

**Patologia inflamatorie a laringelui.
Stenozele cronice laringiene.
LASER-ul în ORL.
Intubația prelungită și
traheotomia.**

Asist. Univ., d.ș.m Victor Osman

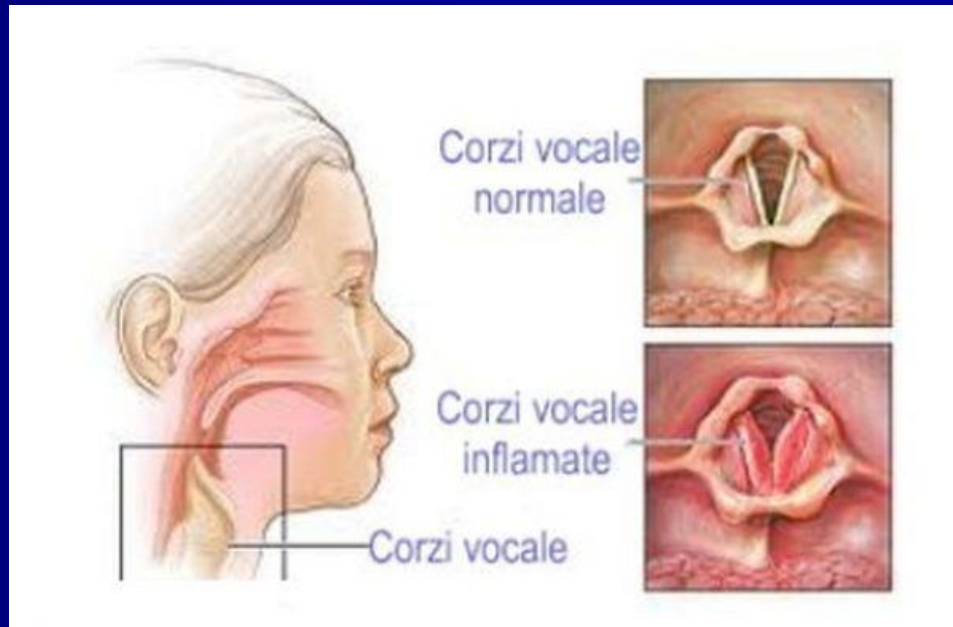
Clinica ORL a SCR
Șef clinică conf.univ. d.h.s.m. Sergiu Vetricean

Laringitele acute

- Laringita acută este rezultatul inflamațiilor acute a căilor respiratorii superioare, dar poate fi și rezultatul suprasolicitării vocale, inhalarea noxelor industriale, a aerului fierbinte sau rece, reacții alergice, traumatisme, corpuri străine, etc.

Laringitele acute

- În funcție de schimbările patomorfologice și semnele clinice, deosebim următoarele forme: catarală, edematoasă, flegmonoasă.



Laringitele acute

- La inițierea tratamentului pacientului cu laringită acută, medicul trebuie să convingă că cea mai importantă și necesară măsură este regimul vocal pînă la regresia semnelor inflamatorii.
- Nerespectarea acestei recomandări este o eroare care poate prelungi boala sau evoluarea în forma cronică.
- Aceste recomandări sunt obligatorii în primul rînd pentru profesioniștii vocali.

Laringitele acute

- Pacienții cu forma edematoasă și flegmonoasă necesită internare în clinica ORL.
- În cazul laringitei acute edematoase, edemul e localizat în regiunea epiglotei, în regiunea unui aritenoid sau în spațiul interaritenoidian.
- Este posibilă evoluarea stenozei laringiene.

Laringitele acute

- Forma flegmonoasă a laringitei acute, abcesul laringian poate fi localizat cel mai frecvent pe fața linguală a epiglotei sau în regiunea aritenoidiană.
- Germenul patogen cel mai frecvent incriminat în dezvoltarea patologiei date este *Haemophilus influenzae*.
- Pacientul e obligatoriu internat și se efectuează incizia și drenarea colecției laringiene cu bisturiul Tobolt.
- În unele cazuri, e necesară efectuarea traheotomiei de urgență.

Actualitatea laringitelor cronice

1. Afecțiunile CV, prin perturbările vocii cu incapacitate de muncă, în special la profesioniștii vocii vorbite și cantate, reprezintă și o problemă socială
2. Rata frecvenței laringitei cronice printre afecțiunile otorinolaringologice este 8 -10%
3. Prevalența acestei afecțiuni printre profesioniștii vocali (cântăreți, profesori, educatori, militari) atinge 34%
4. Laringitele cronice sunt considerate leziuni precanceroase. Neglijate de către bolnav, sau prin refuzul tratamentului asociat cu continuarea consumului de băuturi alcoolice, fumatului sau expunerii la noxe respiratorii la locul de muncă, laringitele pot degenera malign
5. Tratamentul laringitei cronice este dificil și anevoios prin faptul că bolnavii ignora de cele mai multe ori disfonia

Fiecare pacient cu disfonie care durează mai mult de 3 săptămâni necesită consultatia medicului ORL.

Etiopatogenia

Factori exogeni

- 1. Fumul de tigara
- 2. Rolul bauturilor alcoolice
- 3. Expunere la noxe profesionale

Factori endogeni

- 1. Refluxul gastro-esofagian
- 2. Abuzul vocal
- 3. Infectiile cailor respiratorii superioare
- 4. Dereglarile imune si metabolice (tiroidita, diabet zaharat, alergii, af. renale)

Clasificarea laringitelor cronice

- **Laringite cronice catarale**
 - **Laringite cronice hipertrofice**
 - **Laringite cronice atrofile**
-
- laringita cronică catarală,
 - laringita cronică hipertrofică pseudomixomatoasă,
 - laringita cronică hipertrofică roșie sau pahidermia laringiană roșie
 - laringita cronică hipertrofică albă (laringita pahidermică albă sau pahidermia albă),
 - laringita cronică atrofică,
 - laringite cronice specifice (tuberculoasa, luetca, scleromul laringian etc.)

Clasificarea laringitelor cronice Bouche si Freche

- laringită cronică catarală,
- laringită cronică pseudomixomatoasa,
- Laringită cr. hipertrofica rosie:
 - forma difuză;
 - forma localizata (noduli ai corzilor vocale, pahidermia laringelui, eversiune ventriculară, ulcer de contact).
- laringita cronică hipertrofica alba;
 - forma difuza,
 - forma localizata (placardul leucoplazic)
- laringita cronică atrofica.

Clasificarea histologica (Lepage)

- gradul I - hiperplazie și/sau cheratoză cu sau fără displazie ușoară;
- gradul II - displazie moderată;
- gradul III - displazie severă și carcinom in situ.

Aceste stadii au o importanta practica in orientarea specialistului laringolog in momentul in care se afla in fata unei laringite cronice

Clasificarea LC

(O clasificare mai completă și foarte utilă în activitatea clinică)

- 1. Laringită cronică catarală
- 2. Laringită cronică hipertrofică roșie:
 - a) laringită cronică hipertrofică simplă difuză (cordită hipertrofică simplă difuză)
 - b) laringită cronică hipertrofică verucoasă (laringită cronică hipertrofică „în insule” sau laringită granuloasă)
 - c) pahidermie interaritenoidiană
 - d) granulom de contact (ulcer de contact)
 - e) eversiune ventriculară
 - f) hipertrofia de benzi ventriculare
- 3. Laringita cronică hipertrofică albă:
 - a) leucoplazia laringiană
 - b) laringita cronică hipertrofică albă difuză
 - c) pahidemia exofitică (verucoasă)
- 4. Laringita cronică hipertrofică pseudomixomatoasă
- 5. Laringită cronică atrofică

Vigilența oncologică

- În fața unui pacient cu laringită cronică, este necesar de a identifica posibilele semne incipiente ale unui cancer laringian. Acest fapt poate fi o eroare medicală gravă, în urma diagnosticului tardiv, care semnificativ agravează pronosticul bolii.
 1. Atenție când laringita cronică are o evoluție mai mult de 10 ani
 2. Coarda vocală e hipomobilă
 3. Dispariția crepitației cartilajelor laringiene
 4. Apariția gg limfatici unici, apoi multipli, nedureroși, duri la palpare.
 5. În cazul microlaringoscopiei se observă atopia capilarelor (crește numărul lor, devin sinuoase, cu dilatări neuniforme, hemoragii punctiforme submucoase).

Metode de diagnostic:

Metode clinico – imagistice, instrumentale

1. Anamneza

2. Examen clinic general

3. Examen ORL

4. Endoscopia laringiană

5. Rx laringiană

6. CT, RMN laringian

Metode funcționale

1. Videolaringostroboscopia

2. Spirometrie

3. Evaluarea perceptivă
a vocii

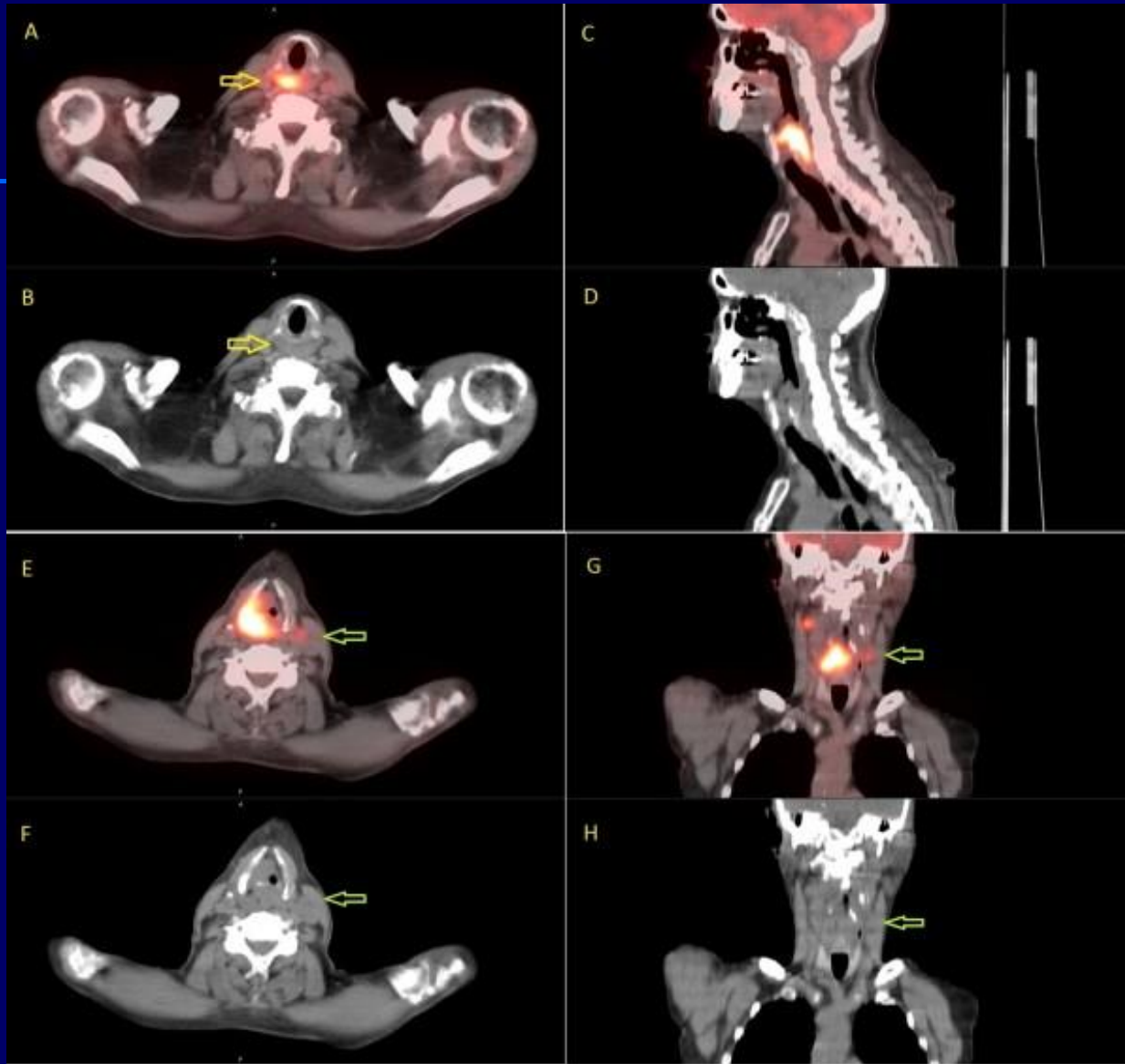
Metoda histologică
și histochimică

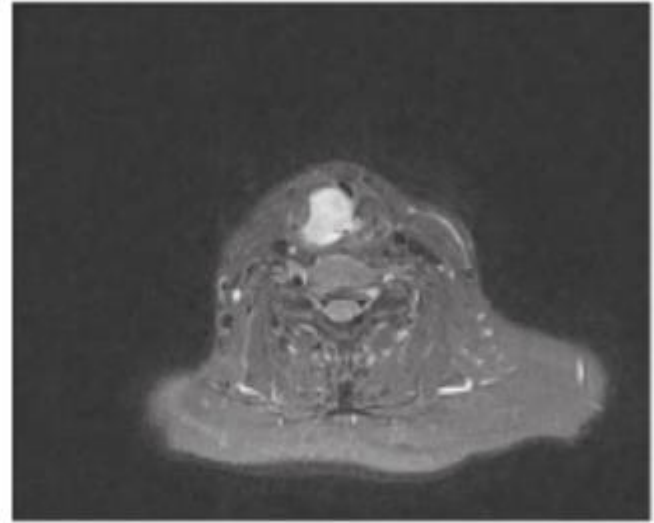
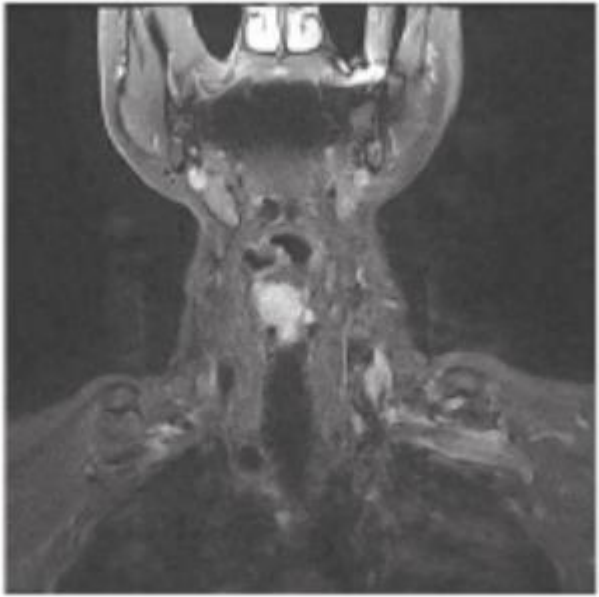
Metoda statistică

Fibroscopia nazo-faringo-laringiană

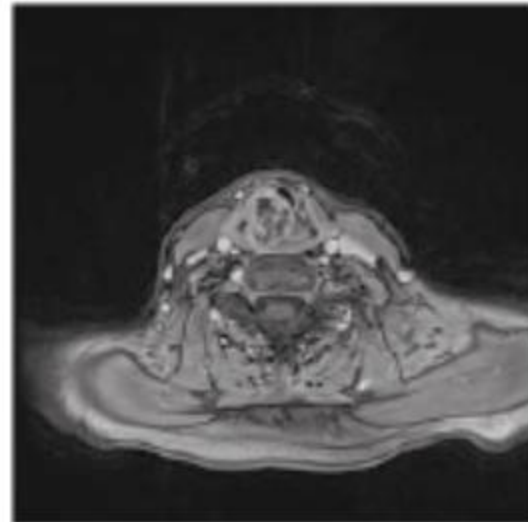
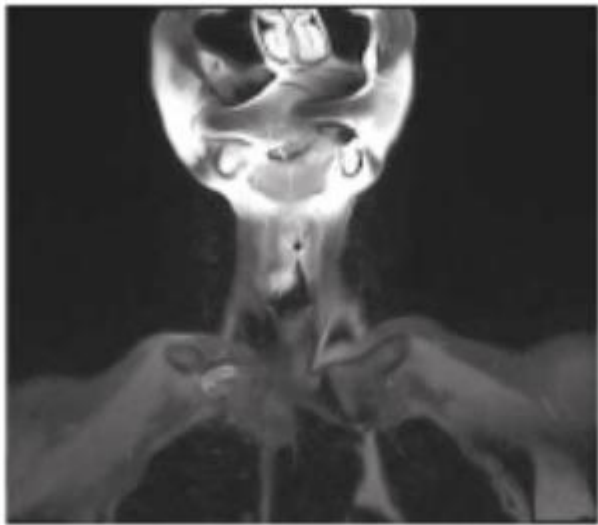


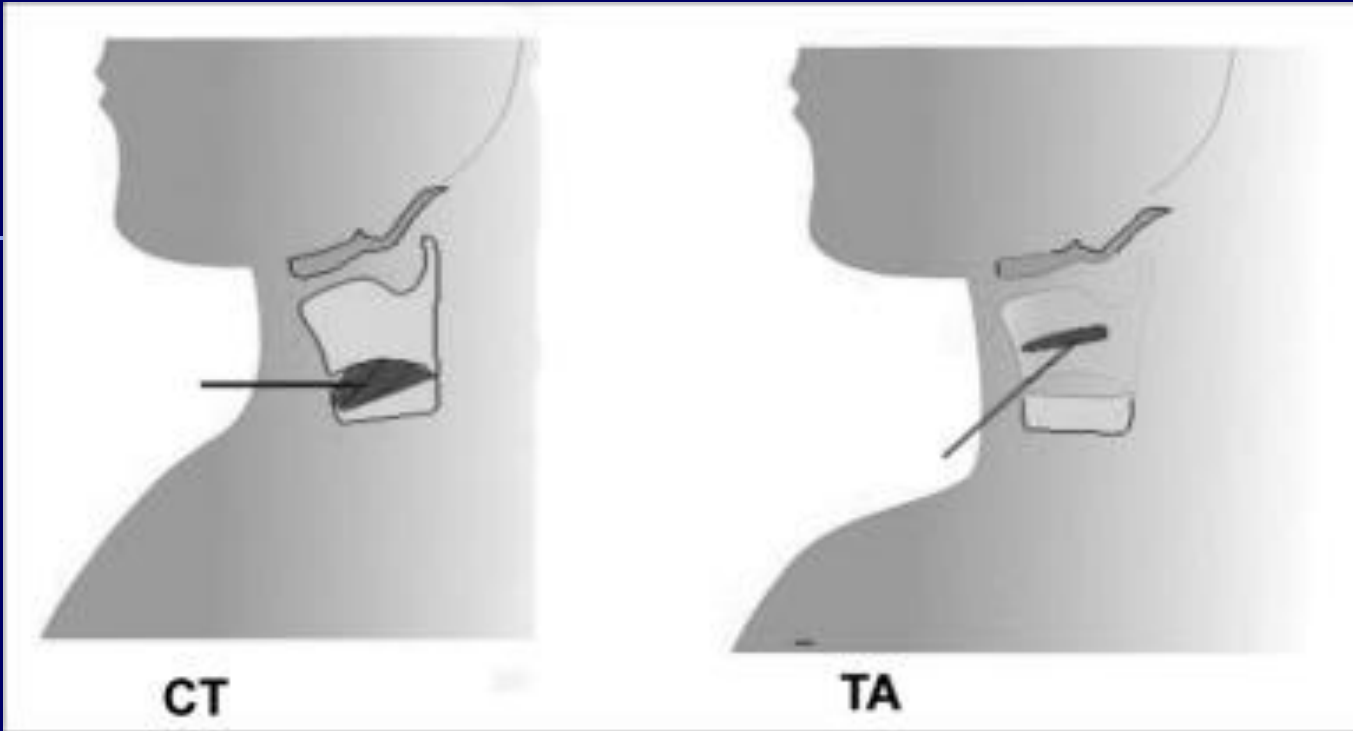
CT, PET CT





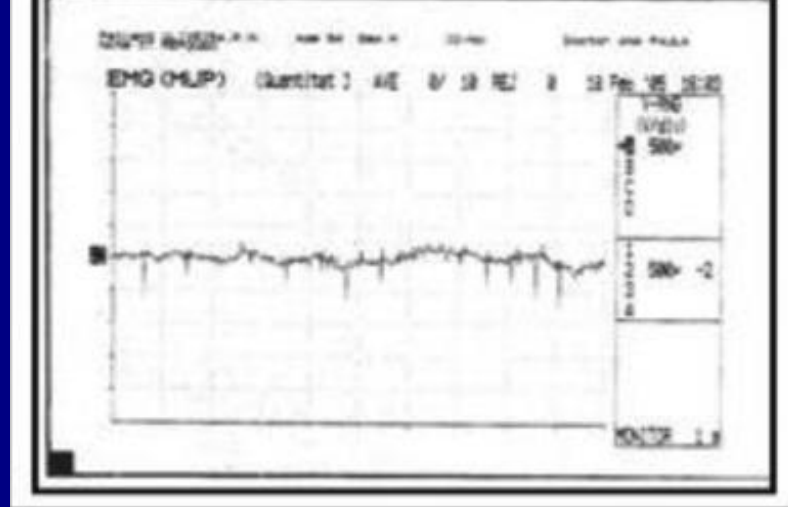
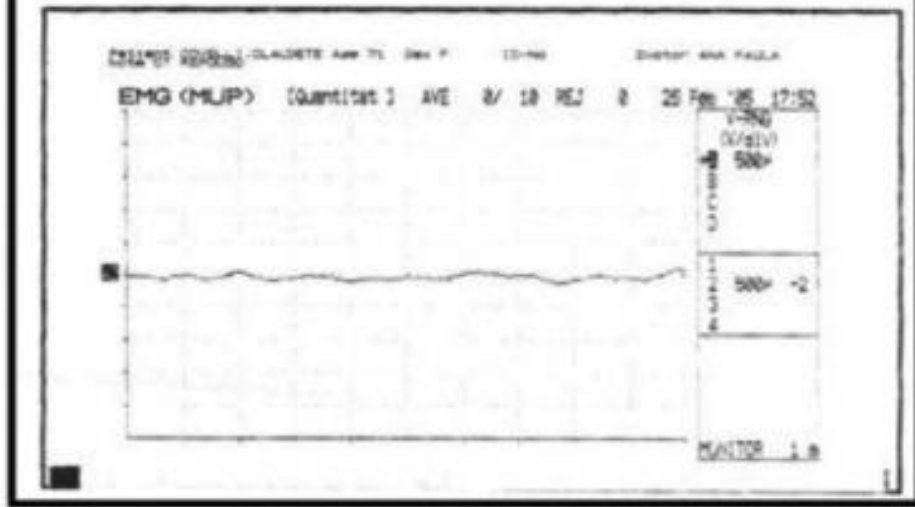
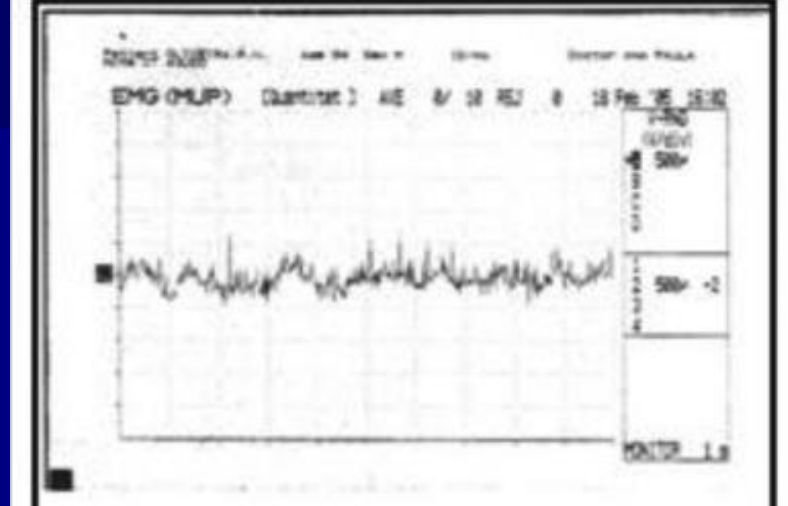
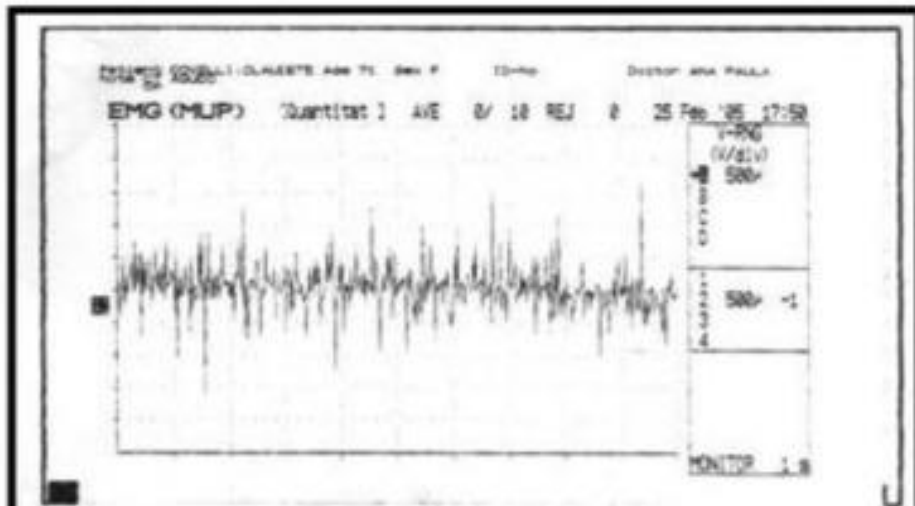
■ RMN laringian



