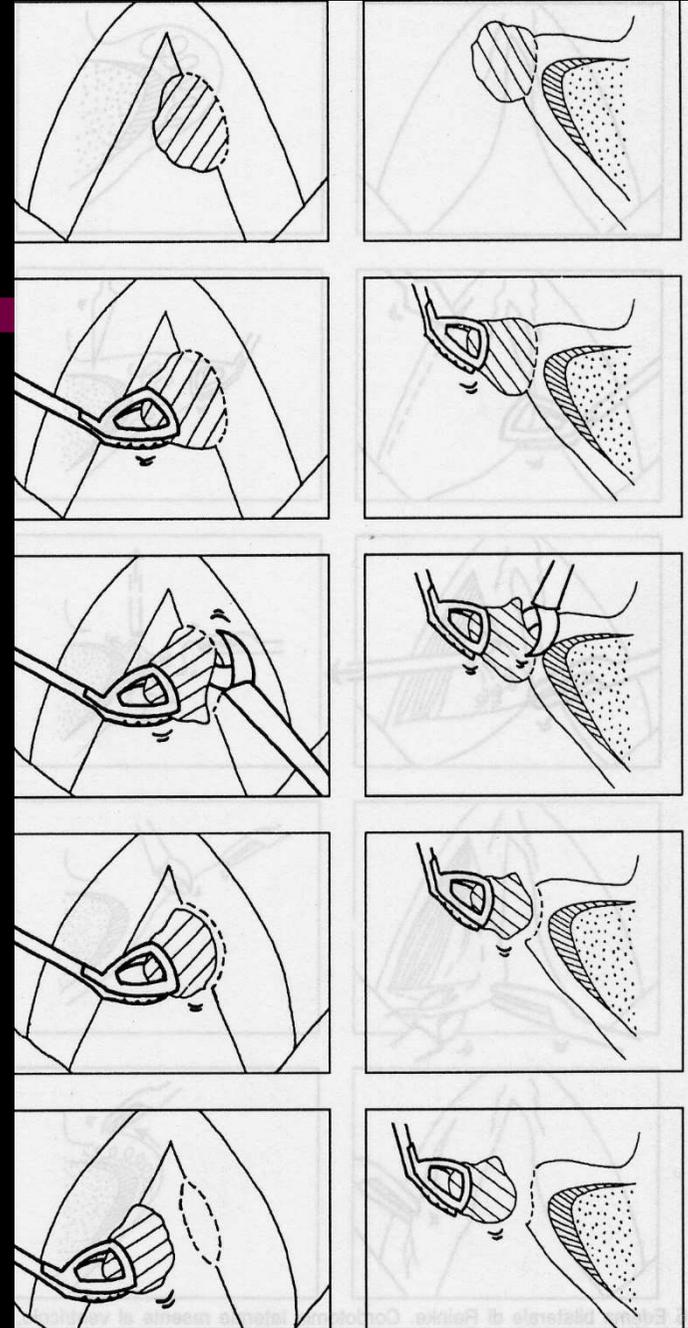
STROBOSCOPIA



- CHIUSURA GLOTTICA
INCOMPLETA
- ASIMMETRIA
VIBRATORIA
- APERIODICITA'
- RIDUZIONE IN
AMPIEZZA
DELL'ONDA MUCOSA

TRATTAMENTO

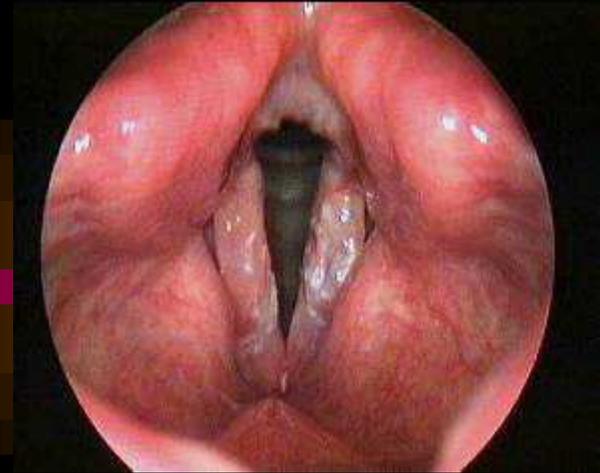
CHIRURGICO !!!!!



CICATRICI CORDALI



- Sono uno dei problemi maggiori per il fonochirurgo
- Ovviamente fanno parte delle lesioni acquisite che si trovano nel contesto della lamina propria provocando una perdita di elasticità della corda vocale
- Si ha la rottura delle normali relazioni tra superficie mucosa ed unità ligamentosa-muscolare.



- TACCHE CORDALI
- SINECHIE CORDOCORDALI
- SINECHIE TRA CORDA VERA E FALSA
- CICATRICI FIBROSE
- RIGIDITA' CORDALI DOPO LASER

EZIOLOGIA



- Traumi laringei con sanguinamento del piano glottico
- Terapie radianti su collo e laringe
- Intubazione prolungata
- Stripping della mucosa nella terapia dell'edema di Reinke (ampie zone di legamento vocale non ricoperte da mucosa o per asportazione di parte del legamento vocale)

SINTOMATOLOGIA

La sintomatologia è dovuta alla perdita d'aria durante la fonazione dovuta alla Perdita di elasticità da parte della corda vocale

- Possibili vari gradi di disfonia
- Associata astenofonia
- Tensione dei mm. laringei estrinseci

TRATTAMENTO CHIRURGICO



La filosofia è quella della liberazione della mucosa dall'aderenza molto stretta fra mucosa cicatriziale ed il piano del Legamento cordale per restituire elasticità alla corda

TRATTAMENTO CHIRURGICO

E' impostato sostanzialmente su due opzioni che spesso si associano:

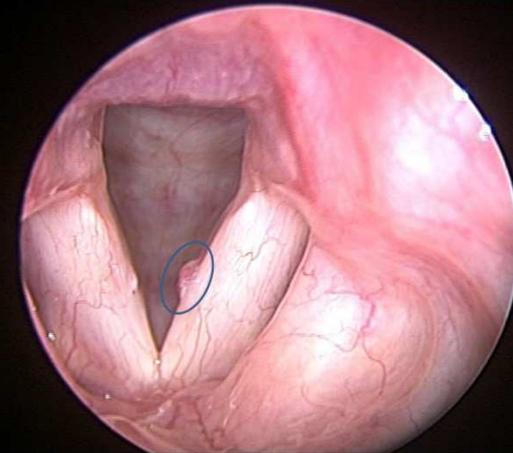
- Aumento volumetrico della corda vocale
- Ricostruzione di una certa funzionalità della lamina propria

Attualmente la possibilità più efficace consiste nell'iniezione intracordale di grasso autologo o collagene previa liberazione della mucosa dalle aderenze.

LESIONI REATTIVE

Sono costituite da:

- Edemi fusiformi
- Pseudocisti
- Lesioni da contatto



EDEMI FUSIFORMI



Sono la conseguenza di una disfunzionalità vocale primitiva o secondaria ad una lesione intracordale (cisti o solco stretto); se bilaterali e simmetrici sono omologhi ai kissing nodules e in età pediatrica costituiscono la laringopatia secondaria conseguente alla disfunzionalità vocale

LESIONI DA CONTATTO



Sono caratterizzate da una convessità circoscritta del profilo cordale per edema della lamina propria e/o ispessimento dell'epitelio e si localizzano controlateralmente ad un polipo o ad una cisti dovute al traumatismo cronico sul labbro vocale.

PSEUDOCISTI

Sono espressioni reattive date da accumulo circoscritto a livello subepiteliale di trasudato sieroso e determinate da varie cause

- Irritative
- Microtraumatiche (precontatto)
- Disfunzionali

Possono essere l'esito di un'emorragia sottomucosa dopo il riassorbimento della parte corpuscolata

LESIONI VASCOLARI

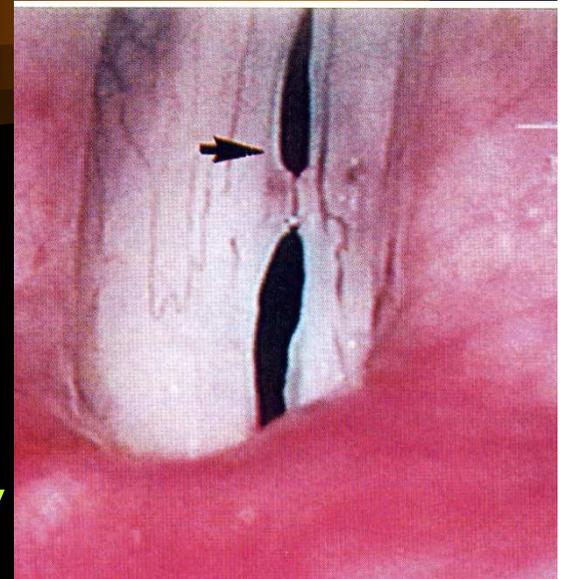
Sono la conseguenza di abusi vocali e/o sono associate (varici sentinella) a lesioni intracordali occulte; si descrivono tre entità morfologiche:

- **Microangioma**: di aspetto sferico +/- rilevato
- **Reticolo vascolare**: capillari dilatati con orientamento irregolare o radiale

- *Varici o ectasie vascolari:*



piccoli vasi dilatati sulla faccia superiore della corda vocale che decorrono in genere parallelamente al bordo libero cordale che terminano in genere in un gomitolo vascolare; tale quadro viene chiamato anche cordite vascolare, il termine varici è improprio.



Vengono chiamati sentinella in quanto spesso spia di una lesione intracordale. Il più delle volte sono dovuti però a disordini funzionali.

