

616.22

L22

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIȚANU

Catedra de Otorinolaringologie

OSMAN Victor

CĂLĂRAȘU Romeo

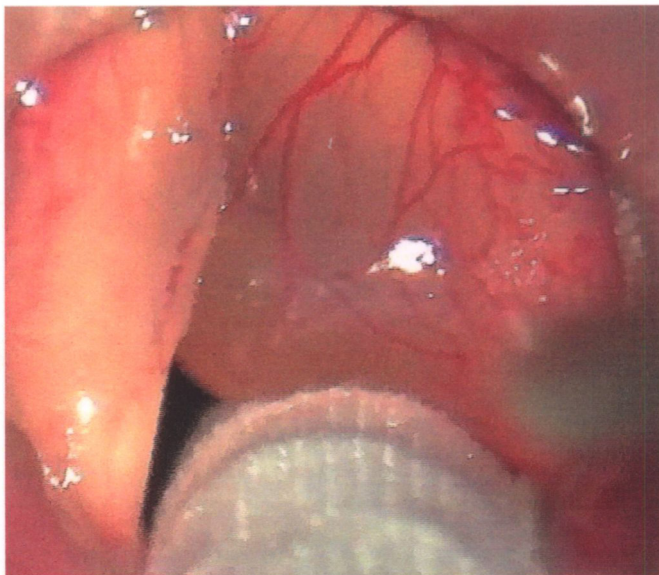
VETRICEAN Sergiu

CHIRIAC Ana-Maria

CABAC Vasile

LARINGITA CRONICĂ NESPECIFICĂ

Ghid metodologic pentru studenți, medici rezidenți,
medici cursanți otorinolaringologi și de alte specialități



CHIȘINĂU

2025

Descrierea CIP a Camerei Nationale a Cartii din Republica Moldova

Laringita cronică nespecifică: Ghid metodologic pentru studenți, medici rezidenți, medici cursanți otorinolaringologi și de alte specialități / Osman Victor, Călărașu Romeo, Vetrician Sergiu [et al.] ; Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Catedra de Otorinolaringologie. – Chișinău : [S. n.], 2025 (Print Point). – 67 p. : fig. color, tab.

Referințe bibliogr.: p. 64-67 (52 tit.). – [20] ex.

ISBN 978-9975-82-410-1.

616.22-002-07-08(075.8)

L 22



USMF
"NICOLAE TESTEMIȚANU"



780571



Tipar: Print Point SRL

Tel.: 079504907.

E-mail: info@printpoint.md.

site: www.printpoint.md

616.22
L22

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIȚANU

Catedra de Otorinolaringologie

OSMAN Victor

CĂLĂRAȘU Romeo

VETRICEAN Sergiu

CHIRIAC Ana-Maria

CABAC Vasile

LARINGITA CRONICĂ NESPECIFICĂ

**Ghid metodologic pentru studenți, medici rezidenți,
medici cursanți otorinolaringologi și de alte specialități**

730571



SL3

CHIȘINĂU

2025

Prezenta lucrare „Laringita cronică nespecifică”, autori Osman Victor, Chiriac Ana Maria, Cabac Vasile, a fost aprobată și recomandată pentru editare de Senatul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”.

Autori:

Victor Osman – dr.șt.med., asist.univ., Catedra otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialitatea *321.16 Otorinolarinologologie*;

Romeo Călărașu – dr.șt.med., prof.univ., UMF „Carol Davila”, București, specialitatea *321.16 Otorinolarinologologie*;

Sergiu Vetricean – dr.hab.șt.med., conf.univ., Șef catedra otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialitatea *321.16 Otorinolarinologologie*;

Ana-Maria Chiriac – student-doctorand, Catedra otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialitatea *321.16 Otorinolarinologologie*;

Vasile Cabac – dr.șt.med., conf.univ., Catedra otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialitatea *321.16 Otorinolarinologologie*;

Recenzenți:

Eusebiu Sencu - dr.șt.med., conf.univ., Catedra otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialitatea *321.16 Otorinolarinologologie*;

Anghelina Chiaburu - dr.șt.med., conf.univ., Catedra otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialitatea *321.16 Otorinolarinologologie*;

CUPRINS

I. INTRODUCERE	4
II. ELEMENTE DE EMBRIOLOGIE, ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE CLINICĂ A LARINGELUI.....	5
Embriologia laringelui.....	5
Anatomia laringelui.....	6
Vascularizația și inervația laringelui.....	13
Fiziologia laringelui.....	14
III. SINDROAMELE LARINGELUI	16
IV. DEFINIȚIA LARINGITEI CRONICE	19
V. ETIOPATOGENIA LARINGITEI CRONICE	20
VI. EPIDEMIOLOGIA LARINGITEI CRONICE	23
VIII. FORMELE CLINICE ALE LARINGITEI CRONICE	28
Laringita cronică catarală	29
Laringita cronică hipertrofică roșie	30
Laringita cronică hipertrofică simplă difuză	31
Laringită cronică hipertrofică verucoasă	31
Pahidermia interaritenoidiană.....	32
Ulcerul de contact, granulomul de contact	33
Eversiunea ventriculară	33
Laringita cronică hipertrofică albă	35
Placă de leucoplazie.....	37
Laringita cronică hipertrofică albă difuză afectează.....	37
Forma exofitică (verucoasă)	37
Laringita cronică hipertrofică pseudomixomatoasă	38
IX. DIAGNOSTICUL LARINGITEI CRONICE	45
X. TRATAMENTUL MODERN AL LARINGITEI CRONICE	49
Tratamentul medicamentos.....	50
Tratamentul chirurgical	52
XI. PROFILAXIA LARINGITEI CRONICE	61
XII. PROGNOSTICUL LARINGITEI CRONICE	62
Anexa 1. Informație pentru pacienții cu laringită cronică	63
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....	64

I. INTRODUCERE

Această lucrare este rezultatul colaborării cu Institutul de Fonoaudiologie și Chirurgie Funcțională ORL București și are ca obiectiv furnizarea unui suport informațional actualizat, destinat studenților la medicină, medicilor rezidenți, dar și specialiștilor din domeniul otorinolaringologiei. În ciuda faptului că, în ultimii ani, laringita cronică nespecifică a fost tratată pe larg în numeroase articole științifice și monografii de valoare, volumul considerabil de informații poate crea dificultăți în orientarea medicilor interniști și otorinolaringologi. Nu întotdeauna se reușește delimitarea aspectelor esențiale de cele secundare sau diferențierea elementelor cu relevanță practică de cele de interes academic sau istoric.

Importanța practică a studiului laringitei cronice nespecifice derivă din următoarele aspecte:

- Laringele, prin funcțiile sale, joacă un rol esențial în viața socială, fiind principalul organ de comunicare;
- Prin localizarea sa, laringele poate fi afectat de afecțiuni severe care, în anumite cazuri, pun în pericol viața pacientului;
- Frecvența ridicată a acestor afecțiuni prezintă o importanță deosebită atât pentru medicii otorinolaringologi, cât și ca un indicator al stării economice și al nivelului de trai al populației.

Acest volum se bazează pe o analiză detaliată a literaturii de specialitate, incluzând progresele și realizările științifice din domeniile fiziopatologiei, otorinolaringologiei, microbiologiei, farmacologiei și gastroenterologiei. Lucrarea evidențiază conceptele contemporane privind etiopatogenia, epidemiologia, clasificarea, formele clinice, diagnosticul și tratamentul modern al laringitei cronice nespecifice.

Lucrarea oferă un rezumat concis, clar și accesibil al principalelor caracteristici ale laringitei cronice nespecifice. Aceasta nu își propune să înlocuiască manualele extinse și detaliate existente, ci să ofere o sinteză utilă medicilor otorinolaringologi, oncologi, chirurghi, medici de familie, precum și studenților și rezidenților din domeniul medical.

II. ELEMENTE DE EMBRIOLOGIE, ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE

CLINICĂ A LARINGELUI

Embriologia laringelui.

Laringele este organ al fonației, dar și al căilor respiratorii superioare cu o dublă dezvoltare embriologică: din peretele ventral al faringelui și din extremitatea cranială a traheii.

Porțiunea glotică și supraglotică a laringelui derivă din extremitatea cranială a traheii. La embrionul de 5 mm, la nivelul extremității craniale a traheii (a diverticului laringotraheal), apar două plici laterale, mobile, care flanchează locul de comunicare dintre trahee, diverticul și intestinul primitiv, care aici devine faringe. Cele două plici vocale vor deveni corzile vocale propriu-zise, iar spațiul dintre ele glotă.

În săptămâna a 4-a, deasupra acestor plici, epiteliul faringian proliferază și dă naștere la elemente noi, care protejează cele două corzi vocale: epiglota, două ligamente colaterale – ligamente colaterale, trei perechi de plici, numite aritenoepiglotice, faringoepiglotice și glosopiglotice, care vor fixa epiglota la baza limbii.

În săptămâna a 5-a, locul de comunicare dintre trahee și laringe se îngustează și crește în dimensiuni sagitale, anteroposterioare, capătă denumirea de *furcula* din care se vor diferenția în final epiglota și cartilajele aritenoide. Aceste cartilaje vor crește lateral și în jos, acoperind corzile vocale.

În săptămânile 6 și 7 apar modificările care evidențiază elementele finale ale laringelui: *furcula* – crește în direcție cranială, spre limbă, și se diferențiază în epiglota, păstrând legătura cu limba prin plicile glosopiglotice, cu cartilajele aritenoide prin plicile aritenoepiglotice, cu faringele prin plicile faringoepiglotice. Până în luna a 5-a, săptămâna a 20-a, epiglota crește în dimensiuni continuu, ajungând până în nazofaringe, venind în contact cu valvula palatină, primordiul viitoareii bolți palatine. Comunicarea laringofaringiană capătă forma literei “T”.

Tot atunci pereții laterali ai laringelui superior se alungesc, se apropie unul de altul, având aspect tubular, și pe linia mediană apare un sept sagital, care separă acest etaj supraglotic în două canale: anterior – va constitui legătura dintre trahee și laringe, și un canal posterior denumit canal faringotraheal care păstrează legătura dintre trahee și faringe. Începând cu săptămâna 20 din acest sept sagital pornesc doi muguri epiteliali, plini, orizontali și laterali care, începând cu săptămâna 22, se vacuolizează, se tunelizează, dând naștere la ventriculii laringieni ce se deschid la nivelul glotei. Paralel, din endodermul care căptușește aceasta structură laringotraheală, se formează mucoasa laringelui care acoperă toate plicele și structurile apărute până în săptămâna a 22-a. Concomitent, din mezoderm, apar cartilajele laringiene: din săptămâna a 4-a până în a 7-a apar cartilajul tiroid – din arcul branhial 4; cartilajul cricoid – din arcul

branhial 5, flancat de cartilajele aritenoide – din arcul branhial 5, parțial 6. Aceste cartilaje au o plică elastică prin care se fixează ligamentele aritenoepiglotice. Această plică elastică își păstrează elasticitatea până în jurul vârstei de 50 de ani după care începe să redrezeze, determinând o scădere a frecvenței de vibrație a corzilor vocale. Tot din arcul 5 derivă toate inelele arborelui bronhic. Musculatura arcurilor bronhice derivă din mezoderm în paralel cu dezvoltarea musculaturii esofagului. Mezodermul se va dezvolta foarte rapid spre extremitățile distale ale arborelui bronhic dând naștere mușchiului bronhic, și spre extremitatea cranială a diverticulului, formând cele 6 perechi de mușchi laringieni (*figura 1*).

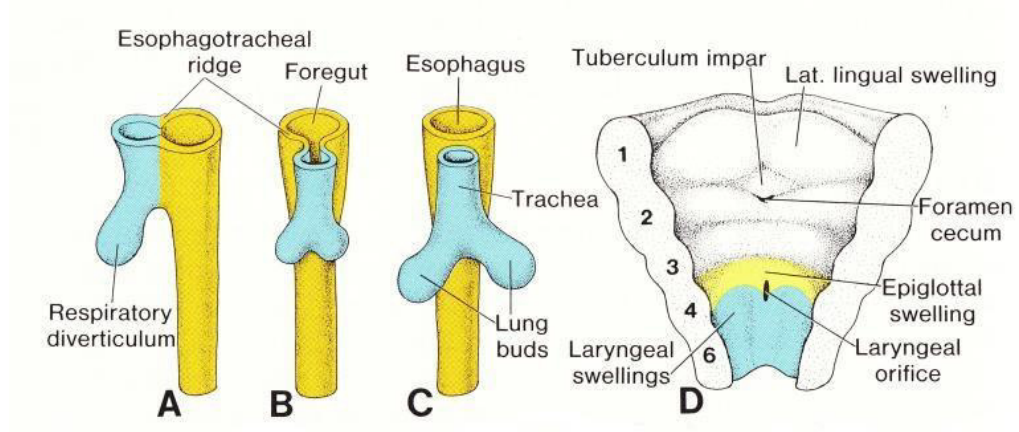


Figura 1. Embriologia laringelui

Anatomia laringelui.

Organ impar, tubular, cu lumen reglabil, situat median vertical în regiunea anterioară a gâtului, laringele este porțiunea inițială, diferențială a conductului laringotraheobronhic, punctul de unire al căilor aeriene superioare cu cele inferioare. Limita superioară a laringelui este formată de marginea liberă a epiglotei, repliul ariepiglotic, spațiul interaritenoidian. La acest nivel se determină hipofaringele și se află încrucișarea căilor aerodigestive superioare. Limita inferioară a laringelui este la nivelul marginii inferioare a cricoidului. De la acest nivel în jos începe traheea. Proiectat pe coloana cervicală, la nivelul vertebrei 4-6 (mai sus la nou-născut și mai jos la bătrâni) și având forma unui trunchi de piramidă triunghiulară, cu baza în sus, către faringe, continuându-se cu traheea, laringele este constituit dintr-un schelet fibrocartilaginos acoperit cu mușchi și captușit cu o membrană mucoasă (*figurile 2, 3*).

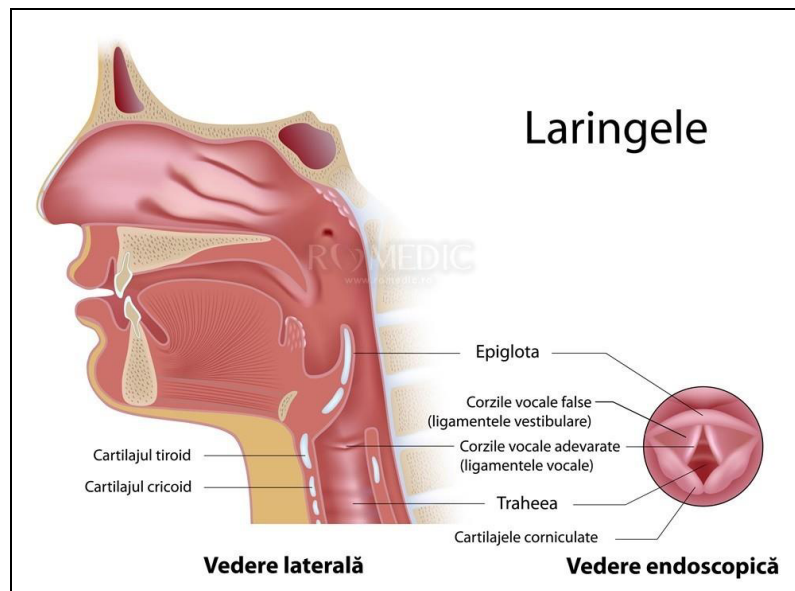


Figura 2. Laringele – vedere laterală și vedere endoscopică.

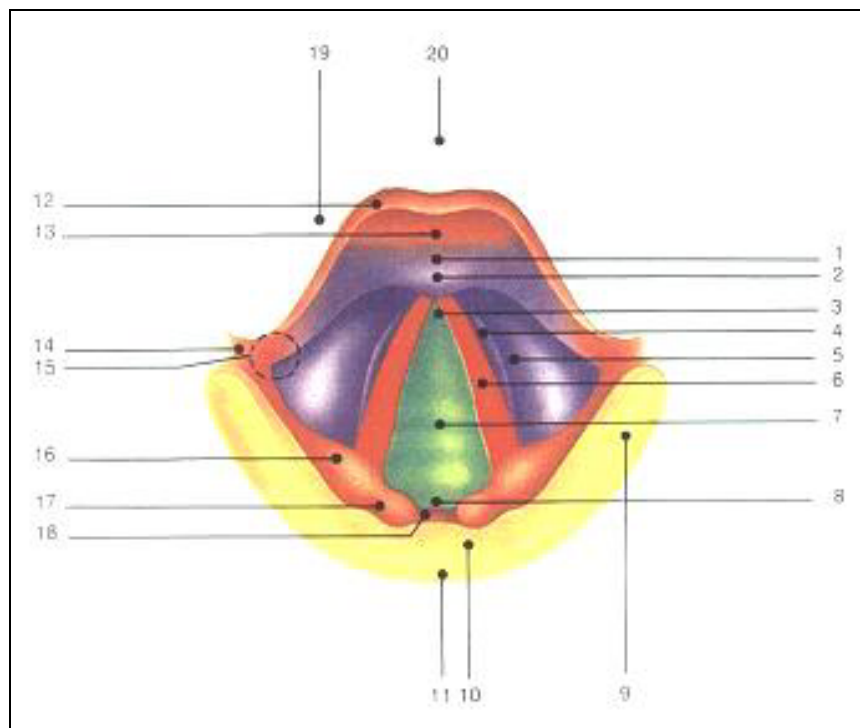


Figura 3. Faringo-laringele – aspect schematic (după Lehman).