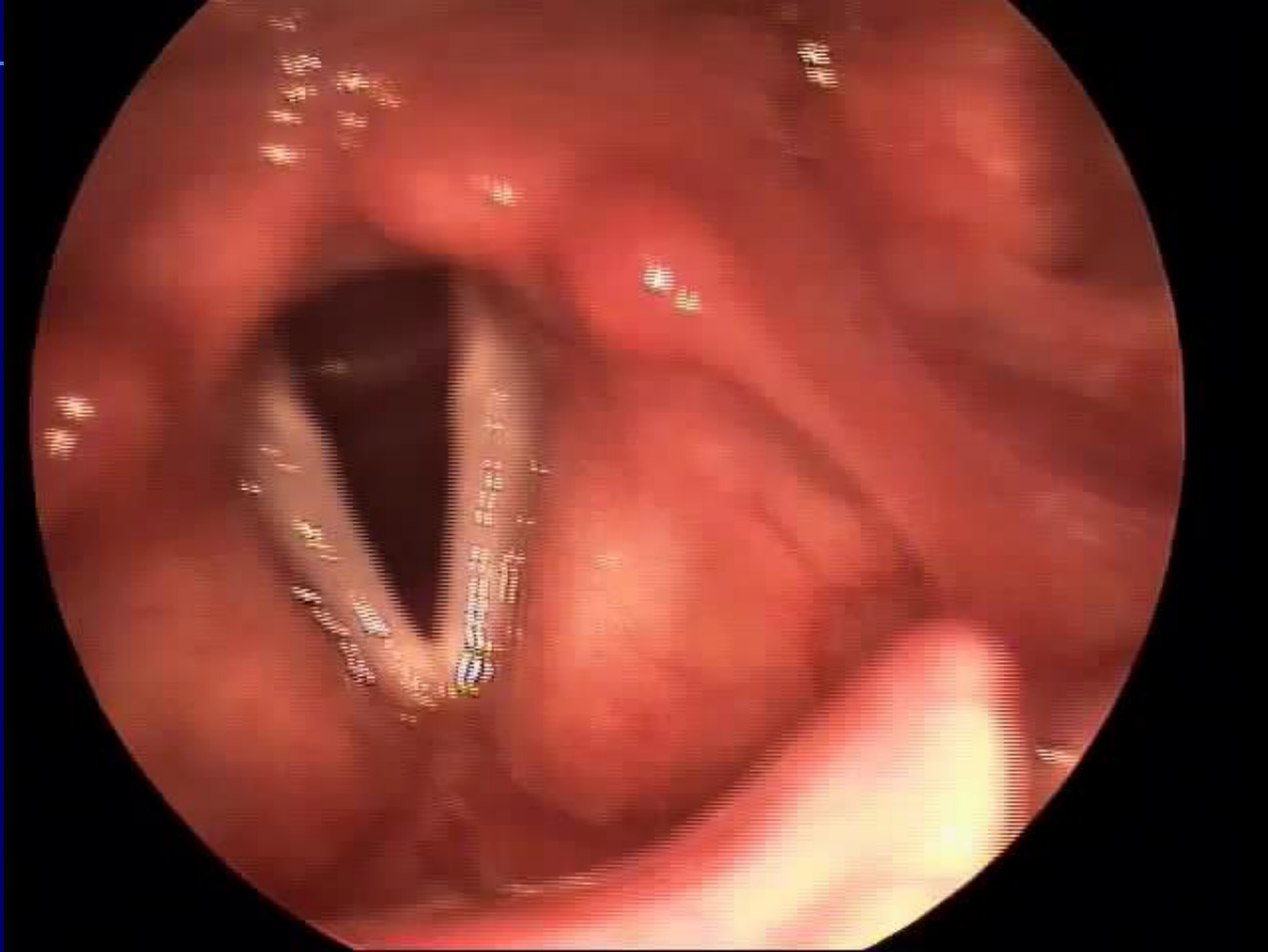


Electromiografia

Electromiografia



Stroboscopia



NBI

www.BANDICAM.com

4K Microlaryngoscopy
with White Light and NBI

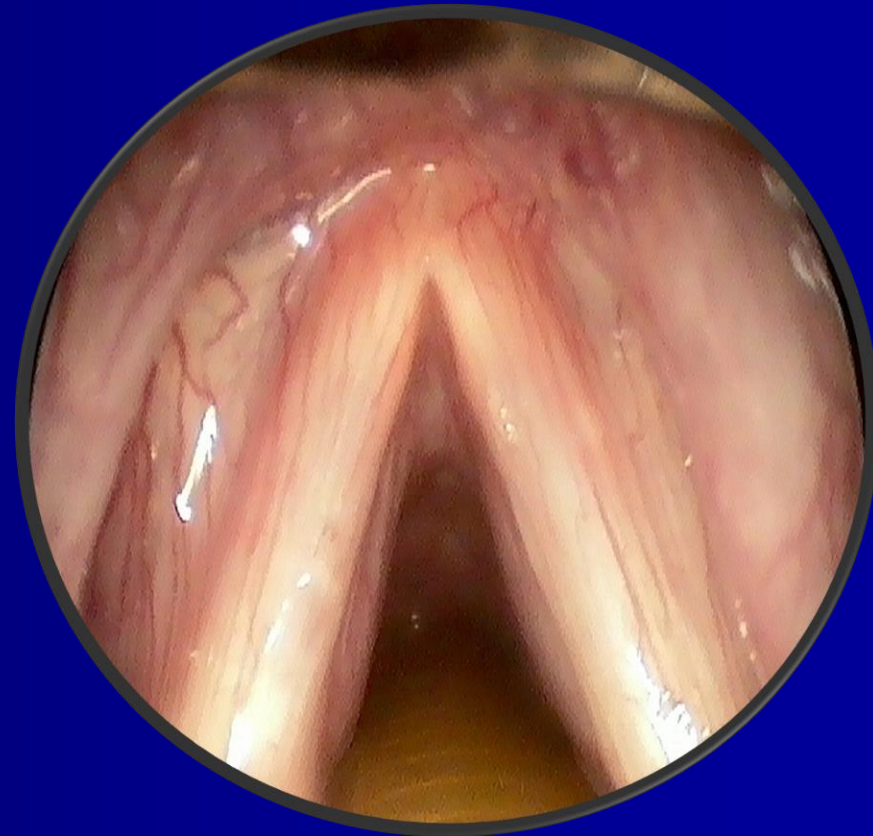


Evaluarea perceptivă a vocii (GRBAS scale Hirano, 1981)

<i>G – Grade</i>	Degree of vocal-changing global impression of the voice, the voice impact on the listener identifies the degree of voice disorder as a whole.
<i>R – Roughness</i>	Irregularity in the vibrations of the vocal <u> folds</u> , indicates the feeling of roughness in emissions.
<i>B – Breathiness</i>	Breathiness, audible turbulence as a hiss, air escape in the glottis, air feeling in his voice.
<i>A – Asteny</i>	Asthenia, poorly defined vocal weakness, loss of power, reduced vocal power, harmonics.
<i>S – Strain</i>	Tension, printing hyperfunctional state, acute frequency noise at high frequencies of the spectrum and treble harmonics marked.

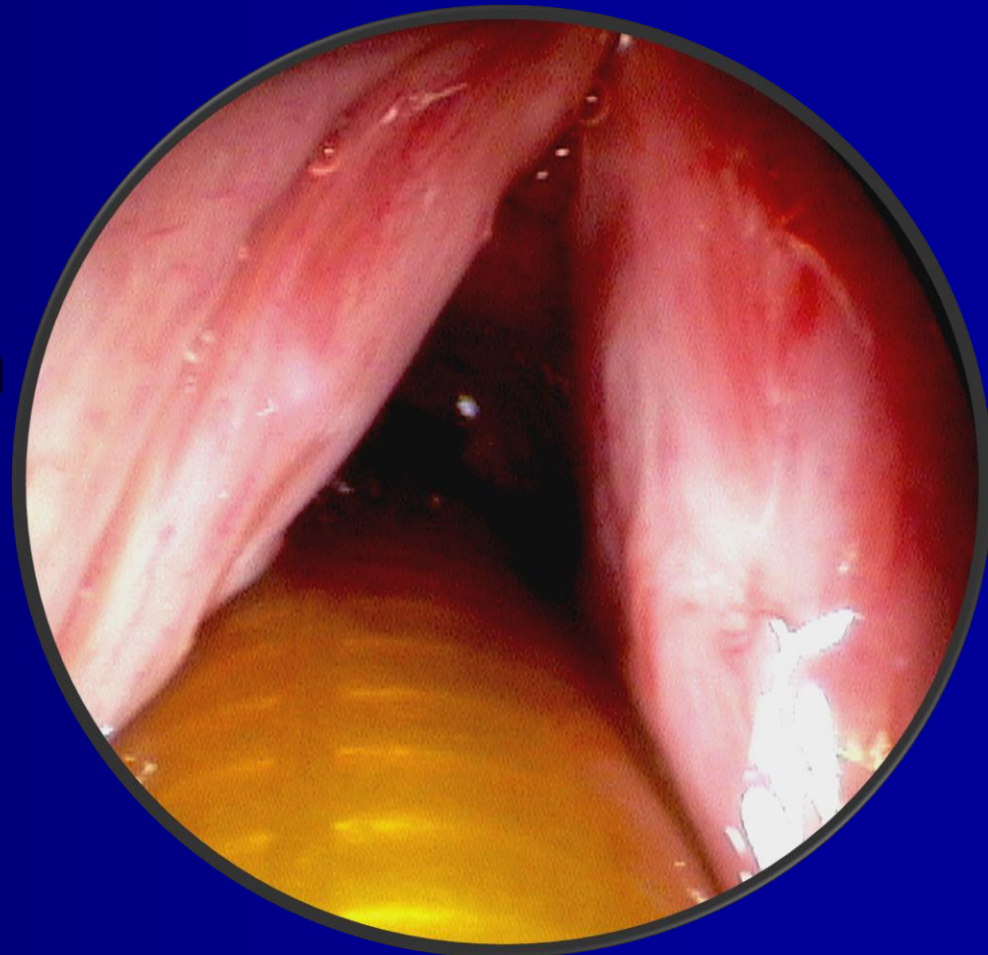
Formele clinice ale laringitei cronice

- **Laringita cronică catarală** reprezintă primul stadiu de inflamație cronică.
- Imaginea laringoscopică arată o hiperemie difuză.
- Corzile vocale sunt roz, ușor mate și congestionate.



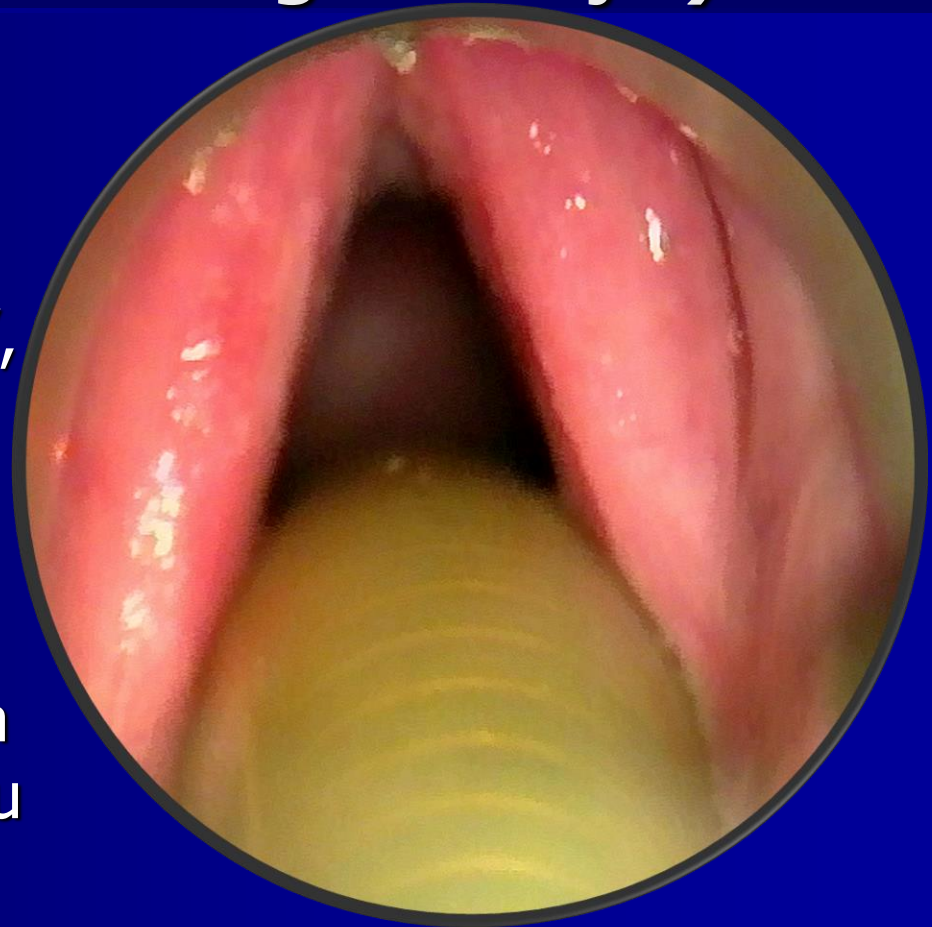
Laringita cronică hipertrofică roșie (sau pahidermia laringiană roșie)

- **LCHR**, inflamație cronică, de culoare roșie cu hiperplazia epiteliului și inflamația edematoasă a corionului, fără hiperkeratoză.



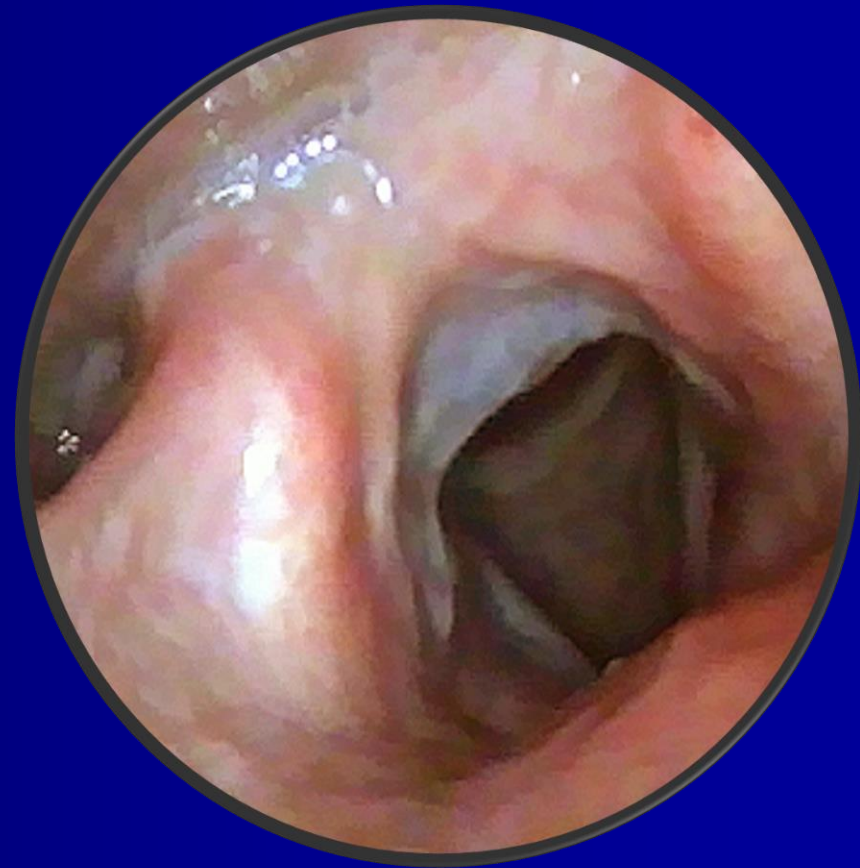
Laringita cronică hipertrofică roșie (sau pahidermia laringiană roșie)

- **LCHR- verucoasă**, velvetică, LCHR „în insule”, sau Laringita granuloasă este forma terminală a laringitei cronice hipertrofice simple difuze. Se deosebește prin apariția de proeminențe rotunde sau ovalare, roșietice.



Pahidermia interaritenoidiană

- **Pahidermia interaritenoidiană** - Îngroșarea mucoasei din comisura posterioară, situată între cartilajele aritenoidice, laringoscopic-pliuri verticale cu aspect de acordeon „în creastă de cocoș”, care se opun unei bune apropieri a corzilor vocale pe linia mediană.



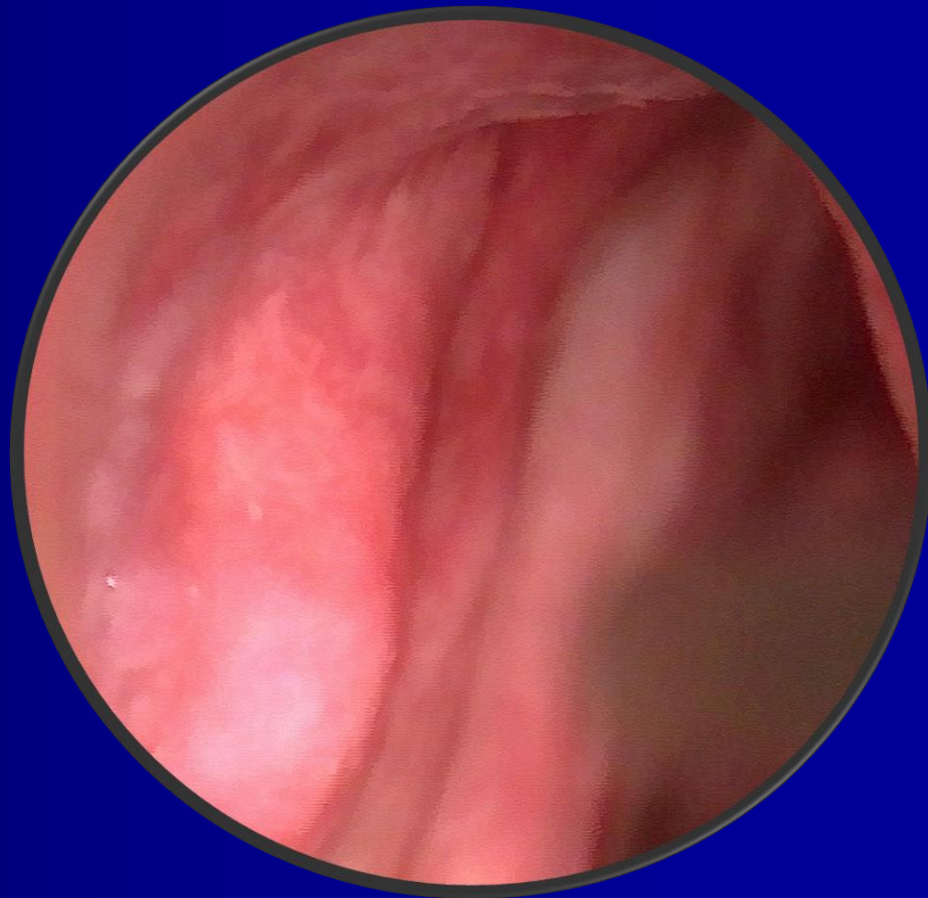
Ulcerul de contact, granulomul de contact, sau cordita hipertrofică posterioară

- **Ulcerul de contact-** este consecința eforturilor vocale, cu formarea prin hipercontractia mușchilor adductori a leziunilor de decubit, reciproce ale apofizelor vocale, cu apariția de granulație la acest nivel, ce împiedică cicatrizarea.



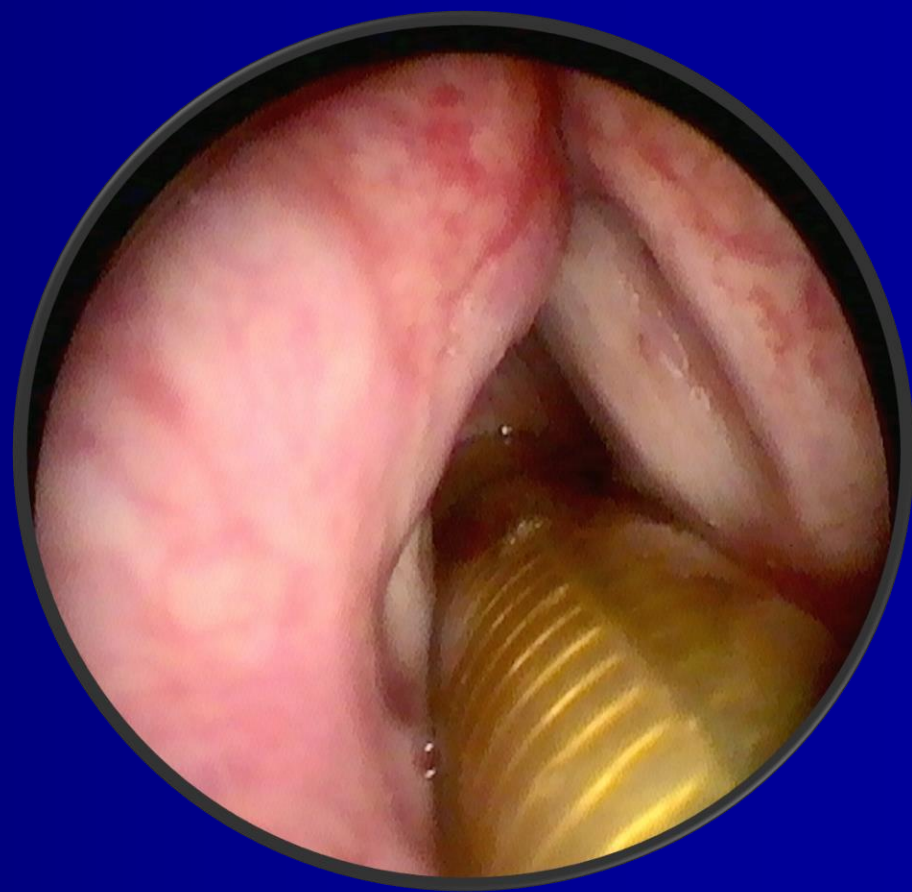
Eversiunea ventriculară sau prolapsul ventriculului Morgagni

- **Eversiunea ventriculară** - reprezintă o hipertrofie a mucoasei din ventriculul laringian, care fiind foarte accentuată herniază în lumenul laringian și acoperă parțial, sau în totalitate coarda vocală.