TRATTAMENTO: diatermocoagulazione dei vasi dilatati

Le lesioni vascolari predispongono all'emorragia sottomucosa che si crea a causa di:

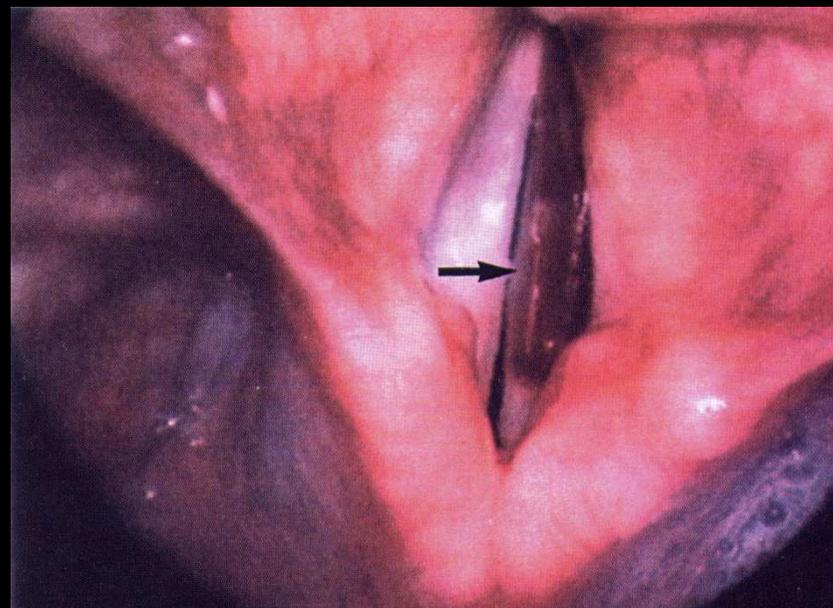
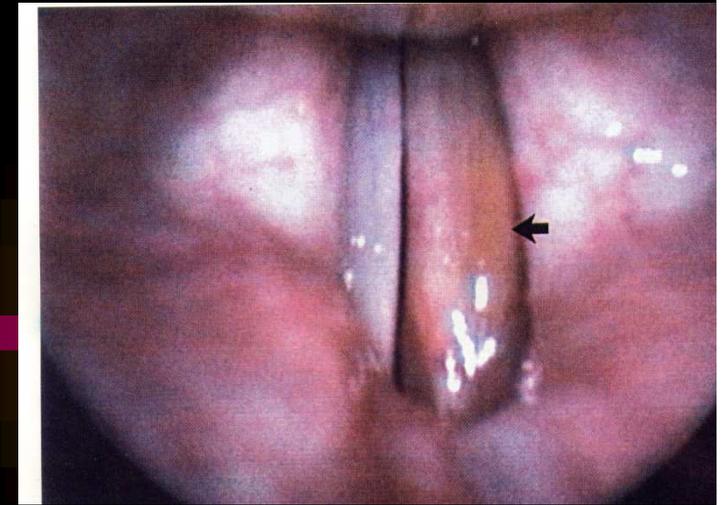
Surmenage vocale

- Emissione vocale intensa
- Tosse violenta o starnuti

Nel corso di:

- flogosi acute
- assunzione di ASA
- fase premestruale

Si riassorbe in genere senza reliquati però talvolta può dare origine ad una pseudocisti, ad un polipo angiomatico o ad una cicatrice

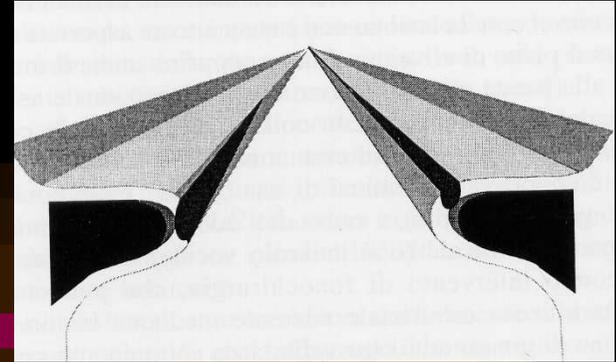


LESIONI CONGENITE



- CISTI EPIDERMIOIDE
- SULCUS E VERGETURE
- PONTE MUCOSO
- MICRODIAFRAMMA DELLA C.A.

SULCUS E VERGETURE



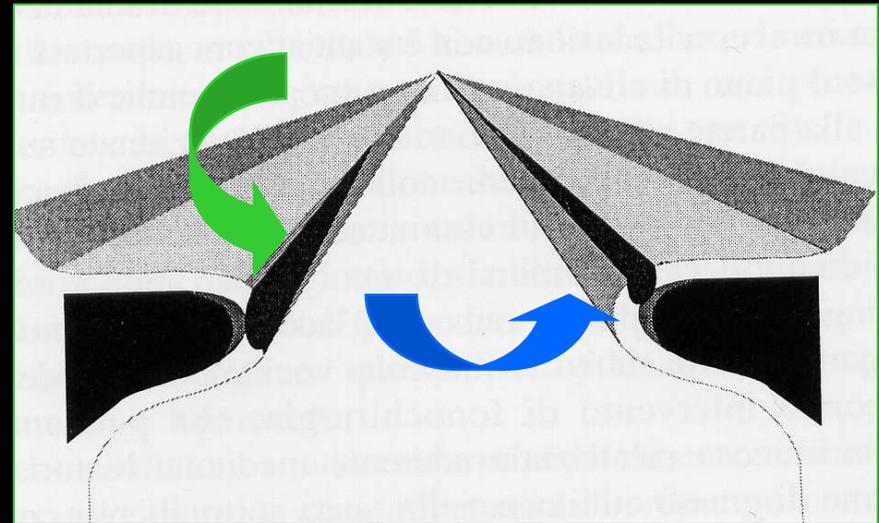
Il termine **sulcus vocalis o glottidis** è stato utilizzato fin dal secolo scorso per descrivere una lesione che in laringoscopia indiretta appariva come un solco biancastro parallelo al bordo libero della corda vocale e determinava un'immagine di glottide ovalare.

I solchi si situano solitamente sul bordo libero delle corde vocali.

SULCUS e VERGETURE

Si distinguono in genere due varianti anatomopatologiche:

- Solco stretto



- Solco largo o Vergeture

SOLCO STRETTO O SOLCO PROPRIAMENTE DETTO

E' un'invaginazione della mucosa cordale nello spazio di Reinke che raggiunge il legamento vocale creando un sacco con pareti rivestite di epitelio pluristratificato di spessore variabile e con ipercheratosi crescente verso il fondo che può aderire più o meno tenacemente al legamento vocale.

Spesso associati ad una monocordite vasomotoria o ad ectasie vascolari.

risulterebbero

dall'apertura

all'esterno di una

cisti epidermoidale

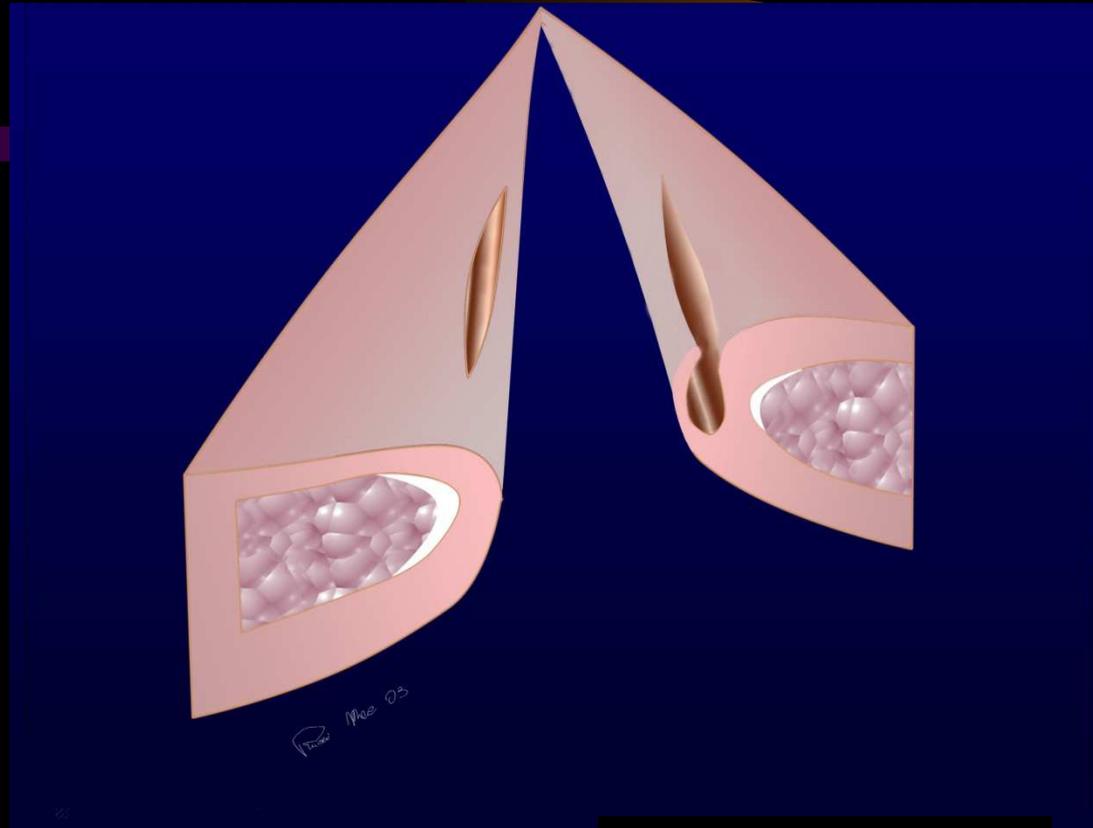
nei primi mesi o

anni di vita

che con la crescita

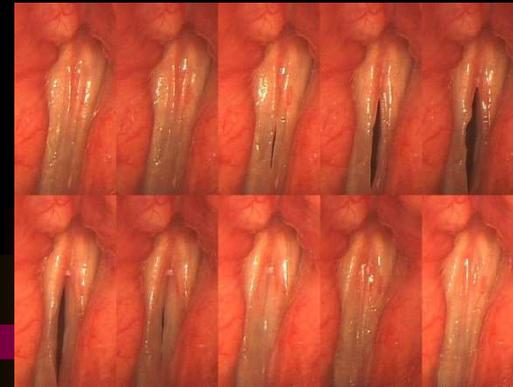
della corda si allungherebbe

fino a formare il sulcus.