1 – Fața posterioară a epiglotei; 2 – Piciorul epiglotei; 3 – Comisura anterioară; 4 – Ventriculul; 5 – Banda ventriculară; 6 – Coarda vocală; 7 – Subglota, traheea; 8 – Comisura posterioară; 9 – Sinusul piriform; 10 – Regiunea retro-cricoidiană; 11 – Peretele posterior faringian; 12 – Marginea liberă a epiglotei; 13 – Epiglota supra-hioidiană; 14 – Repliul ari-epiglotic; 15 – Joncțiunea celor trei repliuri; 16 – Repliul ari-epiglotic; 17 – Aritenoidul; 18 – Șanțul inter-aritenoidian; 19 – Valecula; 20 – Baza limbii.

Structura laringelui. Laringele este un organ extraordinar de complex, are forma unui trunchi de piramidă triunghiulară cu baza mare în sus și baza mică în jos, spre trahee. El prezintă trei fețe și trei margini: două fețe anterolaterale și o față posterioară, o margine anterioară și două margini posterioare. Laringele este compus din cartilaje, articulații, aparat ligamentar, membrană fibroelastică, tunică submucoasă și una mucoasă.

Cartilajele laringelui sunt în număr de 3 neperechi și 4 perechi:

- **Cartilajul cricoid**, are forma unui inel cu pecete și constituie pivotul pe care se sprijină celelalte cartilaje și este așezat cu inelul anterior și pecetea posterior. Suprafața interioară corespunde spațiului subglotic, iar suprafața externă reprezintă pe părțile laterale două fațete articulare pentru coarnele inferioare ale cartilajului tiroid, iar pe marginea superioară a pecetii două fațete ovoide pentru articularea cu cartilajele aritenoidale. Este apreciat ca un inel traheal modificat pentru laringe, având un lumen esențial pentru respirație.

- **Cartilajul tiroid** situat deasupra cartilajului cricoid cu care se articulează, este cel mai mare și este format din două lame unite anterior printr-o margine, realizând aspectul unei cărți deschise posterior. Participă la formarea proeminenței laringelui (mărul lui Adam). Lateral de acesta se găsește câte o linie oblică terminată superior cu tuberculul superior, iar inferior cu tuberculul inferior. Fața posterioară delimitează cavitatea laringelui. Marginile posterioare au două coarne superioare și două inferioare. Marginea superioară prezintă incizura tiroidiană superioară, iar cea inferioară incizura tiroidiană inferioară.

- **Epiglota** este un fibrocartilaj așezat înaintea orificiului superior al laringelui, pe care-l închide în timpul mișcărilor de deglutiție. De formă ovalară, are o extremitate superioară, care corespunde bazei limbii, și una inferioară, subțiată și ligamentară, prin care se fixează în unghiul cartilajului tiroid, imediat deasupra inserției plicelor vocale. Epiglota reprezintă obstacolul principal pentru laringoscopia indirectă, mai ales la copii, la care fiind îngustă și cu marginile recurbate spre linia mediană, formează așa-numita epiglotă în omega, formă întâlnită uneori și la adulți.

- **Cartilajele aritenoidale** au forma unor piramide triunghiulare, așezate în unghiul diedru determinat de aripile tiroidiene, pe fațetele articulare de pe marginea pecetii cricoidului. Baza aritenoidului prezintă o fațetă eliptică pentru articulare cu cricoidul și două apofize: una anterioară sau internă, pe care se prinde plica vocală (apofiza vocală), și una externă sau posterioară, așezată în afara cavității laringiene (apofiza musculară), pe care se inserează mușchii crico-aritenoidian posterior și crico-aritenoidian lateral.

- **Cartilajele corniculate (Santorini)**, de forma unor noduli conici, sunt situate deasupra cartilajelor aritenoidale, fără funcție practică.

- **Cartilajele cuneiforme (Wrisberg)** sunt inconstante, au forma unor noduli cilindrici se află în grosimea repliului ariteno-epiglotic.

- **Cartilajele tritice (sesamoide)** în formă de bob de grâu, se află în grosimea membranei tiro-hioidee.

Cartilajele tiroid, cricoid și aritenoide sunt cartilaje hialine, iar epiglota – fibros. Cartilajele perechi corniculare, cuneiforme și sesamoide sunt fibroelastice, dar nu au importanță clinică. Calcificarea și osificarea cartilajului tiroid începe la pubertate, iar a celor cricoid și aritenoide puțin mai târziu.

Ligamente, membrane și articulații. Componentele scheletului laringian sunt unite între ele prin formațiuni membranoase, ligamentare și musculare. Între osul hioid și marginea superioară a cartilajului tiroid se găsește *membrana tirohioidiană* întărită pe marginile laterale de *ligamentele tirohioidiene laterale*, care unesc coarnele superioare ale tiroidului cu coarnele mari ale hioidului. Pe fețele laterale ale acestei membrane se observă orificiile de trecere ale pachetului vascular laringian superior și ale ramurii nervului intern al nervului laringian superior. În acest loc se face infiltrația nervului laringian superior, pentru anestezia mucoasei laringelui. Marginea superioară a inelului cricoidian este unită cu partea mijlocie a marginii inferioare a tiroidului prin *membrana cricotiroidiană (membrana conică)*, întărită de *ligamentele cricotiroidiene median și lateral*. Fasciculele elastice ale membranei cricotiroidiene se extind spre apofizele vocale și în sus spre partea ligamentară a plicilor vocale. Cricoidul este unit cu primul inel traheal printr-o *membrană fibroelastică*, numită *cricotraheală*. Epiglota se fixează cu extremitatea distală în unghiul tiroidian deasupra inserției plicelor vocale prin intermediul *ligamentului tiroepiglotic* (figura 4).

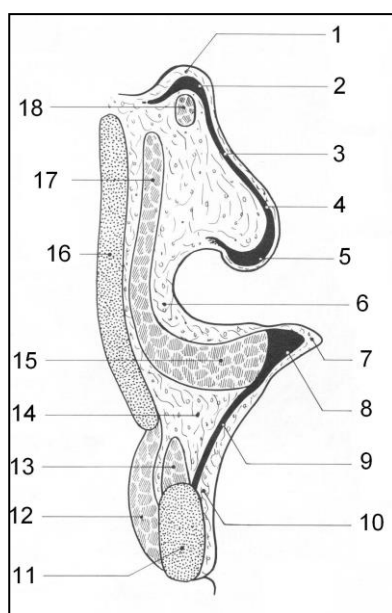


Figura 4. Scheletul conjunctiv endolaringian, secțiune frontală (după Legent).

1 – Spațiul ariepiglotic; 2 – Ligamentul ariepiglotic; 3 – Spațiul supraglotic; 4 – Membrana quadrangulă; 5 – Ligamentul tiroaritenoidian superior; 6 – Spațiul periventricular; 7 – Spațiul Reinke; 8 – Ligamentul vocal; 9 – Conul elastic; 10 – Spațiul subglotic; 11 – Inelul cricoidian; 12 – Mușchiul cricotiroidian; 13 – Mușchiul cricoaritenoidian lateral; 14 – Spațiul paraglotic; 15 – Mușchiul vocal; 16 – Aripa cartilajului tiroid; 17 – Mușchiul tiroaritenoidian lateral; 18 – Mușchiul ariepiglotic.

Membrana hioepiglotică se întinde orizontal între fața anterioară a epiglotei și fața posterioară a osului hioid. Marginile laterale ale epiglotei sunt unite cu aritenozii prin *pliurile aritenoepiglotice*, iar cu pereții laterali ai faringelui prin *pliurile faringoepiglotice*.

Din unghiul tiroidian pornesc spre aritenozii două perechi de ligamente suprapuse: *ligamentele tiroaritenoidiene superioare*, situate în grosimea benzilor ventriculare, și *ligamentele tiroaritenoidiene inferioare*, situate în grosimea plicelor vocale. Acestea din urmă sunt mai groase și trimit, prin marginea lor externă, fibre spre marginea superioară a cricoidului.

Coarnele inferioare ale tiroidului sunt unite cu fețele laterale ale cricoidului printr-o *articulație artrodială* cu sinovială proprie. În această articulație se produc mișcări de basculare înainte și înapoi ale tiroidului.

Baza aritenozilor se articulează cu marginea superioară a cartilajului cricoid printr-o articulație de tipul enartrozelor, care de asemenea dispune de capsulă și sinovială proprie. În această articulație se produc mișcări de rotație ale aritenoidului în jurul axului său vertical, ce asigură rotirea apofizei musculare înapoi sau înainte, iar a apofizei vocale înăuntru. Astfel se face că coarda vocală inserată pe apofiza vocală se depărtează sau se apropie de linia mediană și deschide sau închide orificiul glotic. În afară de această mișcare de rotație mai există și una de alunecare înăuntru sau în afară a aritenoidului pe cricoid, ce asigură o apropiere spre linia mediană a celor doi aritenozii, cu îngustarea sau lărgirea spațiului interaritenoidian.

Musculatura laringelui se împarte în musculatura externă (extrinsecă) și musculatura internă (intrinsecă), care funcțional reprezintă o singură unitate. Musculatura externă leagă laringele de organele învecinate, asigură fixarea laringelui și, la nevoie, realizează mișcările sale de ridicare și coborâre. Musculatura intrinsecă a laringelui realizează o unitate funcțională și servește funcțiilor laringelui (sfincteriană, fonatorie).

Mușchii extrinseci, reprezentați de mușchii infrahioidici – sternohioidian, sternotiroidian, tirohioidian și constrictorul inferior al faringelui, imprimă mișcări întregului laringe. Acțiunea lor este completată de cea a mușchilor suprahioidici – omohioidian, stilohioidian, stilofaringian și digastric. Acești mușchi asigură poziția laringelui față de faringe, prin ridicarea și coborârea

laringelui sau fixarea lui într-o anumită poziție. Mușchii extrinseci participă la actul de deglutiție, precum și la cel de fonație, deși în ultimul caz rolul lor este secundar și puțin evident.

Mușchii intrinseci au extremități fixate pe cartilajele și ligamentele laringelui, imprimând acestora diferite mișcări. Ei acționează ca unități funcționale sub formă a două sisteme. Primul sistem, filogenetic mai vechi, are rol de a închide laringele, evitând pătrunderea alimentelor în căile aeriene inferioare. Al doilea sistem, filogenetic mai tânăr, este subordonat funcției fonatorii.

După acțiunea lor, mușchii intrinseci se împart în patru grupe:

a) *Mușchi dilatatori ai orificiului glotic sau abductori ai plicilor vocale*. Aceștia sunt reprezentați de *mușchii cricoaritenoidieni posteriori (posticus)*, care se inserează pe apofiza musculară a aritenoidilor și pe fața posterioară a cricoidului. În momentul contracției acești mușchi, cu punct fix pe cricoid, acționează prin rotația aritenoidului, deplasând posterior apofiza musculară. În consecință, apofiza vocală este trasă în afară, iar plica vocală, cu care se solidarizează, se îndepărtează de linia mediană. Concomitent cu mișcarea de rotație a aritenoidului are loc înclinarea laterală a acestuia, cu lărgirea spațiului interaritenoidian și punerea în tensiune a pliului ariepiglotic.

b) *Mușchii constrictori ai orificiului glotic sau adductori ai plicilor vocale*:

a. *Mușchiul cricoaritenoidian lateral (anticus)* este antagonistul crico-aritenoidului posterior. El se inserează pe apofiza musculară a aritenoidului și pe fața externă a cricoidului. În momentul contracției are punct fix pe cricoid și rotește aritenoidul astfel: apofiza musculară este deplasată anterior, iar apofiza vocală intern, ca rezultat are loc apropierea plicilor vocale de linia mediană. În acțiunea sa acest mușchi este sprijinit de porțiunea laterală a mușchiului tiroaritenoidian, situat deasupra lui, pe fața internă a aripii cartilajului tiroid. Prin acțiunea comună a acestor mușchi se produce închiderea glotei ligamentare, delimitată de marginile libere ale plicilor vocale.

b. *Mușchiul interaritenoidian*, numit și ariaritenoidian sau transvers. În structura acestui mușchi se deosebesc două porțiuni: una transversală cu fibre orizontale, situată pe fața posterioară a aritenoidilor, ce unește marginile externe ale acestora, și cealaltă oblică care, încrucișându-se cu cea transversală, unește aritenoidii între ei. Prin acțiunea sa mușchiul interaritenoidian apropie aritenoidii unul de altul, închizând astfel porțiunea posterioară a glotei, denumită și glota respiratorie sau cartilaginoasă. Prin fibrele porțiunii oblice, printre care se interpătrund cele ale mușchiului ariepiglotic, asigură strâmtorarea orificiului superior al laringelui.

c) *Mușchii tensori ai plicilor vocale*:

a. *Mușchiul tiroaritenoidian* se inserează anterior pe cele două treimi inferioare ale unghiului cartilajului tiroid, iar posterior pe apofiza vocală a aritenoidului. Este format dintr-o porțiune internă (mușchiul vocal), puternic dezvoltată, de forma unei prisme triunghiulare, situată în grosimea plicii vocale, și o porțiune mijlocie, mai puțin dezvoltată (fibre tiroepiglotice). Prin

contractia mușchiului tiroaritenoidian intern se produce scurtarea lui și, prin urmare, încordarea plicilor vocale.

b. *Mușchiul cricotiroidian* unește tuberculul cricoidian cu marginea inferioară a cartilajului tiroid. Prin contractia sa se produce deplasarea tiroidului în jos și înaintea, astfel asigurându-se fixarea tiroidului și o mai bună întindere a coardelor vocale.

În funcție de grupul de mușchi, care intră în contractie, orificiul glotic obține diferite forme.

d) *Mușchii ce modifică aditusul laringian și manipulatori ai epiglotei.*

a. *Mușchii ariepiglotic și tiroepiglotic*, care coboară și ridică epiglota.

b. *Mușchii aritenoidieni transvers și oblici* – sfincter al aditusului.

Configurația internă a laringelui. Laringele prezintă pe suprafața sa internă, la nivelul porțiunii sale mijlocii, patru pliuri suprapuse, două la dreapta și două la stânga, toate orientate în sens anteroposterior. Pliurile superioare se numesc benzi ventriculare sau corzi vocale false, iar pliurile inferioare se numesc corzi vocale (adevărate).

În scopuri clinice, cavitatea laringelui se împarte în trei etaje:

1. *Glota sau spațiul glotic* este delimitat de comisura anterioară (locul unde se unesc cele două corzi vocale), marginea liberă a corzilor, cartilajele aritenoidice și plica interaritenoidiană (sau comisura posterioară). Spațiul glotic are o geometrie variabilă: în inspirație forțată are forma unui triunghi echilateral, în fonație rămâne ca o fantă, iar în respirația obișnuită are o formă intermediară de triunghi isoscel.

2. *Etajul supraglotic* – compus din coroana laringiană sau orificiul superior al laringelui (epiglota, plicele aritenopiglotice, aritenozii), din benzile ventriculare sau falsele corzi vocale (două pliuri mucoase situate superior față de corzile vocale) și ventriculul Morgagni (cavități situate sub benzile ventriculare).

3. *Etajul subglotic* – format din fața inferioară a corzilor vocale și mucoasa până la marginea inferioară a cartilajului cricoid. La copii până la 6-7 ani, sub mucoasă se găsește un țesut celular lax, supus ușor edemației. Nivelul subglotic se continuă cu traheea.

Mucoasa laringelui. Cavitatea laringelui este acoperită de o mucoasă subțire de tip respirator. Histologic are structura unui epiteliu cilindric, ciliat, pluristratificat. Pe porțiunile laringelui cu solicitări mecanice mai mari, și anume pe ambele fețe ale epiglotei, pe pliurile aritenopiglotice, pe peretele posterior al laringelui și pe marginea liberă a plicilor vocale, mucoasa este de tip pavimentos. Pe fața linguală a epiglotei, la nivelul pliurilor aritenopiglotice, al benzilor ventriculare și al ventriculelor Morgagni se găsește un țesut submucos lax, prezența căruia favorizează, în anumite condiții, apariția de edeme în zonele respective, cu obstrucția lumenului laringelui.