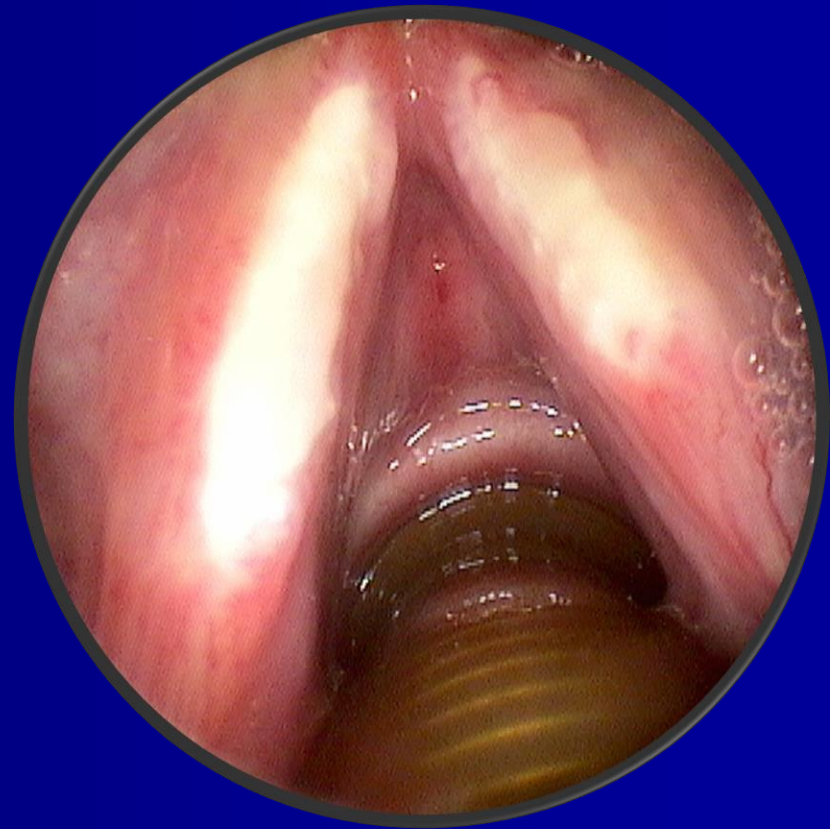
Hipertrofia de benzi ventriculare

- **Hipertrofia de benzi ventriculare**
-are mai multe cauze, cea mai comună fiind un chist, sau, mai rar, disfonia spastică, sau hiperplazia vicariantă la pacienți care nu mai pot fona cu corzile vocale.



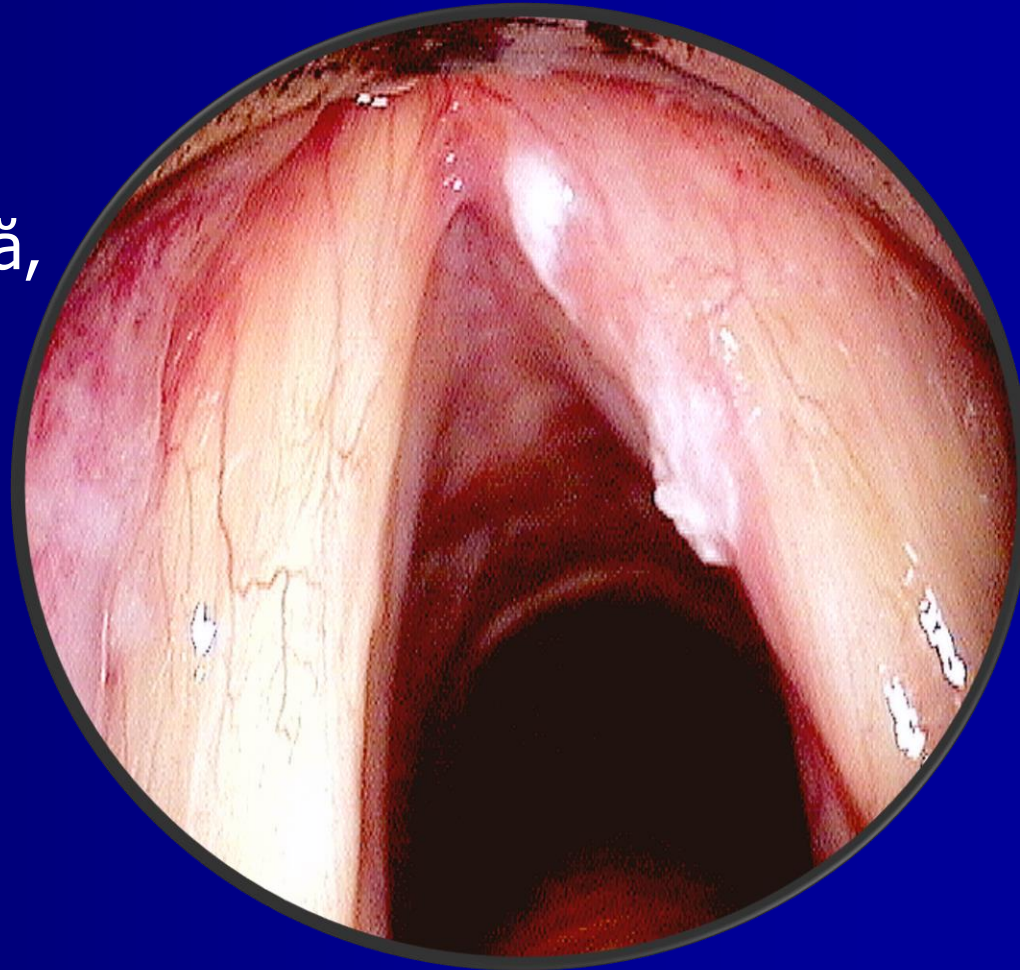
Laringita cronică hipertrofică albă (sau laringita pahidermică albă)

- **Laringita cronică hipertrofică albă** -este o inflamație difuză a mucoasei laringiene, cu hiperplazie și metaplazie cornoasă, care nu permit vizualizarea vascularizației subiacente, membrana bazală este integră.
- Oricare laringită cronică, chiar și cea pseudomixomatoasă se poate transforma, progresiv în laringita pahidermică albă. Fumatul, este extrem de important în geneza pahidermiilor albe.



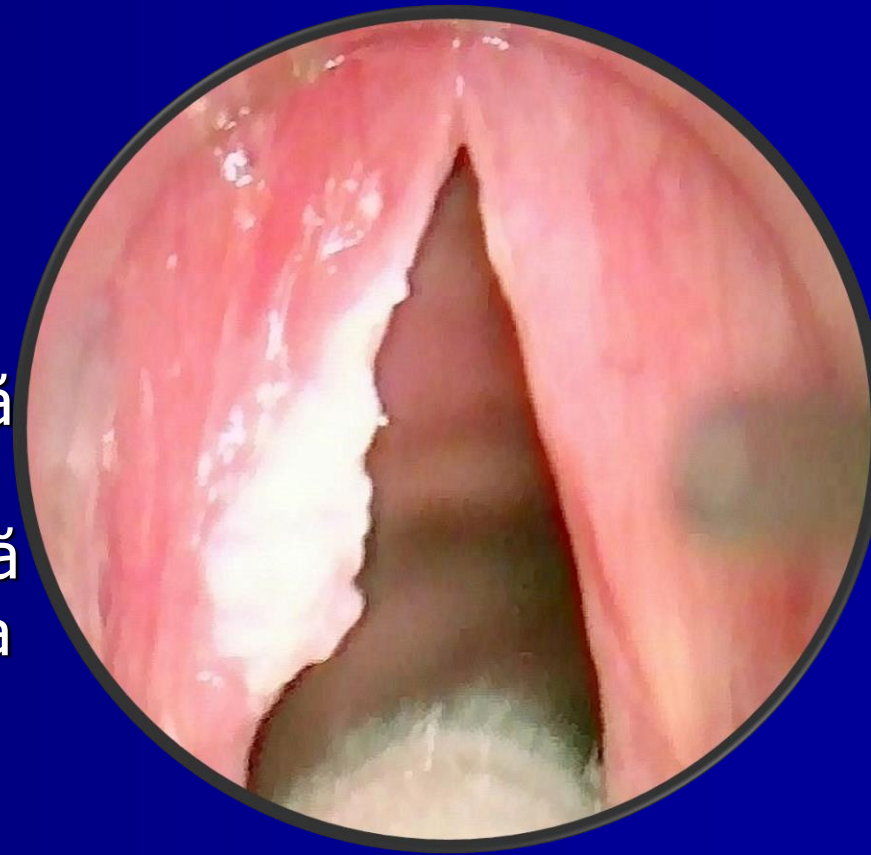
Leucoplazia

Leucoplazia - aspectul unei zone albicioase, netede, fără relief, cu sediul pe o coardă vocală, în vecinătatea comisurii anterioare, leziunile bilaterale nu sunt excepționale, mai rar se observă pe o bandă ventriculară.



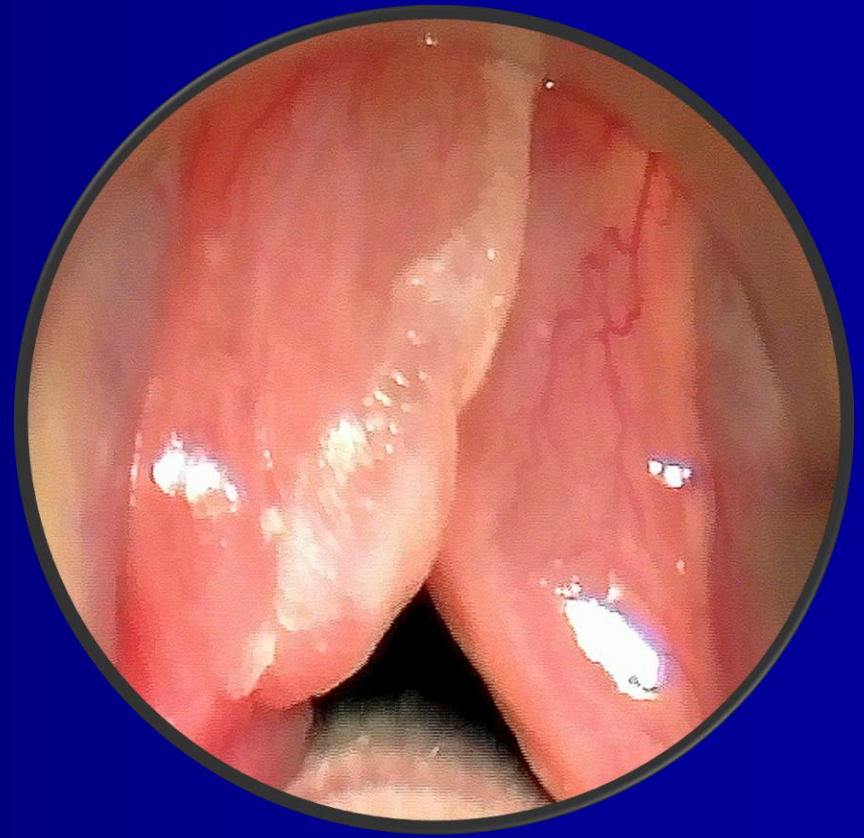
Laringita cronică hipertrofică albă, forma exofitică (verucoasă)

- **Laringita cronică hipertrofică albă, forma exofitică**
 - diferă de leucoplazie prin faptul că proiemină ca o veritabilă tumoră, se prezintă ca o masă cretoasă, cu suprafața neregulată care face relief în lumenul laringian și care este net separată de restul mucoasei, dură, coarda vocală mobilă.



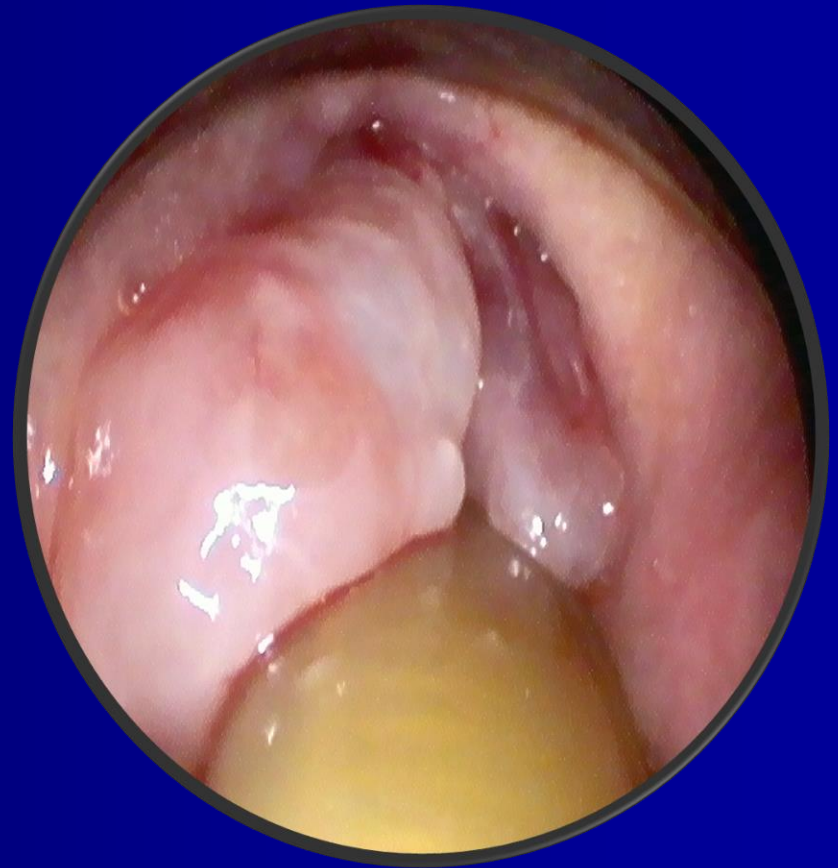
Laringita cronică pseudomixomatoasă

- **Laringita cronică pseudomixomatoasă**
 - este cunoscută în literatură sub numele de **Edemul Reinke**, cordita polipoidă, degenerescența polipoidă a corzilor vocale, fibrom edematos sau edemul cronic al corzilor vocale.
- Există patru stadii a hiperplaziei (I, II, III, IIIB)



Laringita cronică pseudomixomatoasă (Stadiul IIIB)

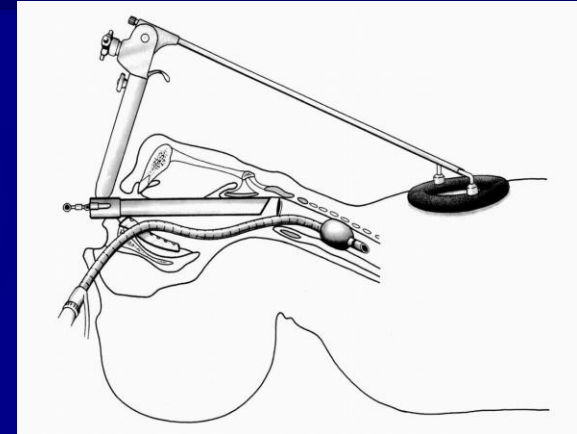
- Cercetările clinice au pus în evidență stadiul IIIB definit pseudomixomatos neglijată, la care simptomul dominant este dispneea agravată nocturn, mimînd, deseori astmul bronșic, durata fiind de peste 10-15 ani.



Tehnici chirurgicale

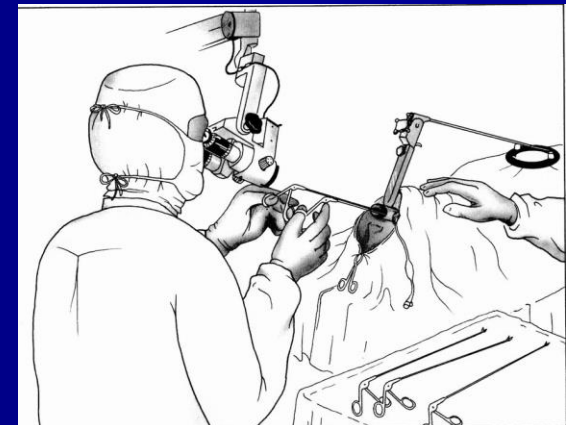
Tehnica de microchirurgie clasică

(micropensă, foarfece, bisturiu laringian),
“chirurgia rece”.



Tehnica de microchirurgie

Laser CO2.

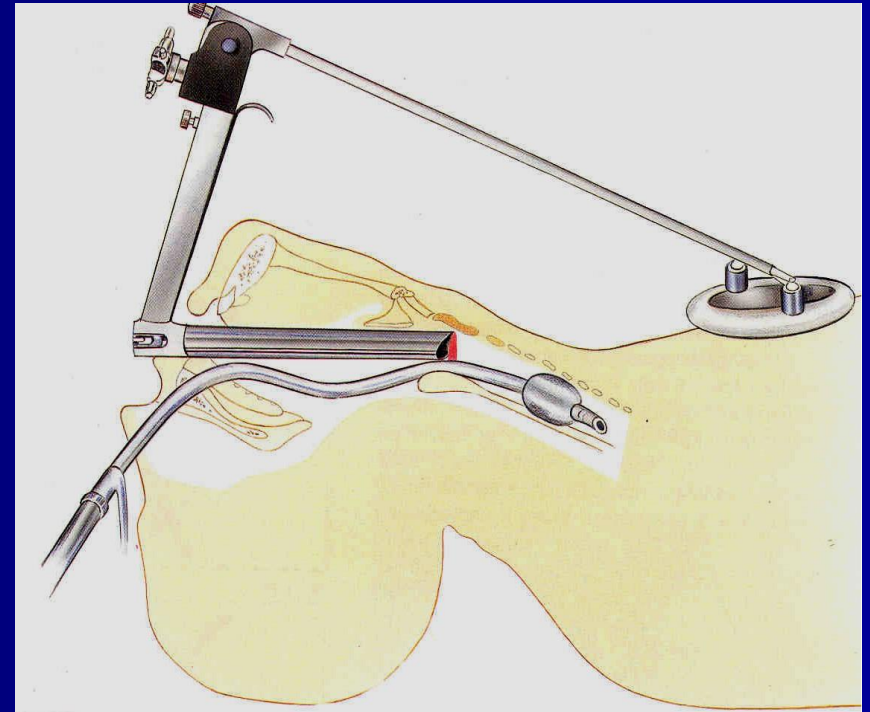


Tehnici chirurgicale



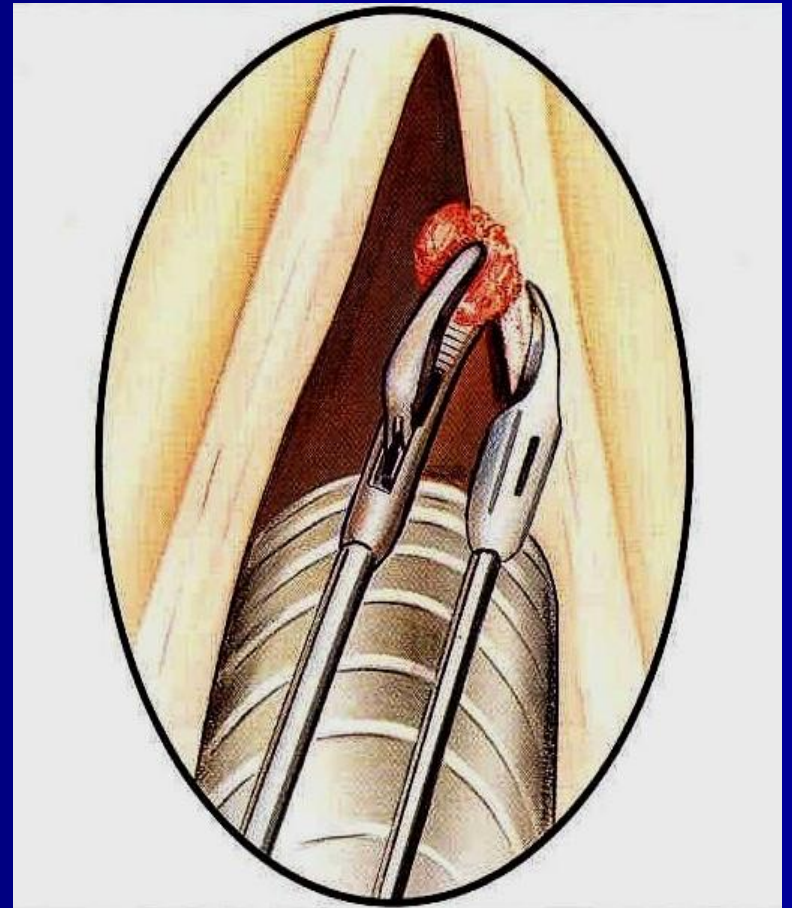
Microlaringoscopie

- Diagnostic precis și diagnostic diferențial al afecțiunilor laringelui
- Depistarea tumorilor laringiene în stadii precoce



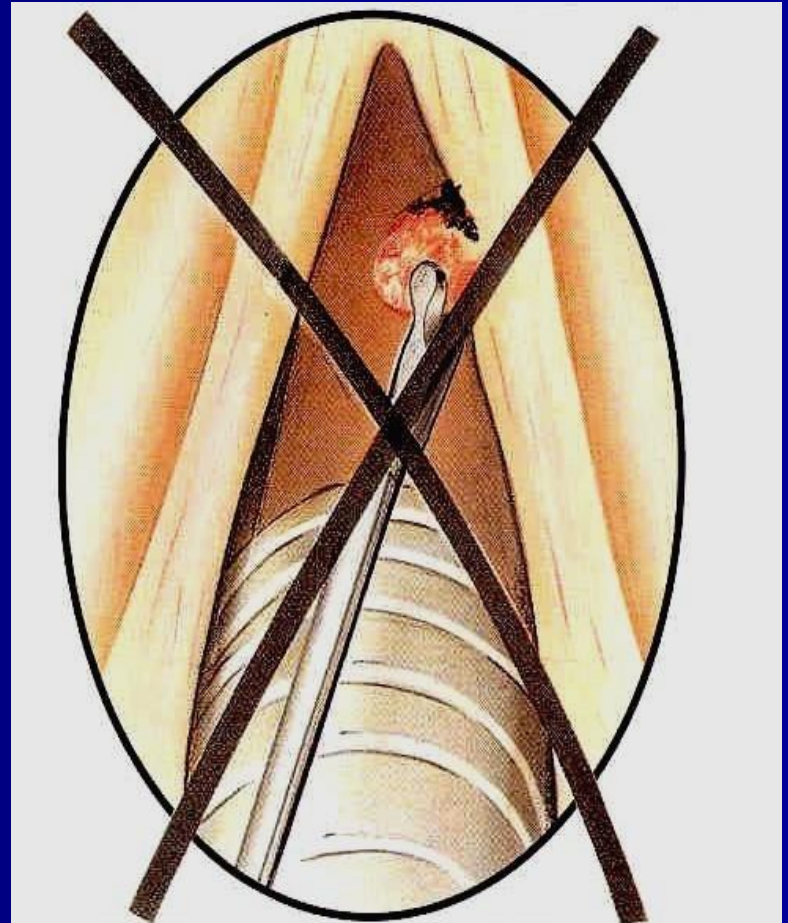
Tehnica intervenției

- Chirurgia se practică cu
 - Pensa și foarfecele sau
 - Coagulatorul și tubul de aspirație



Tehnica intervenției

- Pensele mici se folosesc numai pentru a fixa
- și nu pentru a smulge, sfîșia, ciupi sau "jupuia" țesutul



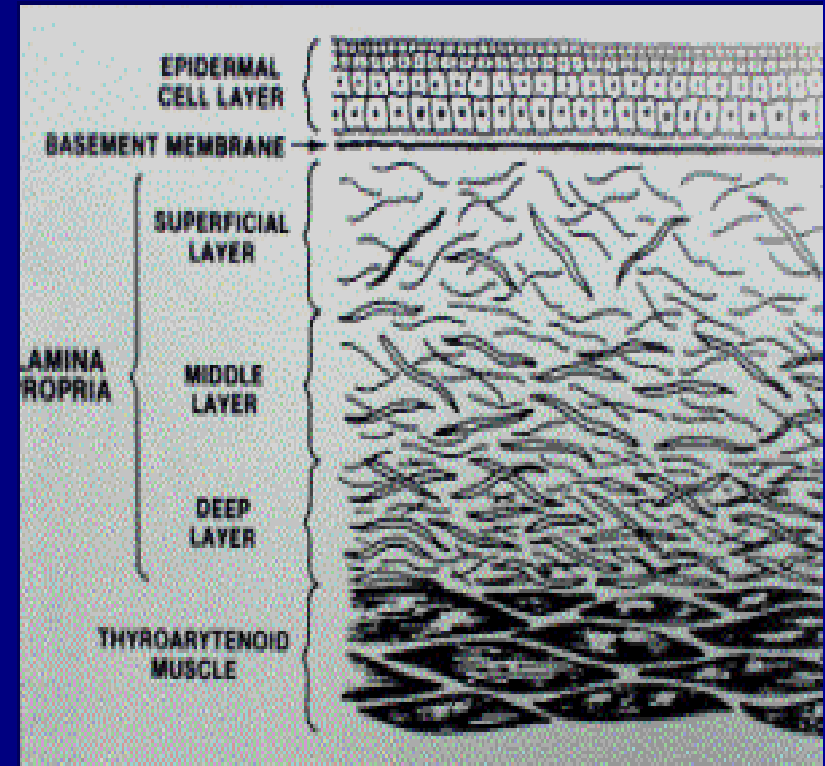
Tehnica intervenției

- Smulgerea unui polip sau a edemului Reinke = eroare chirurgicală serioasă
- Marginile dilacerate și neregularitatea suprafețelor afectează vocea