DIAGNOSTICA

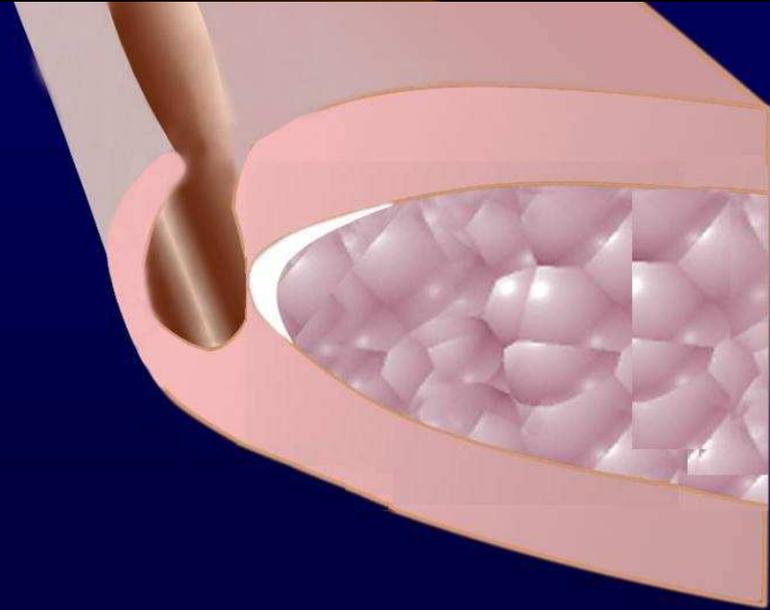
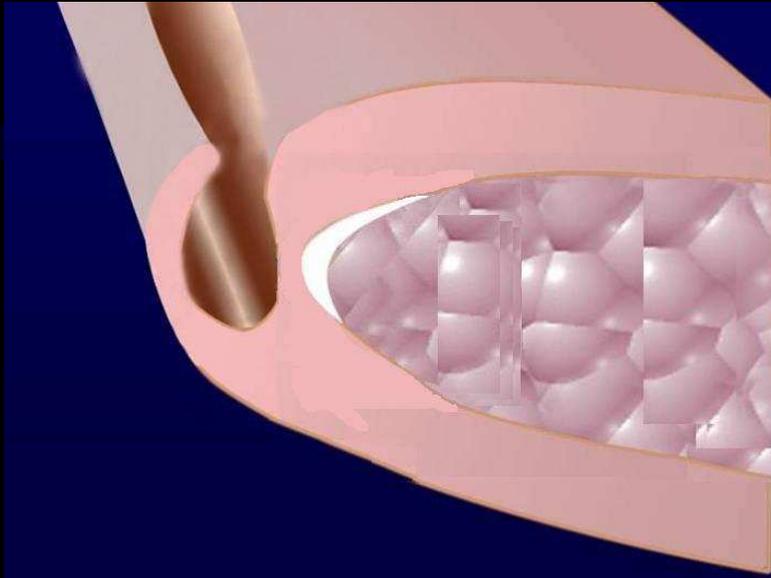
A volte il sulcus si presenta chiaramente in corrispondenza del bordo libero cordale, mono o bilateralmente, con la tipica immagine di glottide ovalare ; Spesso però l'immagine è meno definita, ipotizzabile solo con la stroboscopia come difetto di chiusura lungo il margine libero cordale



CLASSIFICAZIONE:



- TIPO 1 – solco fisiologico in cui la lamina propria è normale, minime alterazioni dell'onda mucosa
- TIPO 2 – solco patologico con perdita di sostanza della lamina propria, depressione e rigatura lineare
- TIPO 3 – invaginazione che penetra in profondità e si estende al legamento e/o muscolo vocale



SULCUS SUPERFICIALE

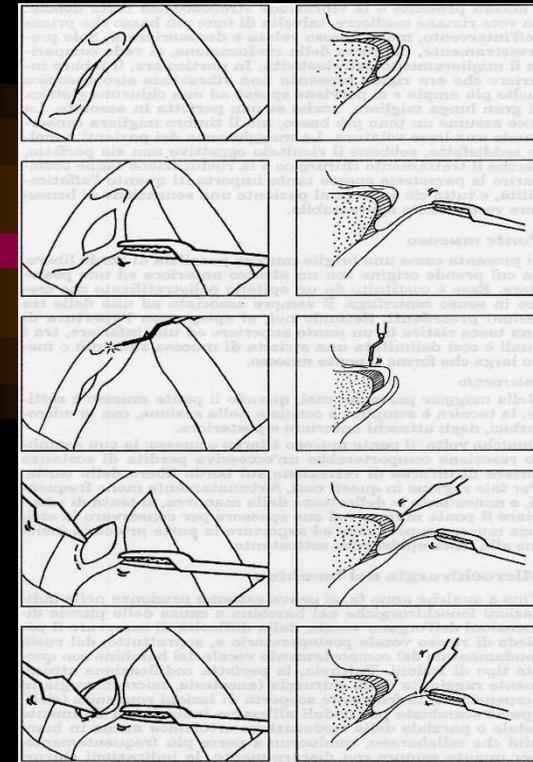
SULCUS PROFONDO

SINTOMATOLOGIA

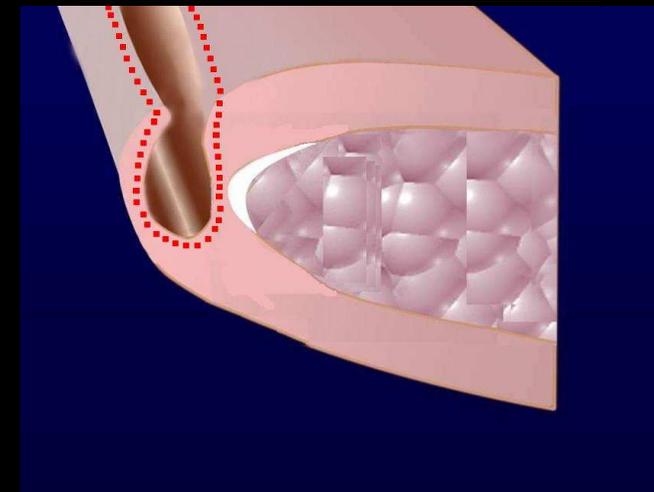
- Timbro molto particolare, riconoscibile.
- Tonalità spesso elevata (spt vergeture)
- Timbro sordo, velato e povero di armoniche per la ridotta ondulazione mucosa, marginale.
- Diplofonie
- Astenofonia
- Disestesie paralarinee
- Spesso familiarità

TRATTAMENTO

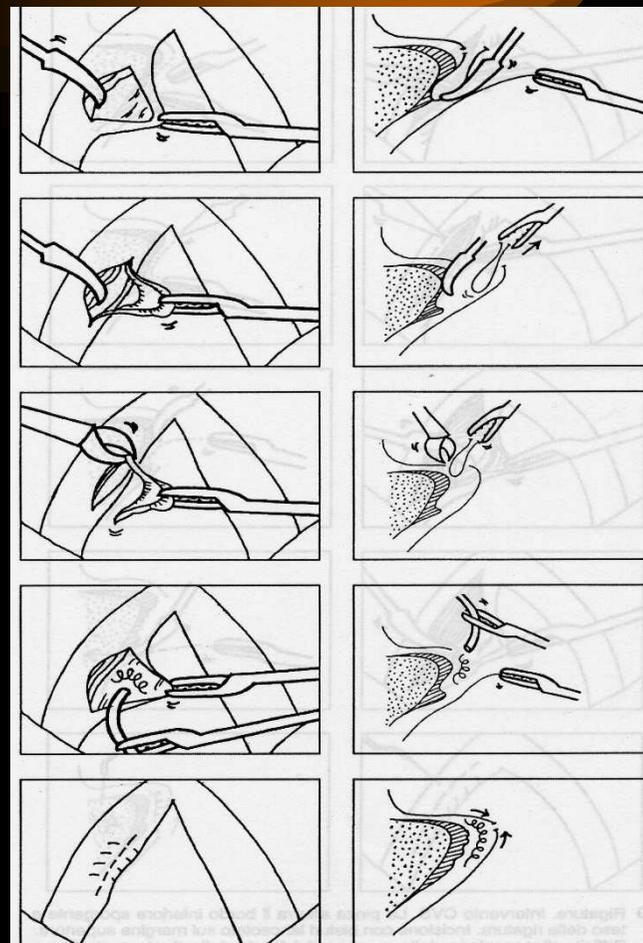
- Inizialmente rieducazione logopedica, quindi chirurgia.
- Esplorazione strumentale delle corde
- Coagulazione ectasie vascolari
- Infiltrazione vasocostrittore nel muscolo vocale e nello spazio di Reinke (visualizzazione aderenza)
- cordotomia



9 Sulcus glottidis CVS.
A: Estrazione del margine inferiore del solco tramite una micropinza.
Cauterizzazione dei capillari dilatati. Incisioni con bisturi lanciaolato che circoscrivono l'apertura del solco.