Mucoasa este prevăzută cu numeroase glande acinoase, secrețiile cărora mențin mucoasa permanent umezită. Corionul mucoasei mai conține, pe lângă corpusculi limfatici, numeroși foliculi închiși, localizați mai ales în ventriculele Morgagni, unde formează o adevărată amigdală.

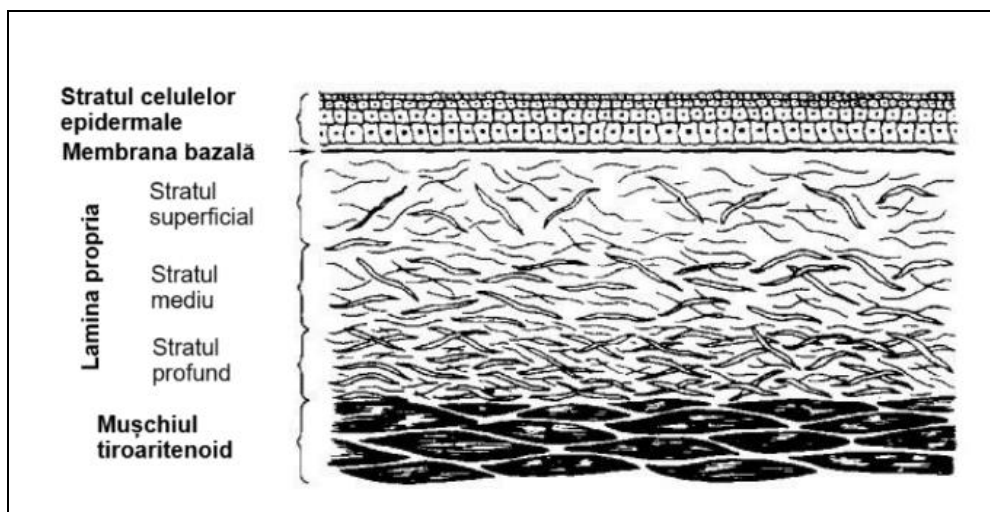


Figura 5 . Structura histologică a corzii vocale

Vascularizația și inervația laringelui.

Vascularizația laringelui: glota reprezintă limita între cele două teritorii vasculare ale laringelui. Zonele glotică și supraglotică sunt vascularizate de către ramurile laringiene superioare ale arterelor tiroidiene superioare, care provin din artera carotidă externă. Zona subglotică este irigată de ramurile laringiene inferioare ale arterelor tiroidiene inferioare prin trunchiul tireocervical, care provine din artera subclavia.

Laringele este vascularizat de trei artere:

- artera laringiană superioară, colaterală a arterei tiroide superioare (70%) sau direct a arterei carotide externe (30%);
- artera laringiană anterioară inferioară, ramura terminală a arterei tiroidiene superioare, care intră în laringe prin trecerea din membrana cricotiroidiană;
- artera laringiană posteroinferioară, colaterală a arterei tiroide inferioare.

Acești trei artere se anastomozează pentru a forma o rețea arterială complexă.

Sângele venos este colectat, pe de-o parte, de vena tiroidiană superioară și drenat în vena jugulară internă, iar pe de altă parte, de vena tiroidiană inferioară și drenat în vena brahiocefalică.

Rețeaua limfatică corespunzătoare celor trei etaje, este bogată la nivelul etajului supraglotic, săracă la nivelul etajului glotic și moderată la nivelul etajului subglotic. Aceasta

dispoziție a limfaticelor creează două rețele separate de spațiul glotic, care însă comunică prin spațiul paraglotic.

Colectoarele rețelei supraglotice, unite cu cele ale hipofaringelui, se varsă într-un ganglion subdigastric sau într-un ganglion al lanțului jugular intern.

Colectoarele etajului subglotic se reunesc în trei pediculi pentru a ajunge în ganglionul prelaringian, lanțul ganglionar jugular intern și lanțul ganglionar recurențial.

Vasele limfatice dintr-un hemilaringe pot ajunge la ganglionii din partea opusă, fapt de maxim interes în evoluția cancerului de laringe.

Inervația laringelui. Inervația motorie și senzitivă a laringelui și traheii sunt asigurate de nervul vag, prin nervii laringian superior și inferior (nervul recurent). Nervul laringian superior inervează motor mușchiul cricotiroidian anterior prin ramura sa externă, iar prin ramura internă asigură inervația senzitivă a mucoasei părții superioare a laringelui precum și a regiunii corzilor vocale. Nervul recurent asigură inervația senzitivă a mucoasei laringiene (sub nivelul glotei) și traheale, precum și inervația întregii musculaturi interne laringiene. De importanță majoră este traiectul nervului recurent care, desprinzându-se din nervul vag, urmează un traiect diferit pe partea stângă de cea dreaptă. Pe partea stângă, nervul recurent este mai gros și înconjoară arcul aortic, pe când pe dreaptă se orientează în jurul arterei subclavia. Apoi, bilateral, nervul recurent este situat între trahee și esofag, ajungând prin spatele cornului inferior al cartilajului tiroid în interiorul laringelui. Diferența de lungime între cei doi nervi recurenți este de câțiva centimetri, fibrele nervoase fiind și ele de diferite grosimi, impulsurile nervoase ajung în același timp la mușchii efortori.

Fiziologia laringelui.

Laringele și corzile vocale din interior acționează ca un conduct biologic pentru respirație, o supapă fiziologică pentru protecția căilor respiratorii în timpul deglutiției și un instrument pentru producerea vocii.

A. *Funcția respiratorie* este funcția vitală a laringelui realizată prin deschiderea spațiului glotic, reglând astfel cantitatea de aer care trece prin laringe. În repaus glota este parțial deschisă, în inspirație se lărgeste, iar în expirație se îngustează. Deschiderea glotei în timpul respirației se efectuează în mod reflex printr-o reglare chimică și fizică.

Laringele, ca segment al căilor respiratorii, permite circulația aerului prin fanta glotică, după cum urmează: în respirația obișnuită, trecerea aerului are loc prin porțiunea intercartilaginoasă a fantei glotice (glota respiratorie), iar în inspirația forțată, fanta glotică este deschisă la maximum, prin abducția ligamentelor vocale.

B. *Funcția fonatorie* este funcția socială a laringelui. Ontogenetic a apărut tardiv și s-a dezvoltat în paralel cu evoluția sistemului nervos central. Constituie elementul de bază al vieții de relație și al progresului social.

Coarda vocală este formată din trei structuri:

- o mucoasă scuamoasă stratificată adaptată presiunilor mecanice și vibratorii care acoperă ligamentul vocal, este separat de acesta prin spațiul Reinke;
- ligamentul vocal (ligamentul tiroaritenoid inferior);
- mușchiul vocal (mușchiul tiroaritenoid inferior), care formează grosimea corzii vocale și îi dă forma triunghiulară în secțiune.

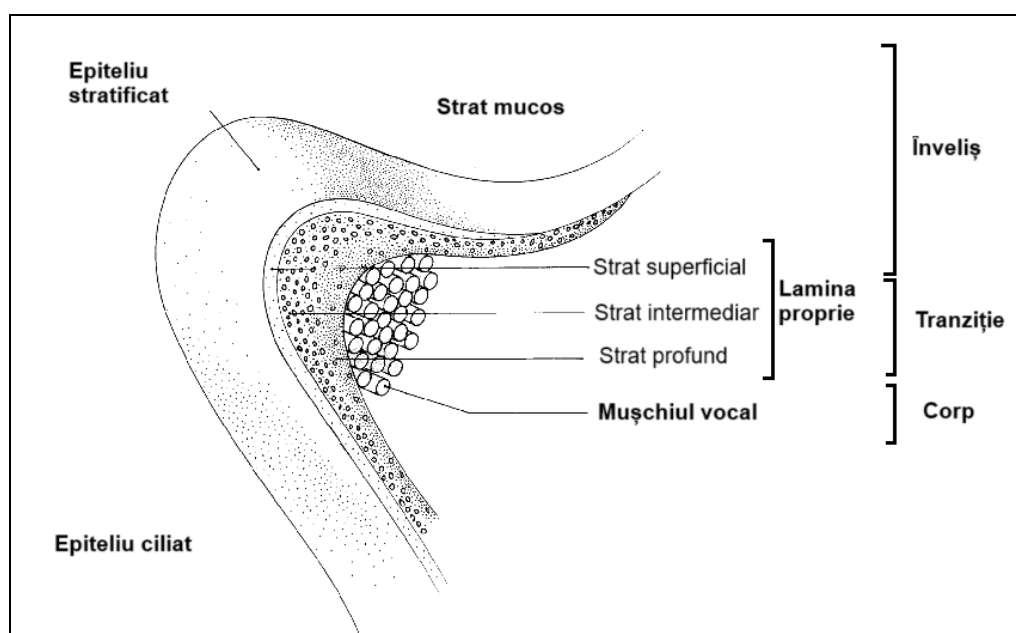


Figura 6. Reprezentarea schematică a secțiunii frontale a corzii vocale

Mecanismul fonației continuă să fie discutabil, existând mai multe teorii.

Teoria clasică (mio-elastică, Ewald) consideră că sunetul este determinat de punerea în vibrație a corzilor vocale de către presiunea coloanei de aer traheopulmonare.

Teoria neurocronaxică (Husson) susține că vibrația corzilor vocale este indusă de impulsurile nervoase centrale pe cale recurențială.

Teoria mucoondulatorie (Perello) afirmă că sunetul ar fi determinat de ondulara mucoasei generată de modificările contractile ale corzilor vocale.

Aerul toracic, sub presiunea mușchilor expiratori, este împins printre corzile vocale apropiate și în tensiune, care prezintă și mișcări vibratorii. Rolul cel mai important revine mucoasei corzilor, care vibrează și imprimă curentului de aer modulația necesară pentru frecvență și timbru. Sunetul emis de laringe este sunetul fundamental care suferă apoi modificări

importante în cavitățile de rezonanță supraglotice (faringe, cavitate bucală, fose nazale, sinusuri), prin adăugarea de armonice care determină timbrul propriu.

Vocea are următoarele caracteristici:

- intensitate – proporțională cu presiunea aerului din trahee și cu amplitudinea vibrațiilor corzilor vocale;
- înălțime sau ton – dependent atât de frecvența vibrațiilor corzilor vocale, cât și de lungimea, grosimea și forma lor. Tonurile, care pot fi emise, variază după vârstă și sex. La adulți cuprind aproximativ două octave muzicale, însă unii cântăreți pot depăși trei octave;
- timbru – determinat de cutia de rezonanță și de structura aparatului vocal. Se modifică în funcție de poziția laringelui, deosebindu-se registrul grav sau de torace, superior sau de cap și mijlociu.

C. *Funcția sfincteriană*, numită și supravitală, reprezintă protecția arborelui respirator de pătrunderea corpurilor străini. Se realizează datorită mușchilor adductori ai laringelui care închid glota și vestibulul laringian. Concomitent se produce și ascensiunea laringelui, iar epiglota acoperă orificiul superior al laringelui, astfel că alimentele trec prin părțile lui laterale spre esofag. Dacă alimentele solide, lichide sau corpii străini pătrund intempestiv în laringe, glota se închide, apare un reflex de tuse, senzație de asfixie până când corpul străin este expulzat.

D. *Funcția de tuse și expectorație*. Aceasta se produce prin închiderea glotei, creșterea presiunii intratoracice și apoi expulzarea bruscă a aerului care, îndepărtând corzile vocale, antrenează în afară și secrețiile din trahee.

E. *Funcția de fixare toracică*. Închiderea glotei și creșterea presiunii intratoracice în urma unui inspir profund asigură rigiditatea necesară pentru ca membrele superioare care execută un efort fizic mai mare să găsească un sprijin eficient.

F. *Funcția laringelui în circulația sângelui* constă în asigurarea variațiilor de presiune endotoracice cu efect de pompă.

III.SINDROAMELE LARINGELUI

Tulburările de sensibilitate.

Hiperestezia mucoasei laringelui se observă în laringitele acute, nevroze, cancerofobie.

Anestezia mucoasei laringelui este rară, de cauze neurologice, gravă, deoarece permite pătrunderea alimentelor în căile aeriene și apariția pneumoniei de aspirație.

Paresteziile apar mai frecvent din cauze nevrotice sau inflamatorii, deseori în cancerofobie. Bolnavii, cu senzație de corp străin în laringe sau orice altă senzație anormală, trebuie examinați de specialist din cauza frecvenței sporite a tumorilor maligne ale laringelui.

Durerile sunt determinate de traumatisme, inflamații, tumori sau nevralgii. Sediul lor este nivelul cornului mare al osului hioid. Se accentuează în cursul deglutiției și iradiază spre urechi.

Tusea provocată de afecțiunile laringiene poate fi uscată (laringite, hiperestezie, tumori) sau umedă (laringotraheobronșită). Tusea lătrătoare se constată în laringita subglotică și crupul difteric.

Disfonia este o perturbare a sunetului fundamental emis de laringe. Se mai numește și răgușeală, și se poate prezenta sub următoarele forme:

- fonastenia sau oboseala vocii vorbite. Apare după eforturi vocale minime, fiind consecința unei miozite a mușchiului vocal, laringite netratate sau suprasolicitări fonatorii;
- rezastenia este oboseala vocii cântate;
- răgușeala este forma cea mai frecventă, vocea având un sunet aspru, crepitant, fiind neclară, insonoră. Apare la bolnavii cu laringite acute și cronice, traumatisme, tumori, paralizii ale corzilor vocale. În cancerul de laringe este lemnoasă, dură, progresivă;
- afonia este pierderea completă a tonalității vocale. Se constată în procese distructive extinse ale corzilor vocale (tuberculoză, lues, cancere) sau în paralizii ale adductorilor corzilor vocale;
- afonia funcțională totală (mutismul) este de natură psihogenă (isterie, psihoze);
- diplofonia sau vocea bitonală apare în paralizii ale corzilor vocale;
- puberfonia, modificarea vocii la pubertate;
- vocea eunucoidă este caracteristică pentru tineri în perioada pubertății.

Dispneea laringiană este un sindrom major și grav constând în perturbarea funcției respiratorii a laringelui prin reducerea debitului de aer care trece prin laringe, cauza fiind de natură laringiană. Acest sindrom mai este numit și insuficiență respiratorie de tip obstructiv superior laringian.

Cauze:

- malformații laringiene (glotă palmată, chisturi juxtalarngiene);
- corpi străini laringieni;
- traumatismele laringelui și sechelele acestora (fracturi cu prăbușire, hematoame, arsuri, stenoze);
- inflamații acute (laringită acută edematoasă subglotică, crup difteric, laringite edematoase și cronice (sclerom, lepră, ozenă);

- tumori benigne (papiloame, polipi mari) sau maligne (cancerul laringelui);
- tulburări neuromotorii (paralizia recurențială bilaterală în adducție, spasmele laringelui).

Semne clinice: se pot instala acut sau cronic.

Semne majore (nu lipsesc niciodată):

- bradipnee inspiratorie (se observă la inspecția toracelui);
- coborârea laringelui în inspirație;
- tiraj suprasternal și supraclavicular (depresiunea în inspirație a părților moi amintite).

Semne minore (deși sunt caracteristice, pot lipsi uneori):

- cornaj (sau stridor), zgomot produs de aerul care trece prin porțiunea strâmtată, este mai accentuat în inspirație;
- tirajul intercostal, subcostal, substernal, iar la copilul mic chiar al sternului;
- tulburările vocii și ale tusei (disfonie);
- poziția capului în extensiune, eventual cu trunchiul ridicat și sprijinit în brațe;
- stază a venelor cervicofaciale (vizibilă mai ales la jugulara externă, care în inspirație devine turgescență);
- pulsul paradoxal al lui Küssmaull (inversarea aritmiei respiratorii fiziologice);
- apnee auscultatorie, mai evidentă la baze (silențiu respirator).

Evoluție:

- faza compensată – semnele sunt cele prezentate; bolnavul este agitat, speriat, dar colorat normal;
- faza decompensată – se poate instala în orice moment; debutul decompensării este anunțat de hipercapnie (tegumente roze, calde, vasodilatație periferică, creșterea presiunii parțiale a CO₂), apoi de anoxie (cianoză); respirația devine tahipneică superficială, apare apatie, somnolență, tahicardie și moarte prin asfixie mecanică.

Diagnosticul trebuie efectuat rapid în orice condiții. Când este posibil se pune și diagnosticul etiologic precum și al compensării (prin examene biochimice sangvine).

Tratamentul:

- îndepărtarea cauzei (când etiologia este cunoscută și dacă este posibil) sau tratament etiologic:
 - oxigenoterapie,
 - sedative care nu deprimă centrul respirator,
 - intubație oro- sau nazotraheală,
 - traheotomie clasică sau de extremă urgență, după situație.