Microdisecție pe straturi

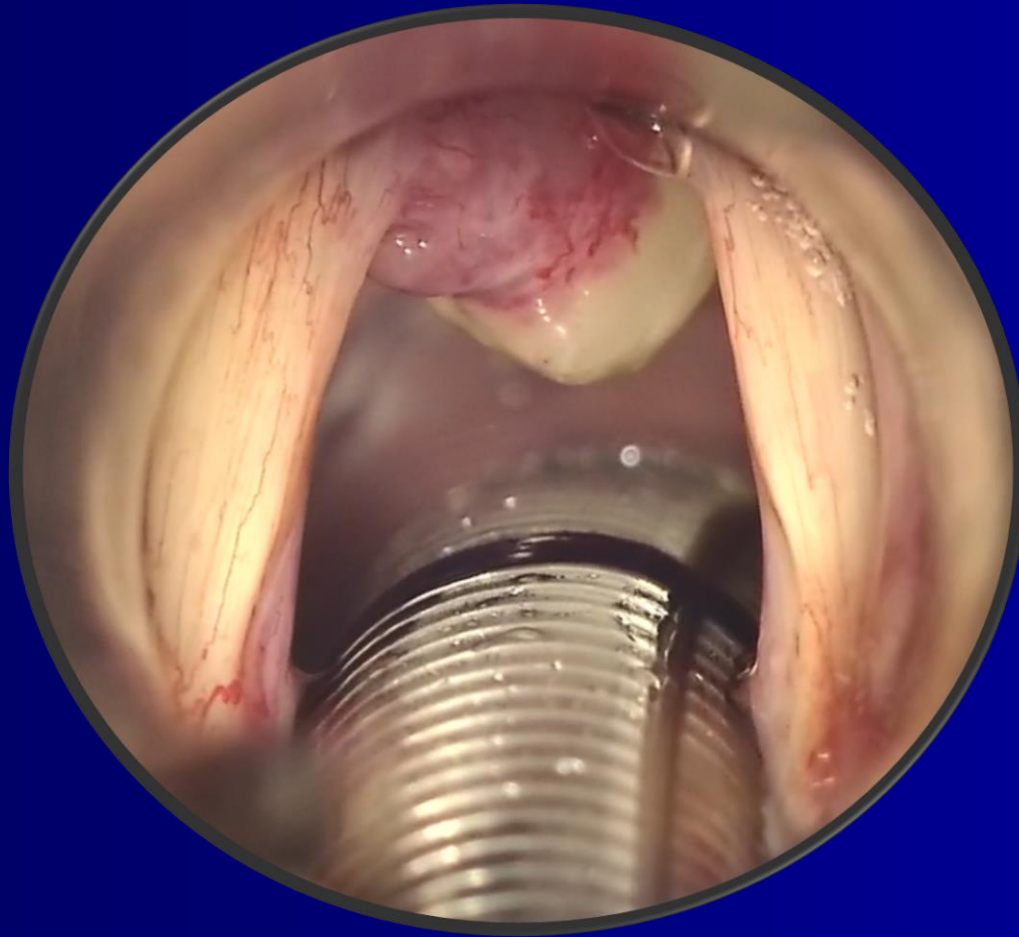
- Se înlătură doar țesutul patologic
- Preservarea maximă a epiteliului
- Preservarea laminei propria!



Repartizarea pacienților cu afecțiuni benigne ale CV în funcție de forma nozologică și anul de tratament

Nozologia CV	2012		2013		2014		2015		2016	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Noduli vocali	0	0	1	3,6	1	3,8	3	7,5	14	10,8
Formațiuni polipoase	13	54,2	17	60,7	13	50,0	11	27,5	54	41,5
Papilomatoză glotică	4	16,7	1	3,6	5	19,2	5	12,5	11	8,5
Papilom unic	2	8,3	0	0	2	7,7	6	15,0	3	2,3
Sinechii anterioare	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,5
Granulom de apofiză vocală	1	4,2	2	7,1	1	3,8	0	0	6	4,6
Chisturi	0	0	0	0	1	3,8	4	10,0	7	5,4
Paralizii bilaterale	1	4,2	3	10,7	0	0	1	2,5	8	6,2
Laringită cronică	3	12,4	4	14,3	3	11,7	10	25,0	25	19,2
Total	24	100	28	100	26	100	40	100	130	100

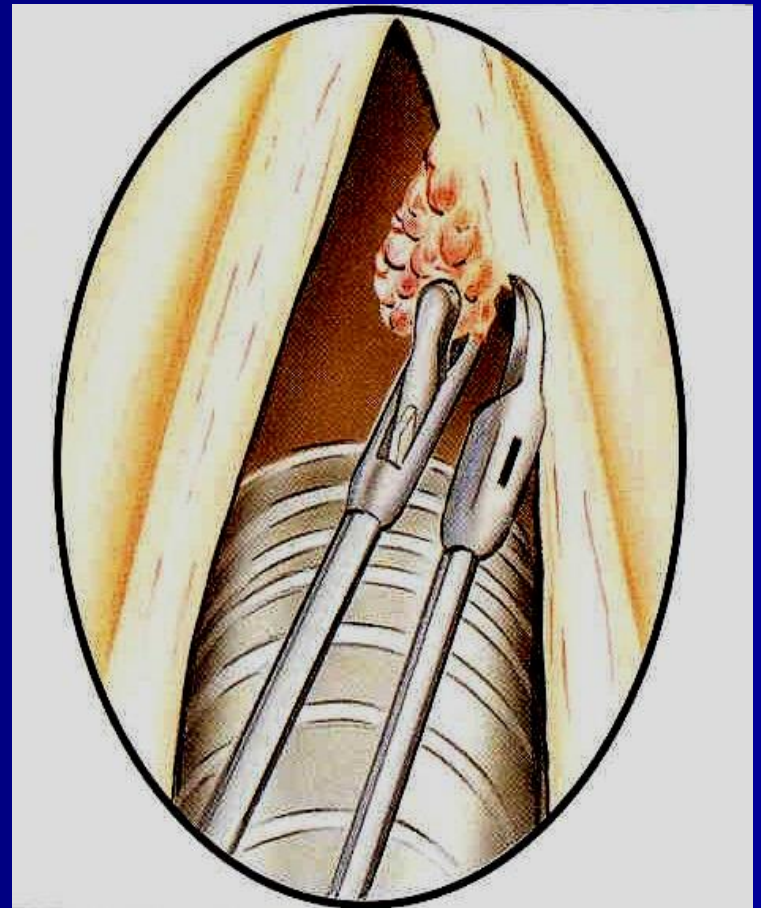
Polip al corzii vocale stângi



Tehnica intervenției

în ablația tumorilor mici (polipi, noduli , chisturi)

- Nu se prind direct cu pensa
- Se fixează aproape de marginea mucoasei, se trag spre centrul glotei, se secționează chiar la bază cu foarfecele

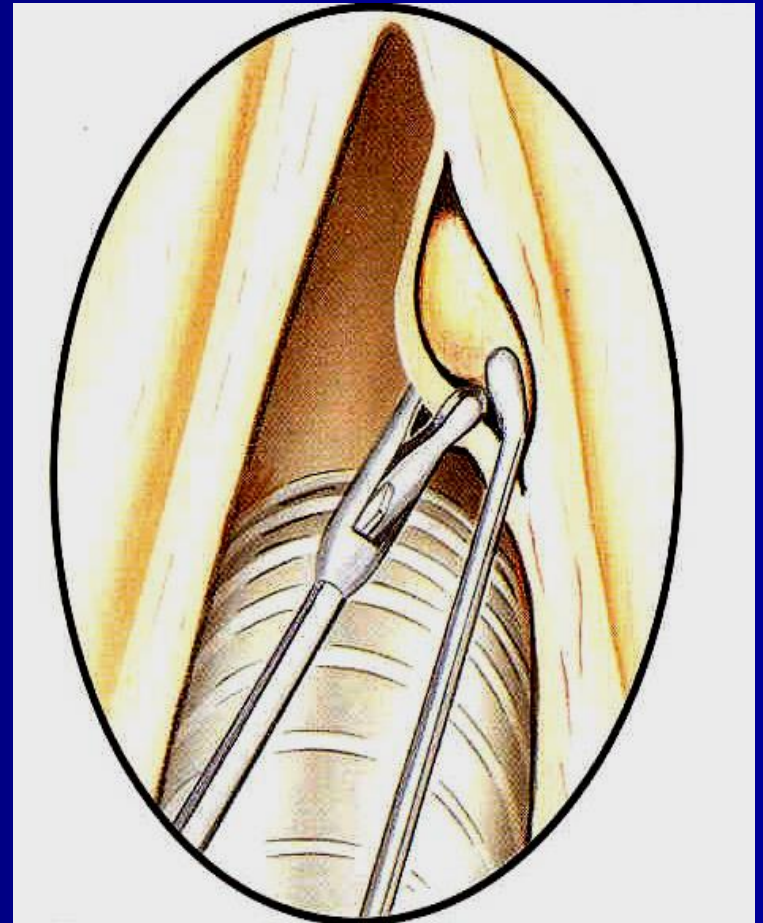


Chist al corzii vocale drepte



Tehnica intervenției în ablația chisturilor mari

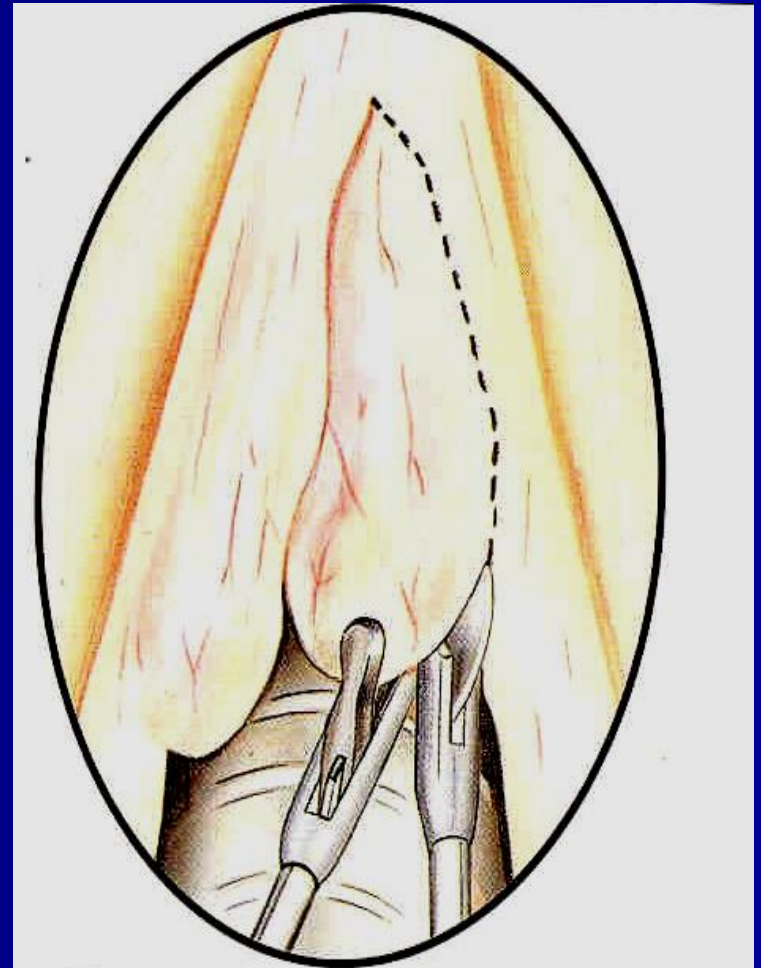
- Se îndepărtează cu grijă după incizia longitudinală a mucoasei corzii vocale
- Sacul chistului să rămână intact



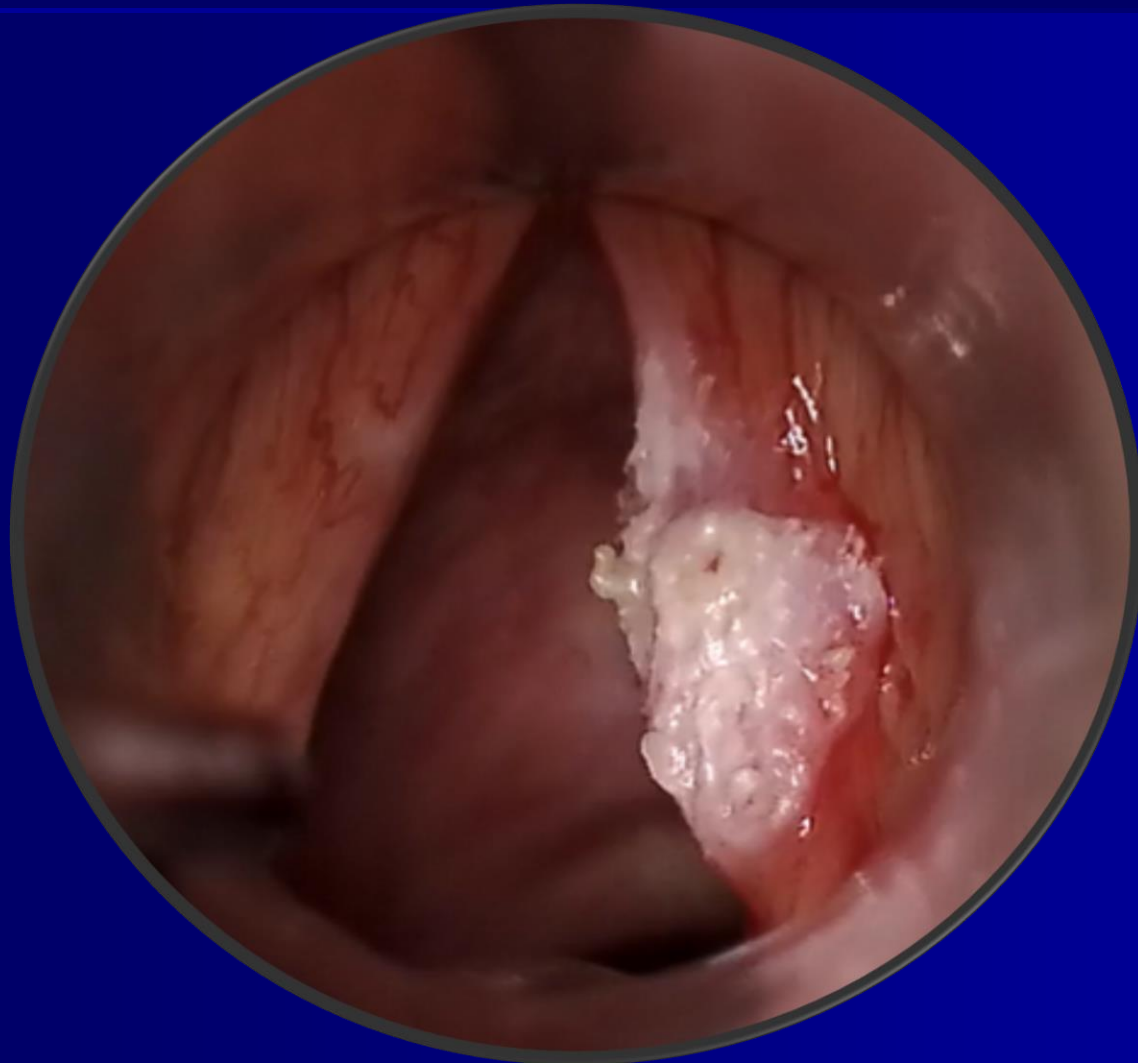
Tehnica intervenției

în edem Reinke (laringită cronică pseudomixomatoasă)

- Nu se va utiliza procedeul de smulgere
- Fîșia de epiteliu trebuie mai întîi tăiată cu foarfecele apoi înlăturată împreună cu fluidele vîscoase ale edemului

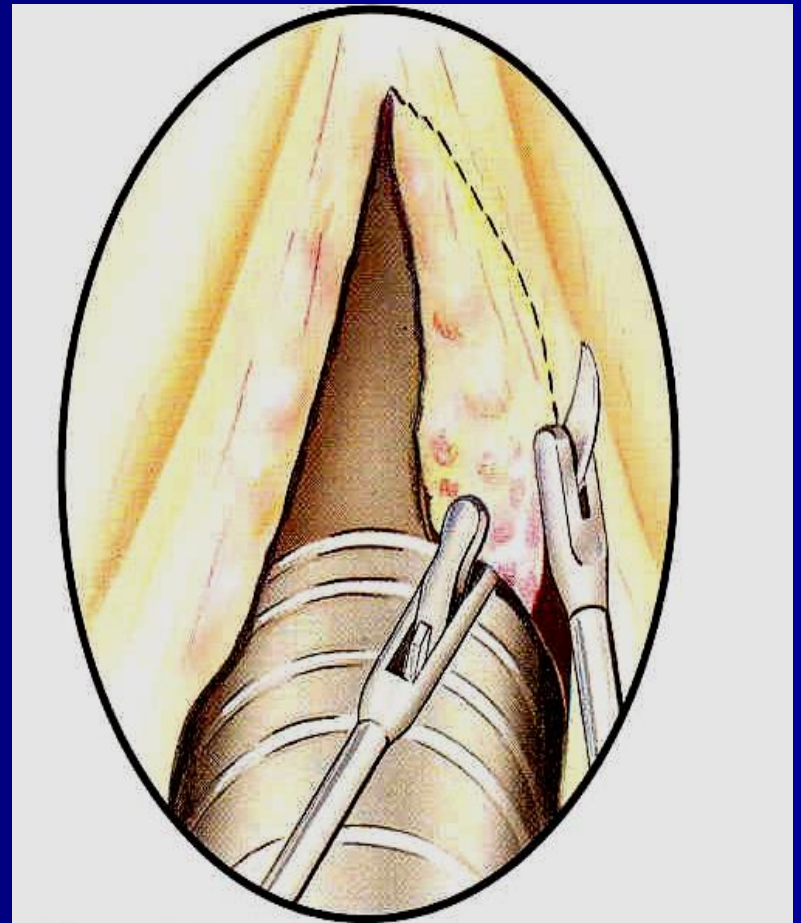


Laringită cronică hiperplazică albă

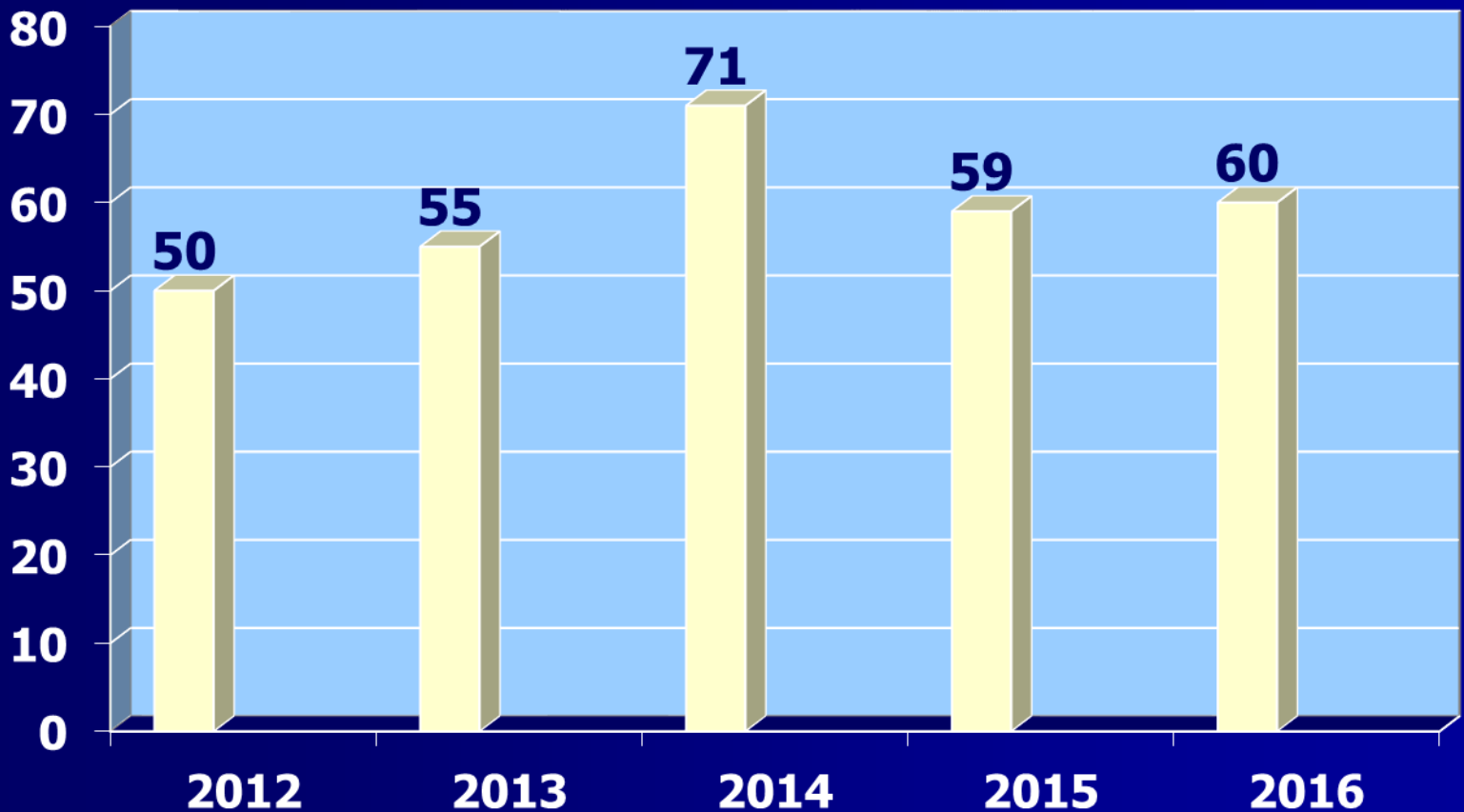


Tehnica intervenției în laringită cronică avansată

- Se vor exciza fîșii înguste din epiteliu și țesut submucos inflamator pentru a remodela corzile vocale



Numărul de bonavi cu patologie laringiană operați în clinica ORL a SCR



Starile precanceroase ale laringelui

- **Starea precanceroasă** reprezintă o leziune despre care putem afirma, pe baza experienței și statisticii, că se poate transforma oricând într-un cancer de laringe.
- Pentru Stuart-Strong, leziunile precanceroase reprezintă alterări proliferative noncanceroase al căror procentaj de transformare malignă este superior celui al unui epiteliu normal.