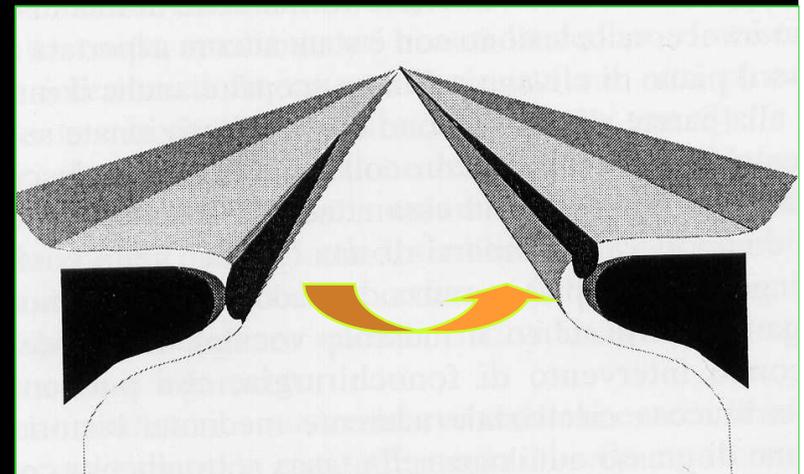
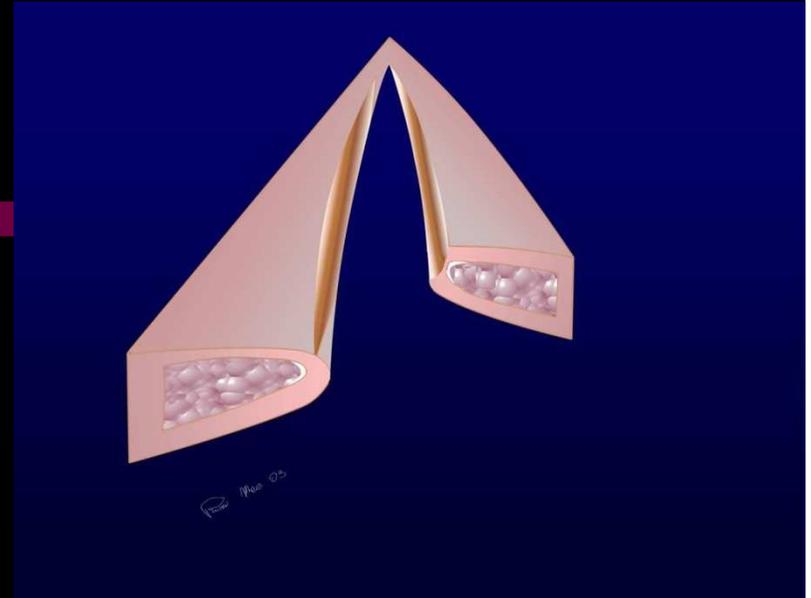
- Astenersi da resezioni eccessive
- Incisione della cresta superiore ed inferiore e circoscrizione della tasca epidermica
- Scollamento del fondo della tasca dal legamento con dissetto smusso
- Asportazione della tasca en bloc

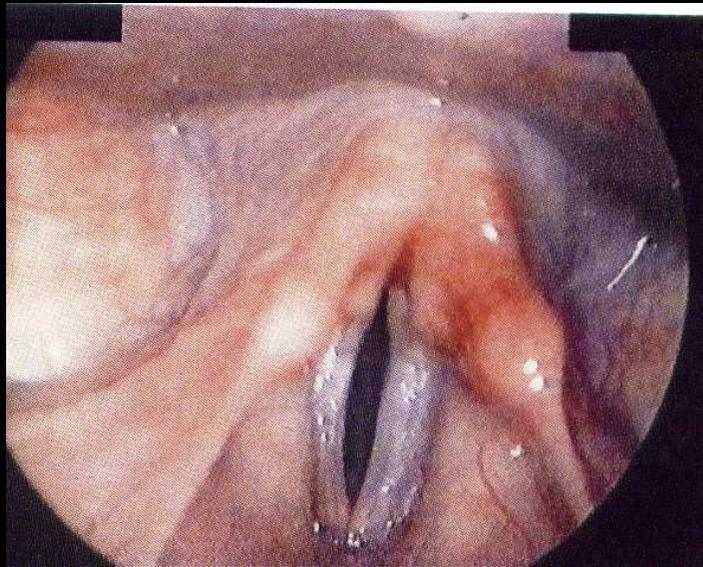


B: Dissecazione con estrattore morbido della sacca del solco del piano mucoso e del piano legamentoso. Sezione con microforbici curve dei suoi punti di attacco anteriore e posteriore. Riposizionamento della mucosa trattenuta affrontata con colla biologica tenuta da un filo capillare.

VERGETURE O RIGATURE

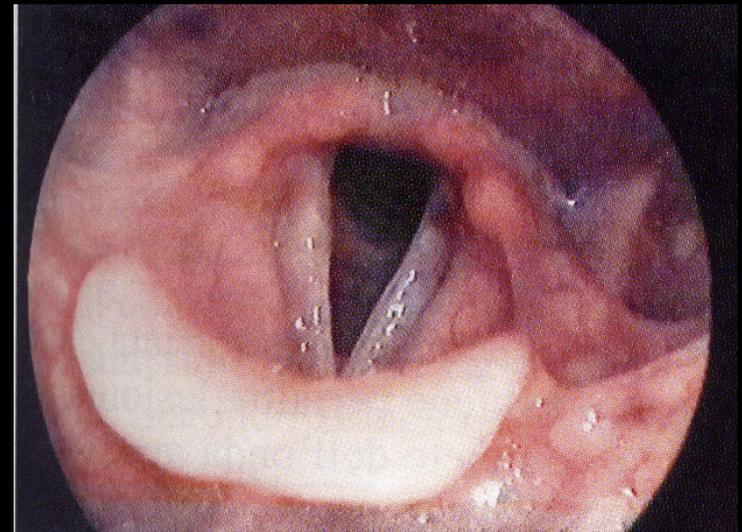
- Zona più o meno ampia di mucosa cordale sottile ed atrofica
- Tenacemente aderente al legamento vocale
- Interessa tutto il bordo libero della corda
- Aspetto arcuato della corda con interessamento di legamento e muscolo vocale
- L'aderenza al legamento causa l'arresto dell'onda
- Glottide ovalare
- Sintomi analoghi al sulcus