IV. DEFINIȚIA LARINGITEI CRONICE

Laringita este un termen general care descrie inflamația țesuturilor laringelui, indiferent de cauză (infecțioasă, inflamatorie, autoimună sau mecanică). Maladia este clasificată de obicei în laringită acută și laringită cronică, poate fi de origine infecțioasă sau inflamatorie, o afecțiune izolată sau o parte a unei boli sistemice. Actualmente este o necesitate de o prezentare sistematică a problemelor de diagnostic și tratament a laringitei cronice din perspectiva realizărilor fiziopatologiei, otorinolaringologiei, microbiologiei, farmacologiei și gastroenterologiei.

Laringita cronică este un proces inflamator banal care se manifestă la nivelul mucoasei laringiene prin edem, congestie, infiltrarea și proliferarea epitelului și determină o alterare a acesteia cu evoluție cronică nespecifică, non-tumorală. Procesele inflamatorii cronice și degenerative, secundare unor factori de iritare locală, produc lezarea epitelului laringian și contribuie la apariția displaziilor și hiperplaziilor, inclusiv cu caracter neoplazic.

Laringita cronică se manifestă clinic prin disfonie continuă sau intermitentă și are ca rezultat alterarea fonației, respirației și deglutiției. Aceste maladii pot fi specifice sau nespecifice, unele reprezentând stări precanceroase ale laringelui.

Laringita cronică se definește ca fiind persistența timp de trei luni sau mai mult a unuia din următoarele simptome, de obicei nespecifice și cu o gamă largă de severitate: disfonie care se agravează la efort vocal, persistența sau recurența odinofagiei, în absența semnelor de infecție, senzație de scurgere retrnazală, raclajul (hemajul) gâtului sau tuse, în absența unei infecții pulmonare sau bronșice.

Această maladie laringologică, care necesită în esență tratament medical, merită interes, întrucât constituie o boală foarte frecventă în otorinolaringologie. Complexitatea afecțiunii constă în diversitatea bolilor pe care le grupează. De exemplu, etiologia laringitei cronice combină atât fumatul de tutun, cât și refluxul gastroesofagian, infecții cronice și bolile sistemice.

Laringita cronică catarală constă în inflamația congestivă, catarală a mucoasei, preponderent pe corzile vocale, care apar ușor hipotonice, îngroșate. Este vorba de inflamație incipientă, care interesează doar stratul superficial al mucoasei, reversibilă sub influența tratamentului.

Laringita cronică pseudomixomatoasă apare frecvent la fumători și constă în inflamația cronică difuză, cu edem organizat, în submucoasa spațiului Reinke, pe fața superioară a corzilor vocale. De regulă este bilaterală, rar unilaterală sau circumscrisă.

Laringita cronică hipertrofică roșie reprezintă o inflamație cronică a mucoasei laringiene cu hipertrofia și hiperplazia epiteliului și inflamația edematoasă a corionului, difuză sau circumscripă, fără hipercheratoză. Este o stare precanceroasă.

Laringita cronică hipertrofică albă reprezintă o inflamație difuză a mucoasei laringiene cu hiperplazie și metaplazie cornoasă, în grade variate, ale epiteliului, care nu permit vizualizarea vascularizației subiacente, membrana bazală este întreagă. Este o stare precanceroasă.

Laringita cronică atrofică se asociază cu rinofaringita atrofică sau cu ozena, pentru care este caracteristică mucoasa laringiană palidă, subțire, mată, ce secreții filante sau cu cruste galbene-verzui, mai ales în spațiul interaritenoidian.

V. ETIOPATOGENIA LARINGITEI CRONICE

Laringita cronică se poate dezvolta după laringita acută și, cel mai des, debutul procesului nu poate fi determinat. Orice tip de infecție sau de noxe respiratorii asociate unor activități desfășurate în condiții deosebite (praf, temperaturi de mediu prea mari sau prea mici) pot favoriza dezvoltarea unei laringite cronice.

Există o multitudine de diverse cauze infecțioase (infecții bacteriene, micobacteria tuberculozei, infecții fungice, infecții virale), inflamatorii (refluxul laringofaringeal, laringita ulcerativă idiopatică, laringita Sicca, laringita alergică, afecțiuni inflamatorii sistemice – sarcoidoza, amiloidoza) și autoimune (granulomatoza, policondrita recidivantă, artrita reumatoidă, sindromul Sjogren, lupus eritematos sistemic, pemfigoidul benign al mucoaselor) ale laringitei cronice.

În evoluția proceselor cronice nespecifice ale laringelui sunt importante și efectele locale iritante. Principalii factori etiologici pentru laringita cronică sunt considerați fumatul și consumul de alcool, îndeosebi asocierea acestora. Peste 92% dintre pacienții cu orice formă de laringită sunt fumători.

Expunem succint diverși factori favorizanți și agravanți în evoluția laringitei cronice.

1. Factorii exogeni:

- Fumul de țigară, inclusiv fumatul pasiv. Rolul tutunului în geneza laringitelor cronice este admis din ce în ce mai mult. Substanțele toxice conținute în fumul de țigară (gudroane, hidrocarburi policiclice, aldehide, acizi, fenoli) sunt responsabile de modificări histologice importante la nivelul mucoasei laringelui (inhibarea

mişcării ciliare, hiperplazia epitelială, cheratinizarea mucoasei, infiltrația și edemul submucoasei și chiar anomalii celulare).

- Băuturile alcoolice, în mod deosebit a celor concentrate, au un rol important în instalarea laringitei cronice. Ingestia de alcool determină o hiperemie cronică în partea postero-superioară a laringelui care favorizează dezvoltarea inflamației cronice trenante.
- Expunerea la noxele profesionale și din mediul ambiant (praf, fum, vapori toxici, substanțe chimice). În ultimii ani s-a constatat că și ionizarea radioactivă contribuie la cronicizarea laringitelor.

2. Factorii endogeni:

- Refluxul gastro-esofagian este definit ca refluarea sucului gastric în esofag în absența regurgitării sau a vomei. Conținutul gastric refluat din stomac poate irita și inflama laringele, așa numitul reflux laringian. Laringita poate fi uneori primul semn al apariției refluxului, întrucât la 35-40% aceasta evoluează asimptomatic. Boala de reflux gastro-esofagian apare atunci când refluxul este asociat cu simptome sau complicații, laringita cronică fiind una dintre acestea.

În literatura modernă de specialitate se acordă o atenție deosebită bolii de reflux gastro-esofagian, care, conform opiniei mai multor autori, are un rol-cheie în etiopatogenia laringitei cronice. Refluxul faringo-laringian a fost descris ca entitate clinică în 1968 și prima dată a fost asociat cu ulcerul de contact.

Pacienții cu reflux faringo-laringian sunt diferiți de cei cu reflux „tipic” cu esofagită. Pacienții cu laringită de reflux au o incidență crescută a refluxului vertical (de zi), o incidență scăzută a esofagitei și o rată crescută de eșec a terapiei tradiționale antireflux. Funcția esofagului la pacienții cu reflux gastro-esofagian evidențiază, în general, o dismotilitate cu o prelungire semnificativă a timpului esofagian de *clearance* al acidului și o disfuncție a sfincterului esofagian inferior. Pacienții cu reflux faringo-laringian au o funcție esofagiană bună, cu un *clearance* al acidului aproape de normal.

Cel mai frecvent simptom al refluxului faringo-laringian este disfonia (92%). Refluxul laringofaringeal a fost evidențiat la 10% dintre pacienții cu patologii otolaringologice, 65,6% pacienți cu laringită cronică, 50% pacienți cu disfonie și 38% dintre cântăreți profesioniști. Se manifestă printr-un interval prelungit de încălzire a vocii, cu 10-30 minute față de intervalul obișnuit, în special dimineața. Este agravat de mâncărurile condimentate, băuturile care conțin cofeină (cafea, ceai, cola), obezitate, stilul de viață stresant sau sedentar. În plus, este favorizat și de tehnica de cântat care necesită o presiune abdominală crescută, solicitând permanent

sfincterul esofagian. Stilul de viață, combinat cu stresul profesional, sunt factori favorizanți ai producerii refluxului.

Relația dintre refluxul gastro-esofagian și laringita cronică a fost demonstrată de numeroase studii. Circa 84-96% din pacienții cu laringită cronică au avut o substanțială ameliorare a simptomelor după tratamentul antireflux.

- Factorii profesionali - abuzul vocal, surmenajul și malmenajul vocal, asociate, de regulă, cu activități profesionale (profesioniștii vocali, operatori de telefonie, profesori etc.).
- Infecțiile căilor respiratorii superioare și inferioare: infecțiile cronice rinofaringiene și amigdalene, sinuzitele, bronșitele și infecțiile cronice pulmonare. Tusea, care însoțește bolile tractului respirator inferior, are efect traumatizant asupra mucoasei corzilor vocale și intensifică inflamația. Adesea bacteriile care provoacă exacerbarea maladiei sunt saprofite, care sub influența unor factori nefavorabili sunt activate și devin patogene. Totodată, rolul factorului microbial în dezvoltarea bolilor cronice inflamatorii ale laringelui rămâne controversată.
- Dereglările imune și metabolice (afecțiunile glandei tiroide, diabetul zaharat, alergii, afecțiunile renale, afecțiunile neurologice grevate de falsa cale în timpul deglutiției).
- Leziunile congenitale predispozante (*sulcus glottidis*, micromembrane laringiene congenitale).
- Tratamentul inefficient al laringitelor acute.

Studiile recente au relevat implicarea biofilmelor în patogeniza laringitei cronice. Biofilmul bacterian a fost demonstrat în 62% din cazurile de laringită cronică. La pacienții cu laringită cronică aceste comunități simbiotice ale microorganismelor pot acționa ca rezervoare de patogeni, prin care se poate explica caracterul recalcitrant al maladiei și recidivele simptomelor imediat după tratamentul antimicrobial adecvat.

Deși aflată într-un permanent studiu, patogenia laringitei cronice este încă obscură. Factorii favorizanți, îndeosebi asocierea acestora, agravează procesul inflamator în laringe și contribuie la dezvoltarea unei laringite cronice. Deseori nu se poate distinge factorul principal în dezvoltarea și evoluția bolii.

Laringita cronică, în cele mai multe cazuri, poate fi considerată o boală secundară care se dezvoltă pe fundalul afecțiunilor tractului gastro-intestinal, sistemului respirator superior și inferior, sistemului nervos și tulburărilor metabolice.

Adresarea tardivă la medicul otorinolaringolog și tratamentul inadecvat contribuie la cronicizarea laringitei acute. Pe de altă parte, modificări inflamatorii pronunțate în laringe pot masca procese neoplazice și face dificil diagnosticul acestora în timp util.

Toți factorii etiologici menționați acționează nefast asupra corionului și epitelului mucoasei laringiene, provocând leziuni complexe și variate. În corion se produce o infiltrație edematoasă și inflamatorie difuză sau localizată ce poate evolua până la fibroză, suport al leziunilor de laringită pseudomixomatoasă. Epiteliul suferă alterări de hiperplazie și metaplazie epidermoidă, care stau la baza stărilor precanceroase ale laringelui. Apar modificări semnificative în epiteliul corzilor vocale sub formă de hiperkeratoză, diskeratoză, parakeratoză, acantoză și atipii celulare.

Așadar, laringita cronică este cauzată de o serie de factori exogeni: expunerea prelungită la aer rece sau cald, fumatul, consumul de alcool, expunerea la praf, așchii, substanțe toxice, abuzul și malmenajul vocal etc. Afecțiunea este asociată și cu un șir de factori endogeni, cel mai important la ora actuală fiind considerat refluxul gastro-esofagian. Bolile sistemului respirator, afecțiunile metabolice sunt factori care, de asemenea, pot fi implicați în inflamația cronică a laringelui. Elucidarea rolului factorilor endogeni și exogeni în dezvoltarea laringitei cronice este o problemă actuală, deoarece metodele de tratament eficiente presupune, în primul rând, eliminarea acestor factori de risc.

VI.EPIDEMIOLOGIA LARINGITEI CRONICE

Patologia corzilor vocale reprezintă o problemă dificilă a otorinolaringologiei, determinată atât de numărul mare cât și de frecvența înaltă a acestor maladii. Dintre toate leziunile benigne ale corzilor vocale cel mai des diagnosticate sunt laringitele cronice. Rata frecvenței laringitei cronice printre afecțiunile otorinolaringologice reprezintă 8-10% și până la 34% din patologia inflamatorie a laringelui. Incidența anuală a laringitei cronice nu este bine stabilită, dar în SUA a fost estimată la 3,47 cazuri la 1.000 de persoane cu vârstele cuprinse între 20 și 90 de ani (vârsta medie 52,9 ani). Astfel, 21% dintre indivizi vor dezvolta laringită cronică de-a lungul vieții.

Prevalența laringitei cronice printre persoanele supuse examenului laringoscopic a constituit 3,1%, iar la peste 1/3 dintre aceștia au fost constatate cauze alergice ale maladiei.

Laringita cronică hipertrofică a fost diagnosticată la 0,47% dintre 70.000 muncitori examinați. Prevalența acestei afecțiuni printre suflători de sticlă a constituit 67%, iar printre profesioniștii vocali (cântăreți, profesori, educatori, militari) – 34% și se corelează strâns cu

vechimea în muncă - incidența afecțiunii este mai mare la persoanele cu o perioadă de activitate de peste 10 ani.

Laringitele cronice sunt afecțiuni frecvente în zilele noastre, cu precădere la adulți și în mod deosebit la bărbații cu vârsta între 45 și 65 de ani (85-90%), care sunt mai expuși factorilor iritanți favorizanți (tutun, alcool, surmenaj și malmenaj vocal, noxe profesionale: fum, vapori toxici, substanțe chimice, praf etc.). Repartiția în funcție de vârstă și sex este similară cu cea a cancerului de laringe, raportul între bărbați și femei fiind de 2:1. Cu toate acestea, în ultimii ani, s-a constatat o majorare a proporției femeilor, care se datorează probabil creșterii numărului de femei care fumează.

Morbiditatea exactă prin laringite cronice în Republica Moldova nu este cunoscută din cauza subestimării patologiei date atât de către pacienți cât și de personalul medical. Necâtând la aceasta se observă o tendință în creșterea acestei patologii. Conform datelor statistice ale Spitalului Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, din totalul de pacienți (2719) internați în 2007 în Clinica Otorinolaringologie, 24 (0,9%) au fost cu diagnosticul de laringită cronică. Pe când în anul 2008, 34 (1,3 %) din 2746 pacienți au fost tratați pentru laringita cronică.

VII. CLASIFICAREA LARINGITEI CRONICE

Imaginile laringoscopice ale laringitelor cronice sunt extrem de polimorfe, motiv pentru care clasificarea lor este foarte variată și contradictorie. Diversitatea aspectului endoscopic este expresia transformărilor din straturile epiteliale superficiale și de la nivelul submucoasei corzilor vocale. Se întâlnește o hiperplazie cu displazie ușoară, medie sau gravă a mucoasei corzilor vocale, însoțită de o reacție inflamatorie a submucoasei. Uneori aspectul mozaicat al laringelui denotă leziuni ale mucoasei și submucoasei ce se află în diverse stadii de evoluție.

Concomitent cu modificările inflamatorii ale mucoasei se poate întâlni și o încărcare cu cheratină a celulelor epiteliale, proces anormal la acest nivel. În funcție de gradul de cheratinizare, laringita cronică hipertrofică cu displazie poate fi:

- ușoară - cheratoza este prezentă la nivelul straturilor epiteliale superficiale;
- medie - cheratoza este prezentă la nivelul straturilor epiteliale medii;
- severă - cheratoza este extinsă la nivelul straturilor epiteliale profunde.

Zonele de cheratoză se observă la nivelul marginii libere sau pe fața superioară a corzilor vocale, mai ales în jumătatea lor anterioară. Acestea pot fi netede, plane sau exofitice, realizând un adevărat papilom hipercheratozic. Apariția cheratinei reprezintă leziunea cu cel mai mare potențial malign, iar prezența unui mozaic lezional definește forma clinică a laringitei (*figura 6*).