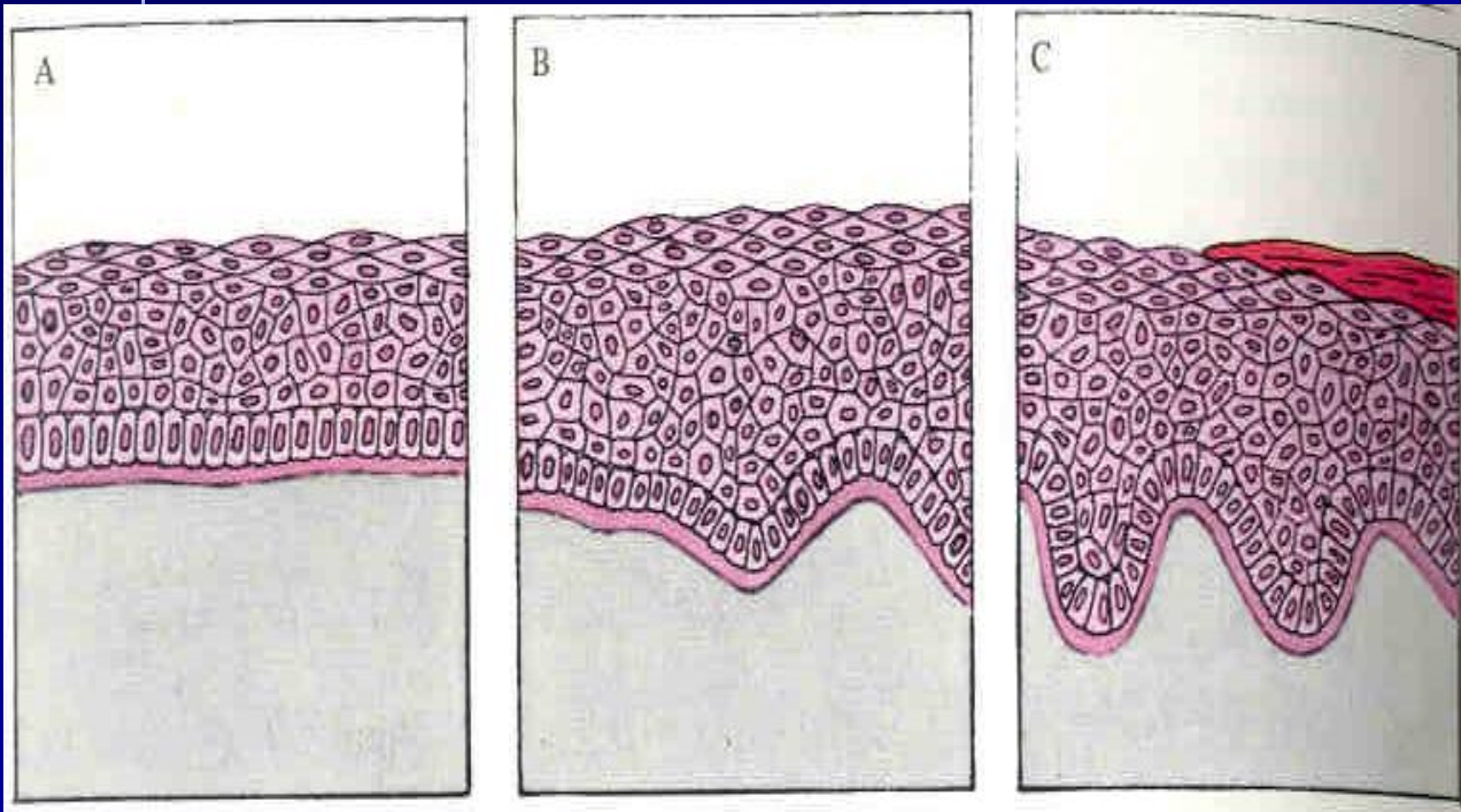
Starile precanceroase ale laringelui

- Integritatea membranei bazale este cea care diferențiază cancerul de starea precanceroasă.
- Mucoasa căilor aerodigestive superioare răspunde, într-o primă etapă, la agresiune prin hiperplazie epitelială și Keratinizare.
- **Hiperplazia** – îngroșarea straturilor celulare fără modificarea morfologiei acestora.
- **Keratinizare** – infiltrare cu keratină a unei mucoase sau a straturilor superficiale ale pielii. Numai apariția unor condiții de agresiune duce la formarea unui strat cornos (cu keratina).

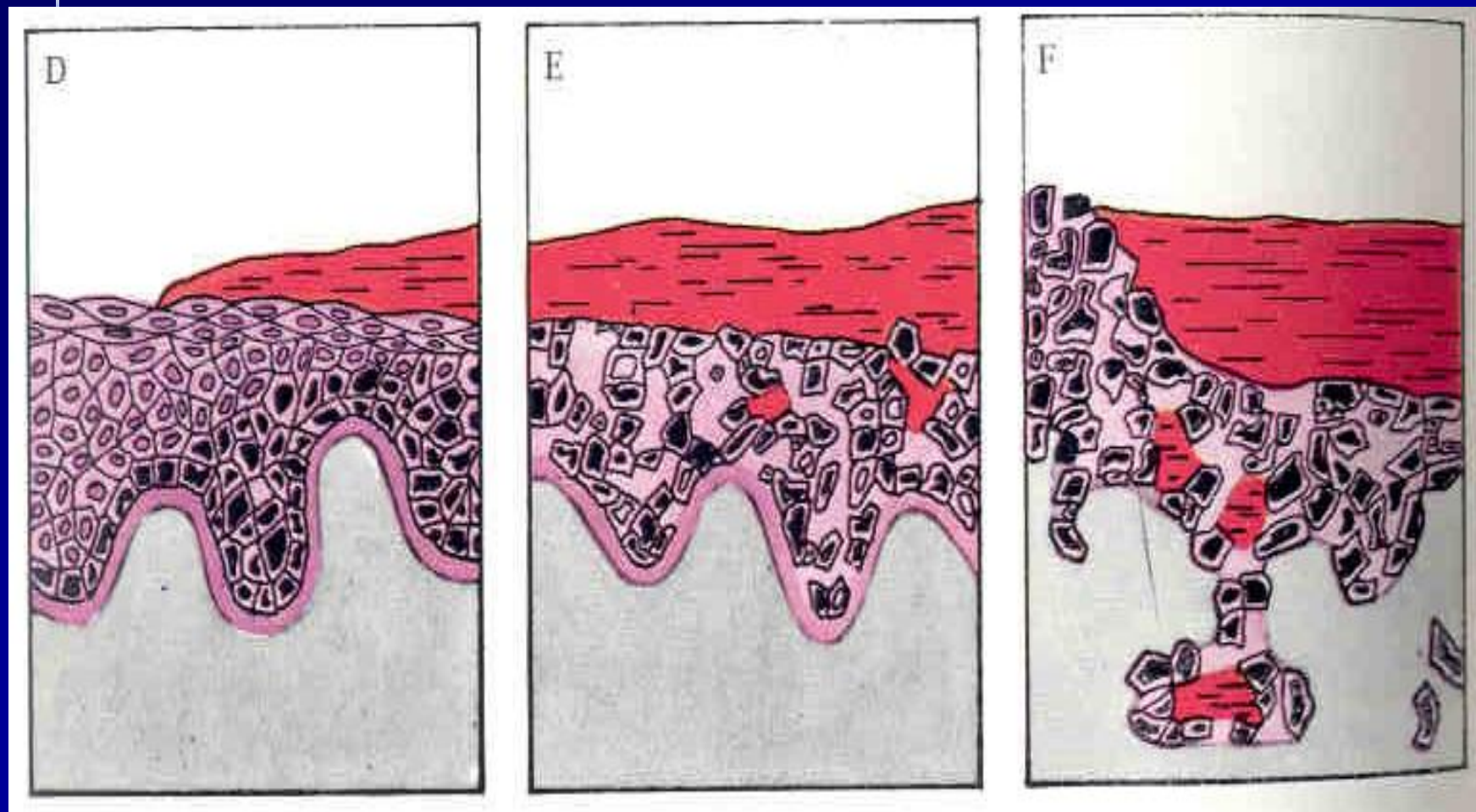
Starile precanceroase ale laringelui

- În condițiile persistenței și intensificării procesului de agresiune asupra țesutului epitelial apar fenomene de displazie.
- **Displazia** – termen histopatologic, care include:
 - **Anomaliile arhitecturale** ale structurii epiteliului, cu dezorganizarea arhitecturii straturilor celulare cu anomalii de maturare și diferențiere celulară.
 - **Anomaliile celulare**, ce constau în inegalități ale mărimii celulelor, cu anomalii nucleare (pleiomorfism nuclear, creșterea nr de mitoze, cu eventuala pierere a polarității).

Stadiile hiperplaziei epiteliale laringiene (I)



Stadiile hiperplaziei epiteliale laringiene (II)



Clasificarea histologică a leziunilor precanceroase laringiene.

(stadii sau grade)

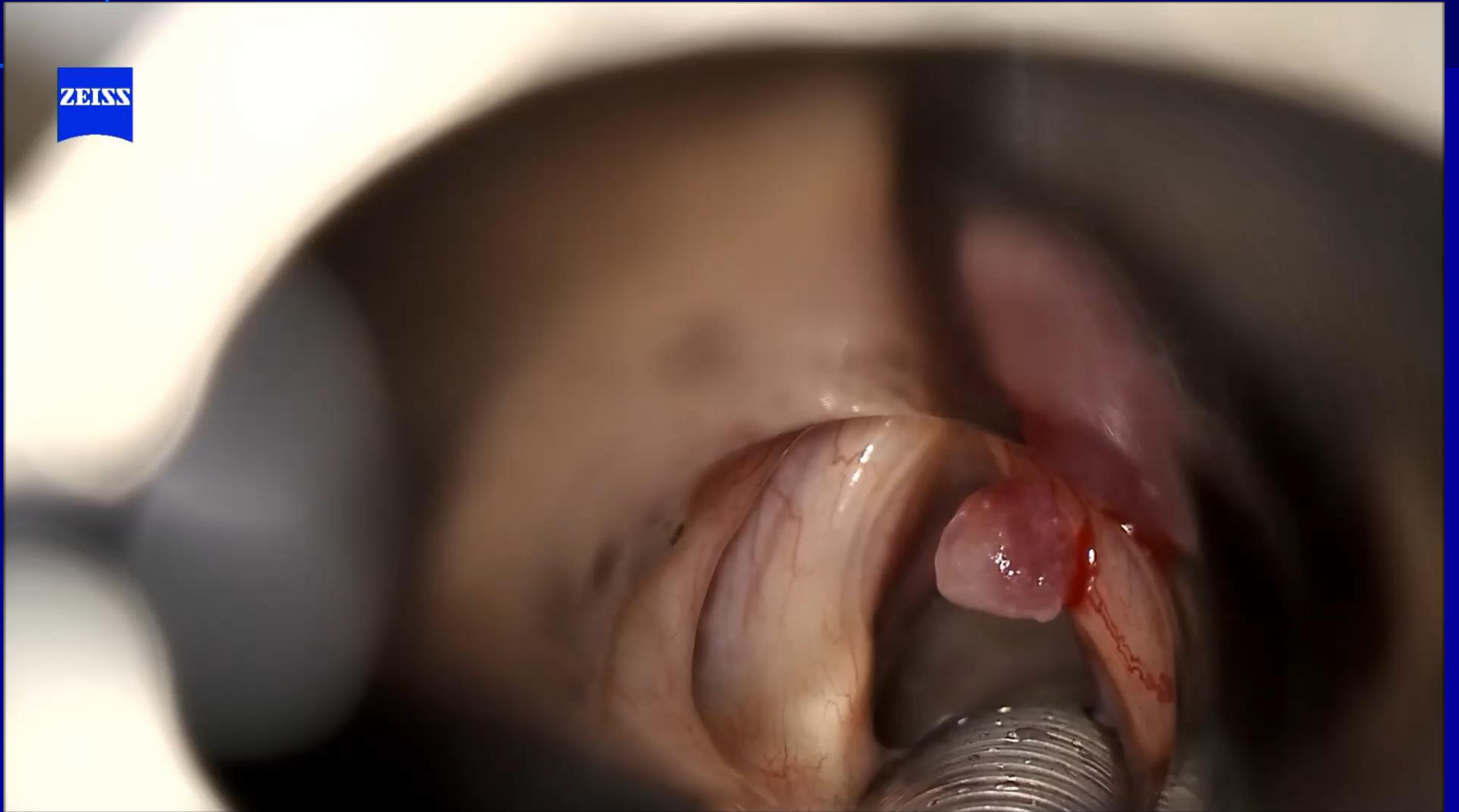
- Gradul I – hiperplazie și/sau keratoză cu sau fără displazie ușoară.
- Gradul II – displazie moderată.
- Gradul III – displazie severă și carcinom in situ.

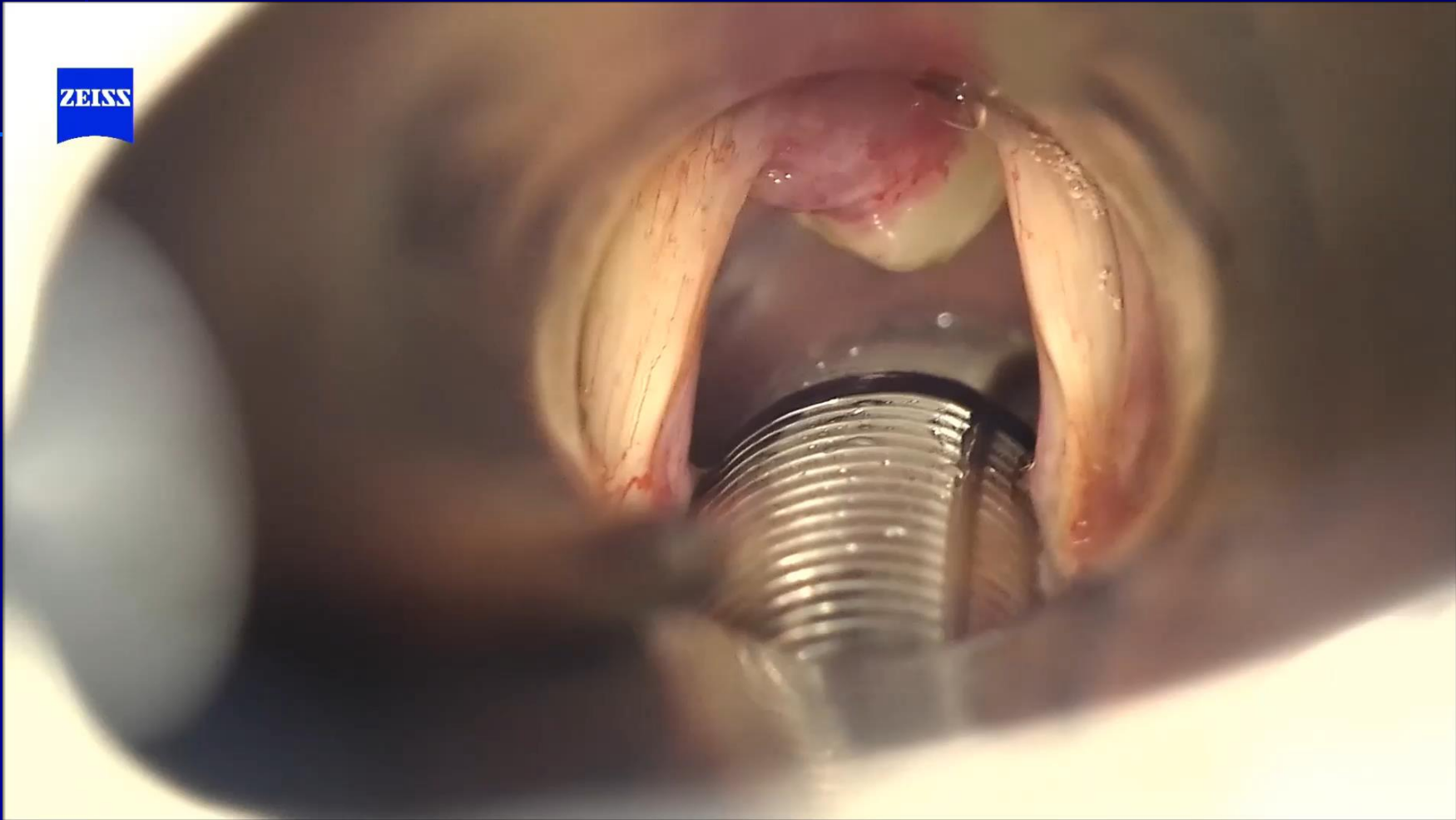
Clasificare după Helliquist, 1982

INCIDENȚA DE CANCERIZARE

Stări precanceroase Leziuni localizate	cancerizare
Polip comisural subcordal și gigant	2 %
Leucoplazie, pahidermie albă – hiperplazie epitelială cheratozică	0,9 – 29 %
Papilomul adultului	6 %
Stări precanceroase Leziuni generalizate	
Laringită cronică pseudomixomatoasă	1 %
Laringită cronică hiperplazică roșie (pahidermie roșie)	5 %
Laringită cronică hiperplazică albă (pahidermie propriu-zisă)	8,5 %

ZEISS





Medicație

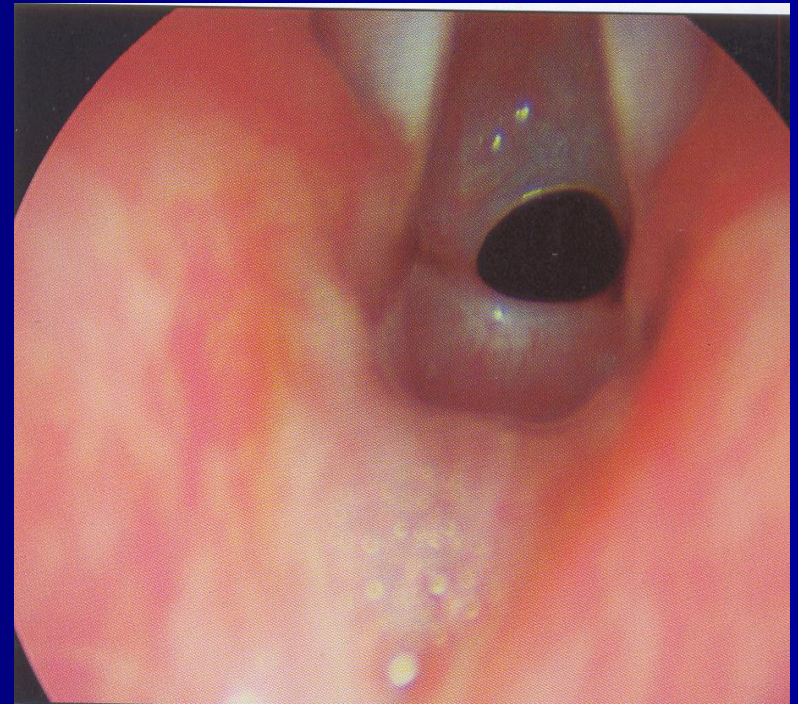
- Antibiotice
- Steroizi
- Blocante ale pompei de protoni
(omeprazol, omeran, omez, moprazol)
- Expectorante secretostimulante
- Antiinflamatorii
- Antitusive
- Dietă

CONCLUZII

- Chirurgie precisă
- Execuție la timp
- Îngrijire perioperatorie potrivită

Stenoze laringiene

Dispneea laringiană (sufocarea) este o tulburare fiziopatologică majoră a funcției respiratorii a laringelui, realizată de toate situațiile în care filiera laringiană este obstruată.



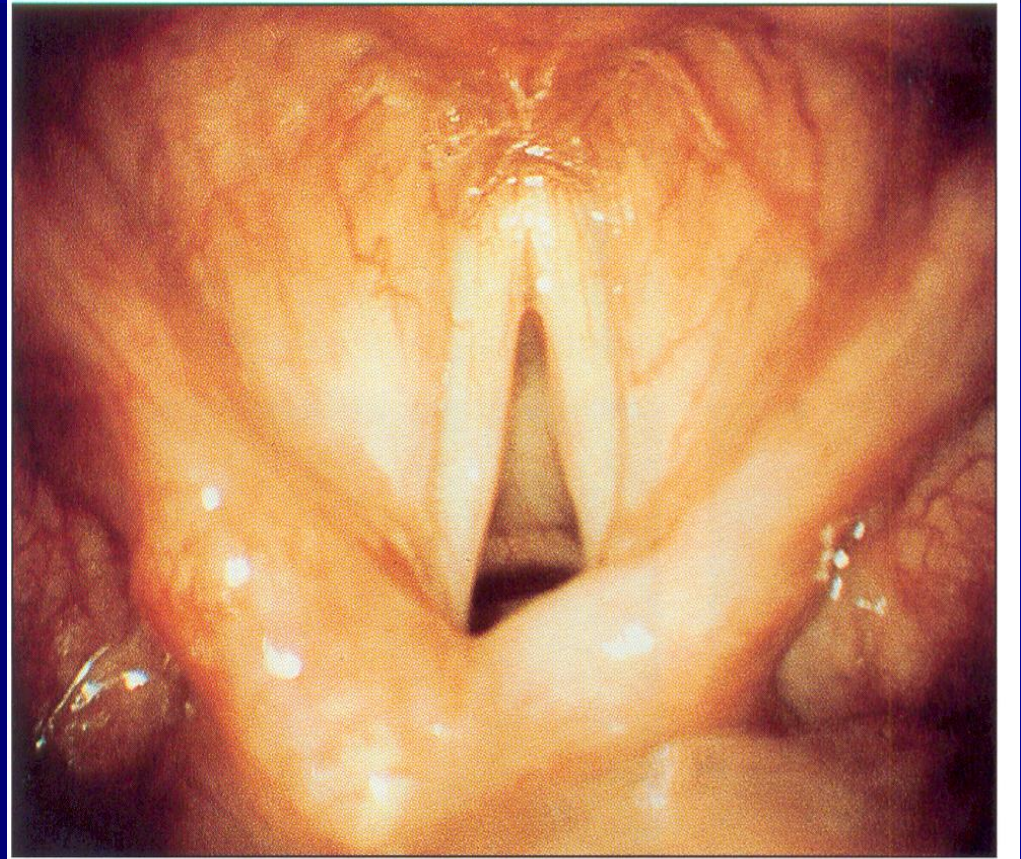
Criterii de clasificare

- **Localizare:**

- supraglotică,
- glotică,
- subglotică,
- combinată;

- **Origine :**

- congenitală
- dobândita;



Criteria de clasificare

După timpul în care se instalează o stenoză brusc sau lentă

- fulminante,
- acute,
- subacute,
- cronice;

După gradul de reducere a lumenului laringian:

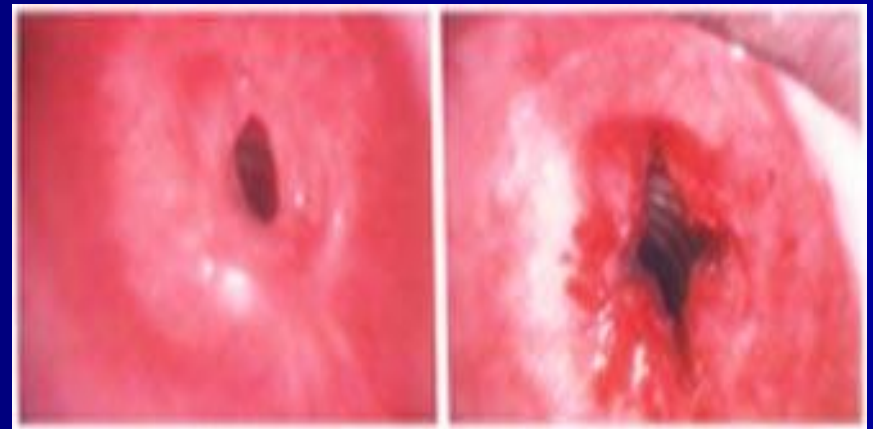
- gradul I, legeră, compensată (reducere 0-50%),
- gradul II, moderată, subcompensată (red. 51-70%),
- gradul III, severă, decompensată (red. 71-99%)
- gradul IV, profundă, asfixie, lumenul nu se determină.

Cauze endolaringiene și extralaringiene.