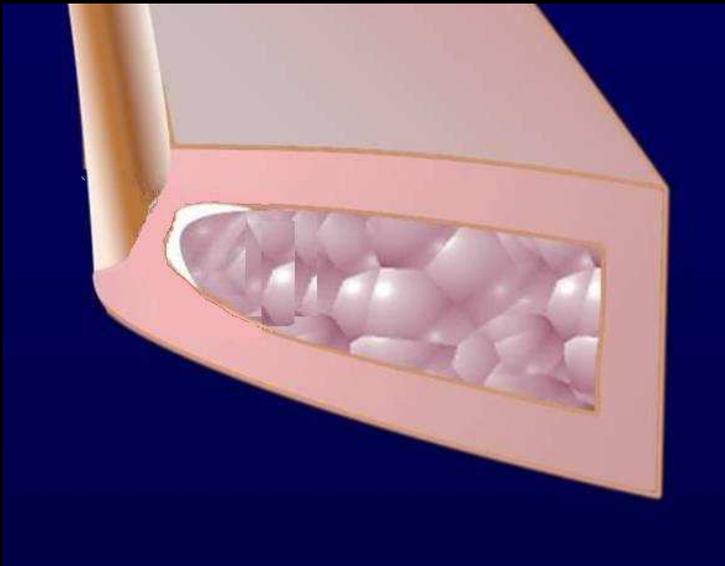




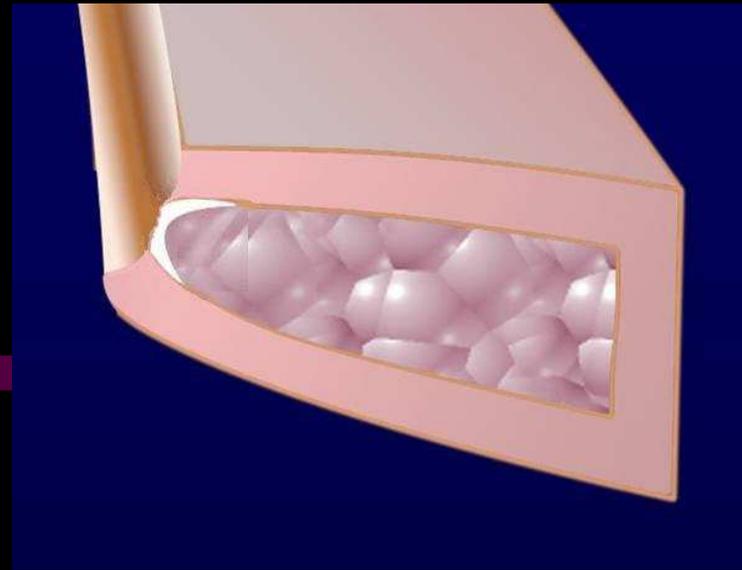
← MONOLATERALE

BILATERALE →

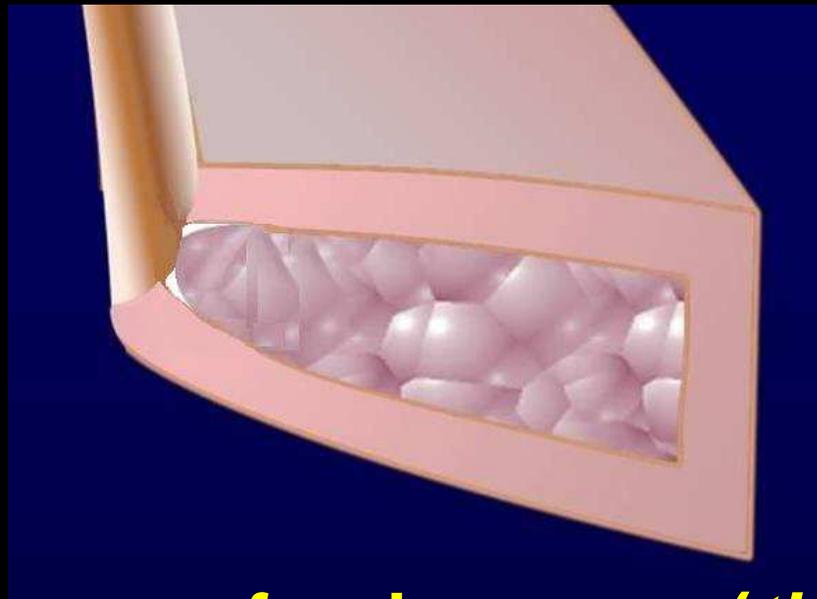




**Vergeture superficiale
(tipo I)**



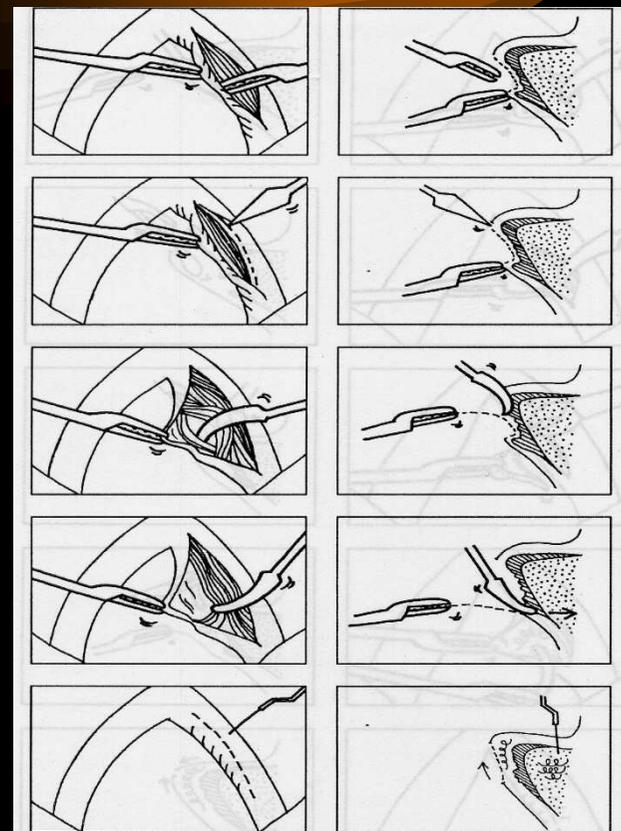
Vergeture profonda (tipo II)



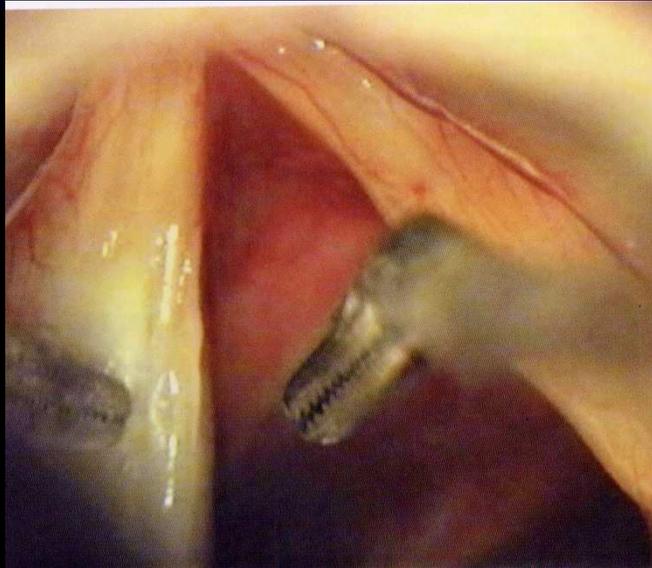
Vergeture profonda severa (tipo III)

TRATTAMENTO

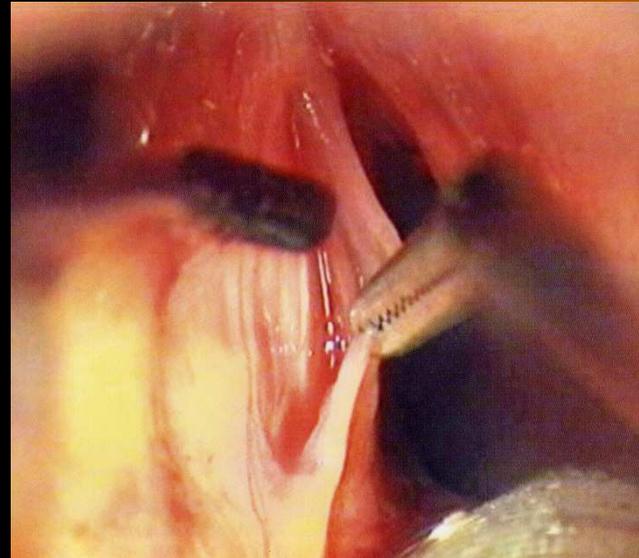
- Fino alla cordotomia identica al trattamento del sulcus
- Liberazione della mucosa dalle aderenze con scollatore smusso o microbisturi
- Se vi è marcata insufficienza glottica si procede all'iniezione grasso autologo
- Se bilaterale distanziare gli interventi di sei mesi
- Rieducazione logopedica post



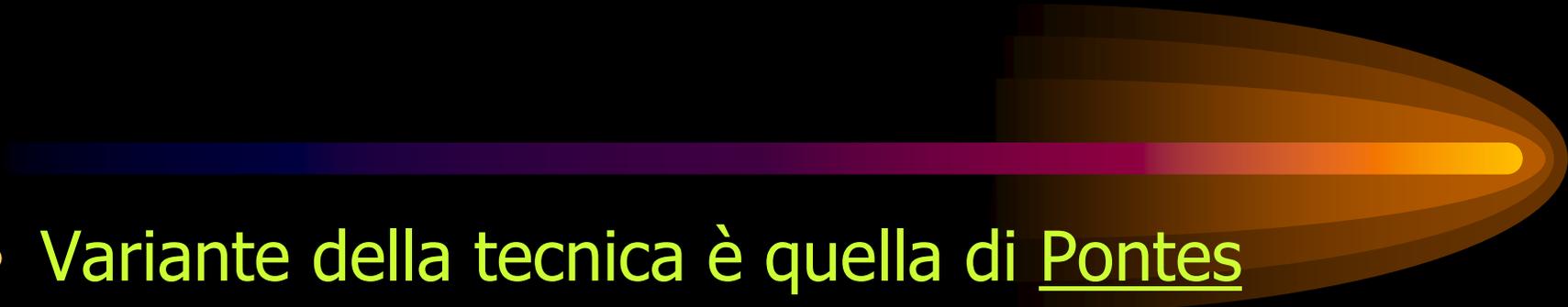
10 Rigature. Intervento CVS. La pinza afferra il bordo inferiore sporgente e teso della rigatura. Incisione con bisturi lanceolato sul margine superiore. Difficile dissecazione della mucosa del fondo della rigatura atrofica e adesa al piano legamentoso. La liberazione del margine inferiore trattenuto dalle fibre legamentose è la fase più importante. La mucosa è riposizionata in sede tenendola con della colla biologica. Questa manovra può venire completata con un'iniezione di idrocortisone in



vergeture c.v.sinistra



cordotomia e
scollamento

- 
- Variante della tecnica è quella di Pontes indicata nei casi in cui dopo la cordotomia e lo scolamento rimangano delle fibre del legamento vocale aderenti alla mucosa
 - In tal caso si può procedere all'esecuzione di tagli trasversali alla cordotomia per interrompere la tensione della mucosa secondaria all'aderenza delle fibre del legamento
 - Se prevale una marcata insuff. glottica per l'atrofia di legamento e muscolo vocale si può procedere all'iniezione di grasso autologo

**Idrodissezione
dell'epitelio con
idrocortisone**

**Iniezione di
grasso autologo
nel muscolo
vocale**



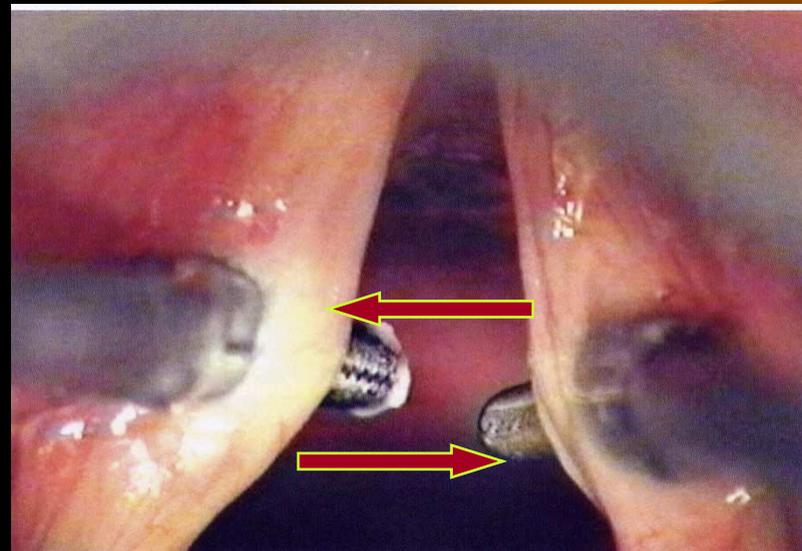
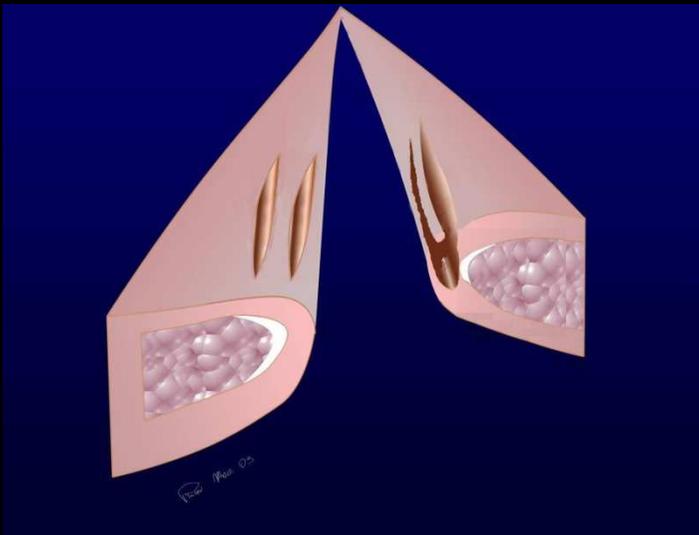
***Iniezione intracordale di idrocortisone
e di grasso nella vergeture tipo I o II***