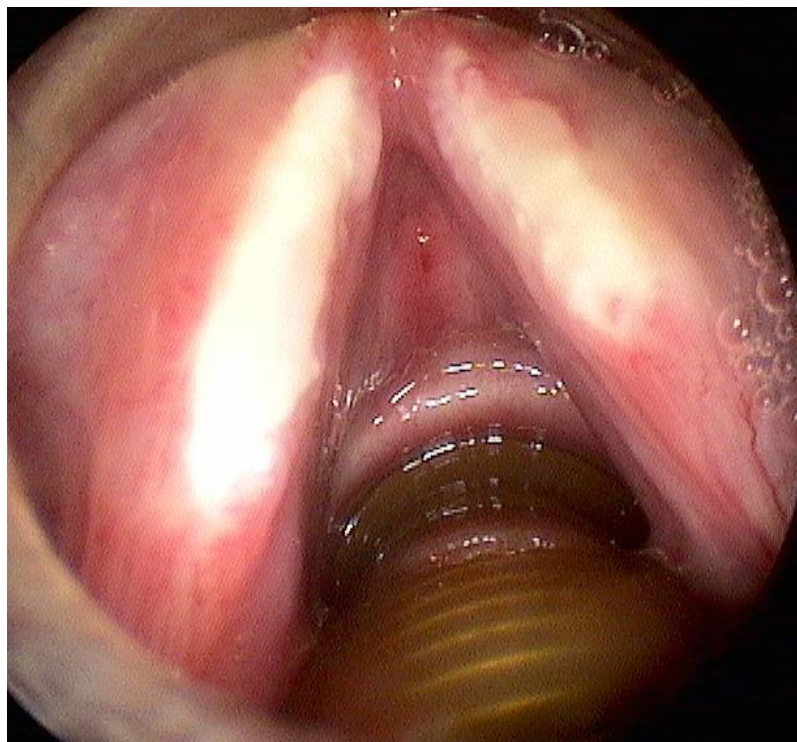


Figura 6. Laringită cronică hipercheratozică albă.

Combinățiile între diversele modificări de la nivel submucos și mucos, variațiile atât ca localizare, cât și ca evoluție în timp, explică polimorfismul lezional observat la microlaringoscopie (inspectarea laringelui cu ajutorul microscopului operator având distanța focală de 40 cm). Cel mai frecvent, aceste leziuni nu corespund laringitelor cronice hiperplazice roșii sau albe clasice. Din punct de vedere al aspectului endoscopic apare adesea dilema: inflamație sau carcinom. Pentru unii specialiști leucoplazia înseamnă cheratoză, pentru alții - asocierea cheratozei cu displazia.

Numai examenul histopatologic al tuturor straturilor epiteliale ale corzilor vocale poate diferenția leziunile inflamatorii benigne de cele displazice cu potențial de evoluție malignă. Din punct de vedere histologic, modificările cele mai importante au loc la nivelul stromei submucoasei: edem moderat asociat cu infiltrație cu limfocite, plasmocite și neutrofile. Modificările vasculare sunt prezente adesea, fiind reprezentate de vasodilatația capilarelor mucoasei și a arteriolelor submucoase. Examinarea continuității vaselor este obligatorie în timpul microlaringoscopiei. Orice întrerupere a acestora constituie un indicator al prezenței unei zone de cheratinizare. Dacă procesul inflamator persistă, se dezvoltă progresiv și leziuni de fibroză.

Terminologia și clasificarea laringitelor cronice sunt foarte diverse: aceeași leziune poate avea, în funcție de țară și de autori, un nume diferit și invers, aceeași denumire poate fi utilizată pentru forme clinice destul de îndepărtate unele de altele.

În linii mari, după aspectul endoscopic se diferențiază cinci grupe de laringite cronice nespecifice, existând între ele nenumărate forme de trecere, nu rareori ele coexistând pe același laringe:

- 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 (tuberculoasă, luietcă, scleromul laringian etc.).

O clasificare a laringitei cronice nespecifice, bazată pe gravitatea procesului inflamator și distrofic, este clasificarea lansată de Bouche și Freche (1976):

- laringita cronică catarală
- laringita cronică pseudomixomatoasă
- laringita hipertrofică roșie:
 - forma difuză
 - forma localizată (noduli ai corzilor vocale, pahidermia laringelui, eversiune ventriculară, ulcer de contact)
- laringita cronică hipertrofică albă:
 - forma difuza
 - forma localizată (placardul leucoplazic)
- laringita cronică atrofică.

Clasificarea reflectă schimbările morfologice în diferite forme de laringită cronică și este un ghid de acțiune din punctul de vedere că toate formele limitate de laringită hiperplastică trebuie considerate precanceroase și supuse tratamentului chirurgical.

Displaziile încep, de obicei, la nivelul stratului bazal și parabazal al epiteliului. La nivelul epiteliului pavimentos ele pot sau nu pot fi însoțite de fenomene de cheratoză.

Cea mai larg acceptată rămâne clasificarea histologică a lui Lepage (1968), reluată apoi de Hellquist (1982), care împarte stările precanceroase în trei stadii (grade):

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

Displazia ușoară (gradul I) - stratificarea epiteliului este păstrată. Mitozele celulare sunt reduse. Se pot observa eventual câțiva nuclei neregulați. Anomaliile sunt prezente numai în partea profundă a epiteliului. Se observă numai zone dispersate de cheratinizare.

Displazia moderată (gradul II) - celulele nediferențiate (atipice) se observă în treimea internă și medie a epiteliului. Perturbările arhitecturii epiteliale și a raportului nucleocitoplasmatic sunt deja pronunțate.

Displazia severă (gradul III) - se observă perturbarea stratificării celulare. Celulele prezintă pierderea polarității și hiperchromazie pronunțată. Mitozele sunt frecvente, iar cheratinizarea este intensă. Modificările interesează cele două treimi inferioare ale epiteliului, cu tendință de extindere la nivelul treimii superioare. Displazia severă este asimilată cu carcinomul *in situ*.

Dacă atipiile celulare interesează toată înălțimea epiteliului, dar nu și membrana bazală, este vorba de carcinom intraepitelial sau cancer *in situ*. În stadiul următor se produce ruperea membranei bazale cu invazia carcinomului subiacent - cancer „microinvaziv”.

În funcție de gradul schimbărilor celulare sau structurale, epiteliul hiperplazic este divizat în conformitate cu clasificarea Ljubljana în patru stadii:

1. Hiperplazie simplă - proces hiperplastic benign cu strat crescut de celulele spinoase. Componentele celulare ale regiunii bazale sau parabazale ale epiteliului (de la unul la trei straturi) rămân neschimbate.
2. Hiperplazie anormală - concrescență benignă a straturilor bazale și parabazale, care se extind în jumătate din grosimea epitelială totală, stratificarea fiind în totalitate păstrată. Nucleii celulelor pot fi un pic măriți, dar cu o distribuție uniformă și o cromatică nucleară cvasi normală. Mitoze tipice ocazionale pot fi găsite în sau lângă stratul bazal.
3. Hiperplazie atipică sau epiteliul riscant - alterarea celulelor epiteliale, dar nu în aceeași măsură cum ar fi prezența celulelor carcinomului. Stratificarea este încă păstrată, nucleii sunt măriți și conturul nucleilor poate fi ușor neregulat cu o variație decelabilă de intensitate a colorației. Raportul nucleocitoplasmatic este ridicat, mitozele sunt crescute, celulele sunt găsite la două treimi din grosimea epiteliului de deasupra membranei bazale fiind rareori anormale. Celulele discheratozice sunt frecvente. Celulele Civatte (apoptotice) pot fi prezente. Două subdiviziuni ale hiperplaziei atipice sunt recunoscute: tipul celulei spinoase și bazale.
4. Carcinomul *in situ* – posedă caracteristicile carcinomului fără invazie. De obicei, coexistă trei schimbări distincte: alterarea celulară, multe mitoze și celule anormale.

Leziunea poate fi subdivizată conform particularităților histologice ale celulelor predominante în tipul celulelor spinoase sau bazale.

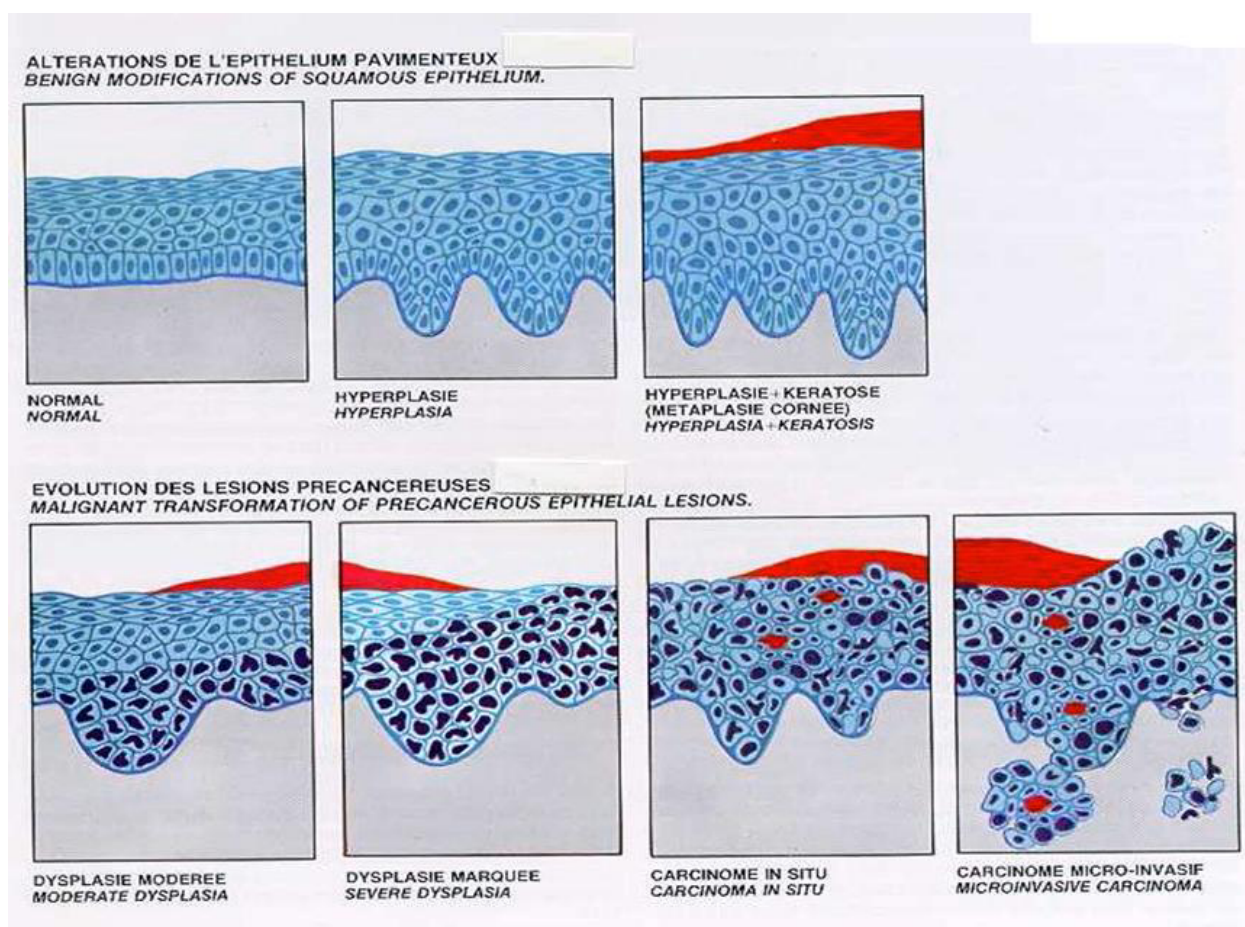


Figura 7. Evoluția hiperplaziei epiteliale laringiene

Aceste stadii au o importanță practică în orientarea specialistului laringolog în momentul în care se află în fața unei laringite cronice la care a efectuat o decorticare în microchirurgie laringiană și după zece zile primește un rezultat anatomopatologic. Dacă la primele două stadii se recomandă o dispensare cu cel puțin două vizite pe an, la cel de-al treilea stadiu se recomandă o dispensarizare activă, lunară în primele șase luni, cu o nouă suspensie de control dacă examenul fibro-laringoscopic relevă cele mai mici semne de cicatrizare atipică. Este bine ca bolnavul să fie pregătit preoperator că se va efectua o intervenție endoscopică mai largă - cordectomie de tipul I-IV cu laser CO₂.

VIII. FORMELE CLINICE ALE LARINGITEI CRONICE

Laringita cronică este un proces inflamator banal care se manifestă la nivelul mucoasei laringiene prin edem, congestie, infiltrarea și proliferarea epitelului și determină o alterare a

acesteia cu evoluție cronică nespecifică, non-tumorală, inclusiv la profesioniștii vocii vorbite și cantate.

Varietatea tipurilor acestei patologii, a necesitat elaborarea unei clasificări complete și utile în practica 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

Laringita cronică catarală reprezintă primul stadiu de inflamație cronică, congestivă a mucoasei, preponderent pe corzile vocale, care apar ușor îngroșate și hipotonice. Este vorba de inflamația incipientă, care vizează doar stratul superficial al mucoasei, fără edem în corion, reversibilă sub influența tratamentului medical corect.

Factorii etiologici principali sunt infecțiile descendente din rinofaringe și sinusurile paranazale sau ascendente bronhopulmonare, și influența factorilor de risc profesionali sau tabagismul.

Disfonia este frecvent moderată, preponderent matinală. Vocea este răgușită dimineața la trezire, se ameliorează în timpul zilei și se agravează spre seară după eforturi vocale prelungite. În plus, există o tuse condiționată frecvent de hipersecreția glandelor laringiene la care se adaugă hemajul și fonastenia.

Imaginea laringoscopică indirectă arată o hiperemie difuză a vestibulului laringian și a regiunii aritenoidiene și un desen vascular mai evident. Corzile vocale sunt roz, ușor mate și congestionate, cu marginea liberă îngroșată. În timpul respirației se observă secreții vâscoase,

albicioase, sub forma unor filamente, foarte aderente la marginea liberă sau la partea superioară a corzilor vocale (*figura 8*).

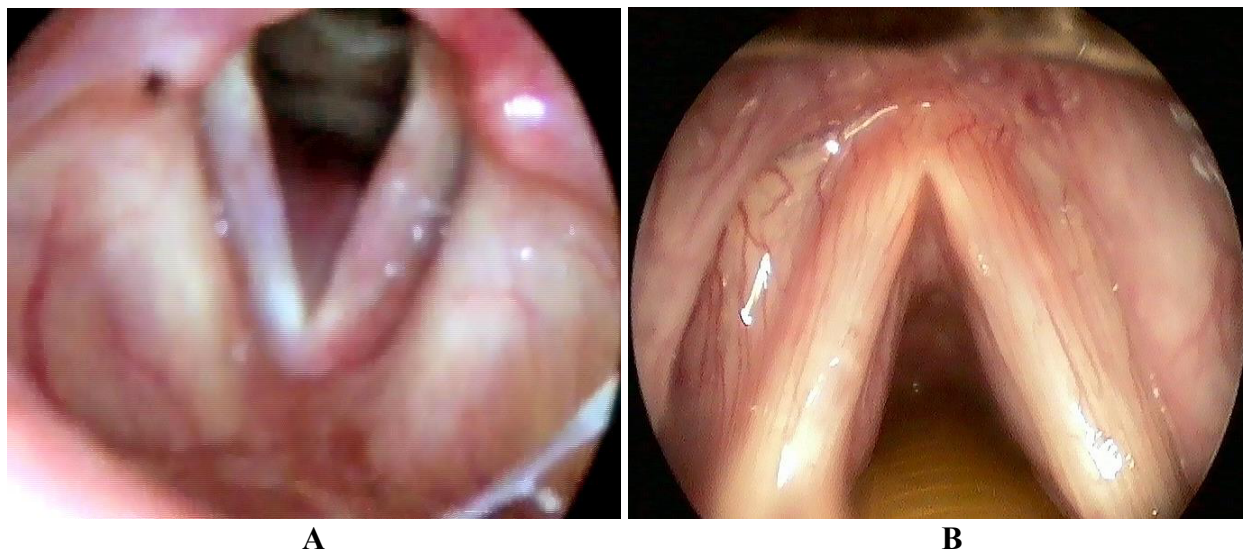


Figura 8. Laringita cronică catarală: A - imagine indirectă cu optica Wolf; B - imagine directoscopică cu optica Hopkins 0 grade.

La microlaringoscopie se observă marginea liberă a corzilor vocale regulată și netedă, tumefierea ușoară a feței superioare prin edem subiacent și prezența capilarelor dilatate paralel, de-a lungul corzilor vocale.

Examenul histologic relevă un edem discret a straturilor subepiteliale. Mucoasa prezintă adesea o hiperplazie moderată a epitelului, uneori cu o discretă paracheratoză la suprafață. Nu există celule atipice și nici atipii nucleare. De notat o hiperactivitate glandulară.

Tratamentul înlătură factorii favorizanți de vecinătate și generali, asigură un macro- și microclimat favorabil, evită eforturile vocale, tonifică și regenerează mucoasa laringiană prin crenoterapie locală și generală cu ape sulfuroase. Gestul chirurgical care trebuie întreprins depinde, în mod esențial, de modificările mucoasei ce poate reclama un control histologic. În cazurile în care excizia mucoasei nu este indicată, se va efectua injectarea submucoasei cu glucocorticoizi. Se asociază tratamentul simptomatic (calmante ale tusei, expectorante, fluidificante ale secrețiilor mucolitice și proteolitice).