Cauze endolaringiene

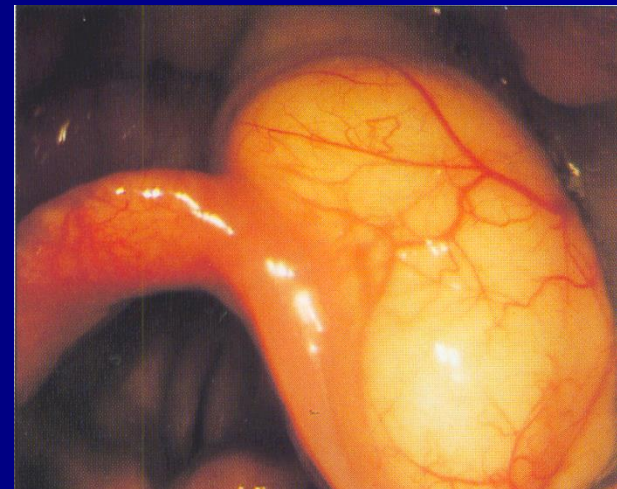
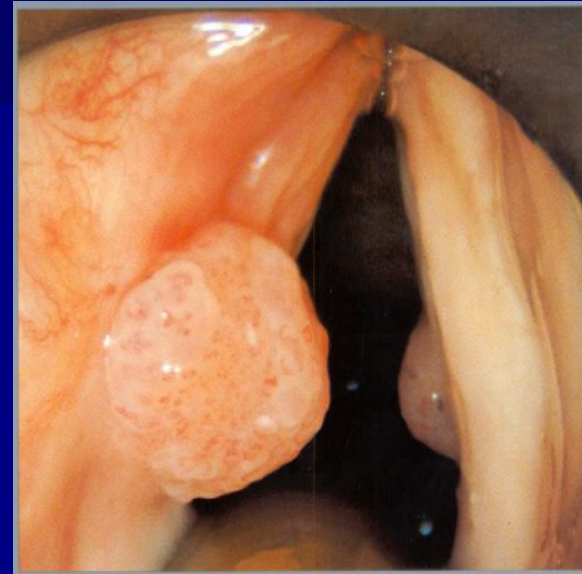
■ *Congenitale*

- Stridorul congenital sau laringotraheomalacia
- Stenoze circulare subglotice și membrane între corzile vocale
- Chisturi congenitale
- Epiglotă dedublată



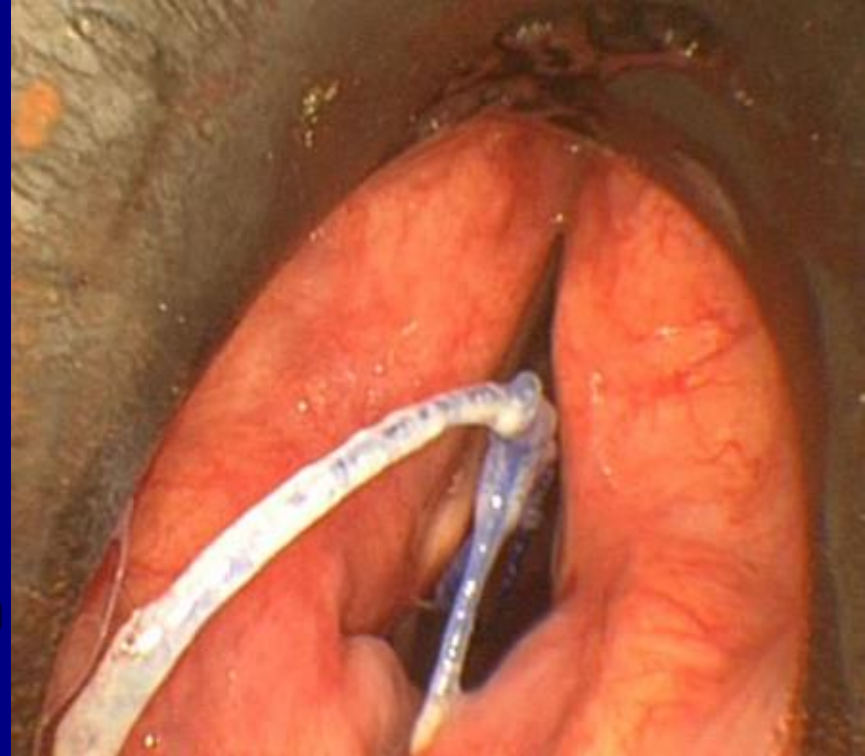
Cauze endolaringiene

- ***Tumori și chisturi***
 - Papilomatoza laringiană recidivantă;
 - Chisturile laringiene;
 - Hemangiomul;
 - Condromul.



Cauze endolaringiene

- ***Corpi străini laringieni***
- ***Procese inflamatorii:***
 - Laringita acută edematoasă banală sau din cursul bolilor infectocontagioase
 - Crupul difteric;
 - Laringita subglotică sau falsul crup;
 - Laringita flegmonoasă sau epiglotita acută;
 - Laringotraheobronșita acută sufocantă fibrinoasă postintubație anestetică;
 - Condropericondrita laringiană.



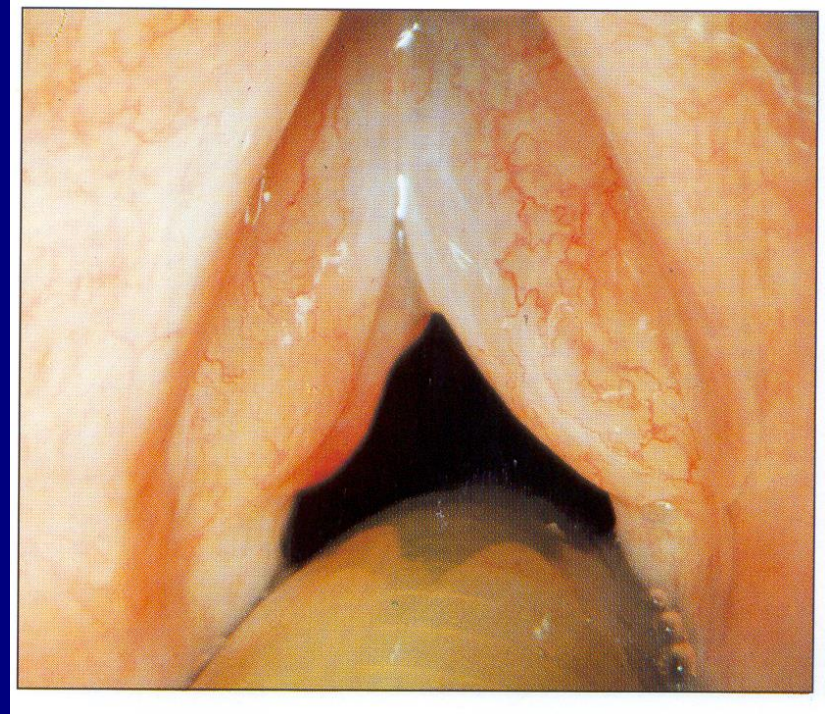
Cauze endolaringiene

■ ***Cauze nervoase:***

- Diplegie recurentială (Sindromul Gerhardt),
- Spasmul acut;
- Formele înalte de poliomielită,
- Coma.

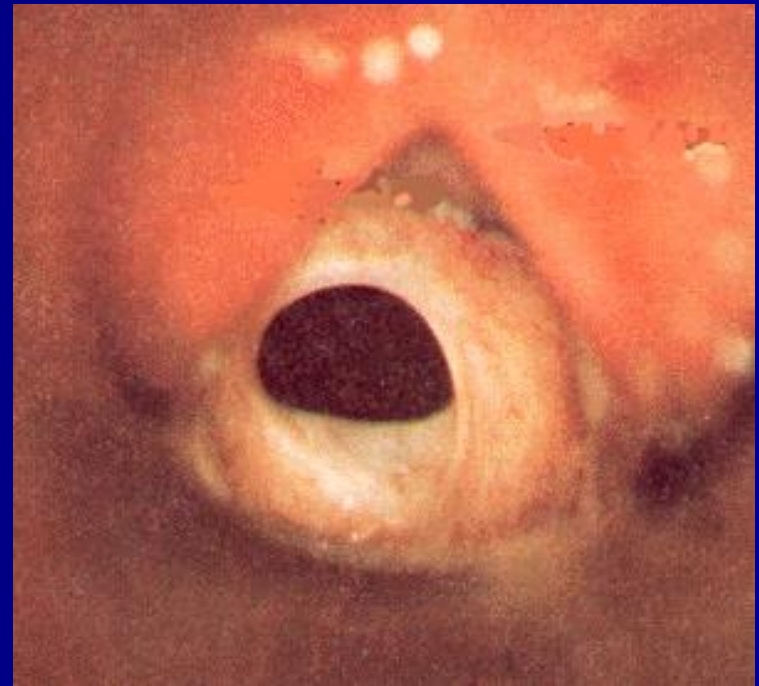
■ ***Cauze alergice, toxice:***

- Edem laringian alergic (înțepătură de albină);
- Edem laringian toxic (Edemul Quinke).



Cauze endolaringiene

- **Traume:**
 - Traume mecanice bonte sau penetrante cu hematom sau edem;
 - Traume chimice sau arsuri faringo-lariene datorită substanțelor caustice solide sau lichide;
 - Traume termice ca rezultat al inspirației de fum ferbinte în timpul incendiilor sau al aburilor ferbinți în timpul inhalațiilor;
 - Traume în timpul intubației orotraheale sau nasotraheale.
- Aderențe, cicatrice, granuloame și membrane posttraumatice, după operații repetate pe laringe, postintubație prelungit.



Cauze extralaringiene:

■ ***Factorii congenitali:***

- Traheomalacia și bronhomalacia
- Micrognasia și glosoptozia;
- Fistula traheoesofageală;
- Tiroida linguală;
- Inele vasculare formate de vasele magistrale

■ ***Procese inflamatorii:***

- Abcesul retrofaringian;
- Flegmonul bazei limbii.

Cauze extralaringiene:

■ *Tumori și chisturi extralaringiene:*

- Timomegalia;
- Higroma chistică;
- Fistula tireglosală;
- Hipertrofia glantei tiroidiene.

■ *Corpi străini:*

- Traheali și bronșici;
- Esofagieni;
- Hipofaringieni.

Timpul instalării stenozei

Stenozele fulminate, care se instalează timp de secunde uneori minute, cauzele fiind corpii străini laringieni sau traume laringiene dure, penetrante;

Stenozele acute, care se instalează în timp de la câteva ore pînă la 1-2 zile, sunt cel mai frecvent întîlnite și există foarte multe cauze care provoacă stenoza acută;

Stenozele subacute se instalează treptat timp de 3 -4 săptămîni și sunt provocate ca de obicei de procese tumorale, chisturi, granuloame infecțioase;

Stenoze cronice lent instalate:

- Stenoze cronice cicatriceale, în majoritatea lor sunt consecințe ale cauzelor , care provoacă stenoza acută (traume, arsuri, procese inflamatorii)
- Pareza și paraliza recurențială

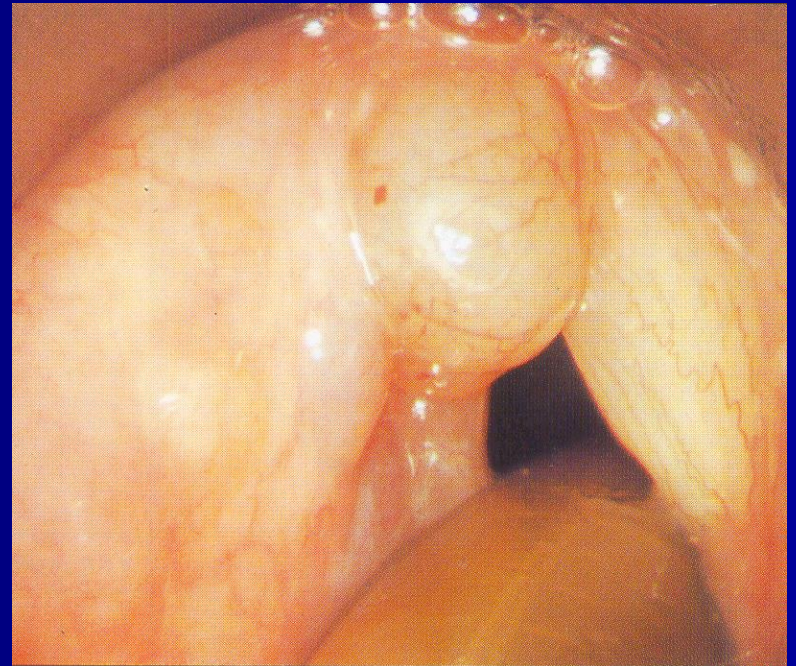
Simptomele

Minore:

- Bradipnee,
- Cornaj,
- Vocea răgușită,
- Tuse stinsă,
- Poziția capul este în extensie pe spate,
- Staza venoasă,
- Pulsul paradoxal,
- Apneea auscultatorie.

Majore:

- Coborîrea laringelui la inspir;
- Tiraj suprasternal, supraclavicular și intercostal
- Cianăză

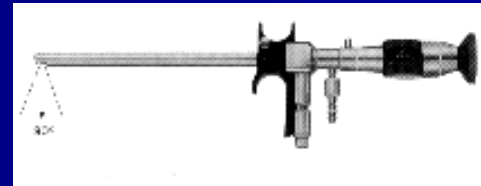
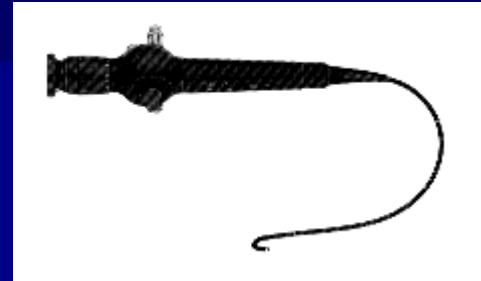


Diagnosticul diferențial al dispneei laringiene

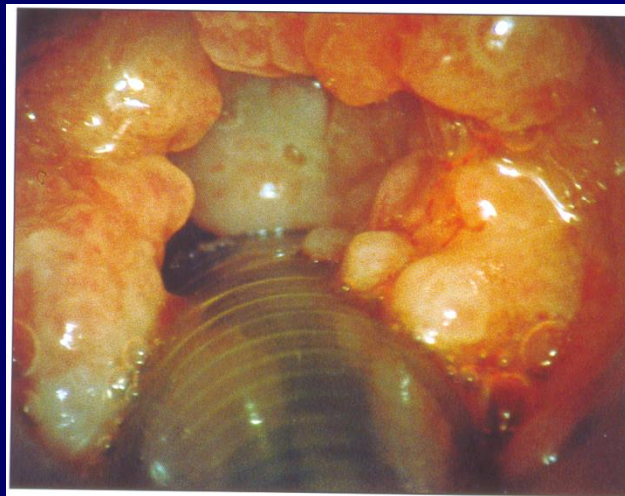
- ***Dispnee traheală*** – capul bolnavului este flectat anterior, laringele nu coboară la inspir, nu există răgușeală.
- ***Dispneea astmaticului*** – este exclusiv expiratorie (expir prelungit);
- ***Dispnee cardiacă*** – bolnavul este tahipneic (dispnee cu ritm rapid), laringele nu coboară în inspir, sunt prezente raluri de stază la bazele pulmonare și semne de insuficiență cardiacă congestivă.

Diagnosticul stenozei laringiene

- Examinarea cu optica flexibilă sau rigidă
- Evaluarea radiografică
- Utilizarea tomografiei computerizate



Diagnosticul stenozei laringiene



Sinechie anterioară

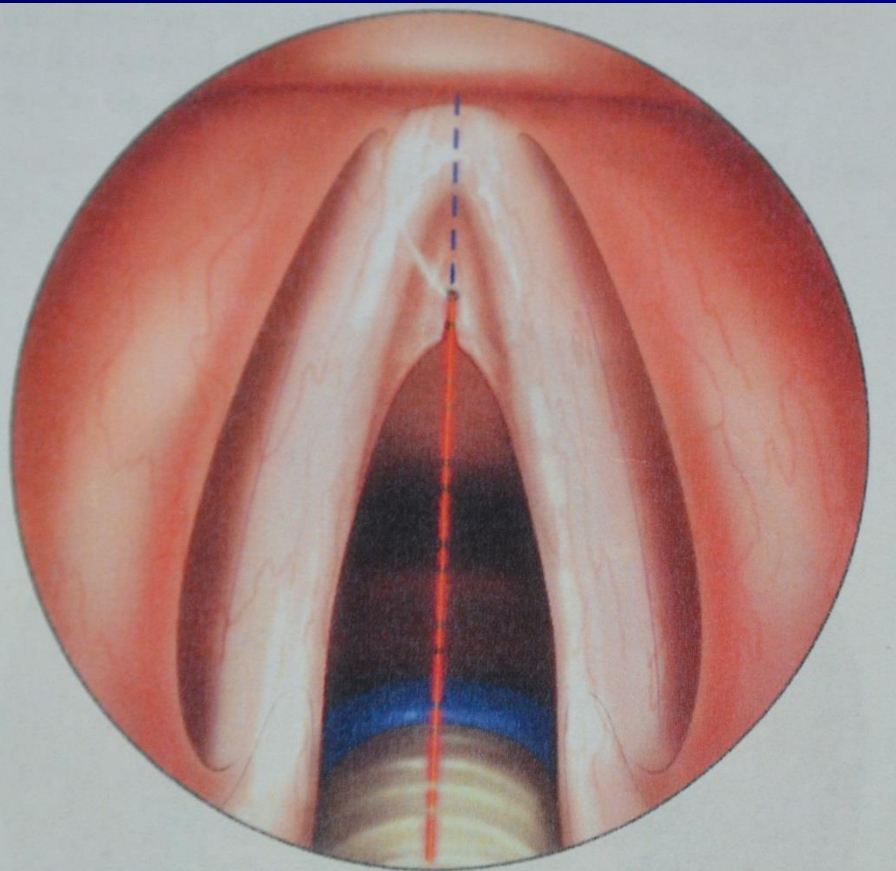
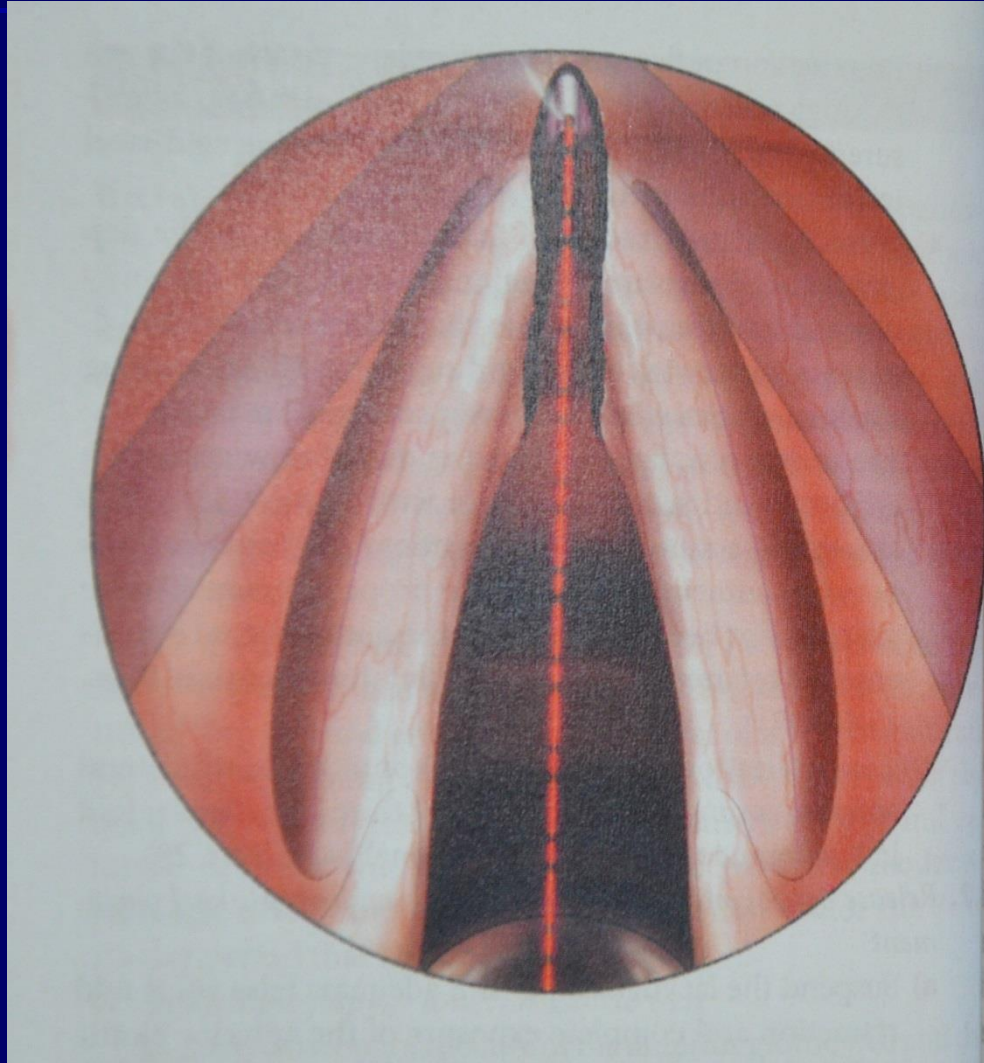


Fig. 26.8 Midline division of the anterior glottic web down to inner aspect of the thyroid cartilage

Imaginile preluate
din manualul "Tehnici chirurgicale în
laringologie" de C. Rosen, C. Simpson
2008

Vaporizare LASER CO₂ a sinechiei anterioare



Aplicarea stentului

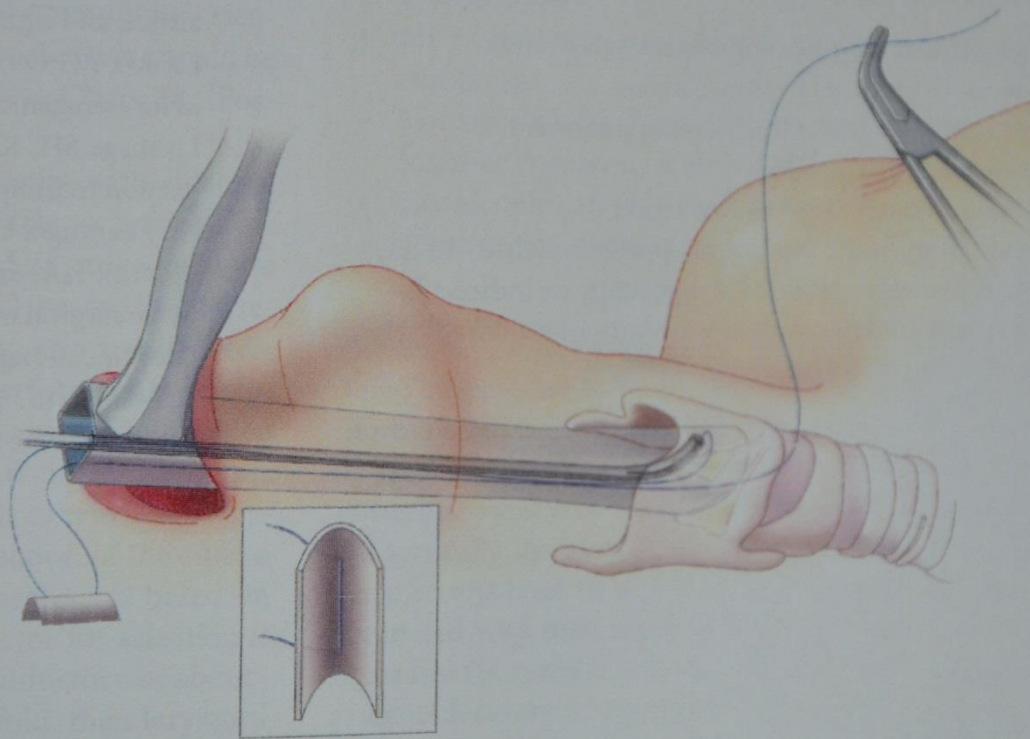


Fig. 26.11 Passing inferior fixation suture from endolarynx through the anterior neck and placement of suture through keel