ERRORI E COMPLICANZE

- Lo sbaglio del piano di clivaggio tra lesione e legamento con possibile scopertura del muscolo
- Se per questo motivo non si riescono a recuperare tutte le fibre del legamento rimaste aderenti al muscolo si può utilizzare la tecnica di Pontes
- Incompleta asportazione del fondo del sulcus o il mancato scollamento di parte della vergeture che creano aderenze visibili alla stroboscopia
- In caso di lacerazione mucosa bisogna scollare un'ampia zona della faccia inferiore per facilitare lo scorrimento ed il riavvicinamento dei margini
- Attenzione alla commissura anteriore

PONTE MUCOSO

- Lesione che spesso coesiste con altre patologie congenite

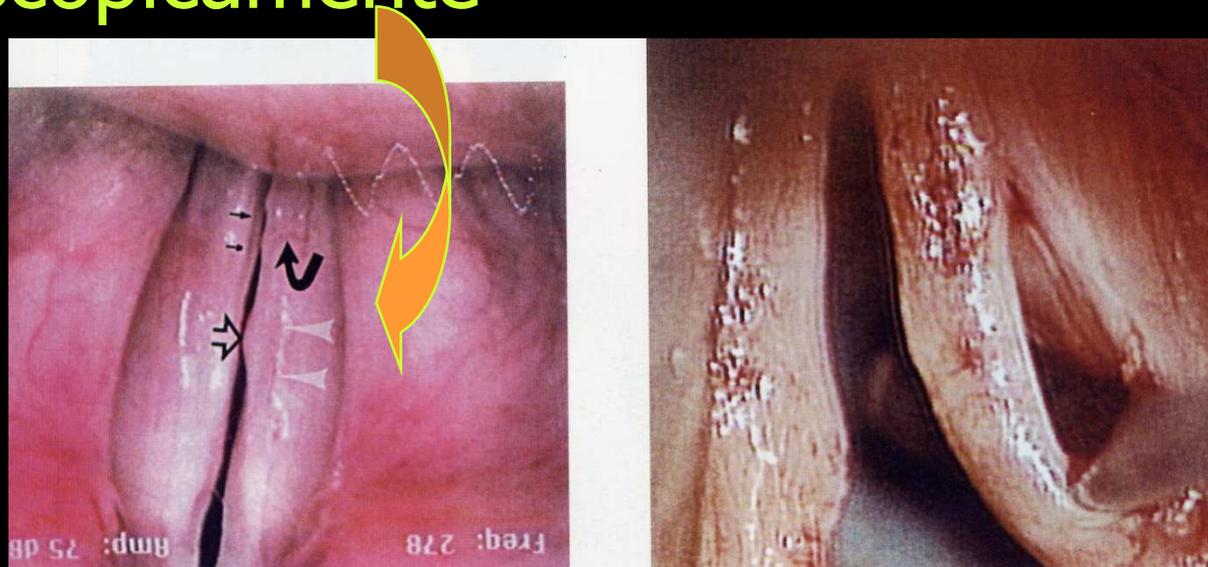


- E' secondaria alla duplice apertura di una cisti epidermoidale che si apre sia sulla superficie craniale che su quella caudale della corda vocale con autonomizzazione di una striscia di tessuto

- Istologicamente è costituito da un cordone di tessuto connettivale ricoperto da epitelio pavimentoso sottile, più raramente paracheratosico, sia sul versante superficiale che su quello profondo
- Voce marcatamente soffiata
- Tonalità aggravata più di altre lesioni a causa del costante e completo arresto dell'onda mucosa

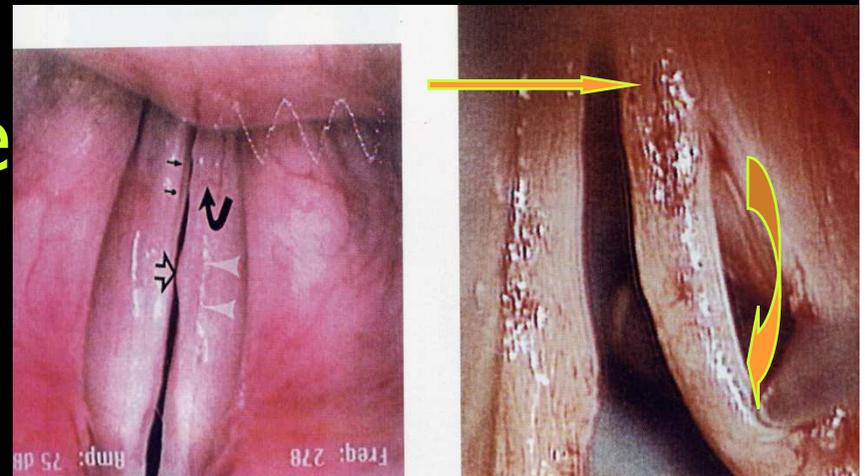


- In genere invisibile alla laringoscopia, tale reperto contrasta con le notevoli modificazioni della voce e con la rigidità cordale osservabile stroboscopicamente

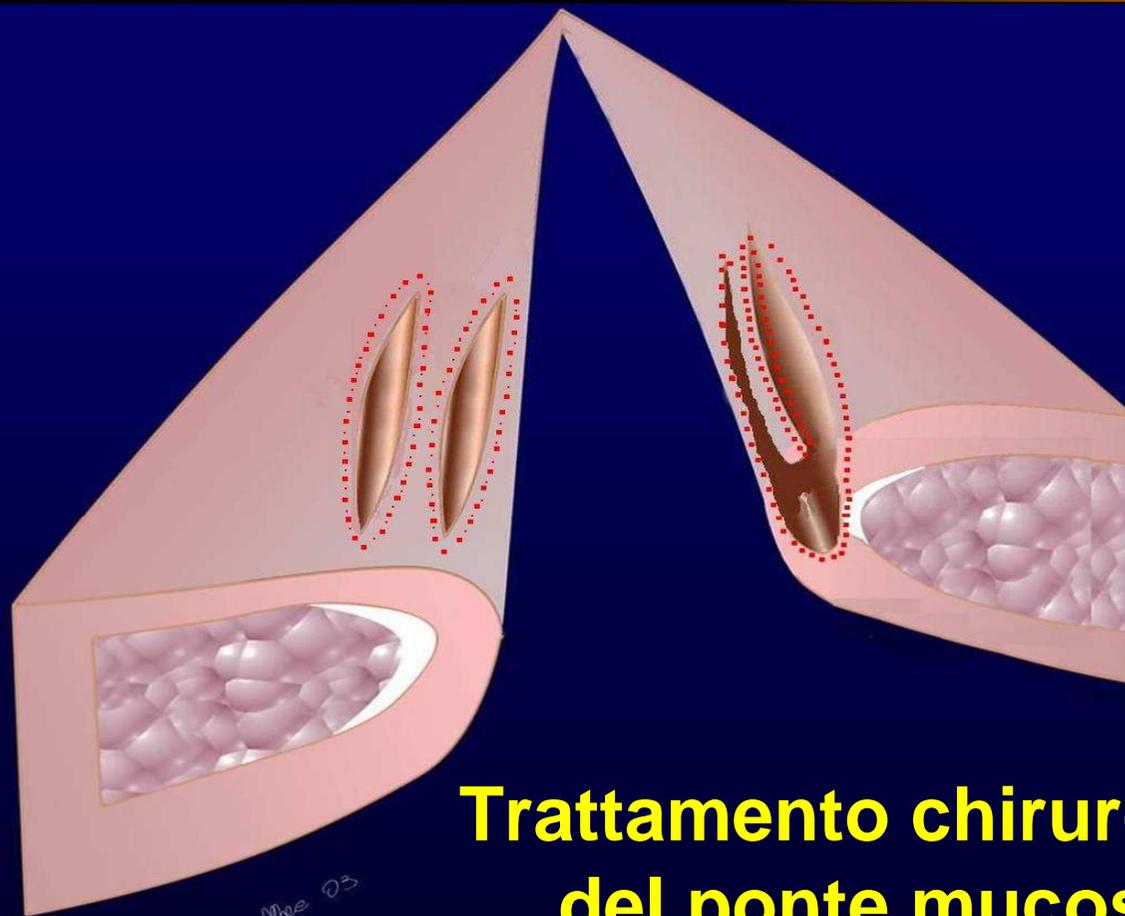


TRATTAMENTO CHIRURGICO

- Il trattamento va adattato al tipo di patologia, o meglio alle dimensioni del ponte:
 - se il ponte è di piccole dimensioni (ponte stretto) si procede alla semplice sezione dei punti di attacco anteriore e posteriore e nel successivo scollamento della mucosa sottostante al ponte dal leg. vocale