Evoluția este, de obicei, favorabilă, disfonia se ameliorează. Trebuie insistat asupra suprimării noxelor profesionale și a tabagismului.

Laringita cronică hipertrofică roșie sau pahidermia laringiană roșie - inflamație cronică de culoare roșie a mucoasei laringiene cu hipertrofia și cu hiperplazia epitelului și inflamația edematoasă a corionului, difuză sau circumscripă, fără hipercheratoză (*figura 9*). Este o stare precanceroasă cu un procent de cancerizare ce variază după diverși autori între 2% și 5%.

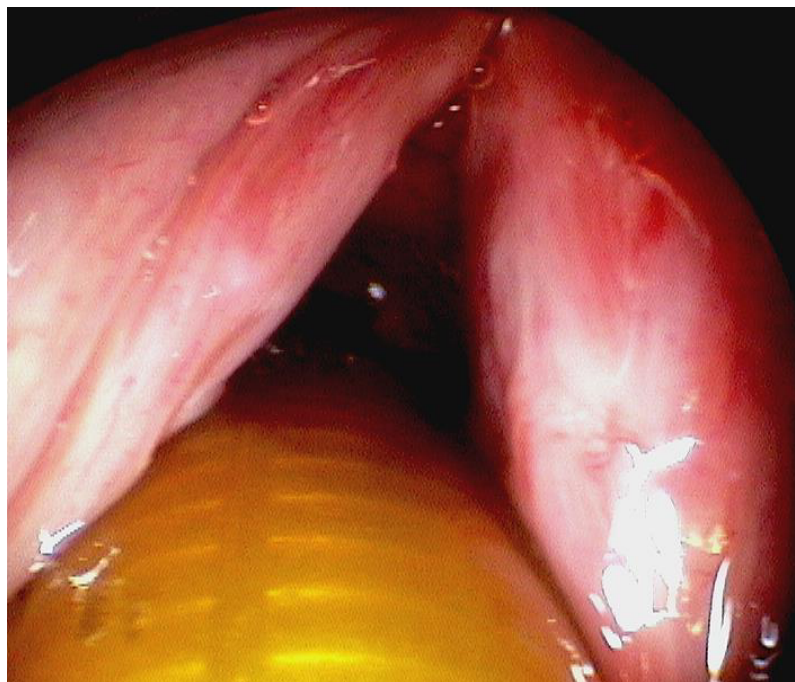


Figura 9. Laringita cronică hipertrofică roșie.

Disfonia în aceste cazuri este gravă, uneori cu scurte perioade de ameliorare, dar, în general, se poate considera că este cvasi permanentă. Examenul cu oglinda permite separarea a două varietăți clasice:

Laringita cronică hipertrofică simplă difuză sau cordită hipertrofică simplă difuză - îngroșarea corzilor vocale care sunt roșii, regulate, netede, bombate pe toată lungimea; mobilitatea corzilor vocale rămâne normală; leziunea este unilaterală sau bilaterală, predominând de o parte, în acest caz coarda opusă prezintă aspectul de laringită cronică catarală. Uneori hipertrofia este limitată numai la marginea liberă a corzilor vocale care apar îngroșate și rotunjite (cordita marginală).

Laringită cronică hipertrofică verucoasă, velvetică, laringita cronică hipertrofică „în insule” sau laringită granuloasă - este forma terminală a laringitei cronice hipertrofice simple difuze și se deosebește prin prezența de proeminente rotunde sau ovale, roșietice, diseminate neregulat pe fața superioară și marginea liberă a corzilor vocale, asemănătoare cu granulațiile din faringita cronică. Leziunile pot fi prezente și la nivelul benzilor ventriculare și aritenoizilor, dar sunt neregulat diseminate. Prin microlaringoscopie se constată lipsa ulcerățiilor superficiale ale mucoasei și se verifică dacă printre granulații nu există o mică zonă vegetantă, suspectă de microcancer (figura 10).



Figura 10. Laringita cronică hipertrofică velvetică.

De menționat că mulți savanți americani definesc termenul de pahidermie, după Chevalier Jackson, printr-o laringită pahidermică posterioară (pahidermie interaritenoidiană, ulcer de contact):

Pahidermia interaritenoidiană - îngroșarea mucoasei din comisura posterioară, situată între cartilajele aritenoidice, laringoscopic prezentându-se sub forma unor pliuri verticale, cu aspect de acordeon, sau a unor muguri roșietici „în creastă de cocoș” care se opun unei bune apropieri a corzilor vocale pe linia mediană, fapt ce explică disfonia (*figura 11*).



Figura 11. Pahidermie interaritenoidiană (laringită cronică posterioară), imagine indirectă cu optica Wolf.

Ulcerul de contact, granulomul de contact sau cordita hipertrofică posterioară este consecința eforturilor vocale cu formarea, prin hipercontractia mușchilor adductori, a leziunilor de decubit reciproce ale apofizelor vocale. Acestea produc ulcerarea mucoasei, denudarea, necrozarea și eliminarea parțială a cartilajului apofizei vocale, cu prezența unui țesut de granulație la acest nivel, ce împiedică cicatrizarea.

Laringoscopic în partea posterioară a corzilor vocale se evidențiază câte o proeminență roșietică, neregulată, ovală, cu axul mare în planul corzii vocale și care prezintă în centru o zonă ulceroasă cu fundul gălbui și marginile neregulate; aceste mase asimetrice se intrică una în alta în timpul fonației, deranjând apropierea corzilor vocale. Restul laringelui poate fi de aspect normal.

Eversiunea ventriculară sau prolapsul ventriculului Morgagni reprezintă o hipertrofie a mucoasei din ventriculul laringian care, fiind foarte accentuată, herniază în lumenul laringian și acoperă parțial sau în totalitate coarda vocală corespunzătoare. Această hipertrofie are culoare roșietică, adeseori aspect edematos și poate fi confundată cu o tumora laringiană (*figura 12*).



Figura 12. Detaliu microlaringoscopic de hemilaringe stâng, în care se poate vedea coarda vocală (palpată de aspirator), pseudoversiunea și banda (captură video din film intraoperator).

Hipertrofia de benzi ventriculare are mai multe cauze, cea mai comună fiind un chist, sau, mai rar, disfonia spastică sau hiperplazia vicariantă la pacienții care nu mai pot fona cu corzile vocale din cauza paraliziei acestora, tumorilor sau defectelor cicatriceale ale corzilor vocale. Uneori hipertrofia este unilaterală și poate fi produsă de un laringocel intern (*figura 13*).

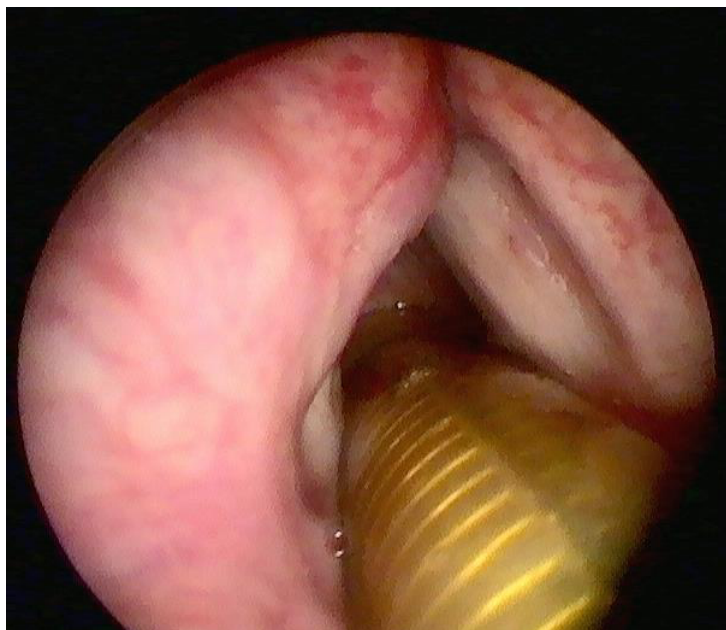


Figura 13. Hipertrofia unilaterală, banda stângă.

Aceste forme secundare de hiperplazie a benzilor ventriculare interesează benzile pe toata lungimea lor. Se formează un sfîcter capabil de mișcări active și independente, chiar dacă ambele corzi vocale sunt paralizate, constituind astfel o neo-glotă la nivelul falselor corzi vocale. Acest efect este o dovadă clară a prezenței unor structuri musculare ce sunt inervate fie de fibre motorii ce pleacă din nervul laringian superior, fie aparținând nervului glosofaringian. Materialul scos din aceste benzi ventriculare îngroșate, în special în disfonia spastică, prezintă adesea fibre musculare striate care pot proveni doar din mușchiul ventricular.

Fonația supraglotică (disfonia benzii ventriculare) poate fi produsă prin mișcările de închidere a sfîcterului supraglotic. În multe cazuri acest lucru este de dorit, mai ales când fonația cu glota este imposibilă, ca după rezecția sau paralizia corzilor vocale (mecanism compensator).

În disfonia spastică, benzile ventriculare hipertrofice pot fi supuse unei rezecții parțiale în detrimentul zonei mediale, pentru a împiedica închiderea sfîcterului supraglotic. Totuși, această metodă bine cunoscută are rezultate mediocre. Excizia țesutului din banda ventriculară este simplă, se realizează cu instrumente reci sau cu laserul CO₂, în detrimentul țesuturilor din 1/3 anterioară.

Toate aceste laringite hiperplazice beneficiază de tratament chirurgical. Trebuie realizată ablația pe toată suprafața mucoasei îngroșate și efectuată o decorticare. Se utilizează bisturiul drept sau laserul CO2 în regim continuu 2-4 W pentru a inciza mucoasa în fundul ventriculului Morgagni și transversal la 1 mm de comisura anterioară, iar posterior la nivelul apofizei vocale. Apoi, cu ajutorul bisturiului îndoit, sau a unei spatule, ajutați de o ușoară tracțiune medială realizată cu o pensă de prehensiune, se decolează mucoasa de planul de pe patul cordal, în spațiul de clivaj, până la marginea liberă a corzii vocale. După eliberarea mucoasei din planul profund, este preferabil să se secționeze cu foarfece mucoasa decolată paralel cu marginea liberă a corzii vocale. Se realizează astfel excizia în bloc a mucoasei din care se efectuează secțiuni seriate în cadrul examenului anatomopatologic de principiu. Similar se poate proceda și la nivelul corzii controlaterale, cu indicația expresă de a se evita lezarea a 1-1,5 mm de mucoasă adiacentă comisurii anterioare, evitând astfel apariția postoperatorie a unei sinechii. Intervenția se încheie cu o injectare locală a unui preparat cortizonic. Aceasta scoate adeseori în evidență fragmentele de mucoasă restante, în special la nivelul marginii libere a corzii vocale. Se face excizia acestor resturi de pe marginea articulară a corzii vocale cu pensa mușcătoare fină, cu pensa apucătoare și foarfeca, sau cu laserul scanat la vataje mici pentru a obține o regularitate perfectă, fără a leza conul elastic.

După spălarea plăgii cu ser fiziologic și controlul hemostazei, se lasă în laringe și subglotă un mililitru de xilină 1%, după care se retrage tubul laringoscopic.

Postoperator, disfonia regresează progresiv odată cu refacerea mucoasei care ia inițial un aspect roz. De cele mai multe ori, este necesar ca pe lângă renunțarea la fumat, la abuzul de alcool și la malmenajul vocal, să se efectueze și un tratament foniatric după terminarea epitelizării (3-5 săptămâni). Dispensarizarea activă cu supravegherea fibroscopică și la necesitate microlaringoscopică (*second look*) a acestor bolnavi trebuie efectuată periodic, ani de zile.

Degenerescenta unei laringite pahidemice roșii reprezintă 8-10% din cazurile tratate. Astfel, excizia microlaringoscopică poate realiza, în multe cazuri, un tratament profilactic al cancerului corzii vocale.

Laringita cronică hipertrofică albă sau laringita pahidermică albă este o inflamație difuză a mucoasei laringiene, cu hiperplazie și metaplazie cornoasă, în grade variate, ale epiteliului, care nu permit vizualizarea vascularizației subiacente, membrana bazală este integră. Leziunea este marcată prin apariția zonelor plane sau exofitice cu colorație gri sau alb sidefat, pe o mucoasă de un roșu aprins (*figura 14*).

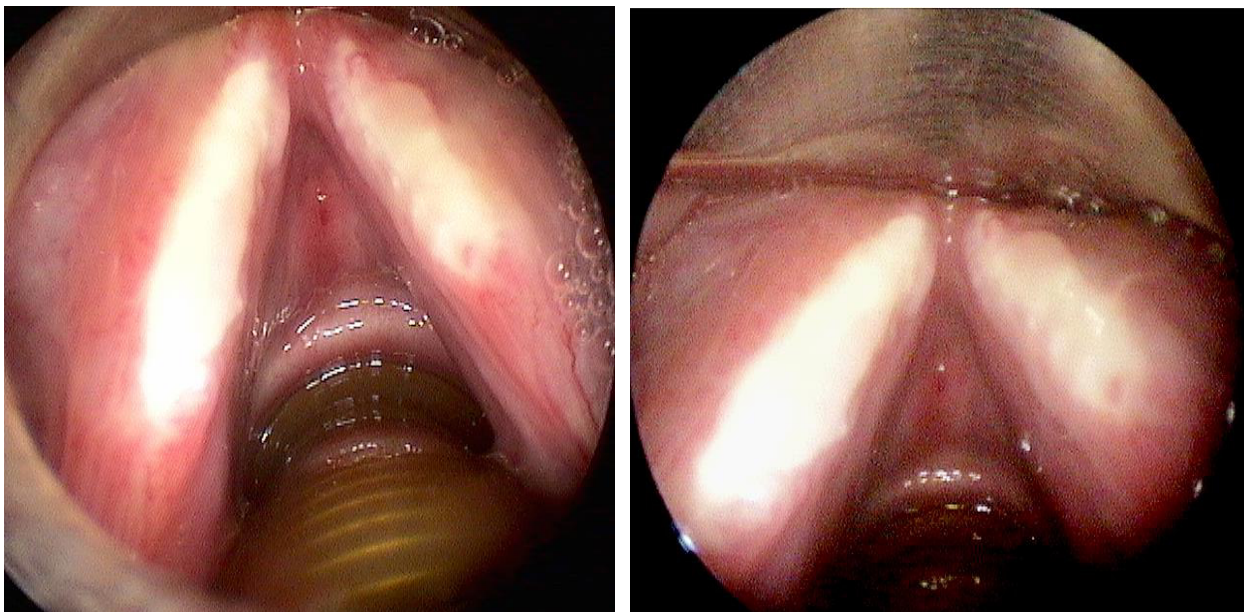


Figura 14. Laringita cronică hipertrofică albă. Imagini directoscopice cu optici de 0 (stânga) și 30 grade (dreapta).

Laringita cronică hipertrofică albă (leucoplazia laringiană și pahidermia exofitică) se dezvoltă pe o laringită hipertrofică roșie, deci, mucoasa laringelui este inflamată, congestionată și edemațiată, cheratinizarea fiind un proces anormal de evoluție a mucoasei la acest nivel, reprezentând un stadiu mai avansat spre o leziune malignă. Alteori, pahidermia sau leucoplazia apare pe un laringe sănătos, în jurul leziunilor mucoasa fiind de aspect normal. Din punct de vedere histologic, cheratozele laringelui sunt caracterizate prin transformarea cornoasă (cheratinizarea) a unor zone, mai mult sau mai puțin limitate, a straturilor superficiale epiteliale, cu hiperplazia epitelului în ansamblu și cu integritatea membranei bazale. Nu se constată monstruoziități celulare și mitoze atipice, în schimb există în mod constant în corion un infiltrat inflamator. Laringita cronică hipertrofică albă este o stare precanceroasă cu o rată de cancerizare de 8,5-12%.

Orice laringită cronică chiar și cea pseudomixomatoasă se poate transforma progresiv în laringită pahidermică albă. Tabagismul este extrem de important în geneza pahidermiilor albe.

Laringitele cronice hipertrofice albe sunt întâlnite cu predilecție (circa 90%) la bărbații în vârstă de peste 50 de ani, fiind consecința unor iritații cronice (tutun, alcool, laringopatia cronică).

Majoritatea pahidermiilor albe ale laringelui sunt situate pe corzile vocale. Leziunea poate fi unilaterală, uneori întinsă spre spate la apofiza vocală a aritenoidului sau chiar la mucoasa acestuia. În majoritatea statisticilor se menționează între 25% și 30% de forme bilaterale. Leziunile pot respecta comisura anterioară, dar în anumite cazuri aceasta poate fi atinsă.