Suturarea stentului

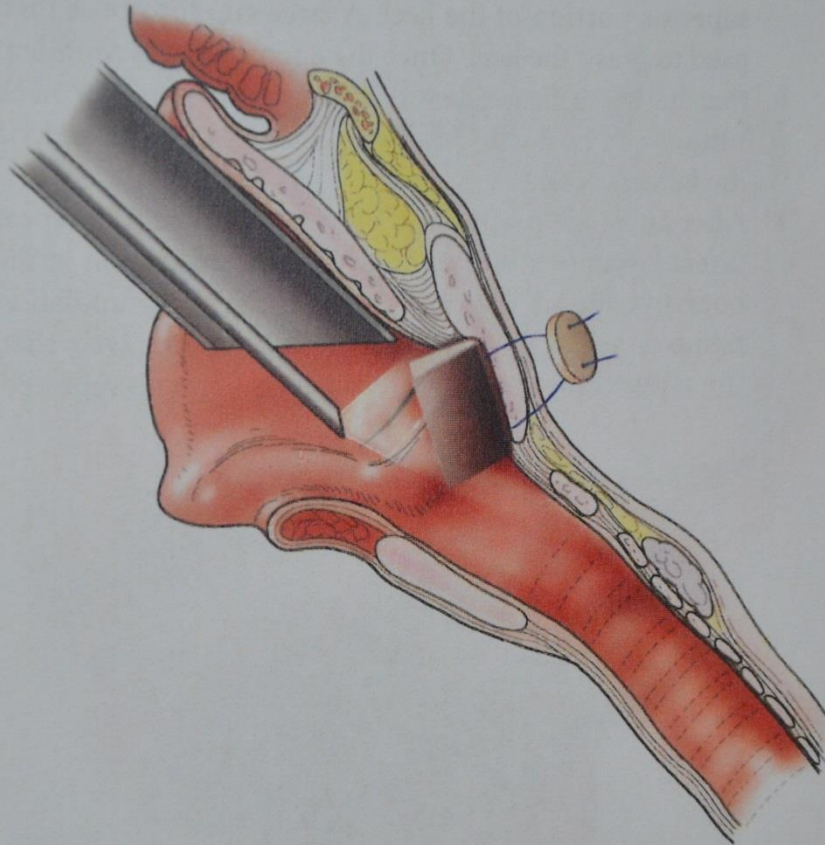


Fig. 26.12 Visualization of proper placement of the keel with 30 and 70° telescopes, with keel secured together over button on the neck

Stenoză posterioară laringiană

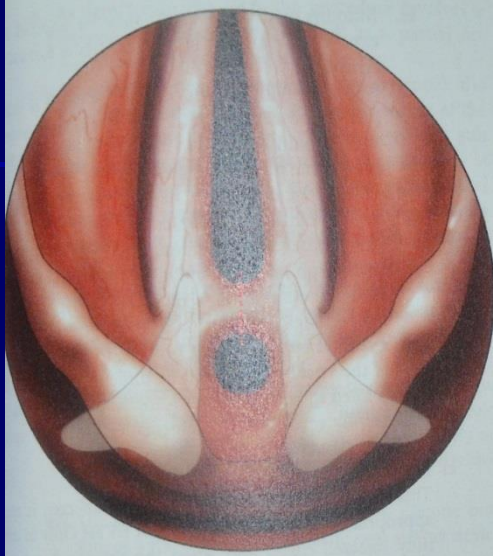
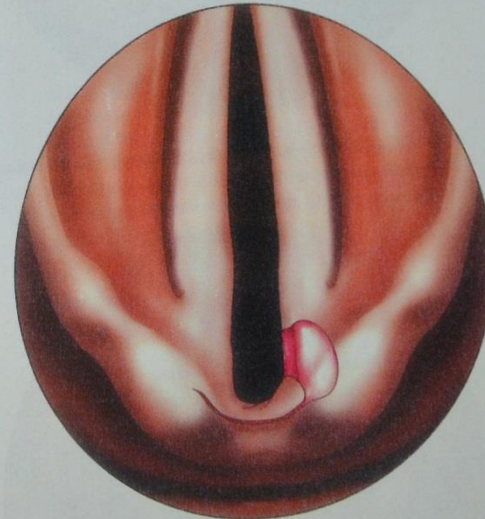
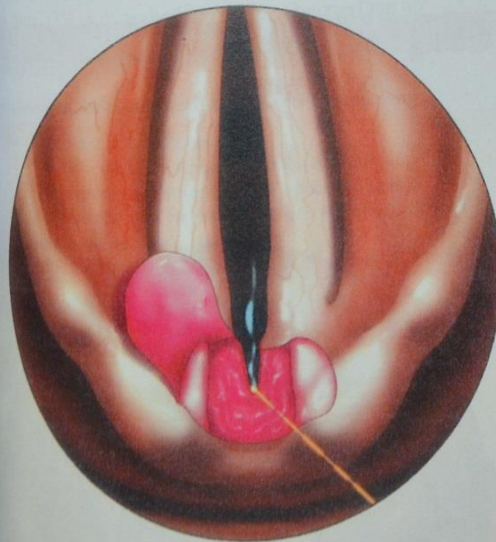


Fig. 28.2 Interarytenoid synchiae, with dashed line indicating surgical plane of division



Fig. 28.3 Initial incision for microtrap-door flap



... of microtrap-door flap

Tehnica chirurgicală

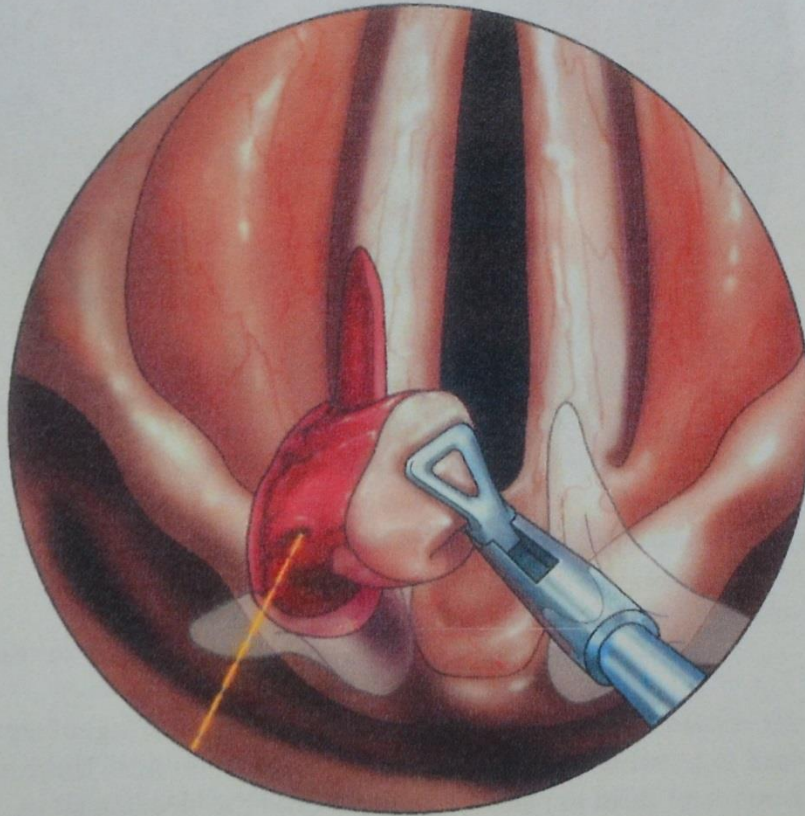


Fig. 28.7 CO₂ laser excision of lateral arytenoid and lateral vocal fold tissue

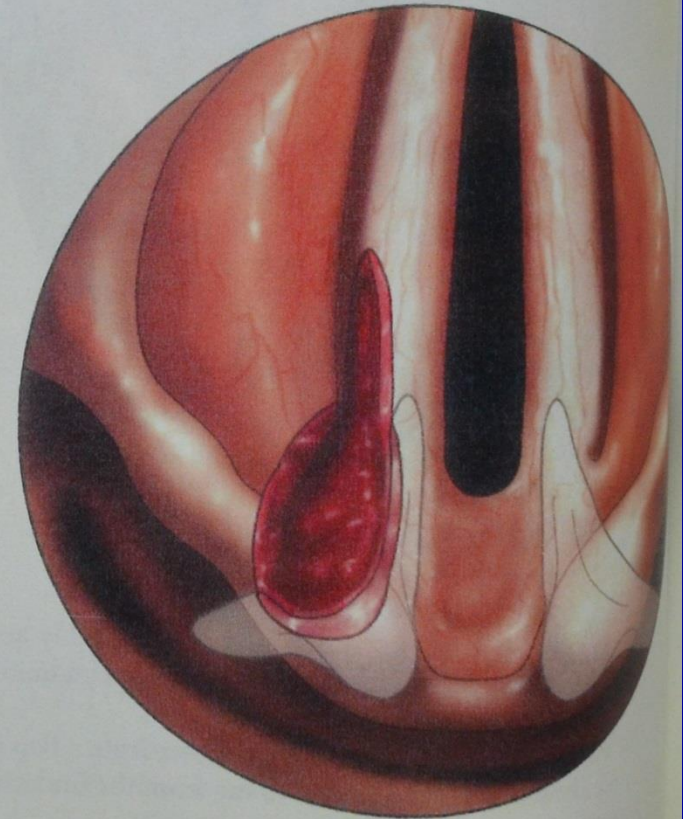


Fig. 28.8 After completed excision, with extension of the excision margin below the free edge of the vocal fold

Tehnica chirurgicală

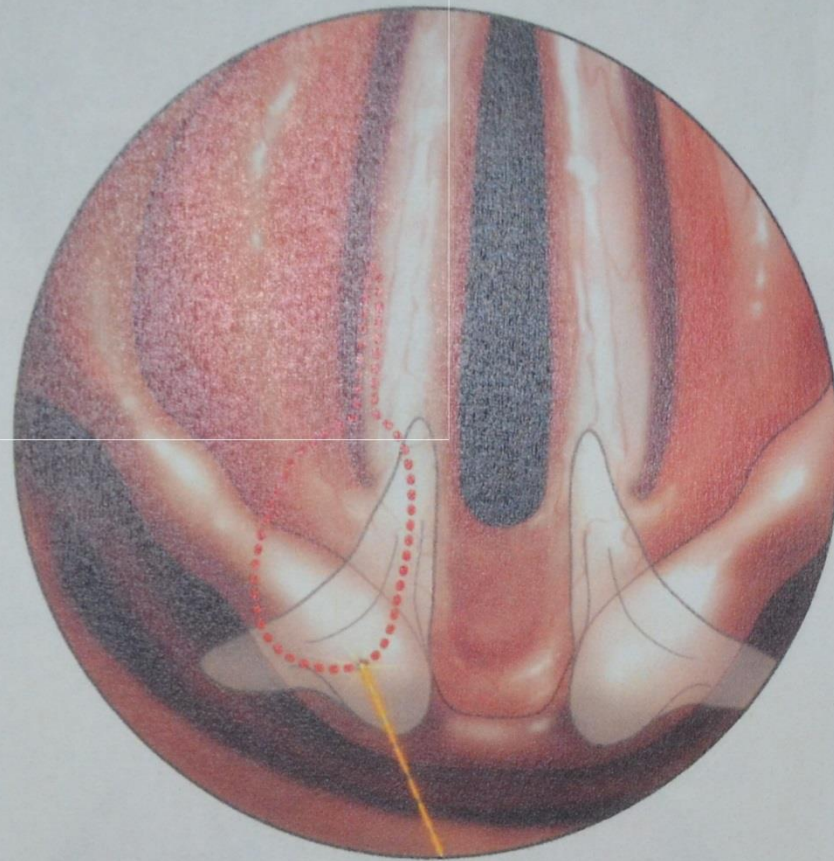


Fig. 28.6 Outline of extent of excision in permanent suture lateralization technique

Stenoză subglotică

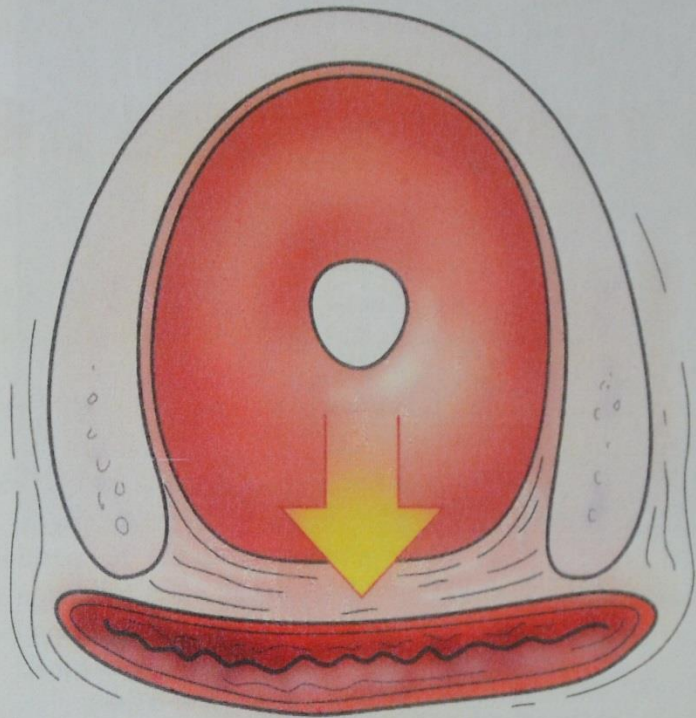


Fig. 29.2 Diagram of tracheal stenosis due to intraluminal scar formation. Cartilaginous tracheal arches are intact. Arrow depicts the region of stenosis adjacent to the tracheo-esophageal party wall, where care must be taken during laser radial incisions, to avoid esophageal lumen entry

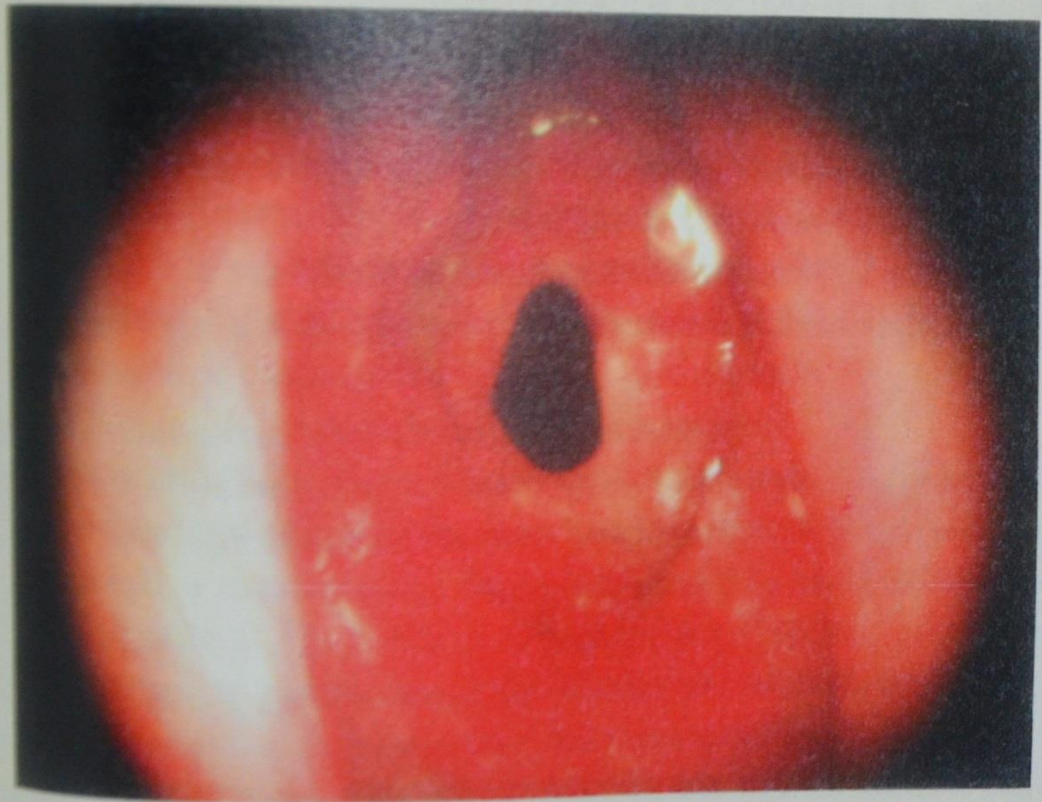


Fig. 29.1 Subglottic stenosis

Tehnica chirurgicală

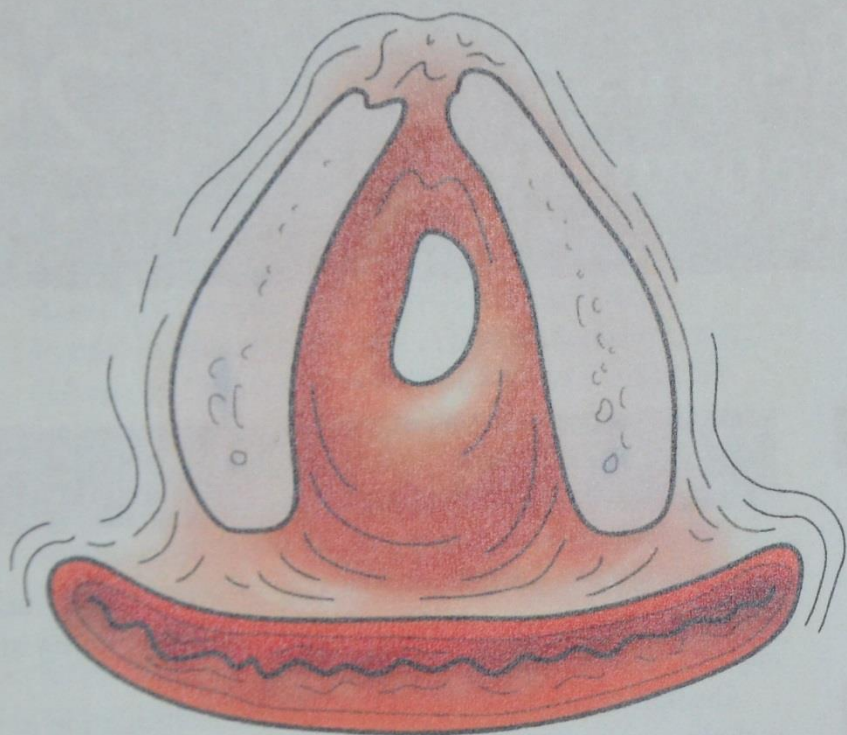


Fig. 29.3 Tracheal airway narrowing due to collapse of cartilaginous framework (commonly seen after tracheotomy). Note the limited amount of airway expansion that could be achieved intraluminally

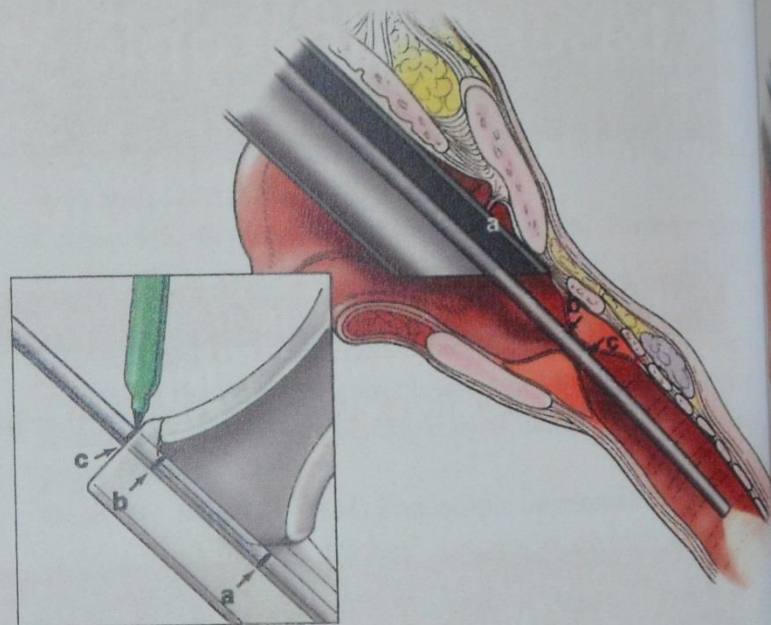


Fig. 29.4 Mapping of the stenosis using a 0° telescope. The marks are made on the telescope and measurements are taken directly off the telescope

Tehnica chirurgicală

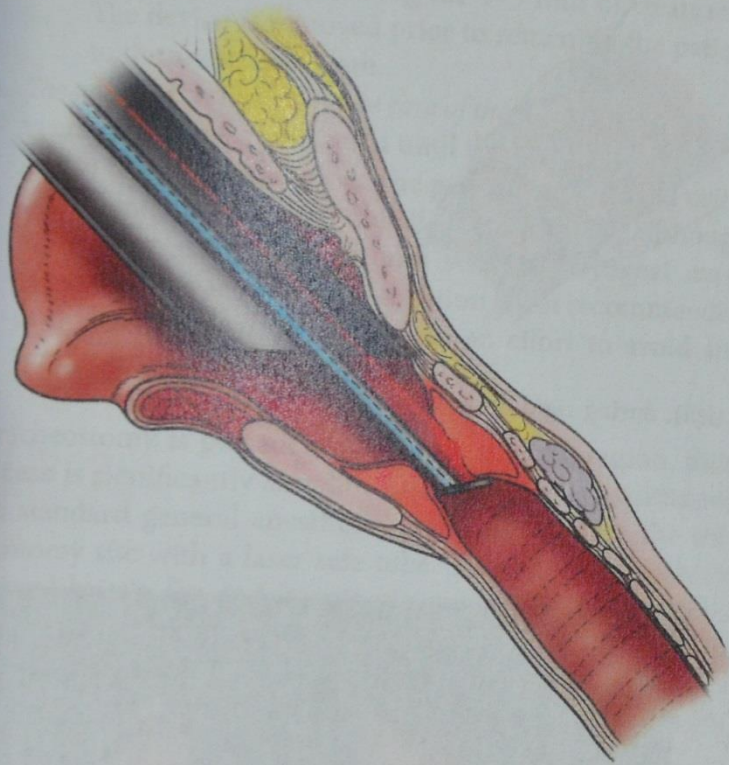


Fig. 29.5 Schematic view of laryngotracheal region. Note placement of laryngoscope distal to the vocal folds for protection. Platform suction is placed underneath the stenotic shelf providing protection of distal trachea

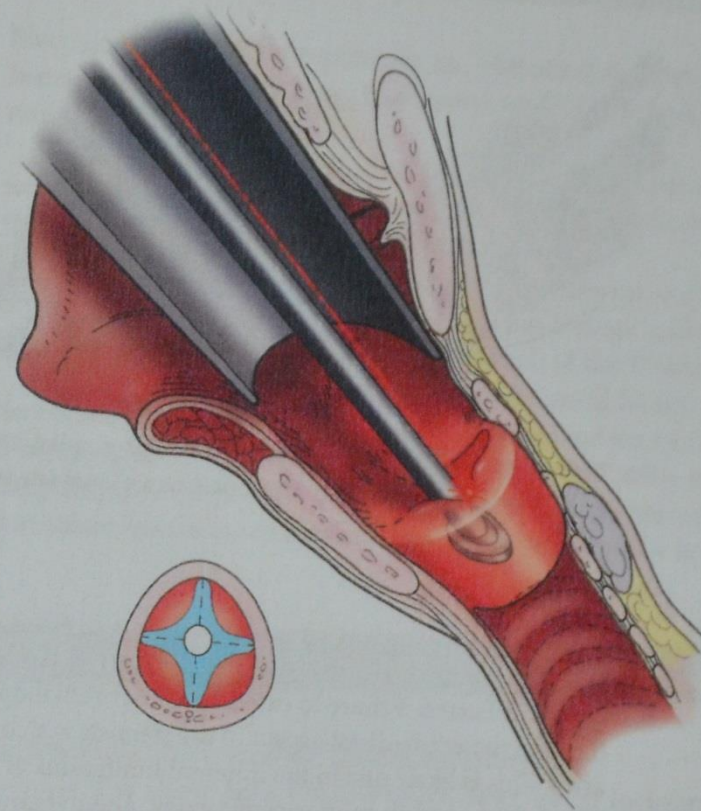


Fig. 29.6 Perspective view of laser radial incisions. Note planned incisions at 12, 3, 6, and 9 o'clock, with sparing of intervening mucosa distal

Imagine endoscopică cu stentul subglotic



Fig. 29.9 Cottonoid-wrapped ETT segment (saturated in mitomycin C) in place, allowing intubation to proceed.