- 
- se il ponte è di dimensioni significative (ponte largo) bisogna invece asportare solo la faccia profonda, dopo averla accuratamente sezionata ed isolata dalla mucosa superficiale
 - La tasca epidermoide sottostante va asportata insieme alla faccia profonda del ponte mucoso
 - Ciò serve ad evitare di lasciare un'ampia zona di legamento scoperto e la possibile formazione di una cicatrice iatrogena



Trattamento chirurgico del ponte mucoso

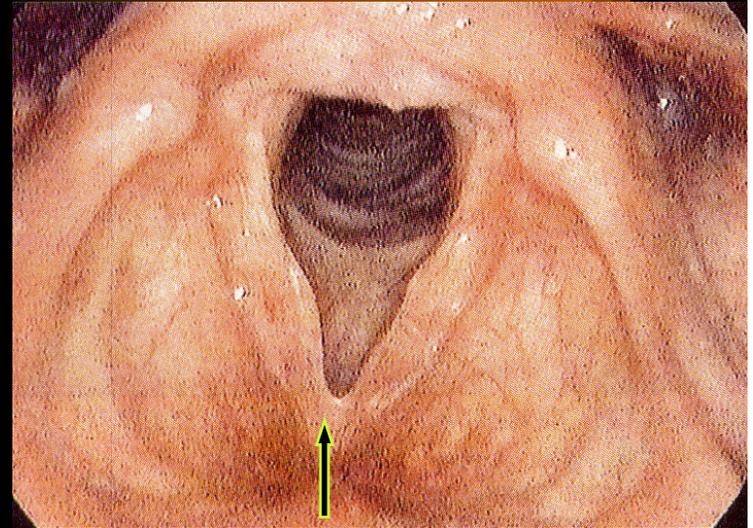
COMPLICANZE

- Mancata asportazione della mucosa aderente al legamento vocale sottostante o la lesione del legamento durante lo scollamento.
- Se si asporta completamente un ponte largo residua un'ampia zona di legamento scoperto per cui bisogna scollare la mucosa profonda dal legamento per liberare le aderenze.
- Se manca l'integrità della mucosa bisogna scollare la faccia inferiore della corda per permettere lo scorrimento del margine inf. ed il suo riavvicinamento al margine superiore.

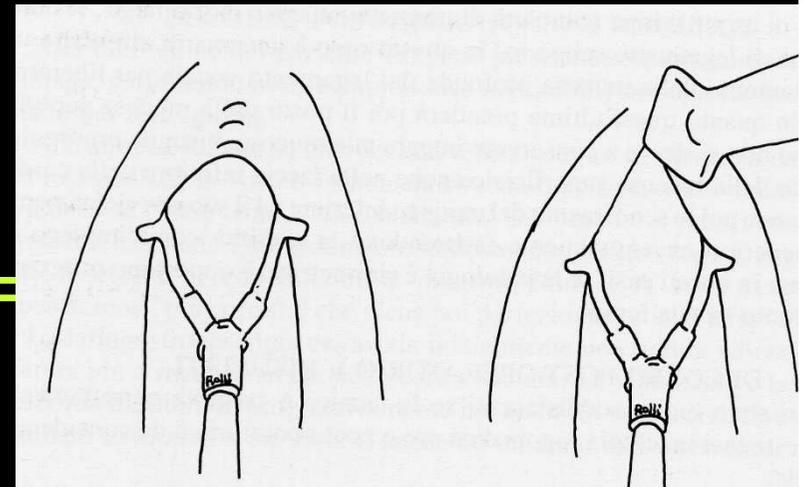
MICRODIAFRAMMA O MICROPALMURE

Piccola palmatura arcuata che
Interessa il distretto anteriore
della regione glottica unendo
le due corde vocali.

E' una membrana che in genere risulta costituita
nelle due facce da un sottile strato di tessuto
connettivale intermedio; quando è di dimensioni
e spessore maggiori si parla di diaframma glottico

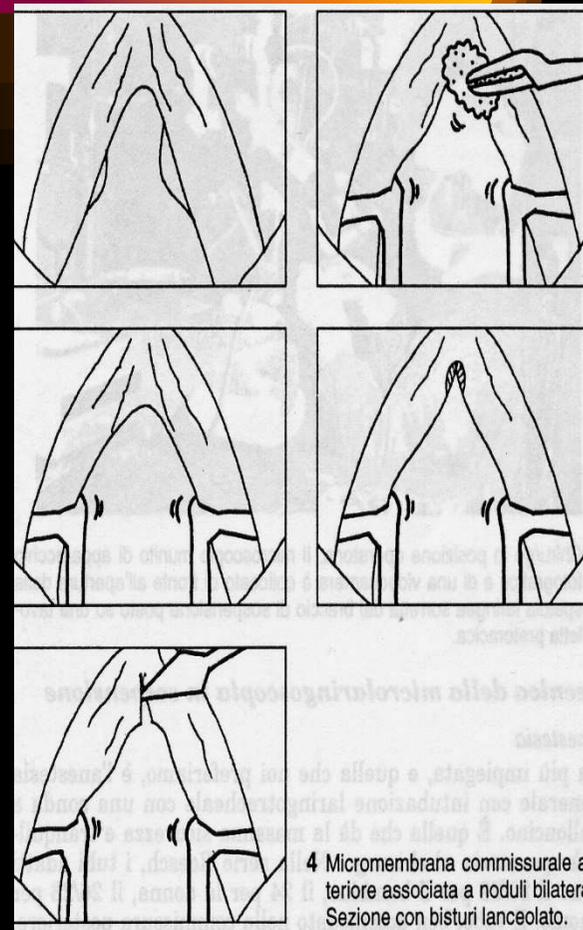


- Presente disfonia
- Ostacolando il contatto del 1/3 ant. della glottide crea un maggior contatto fra i due terzi posteriori e pone i presupposti per la formazione di noduli.
- L'esplorazione della commissura si fa con un divaricatore apposito.



TRATTAMENTO

- La sezione del microdiaframma viene operata con il microbisturi o con la microforbice
- Emostasi con cotoneioide imbevuto di vasocostrittore
- Apposizione di pomata cortisonica
- Recidiva poco frequente
- Nella rieducazione utilizzare voce debole, ma non sussurrata che utilizzando spt i 2/3 anteriori predispone alla recidiva

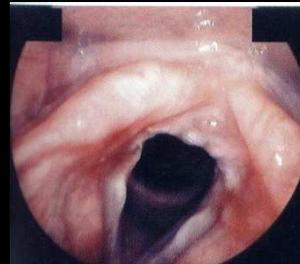


- 
- Si trattano i microdiaframmi solo a livello del piano glottico
 - Le lesioni di questo tipo poste a livello sottoglottico non vanno trattate per non creare problemi alla vibrazione cordale e per non creare stenosi cicatriziali sottoglottiche
 - La sezione va limitata alla parte membranosa della lesione per evitare marcati sanguinamenti e possibili formazione di sinechie commissurali

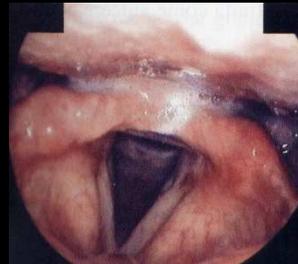
PATOLOGIA DELLE ARITENOIDI

Si inquadrano nella patologia cronica laringea posteriore con manifestazioni come:

- Laringite cronica posteriore



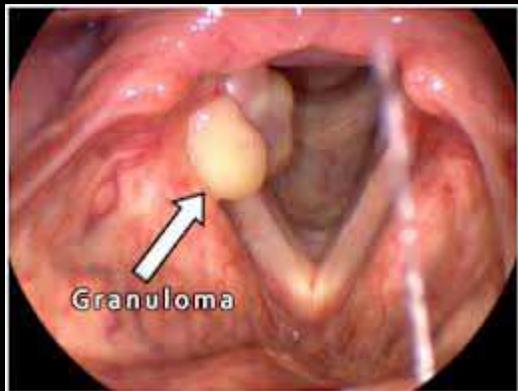
- Edema della comm.post.