Disfonia rămâne primul simptom care atrage atenția bolnavului și a medicului. Ea poate fi recentă, de luni de zile sau chiar de ani. Intensitatea este foarte variabilă și depinde, în mare parte, de caracterul mai mult sau mai puțin exofitic al leziunii.

La examenul laringoscopic, laringitele cronice hipertrofice albe se prezintă sub trei forme:

Placă de leucoplazie are aspectul unei zone albicioase, sidefii, netede, fără relief, cu sediul pe o coardă vocală, în 1/3 anterioară sau în vecinătatea comisurii anterioare; leziunile bilaterale nu sunt excepționale, mai rar se observă pe o bandă ventriculară sau în alte regiuni ale laringelui; important este că placa leucoplazică se continuă fără linie de demarcație netă cu mucoasa laringiană hiperemiată (figura 15).

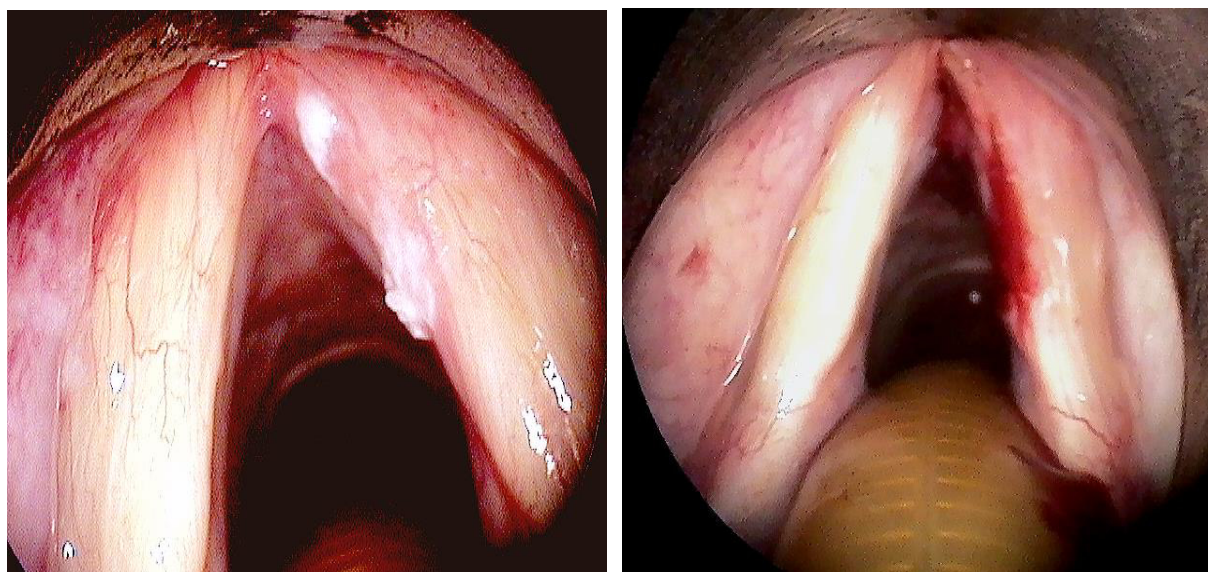


Figura 15. Plăci leucoplazice pe marginea articulară a corzii vocale. Dreapta: status postablație (imagine directă cu tija Hopkins de 0 grade). Stânga: ablație parci-monioasă a plăcilor leucoplazice din pensa și foarfeca cu respectarea mucoasei indemne adiacente și a comisurii anterioare.

Laringita cronică hipertrofică albă difuză afectează ambele corzi vocale pe toată întinderea, aspectul este albicios, cretaceu.

Forma exofitică (verucoasă) diferă de leucoplazie prin faptul că proemină 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 printr-o linie de demarcație precisă. Baza de implantare, de obicei largă, este situată pe o coardă vocală, cu precădere în 1/3 anterioară și comisura anterioară iar mucoasa din jur este roșie și îngroșată. La palparea cu stiletul sau aspiratorul se poate constata duritatea leziunii.

Un element important pentru diagnostic, indiferent de forma anatomo-clinică, este constatarea laringostroboscopică a mobilității corzilor vocale, care rămâne perfect normală. Orice alterare a mobilității presupune o posibilă degenerescență malignă a leziunilor de

hipercheratoză cordală. În astfel de cazuri, biopsia este indispensabilă și se execută pe țesuturile abate cu microchirurgie laringiană. Pe baza examenului histologic se elimină și diagnosticul de laringită cronică specifică (tuberculoză, sifilis, sarcoidoză, sclerom, micoză, lepră etc.).

Tratamentul rezidă în extirparea chirurgicală cu examen anatomopatologic. Scopul intervenției este asigurarea exciziei complete în limita țesuturilor sănătoase a zonelor cheratinizate.

Ablația „pas cu pas” cu pensa mușcătoare nu se recomandă deoarece fragmentează leziunea și face interpretarea histologică dificilă. Este indispensabil de a lucra cu bisturiul, pensa de prehensiune, foarfeca și decolatorul. Laserul folosit continuu la vataje mici 2-4 W poate realiza o incizie precisă și fină în zona de mucoasă normală la oarecare distanță de zona cheratozică. După incizia mucoasei cât mai aproape de fundul ventriculului, se prinde cu o pensă de prehensiune marginea medială a inciziei mucoasei și cu bisturiul curb, cu un decolator sau chiar cu aspiratorul, se amorsează decolarea mucoasei în spațiul Reinke. O atenție deosebită va fi acordată mucoasei regiunii comisurale anterioare. Secțiunea de-a lungul marginii articulare a corzii vocale se recomandă de a fi făcută cu foarfeca sau laserul CO2 la vataje mici pentru a nu leza ligamentul vocal și mucoasa subglotică. În formele bilaterale, cu interesarea comisurii anterioare, poate fi realizată o excizie în doi timpi, la un interval de cel puțin 4 săptămâni.

Examenul anatomopatologic este elementul cel mai important în monitorizarea cheratozei laringiene, care permite precizarea diagnosticului – laringită cronică leucoplazică, cheratoză simplă sau cu displazie, cancer *in situ* sau cancer invaziv. Frecvența recidivei și transformarea malignă sporesc sensibil dacă este semnalată displazia. Recidivele pahidermiei albe după excizia endoscopică corectă nu sunt o excepție: la 30% pacienți cu displazie și 21% pacienți fără displazie.

Laringita cronică hipertrofică pseudomixomatoasă este cunoscută în literatură și sub numele de laringită cronică pseudomixomatoasă, edemul Reinke, cordită polipoidă, degenerescență polipoidă a corzilor vocale, fibrom edematos, degenerare edematoasă polipoidă. Spațiul Reinke a fost pentru prima dată menționat de către anatomistul german Friedrich Berthold Reinke în anul 1880, care însă nu prezintă prea multe detalii privind structura și funcțiile acestui spațiu anatomic și nici detalii asupra straturilor corzilor vocale. În 1975, Hirano face referire la spațiul Reinke în cadrul descrierii microanatomiei corzilor vocale umane. Corzile vocale sunt acoperite de epiteliu respirator scuamos pseudostratificat. În subepiteliu se descriu membrana bazală și cele 3 straturi ale *lamina propria*: (1) *lamina propria superficialis*, o zonă preponderent acelulară, cu un conținut bogat în apă, fibre de collagen lax distribuite, elastină și proteine cu rol în constituirea matricei extracelulare; (2) *lamina propria intermediaris* și (3) *lamina propria profunda* - al căror conținut de collagen și elastină crește. Ultimele două

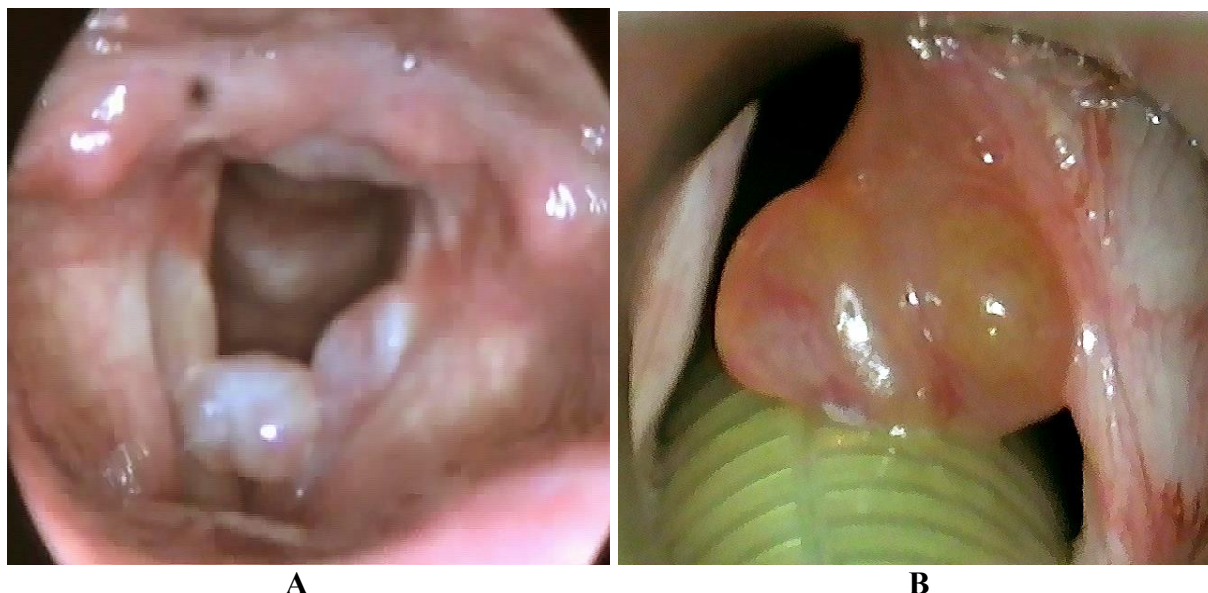
straturi formează ligamentul vocal. Între *lamina propria superficialis* și *lamina propria intermediaris* se descrie un spațiu virtual, denumit spațiul Reinke. Stratul superficial, gelatinos al laminei propria împreună cu epiteliul scuamos supraiacent (COVER) vibrează liber peste complexul rigid reprezentat de ligamentul și mușchiul vocal (BODY). La nivelul laminei propria pe lângă capilare, filete nervoase, macrofage se găsesc glicozaminoglicani (acid hialuronic), proteoglicani, colagen, elastină cu rol în variația vâscozității. Un nivel fluctuant de rigiditate favorizează fonația și permite un bun reglaj al frecvenței fundamentale (F0), importante în mecanismul vibrației, explicând performanța vocală.

Leziunea reprezintă o inflamație cronică difuză, cu edem gelatinos, mixoid, organizat la întregul spațiu sau numai porțiuni ale acestuia, la nivelul uneia sau ambelor corzi vocale. Edemul Reinke poate fi de mărimi variabile, se întinde de la comisura anterioară a laringelui până la apofiza vocală a aritenoidului. Acesta se dezvoltă predilect pe fața superioară și marginea articulară a corzilor vocale, perturbând elasticitatea straturilor epiteliale ale corzilor vocale, alterând astfel calitățile emisiei sonore și conducând, în final, la o disfonie progresivă și permanentă a vocii, în care predomină tonurile grave. De regulă, afecțiunea este bilaterală, rar unilaterală sau circumscrisă și apare frecvent la fumători (*figura 16*).

Etiologia pseudomixomatozei laringiene nu este încă bine precizată, iar factorii etiologici sunt discutabili. Se consideră, în primul rând, că există un teren particular - obezii cu gât scurt și gros, cei cu reflux gastro-esofago-laringian etc. Etiologic, se consideră că deseori există o asocieră de noxe, triada tutun, cafea, alcool, concentrat fiind asociată cu un abuz vocal, se întâlnește în majoritatea cazurilor. Infecțiile sinuzale cronice, prin secrețiile ce cad din epifaringe, sunt și ele incriminate ca având un rol favorizant.

Este dificil de precizat frecvența acestei afecțiuni. Conform unor date, maladia reprezintă între 9% și 11% din totalul laringitelor cronice tratate. Afecțiunea este mai frecventă la bărbați (70-90%), vârsta mijlocie fiind masiv afectată. Circa 60% din cazuri sunt diagnosticate la persoanele de 40-60 de ani.

Disfonia este moderată. Vocea este de o sonoritate gravă cu imposibilitatea de a emite sunete acute, iar randamentul vocal este scăzut. Pe parcursul episoadelor infecțioase, disfonia se agravează și poate apărea o dispnee.



A **B**
Figura 16. Laringită cronică hipertrofică pseudomixomatoasă polipoidă și polipoid-chistică. A - imagine indirectă cu optică Wolf; B - imagine directă cu optică Hopkins de 0 grade.

Examenul laringoscopic indirect, la nivelul corzilor vocale constată prezența unor formațiuni asimetrice, translucide, care flotează în fonație. Ele sunt situate pe ambele corzi vocale, cu o predominanță unilaterală, având uneori aspectul unui polip sesil. Edemul poate urca până în ventricul, evidențiind benzile ventriculare care sunt adeseori hipertrofiate. Spre comisura posterioară a laringelui, edemul nu depășește apofiza vocală a aritenoidului pe care însă o poate acoperi. Mobilitatea corzilor vocale este normală, se poate nota în plus o discretă pareză musculară. În sfârșit, absentează îngroșarea mucoasei și cheratoza.

Examinarea în videofibroscopie sau cu optica indirectă poate aduce precizări importante în a indica o microchirurgie laringiană (*figura 17*).

Microlaringoscopia are drept scop precizarea imaginilor laringoscopice, realizarea unui examen complex în scopul eliminării neoplasmului din vecinătate ce poate fi mascat și autorizează o excizie completă a leziunilor.

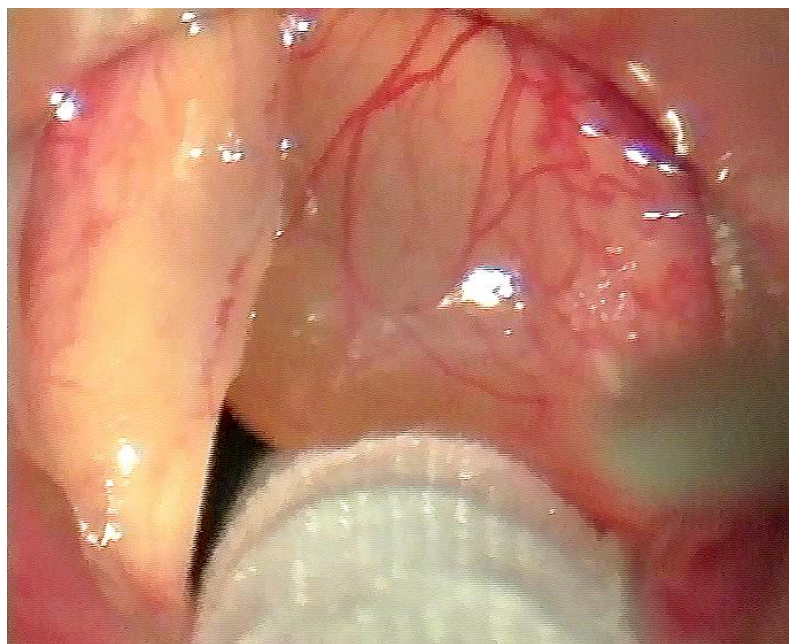


Figura 17. Laringită cronică pseudomixomatoasă, stadiul III.

Leziunile de corion sunt formate dintr-un edem de dimensiuni extrem de mari cu exsudație seros-albuminoasă. Există plăgi de substanță hialină. Capilarele, în special venoase, sunt uneori dilatate și ectaziate, dând un aspect pseudoangiomatos. Infiltrarea celulară este slabă.

Cel mai frecvent (90% din cazuri) este o hiperplazie epitelială, secundară fenomenelor inflamatorii sau iritative locale. În funcție de timpul scurs de la debut până la momentul tratamentului, cantitatea și aspectul lichidului acumulat diferă. În stadiile incipiente acesta este gelatinos, clar, devenind treptat vâcos, gălbui.

În evoluția laringitei cronice pseudomixomatoase Yonekawa se distinge videoendoscopic și stroboscopic trei stadii evolutive.

Stadiul I:

- răgușeală moderată doar în cursul dimineții;
- fonastenie abia după aproximativ o oră de vorbit continuu;
- nu există semne de insuficiență respiratorie;
- examinarea corzilor vocale relevă prezența unui edem redus;
- tratamentul chirurgical nu este recomandat;
- tratamentul conservator și foniatic poate obține vindecarea, mai ales în condiția îndepărtării noxelor.