Imagini schematice postoperatorii

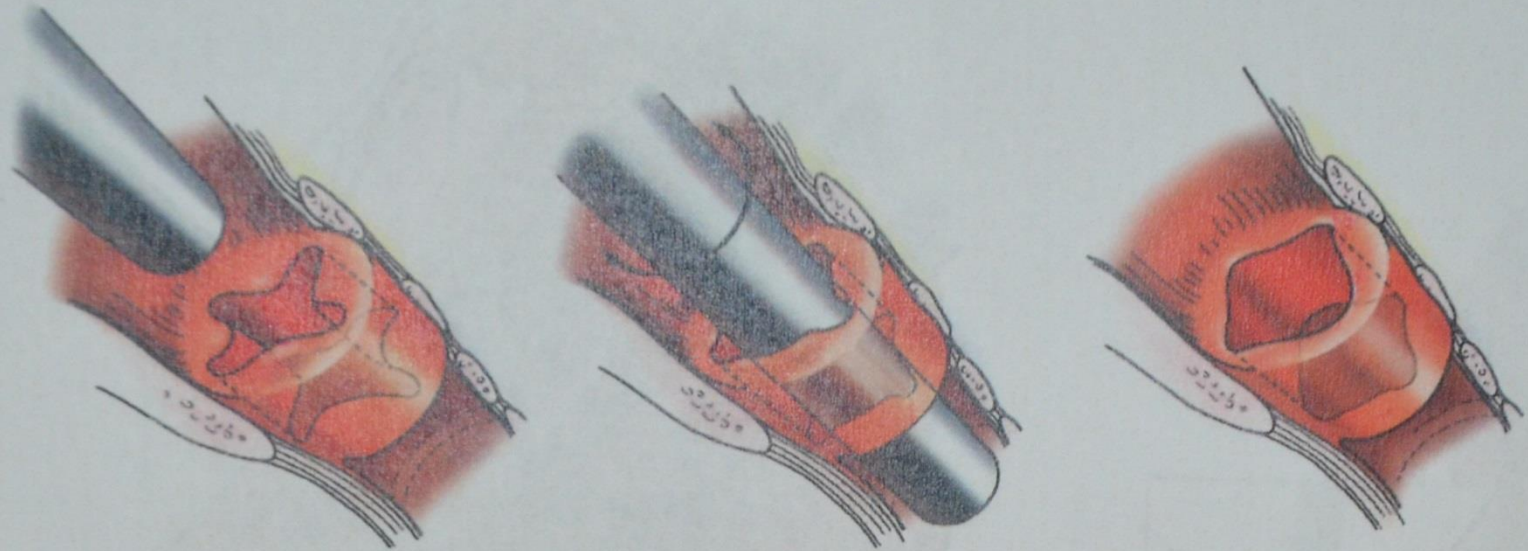


Fig. 29.8 Schematic illustration of airway after laser radial incisions (*left*), during rigid bronchoscopic dilation (*center*), and after serial dilations are complete (*right*)

Tehnica montării protezei în formă de "T" (Montgomery)

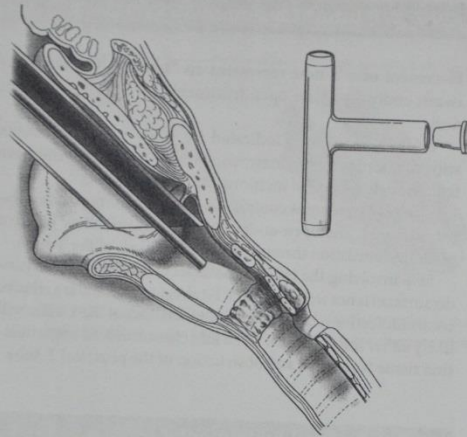


Fig. 29.10 An assistant provides visualization (with a 0° telescope) of the airway during T-tube placement

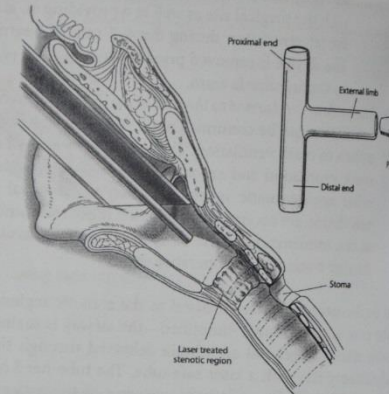


Fig. 29.11 T-tube stent prior to placement

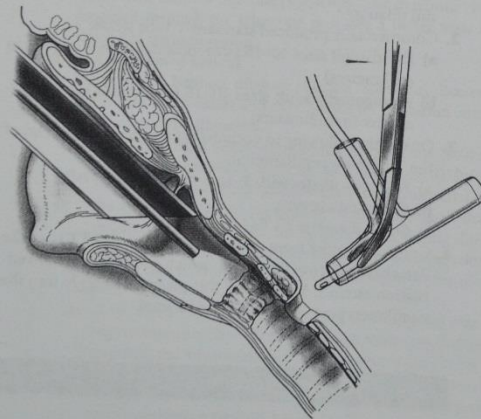


Fig. 29.12 An NG tube is placed through the external limb of the T-tube, up through the proximal (shorter limb), and clamped in place

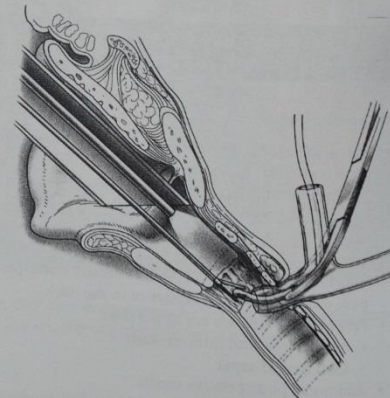


Fig. 29.13 The proximal end of the T-tube is passed into the airway and the NG tube is grasped by the assistant via endoscopic visualization

Etapa finală a montării protezei în formă de "T"

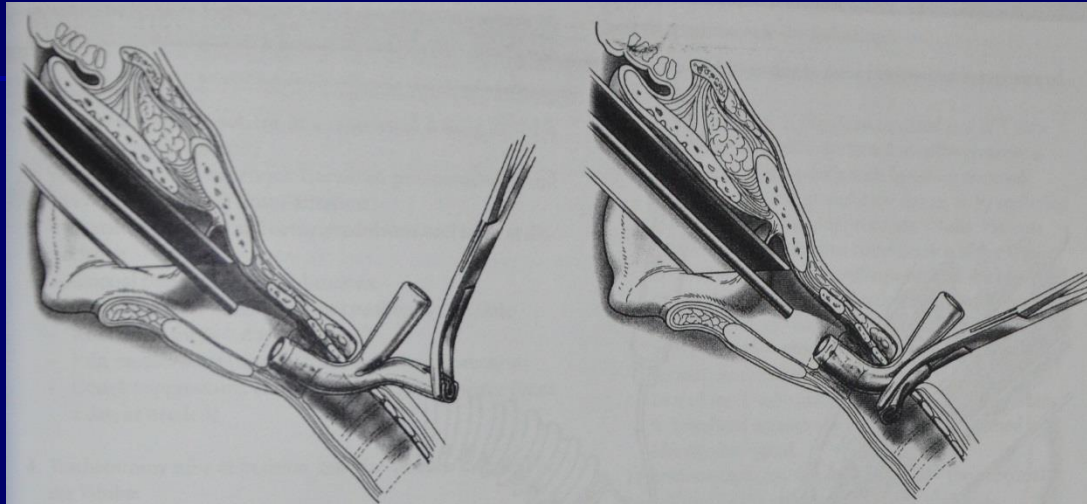


Fig. 29.14 The distal end of the tube is crimped with a curved clamp

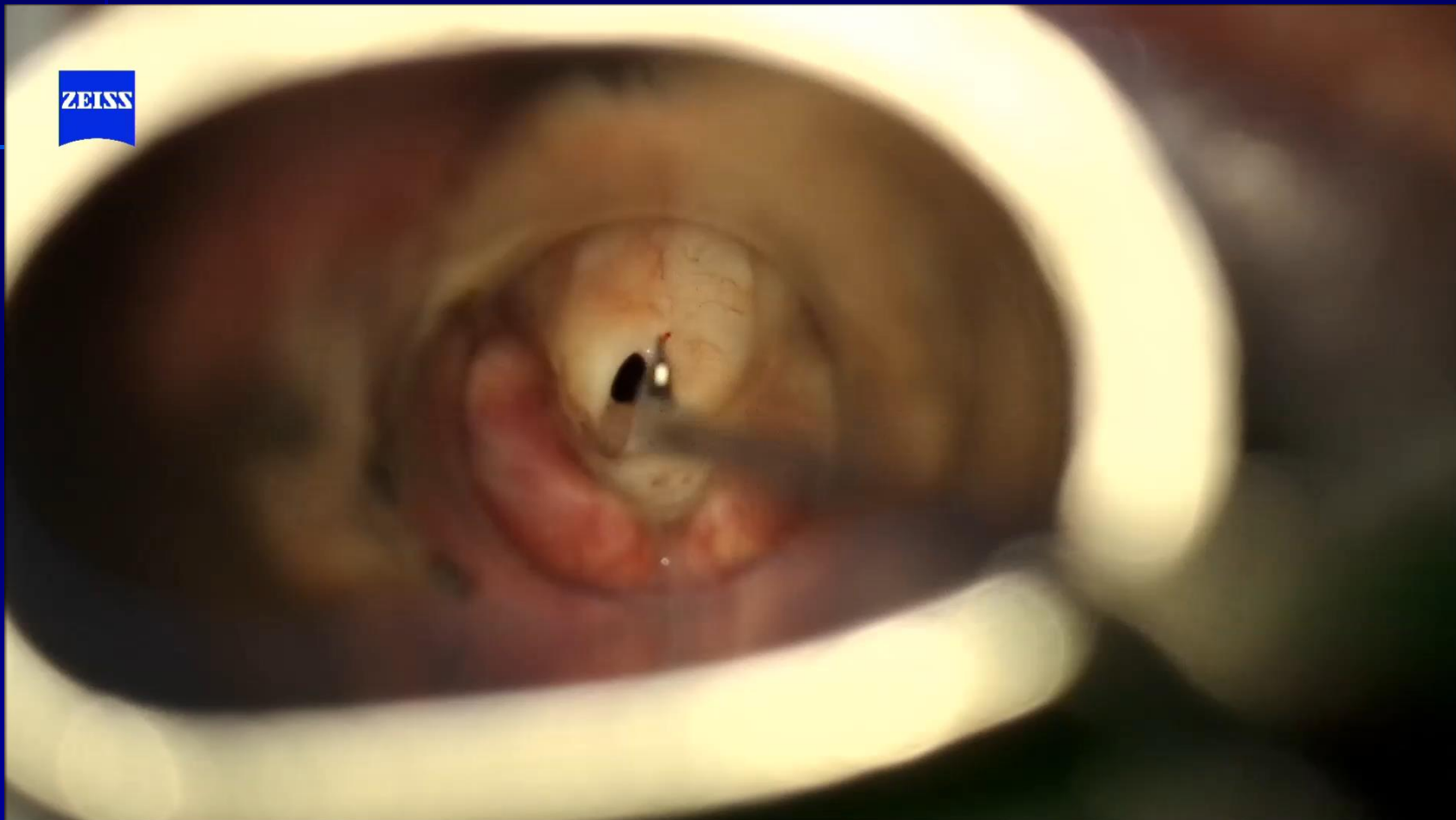
Fig. 29.15 The clamped distal end of the tube is advanced into the distal trachea through the stoma



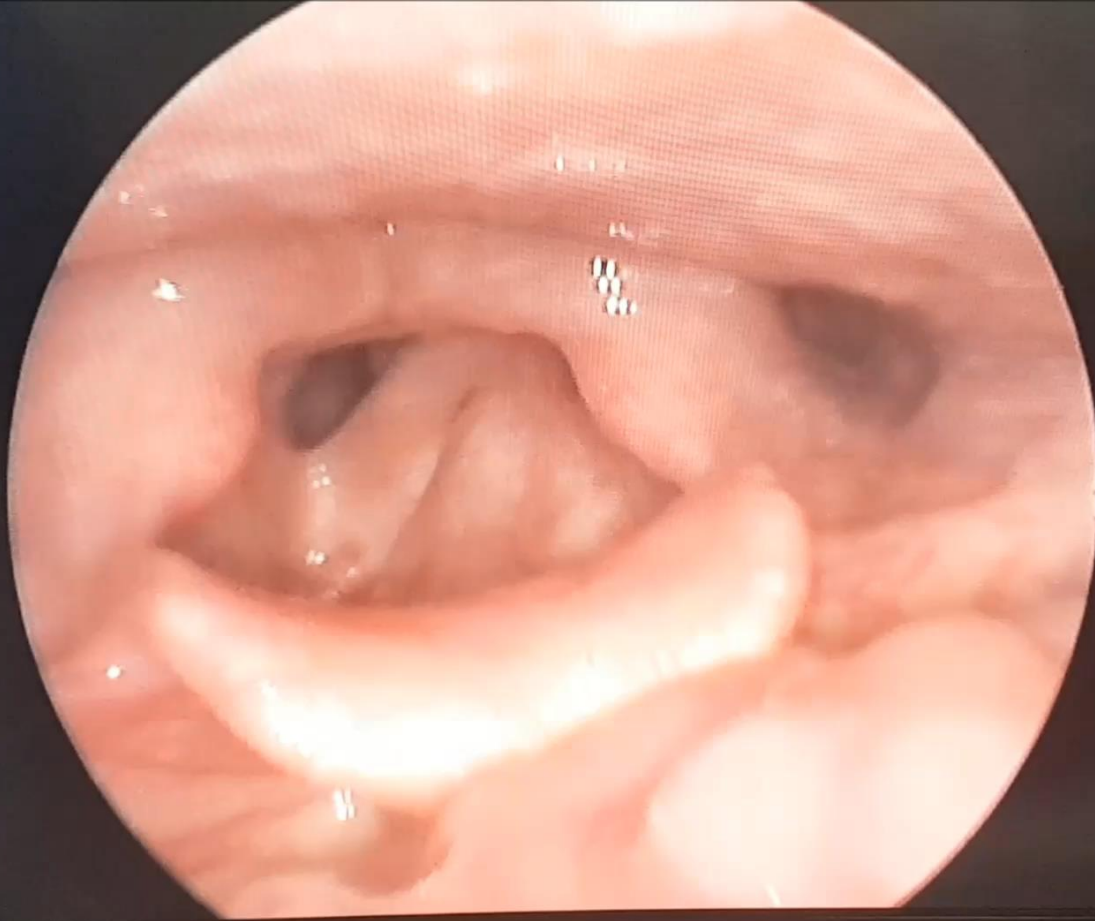
Options include:

- a) LMA (laryngeal mask ventilation)
- b) Occlusion of the proximal end of the T-tube with an endoscopically positioned Fogarty catheter. A connector from an ETT is placed into the external limb of the T-tube for ventilation distally (Fig. 29.17).
- c) Occlusion of the proximal end of the T-tube using a hemostat/clamp placed through the stoma at the proximal end of the T-tube (care must be taken not to also occlude the external limb). Again, a connector from an ETT is placed into the external limb of the T-tube for ventilation

ZEISS



Stenoză laringiană operată,
6 luni p.o.



Concluzii

- Chirurgia endoscopică a stenozei laringiene este un management excelent și de primă intenție pînă la aplicarea chirurgiei deschise.
- Contraindicații absolute pentru chirurgia endoscopică a stenozei sunt: alterarea respirației prin compresiune externă și traheomalacia.
- Contraindicații relative pentru tratamentul endoscopic constituie stenozele mari (mai extinse de 2-3 cm in lungime) și stenozele la nivelul traheostomiei.
- Inciziile radiale LASER sunt utilizate pentru rezolvarea stenozei, concomitent păstrînd integritatea mucoasei pentru reepitelizare.

Diagnosticul

- Laringoscopia indirectă
- Fibrolaringoscopia
- R-gr. Cervicală în incidență laterală
- Tomografie computerizată.



LASER-ul în ORL

- Deși o mulțime de lasere sunt folosite în tratamentul patologiei capului și a gâtului, există doar câteva tipuri în domeniul laringologiei.
- În mod tradițional, laserul CO2 este punctul de lucru al laserelor laringologice.

Tipurile de LASER

- **LASER CO2** (Lungimea de undă specifică de 10,600 nm)- Capacitatea laserului CO2 de a furniza energie endoscopic, utilizează tehnologia fără atingere și de a oferi o reducere semnificativ edemul postoperator, contribuind la utilizarea clinică larg acceptată.
- **LASER Pulse Dye** (lungime de undă de până la 585 nm) nu si-a gasit utilizare largă în ORL.
- **Laserul YAG cuplat cu neodimiu (Nd: YAG)** (lungimea de undă 1.064 sau 1.320 nm) Laserele YAG pot fi livrate prin fibră optică pentru a coagula țesutul sau prin sonde de safir, permițând livrarea puterii joase cu difuzie termică minimă.
- **Laserul cu potasiu-titan-fosfat (KTP)** (lungimea de undă până la 532 nm) corespunde unei absorbții specifice mai mari pentru oxihemoglobină solidă, si mai puține leziuni nespecifice ale țesutului.



- Este important să recunoaștem că un laser nu este altceva decât un instrument în arsenalul chirurgului, mai mult ca forcepsul, micro foarfecele sau cauterizarea bipolară. Este o concepție greșită comună faptul că laserele micro-spot CO2 permit o precizie crescută asupra tehnicilor la rece.
- De fapt, chirurgia "rece" este superioara tehnologiei cu laser micro-spot din punct de vedere al preciziei, evitând totodată daunele termice colaterale care pot fi asociate cu utilizarea laserului.



Intubația laringotraheală prelungită

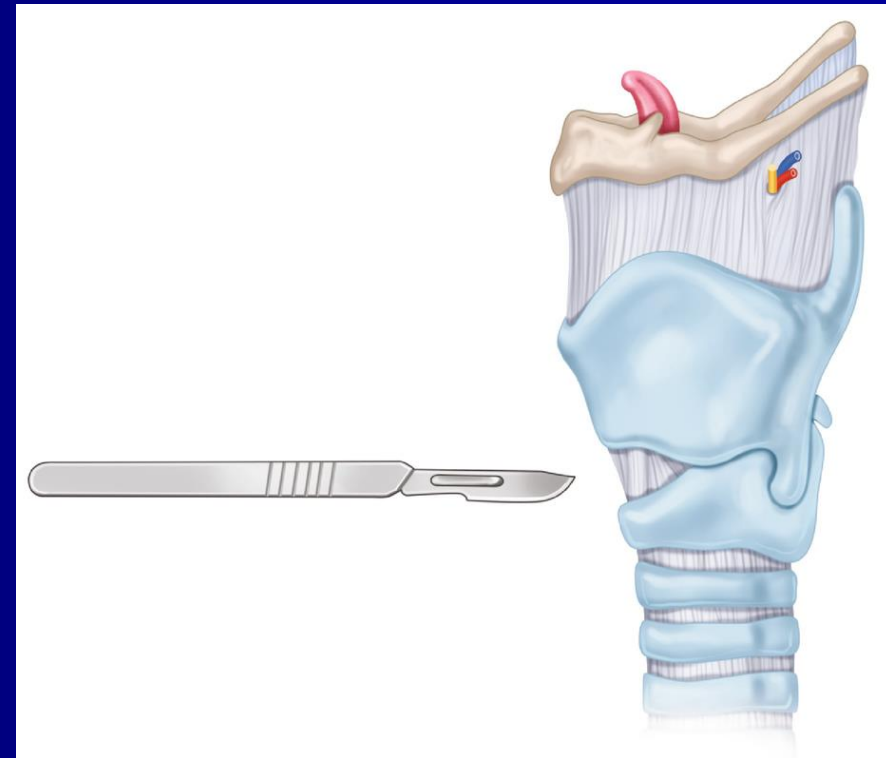
- Este o metodă terapeutică mai simplă ca execuție și mai puțin riscantă decât traheotomia și o poate înlocui cu succes;
- Este indicată în sindromul de obstrucție laringiană acută sau în perioadele de decompensare a unei insuficiențe respiratorii laringiene cronice;
- Intubația (de preferință nazotraheală pentru a permite alimentarea) se efectuează la apariția primelor semne de hipercapnie, înaintea decompensării.

Conicotomia (Intercrico-tiroidotomia)

- Reprezintă un mijloc "rapid și nesângerind" de a asigura ventilația traheo-bronho-pulmonară.
- Din punct de vedere anatomo-chirurgical, membrana crico-tiroidiană este separată de piele printr-un strat subțire și avascular de țesut subcutanat.
- De obicei, istmul tiroidian se situează pe carilajul cricoid; piramida Lallouette sau un vas crico-tiroidian pot fi situate pe linia mediană.

Conicotomia (Intercrico-tiroidotomia)

- Din nefericire, intercrico-tiroidotomia este asociată cu o incidență crescută a sechelelor stenotice, mai mare decât cele datorate traheotomiei.
- Dacă se anticipează o recuperare de ordinul zilelor sau mai târzie a cazului, cei mai mulți specialiști recomandă schimbarea conicotomiei cu o traheostomie.



Traheotomie

- Definitie.
- **Traheotomia** este
- intrentia
- chiturgicala prin care
- lumenul traheii
- cervicale este pus
- in legatura cu
- exteriorul.
- Prin ancorarea traheii la piele se realizeaza **traheostomia**.



Canula traheala

■

Traheotomie

■ *Istoricul:*

- Hipocrate recomanda introducerea canulei în trahee pentru remedierea insuficienței respiratorii;
- Asclepiat (sec.II p. H.) prima intervenție chirurgicală de deschidere a lumenului traheei prin incizia peretelui ei;
- Gallen (sec. II d.H.) a descris astfel de operație;
- Fabricius - prima relatare despre traheotomie, care pentru extragerea unui corp străin prin incizia traheei a folosit un tub de argint;
- 1675 a fost propus prototipul troacarului contemporan, numit în acele timpuri bronhotom;
- Sfârșitul sec.XVIII - traheotomia devine o metodă recunoscută pretutindeni și pe larg aplicată, salvând-se bolnavii de la asfixie.

Traheotomie



Traheotomie

- *Indicațiile traheotomiei :*
- Laringită acută edematoasă subglotică, laringodifterie, laringită flegmonoasă, abces retrofaringian, flegmonul bazei limbii;
- Corpi străini laringieni, traumatismele laringelui;
- Edem laringian alergic;
- Arsuri faringolaringiene cu substanțe corozive;
- Stenozele laringiene cronice: inflamatorii (tuberculoză, sifilis, sclerom, pericondrită), mecanice (malformații congenitale, urmările intubației prelungite),;
- Tumori faringiene sau laringiene, care își măresc volumul gradat și ajung să obstrueze glota;

Traheotomie

Indicațiile traheotomiei :

- Sindroame de origine nervoasă: paralizii recurențiale (sindromul Gerhardt), botulismul, poliomielita, tifosul, encefalita, accidente postoperatorii cu edem sau hematom intracranian în intervențiile neurichirurgicale;
- Ca timp preliminar în intervențiile pe laringe: tirotomie, laringectomia totală, corpi străini traheobronșici;
- Pentru corectarea mecanică a tulburărilor ventilatorii la bolnavii comatoși ce necesită o asistare prelungită a respirației.
- Intubația nereușită a laringelui din cauza anchilozei, scoliozei, artrozei sau osteocondrozei porțiunii cervicale a coloanei vertebrale, «gât scurt și gros», obezitate.

Traheotomie

Incidente intraoperatorii:

- Hemoragie abundentă;
- Pătrunderea sîngelui în trahee cu ocazia deschiderii traheei, care poate produce asfixia bolnavului;
- Străpungerea cu bisturiul a peretelui posterior al traheei și crearea unei fistule esotraheale;
- Negăsirea traheei;
- Incizia laterală a peretelui traheal;
- Alunecarea canulei în țesuturile pretraheale, în traheotomiile inferioare,;
- Secțiunea inelului cricoidian.

Traheotomie

Incidente postoperatorii:

- Hemoragia pe canulă și pericanular indică o hemostază insuficientă și necesită explorarea plăgii, completarea hemostazei și aspirarea sîngelui din trahee;
- Expulzarea canulei într-un acces de tuse, dacă nu a fost bine fixată;
- Reîntroducerea canulei pe cale falsă, peritraheal;
- Obstrucția canulei cu sînge și secreții;
- Emfizemul subcutanat, pneumotoraxul, pneumomediastinul, mediastinita, bronhopneumonia.

Traheotomie

Îngrijirea postoperatorie a bolnavului traheostomizat constă în:

- Repaus la pat în poziție semișezândă;
- Umezirea aerului din cameră;
- Supravegherea respirației și a permeabilității lumenului traheal. Este obligatoriu ca traheotomizatului să nu stea singur;
- Canula interioară se curăță de câte ori este nevoie;
- La nevoie se aspiră secrețiile de pe canula traheală cu o sondă moale, sterilă atașată la un aspirator electric;
- Administrarea de antibiotice pentru prevenirea complicațiilor infecțioase traheobronșice.

Pacient decanulat