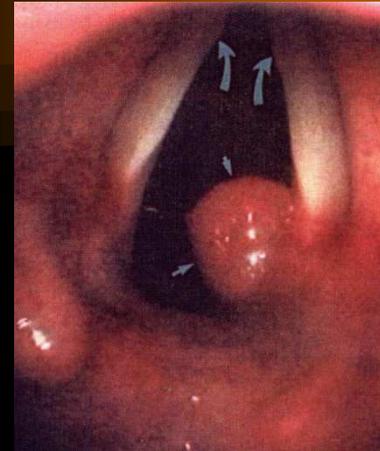
- Edema dello sfint.cricofaringeo



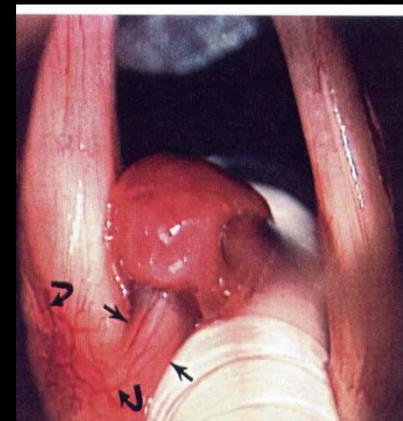
- Granuloma da contatto



sessile



peduncolato



- Ulcera aritenoidea

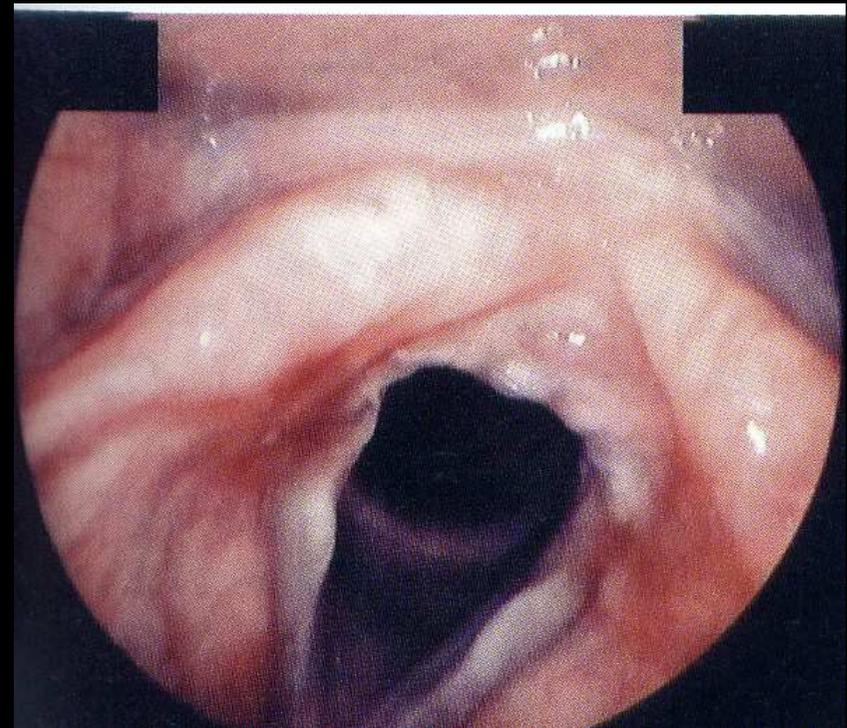


Globalmente la patologia aritenoidea va inquadrata nell'ambito della malattia da reflusso laringo-faringeo che associa alla malattia da reflusso le manifestazioni laringee da essa provocate; va tenuto presente che il reflusso non si limita a provocare patologie posteriori ma entra nella patogenesi di ed. di Reinke, noduli, epiglottiti, etc, etc. Il granuloma aritenoideo può riconoscere anche una etiologia disfunzionale (d.d.iperkinetiche).

LARINGITE CRONICA POSTERIORE

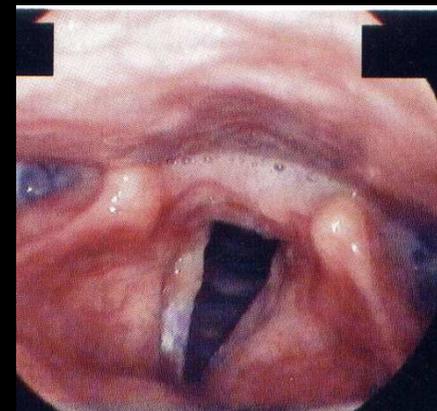
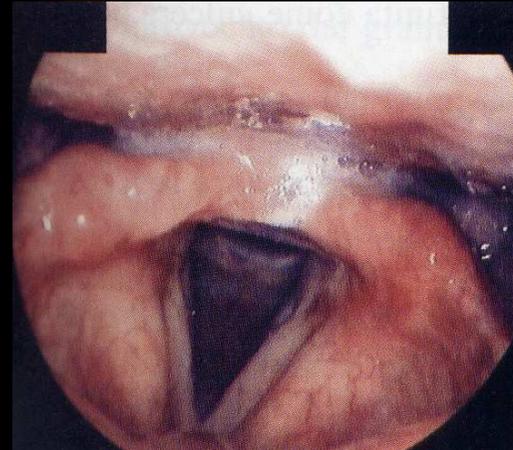
E' la manifestazione di GERD di più comune riscontro; si manifesta con

- Disfonia saltuaria
- Raucedine
- Astenofonia precoce

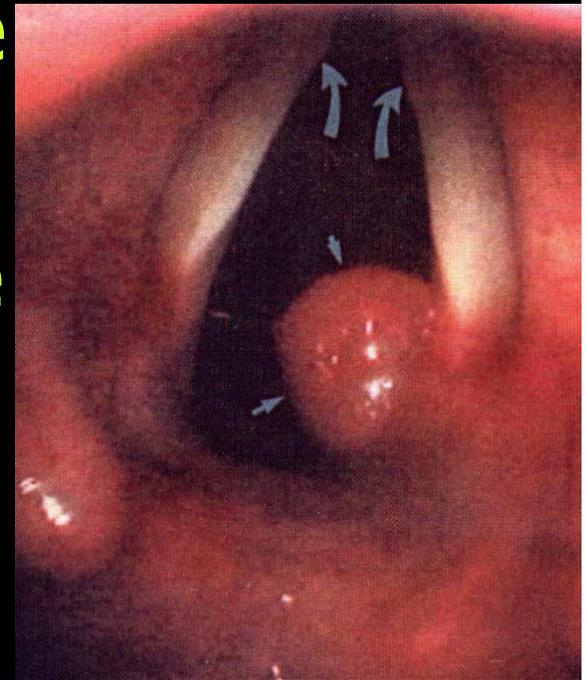


L'obbiettività è caratterizzata da:

- Edema aritenoideo ed interaritenoideo
- Ev. edema false corde
- Ipercheratosi c.posteriore o cordale



La regione posteriore non ha vera sottomucosa ed ha il pericondrio molto aderente alla mucosa per cui quando si crea questa lesione cronicizzante e senza tendenza alla guarigione si ha la formazione di ulcere e pericondriti che porteranno al granuloma



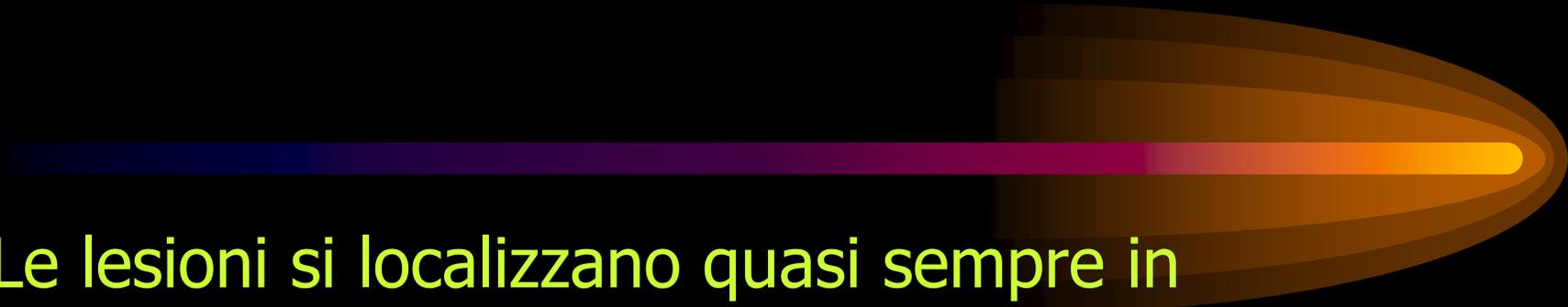
GRANULOMA



Oltre alla GER come cause si riconoscono:

- Intubazione prolungata
- Sondini naso-gastrici per tempo prolungato
- Attacco duro

Comunque sia il *primum movens* è il TRAUMA
MUCOSO



Le lesioni si localizzano quasi sempre in
prossimità del processo vocale aritenoideo

SINTOMATOLOGIA

- raucedine spt mattutina
- Pirosi laringea
- Sensazione d'ingombro laringeo
- Disfonia saltuaria(effetto massa)
- Aumento dimensionale costante

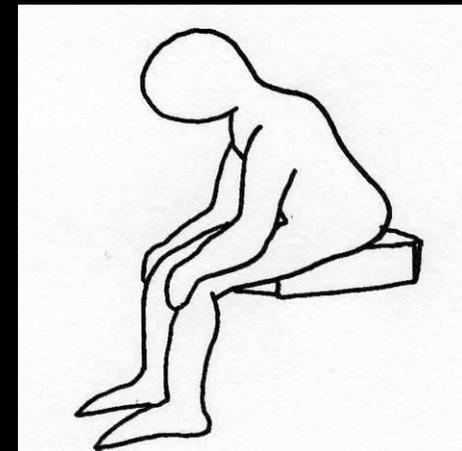
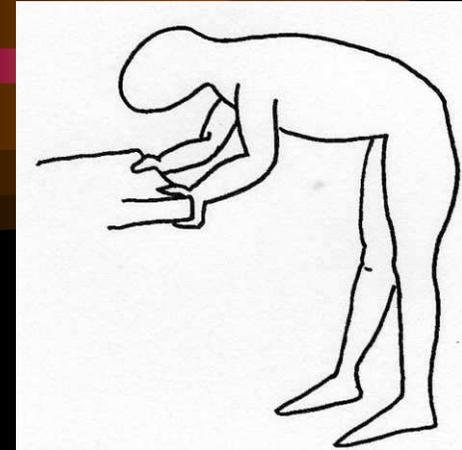
TRATTAMENTO



- Medico (terapia antireflusso)
- Logopedico
- chirurgico

LOGOPEDICO

Si basa sulla tecnica che utilizza esercizi vocali in grado di traumatizzare il peduncolo del granuloma e su colpi di glottide eseguiti dal paziente in piedi (o seduto) con tronco piegato in avanti e capo flesso per facilitare l'espulsione del granuloma



CHIRURGICO



Solo nei casi in cui il granuloma ostruisca lo spazio respiratorio o nei casi in cui cicli di terapia logopedica protratta diano una regressione parziale o nulla del granuloma. Si impiegano strumenti freddi o laser CO₂ impiegato a bassa potenza con salvaguardia del sottostante tessuto pericondrale