Stadiul II:

- răgușeala și fonastenia sunt prezente dimineața și se mențin pe tot parcursul zilei;
- nu există alterări ale funcției respiratorii;

- examinarea corzilor vocale evidențiază un edem al spațiului Reinke, care se întinde de-a lungul corzii vocale și determină apariția în timpul respirației a mișcărilor la nivelul marginii libere a corzilor vocale asemănătoare „aripilor de fluturi”;
- închiderea glotică în timpul fonației prezintă neregularități, iar la nivelul comisurii posterioare se poate observa chiar absența totală a afrontării corzilor vocale;
- tratamentul inițial este conservator, în condițiile asigurării unei igiene vocale și modificării stilului de viață se poate încerca tratament foniatic pe parcursul a mai multor luni, chiar până la un an;
- tratamentul chirurgical va fi recomandat după eșecul celui conservator, chirurgia laser fiind de preferat.

Stadiul III:

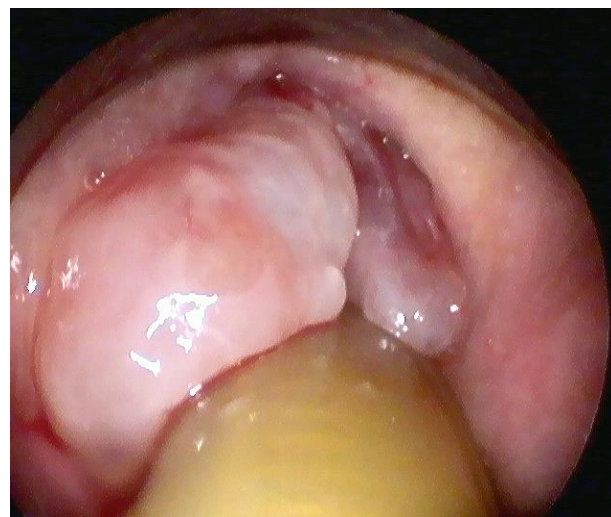
- disfonia este permanentă și importantă;
- apar tulburări respiratorii de la simplă oboseală în cursul unui efort fizic până la insuficiență respiratorie acută; în special nocturna, mimând adesea astmul bronșic,
- corzile vocale prezintă un edem important al spațiului Reinke, care determină tulburările fonatorii și respiratorii;
- tratamentul chirurgical în acest moment evolutiv este prima opțiune, urmat fiind de reeducare vocală în serviciul foniatic (*figura 18*).

Cercetările clinice, efectuate în Institutul ORL București au pus în evidență un stadiu III B, definit de noi și ca o „psudomixomatoză neglijată” la care simptomul dominant este reprezentat de dispneea agravată „nocturn” mimând uneori astmul bronșic. Este o manifestare caracteristică la cei cu laringită cronică veche de peste 10-15 ani, la care se asociază o patologie de reflux, o cardiopatie ischemică și o maladie metabolică. Pacienții sunt de obicei fumători înrăiți ce depășesc 30-40 de țigări pe zi. Examinarea laringelui pune în evidență două falduri la nivelul ambelor corzi vocale. Faldurile se întind de la comisura anterioară până la apofizele vocale ale ambelor corzi și care flotează în inspir și expir.

Tehnicile de microchirurgie endoscopică au fost dezvoltate pentru a păstra, pe cât este posibil, învelișul de vibrație a corzii vocale. Aceste tehnici au fost descrise ca abordare cu micropensa sau mini-micropensa. Tehnicile microchirurgicale „reci” reduc probabilitatea rezecției supra-agresive dându-i posibilitatea chirurgului de a identifica zonele cu modificări histologice importante.



A



B

Figura 18. A - laringită cronică pseudomixomatoasă, stadiul III; captură fotografică prin microscop operator, se observă interesarea corzilor vocale pe toată întinderea lor; leziune de cheratoză pe coarda vocală dreaptă; de remarcat existența în posterior a unui spațiu glotic respirator prin care a fost introdusă sonda de intubație. B - laringită cronică pseudomixomatoasă „neglijată”, stadiul IIIB; se observă absența glotei respiratorii posterioare; sonda de intubație pentru a pătrunde prin glotă a trebuit să ridice faldurile pseudomixomatoase de pe fața anterioară a celor doi aritenoidi; se remarcă vechimea leziunii prin zonele de cheratoză de la nivelul mucoasei ambelor corzi vocale.

Tratamentul chirurgical al pseudomixomatozei laringiene se efectuează cu anestezie generală prin microlaringoscopie suspendată și necesită intubație cu o sondă mai mică. Microscopul operator mărește precizia actului chirurgical. Pentru a furniza o viziune completă a endolaringelui, microlaringoscopia în suspensie se realizează cu cel mai mare laringoscop care poate fi folosit cu siguranță fără a produce lezarea tractului oro-faringo-laringian. Inspectarea și foto-documentarea poate fi efectuată cu diferite optici unghiulare, care furnizează imagini tridimensionale avansate ale leziunii.

Clasic, când sunt interesate ambele corzi vocale se practică decorticarea corzilor vocale, efectuată de regulă în doi timpi operatori, la un interval de 5-6 luni. În primul timp, actul chirurgical se realizează pe una dintre corzile vocale. Pentru a preveni formarea unei sinechii postoperatorii se preferă ca decorticarea corzii vocale controlaterale să se efectueze într-un al doilea timp operator, după reepitelizarea corzii vocale operate inițial.

Această tehnică presupune îndepărtarea mucoasei modificate patologic de la nivelul feței superioare a corzii vocale, ceea ce cere un timp îndelungat de reepitelizare. Există în permanență riscul lezării ligamentului vocal printr-o manevră prea brutală sau riscul dezvoltării unei sinechii postoperatorii. Sunt autori care recomandă decorticarea bilaterală în aceeași ședință operatorie cu recomandarea expresă de a evita lezarea mucoasei din comisura anterioară și cel puțin a unui milimetru din mucoasa unei corzi vocale, tocmai pentru a evita sinechia anterioară.

Chirurgia laser, efectuată sub microscop, asigură rezolvarea leziunilor într-un singur timp operator. Laserul cu CO₂ permite realizarea unei incizii la nivelul feței superioare a corzilor vocale în vecinătatea marginii articulare. Incizia începe la 1 mm de comisura anterioară și se oprește la 1 mm distanță de cea posterioară. Cu ajutorul aspiratorului, lichidul vâcos alb-gălbui este îndepărtat. Fasciculul laser este setat la o putere de 4-5 W, în mod discontinuu de lucru, cu pulsuri de 0,1 secunde sau continuu în funcție de experiența chirurgului. După aspirarea lichidului gelatinos cu un tampon de Naftizină 0,1%, se realizează hemostaza de-a lungul inciziei pentru a se putea aprecia cât mai corect surplusul de epiteliu rămas în condițiile evacuării gherei. Excesul de mucoasă va fi îndepărtat de pe fața superioară a corzii vocale, respectându-se comisura anterioară și marginea liberă a corzilor vocale. Când este posibil se poate păstra mucoasa cvasi normală din vecinătatea ventriculului care se va aforta pe fața superioară a corzii vocale în vecinătatea mucoasei de pe marginea articulară. Fixarea lambourilor se poate face cu tisucol (clei biologic de fibrină), „decorticarea parcelară”, cicatrizarea și recuperarea fonatorie va fi mult mai rapidă.

În condițiile în care pseudomixomatoza nu este extinsă se vor efectua numai vaporizări punctiforme la nivelul feței superioare a corzilor vocale. În acest caz se folosește un fascicul laser setat să acționeze în pulsuri de 0,1 secunde, având o putere de 4-6 W. Lichidul acumulat în spațiul Reinke este îndepărtat atent cu ajutorul aspiratorului introdus la nivelul breșelor create. Distrucția mucoasei în acest caz este minimă, iar procesul de vindecare este mult mai rapid.

Pentru pseudomixomatozele gigante se poate combina folosirea instrumentarului clasic de microchirurgie laringiană cu folosirea fasciculului laser, care poate îndepărta anumite franjuri de mucoasă restante după o chirurgie cu instrumentar clasic din zonele pericomisurale sau a mucoasei de pe marginile articulare ale corzilor vocale.

Recidivele de pseudomixomatoză laringiană după un tratament chirurgical și foniatic corect sunt rare, dar posibile în condițiile persistenței noxelor.

În încheiere este important de subliniat necesitatea următoarelor trei noțiuni:

- excizia completă a mucoasei hipertrofice cu control histologic a tuturor fragmentelor;
- verificarea perioperatorie cu grijă a ventriculilor, a zonei tuberculului Zermac și a regiunii comisurii anterioare;
- supravegherea strictă a pacienților operați la fiecare trei luni, timp de câțiva ani.

În **laringita cronică atrofică**, mult mai rar întâlnită, mucoasa este ușor uscată în formele simple, de culoare roșie-cenușie. În cazurile avansate se găsește o mucoasă atrofică, cu aspect lăcuit, acoperită de cruste galbene sau verzui, aderente, care, atunci când se desprind, determină mici sângerări. Lumenul vestibulului laringian apare lărgit. Laringita atrofică este

consecutivă extinderii la nivelul laringelui a unei ozene rinofaringiene sau a unei faringite atroifice ozenoase.

Tratamentul constă din instilații laringiene cu vitamina A uleioasă și ulei eucaliptolat cu rol tonifiant și regenerativ al mucoasei, cură crenoterapeutică iodată.

IX. DIAGNOSTICUL LARINGITEI CRONICE

Diagnosticul pozitiv de laringită cronică se pune pe trei elemente: suferința subiectiv-funcțională, examenul obiectiv (laringoscopia, videoendoscopia de contact, videostroboscopia) și investigația histologică (biopsia).

Diagnosticul afecțiunii este ușor de stabilit pe baza anamnezei, examenului clinic amănunțit, iar dintre examinările paraclinice, în primul rând investigația endoscopică, care permite stabilirea exactă a diferitelor forme clinice, asociată cu examenul anatomopatologic. Utilizarea combinată a metodelor moderne de cercetare crește eficiența diagnosticului laringitei cronice.

Anamneza pacienților cu laringite cronice poate constata:

- disfonie îndelungată (vocea aspră, neclară, rugoasă), randament vocal scăzut;
- disconfort laringian: senzație de gât uscat, prezența corpului străin, usturime în gât;
- tuse uscată sau cu expectorații;
- hemaj faringian (dregerea glasului);
- paretezii;
- dispnee de diferite grade (în laringitele cronice hipertrofice).

Singurul semn subiectiv al laringitei cronice este disfonia (răgușeala), care este tenace, progresivă și care poate prezenta perioade alternante de agravări și ameliorări. Alterarea vocii (disfonia) este variată, de la simpla răgușeală (voce aspră, neclară, rugoasă), la fonastenie (oboseala vocii vorbite după eforturi vocale minime), până la afonie (voce albă, fără timbru). Disfonia poate fi însoțită de tuse iritativă, senzații paretezice faringo-laringiene, hemaj și, uneori, dispnee (în unele laringite hiperplazice). În general, cu cât neregularitatea, dimensiunea și consistența decalajului dintre marginile libere ale corzilor vocale sunt mai mari în timpul vibrației, cu atât mai gravă este disfonia.

Conform rezultatelor unui studiu, publicat în 2013, printre 280 de pacienți cu diagnostic primar de laringită cronică, cele mai frecvente simptome au fost disfonia (53-59%), durerea (37-45%), senzația de glob (36-40%), tusea (33-37%), hemajul (28-31%), disfagia (26-32%) și iritația gâtului (19%).

La pacienții cu laringită cronică hiperplastică tabloul clinic este mai grav. Toți pacienții prezintă modificări ale vocii de diferită severitate: 92% – disfonie și 8% – afonie. Peste 50% dintre pacienți au acuzat senzație de glob (90%), tuse (75%) și dispnee la efort (70%).

Examenul laringoscopic stabilește forma anatomo-clinică de laringită cronică. Prin laringoscopia suspendată se poate face un bilanț amănunțit al leziunilor de laringită cronică, totodată prelevând fragmente bioptice sau executând unele manevre terapeutice.

Videoendoscopia de contact a adus o dimensiune nouă în studiul epiteliului mucoaselor căilor aerodigestive superioare, reprezentând practic o imersie la nivel tisular. Posibilitatea explorării unei singure leziuni sau a unei zone anatomice laringiene, din diverse perspective, permite o evaluare completă a patologiei fie că este benignă, malignă sau la limită. Metoda poate identifica precoce un proces celular atipic și poate indica locul de elecție pentru prelevări bioptice mai profunde.

Pentru a efectua această tehnică, fața superioară a corzii vocale este inițial curățată cu ser fiziologic, apoi colorată cu soluție de albastru de metilen 1%. Ulterior, mucoasa este blând adusă în contact cu endoscopul, astfel încât celulele epiteliului superficial colorat devin vizibile. Colorația durează 4-5 minute și dispare progresiv. Dacă mai este necesar se poate recolora mucoasă. Se realizează, astfel, alături de un anatomopatolog versat o examinare histopatologică *in vivo* cu scopul orientării actului chirurgical. Videoendoscopia de contact rămâne o metoda utilă în orientarea inițială a diagnosticului leziunilor epiteliale și în orientarea actului chirurgical.

În laringitele cronice, studiate prin această metodă, caracteristicile epiteliale sunt omogene, dar nucleii au dimensiuni crescute cu creșterea raportului nucleu/citoplasmă. Turnover-ul celular este accelerat datorită inflamației, astfel că pot fi vizualizate celule imature în suprafață (cu toate că ele sunt caracteristice stratului intermediar).

Cheratoza este ușor de explorat, deoarece apare la suprafața epitelială, în diverse stadii de cheratinizare, care pot coexista simultan la același pacient. În stadiile inițiale ale cheratinizării se observă celule izolate cheratinizate fără nucleu.

Stadiile avansate se caracterizează prin existența grupurilor celulare anucleate, dar nu încă distincte. Nu este posibilă limitarea lezională și doar arii întinse cu structuri amorfe sau laminare sunt vizibile în stadiile extrem de evolute.

În leucoplazie s-au identificat heterogenități celulare cu nucleu divers colorați, de dimensiuni și forme variate.

Displazia în stadiile precoce nu poate fi diagnosticată prin această metodă. În stadiile mai avansate, care implică stratul superficial, leziunile devin accesibile examenului endoscopic. Dintre anomalii merită menționate modificările nucleare de diferite forme, mărime și volum.

Mobilizarea endoscopului pe coarda vocală permite un examen global cu trecerea spre zonele sănătoase, evidențiind și zonele de tranziție.

Examenul funcțional al vocii se realizează prin videostroboscopie laringiană. Videostroboscopia rămâne examenul indispensabil pentru depistarea și supravegherea postchirurgicală. Metoda oferă informații calitative și cantitative prin evidențierea comportamentului vibrator al corzilor vocale (periodicitate, simetrie, amplitudine).

Laringologul estimează subiectiv mișcarea aritenoidelor, integritatea suprafeței epiteliale și conturul corzilor vocale, închiderea glotei, vibrațiile mucoasei, comprimarea structurilor supraglotice și glotice. Detectează segmentele adinamice („stopul” vibrator) unde sunt localizate, de obicei, leziunile displazice. Zonele suspecte sunt cele care determină imobilizarea întregii corzi vocale sau a unui segment.

Videostroboscopia este utilizată și pentru întărirea punctelor importante despre caracteristicile fiziopatologice și abordul chirurgical a diferitor tipuri de leziuni ale corzilor vocale tratate.

Bilanțul funcțional permite studiul acustic al vocii și al comportamentului vocal. Se efectuează ascultarea și înregistrarea vocii (digital sau analog). Se înregistrează vocea de conversație (intensitatea, înălțimea, timbrul) și vocea folosită pentru citit, cântat, strigat. La aceasta se adaugă *fonograma* și *sonograma*, care ne permit să apreciem în mod obiectiv calitatea vocii și evoluția acesteia sub tratament. În urma acestui bilanț, efectuat de specialist în strânsă colaborare cu foniatriul, se alege soluția terapeutică optimă. Ulterior, în îngrijirea postoperatorie a bolnavilor ce au beneficiat de chirurgie se apelează la foniatriu pentru reeducare vocală.

Manifestările clinice și examenul obiectiv în funcție de forma laringitei cronice sunt prezentate în tabelul 1.

Așadar, diagnosticul laringitei cronice se bazează pe acuzele pacientului, examenul obiectiv (laringoscopia, videoendoscopia de contact, videostroboscopia) și investigația histologică.

Diagnosticul diferențial al laringitelor cronice se efectuează în primul rând cu alte maladii laringiene: cancer, tuberculoza, sarcoidoza, micoza, scleromul, pseudotumori inflamatorii (noduli, polipi) și tumori benigne (chisturi, laringocel, lipom etc.).

Diagnosticul diferențial este diferit, în funcție de fiecare formă anatomo-clinică a laringitei cronice. Laringita cronică catarală, prin roșeața difuză a mucoasei pune problema unei tuberculoze sau a unui sifilis al laringelui. În favoarea tuberculozei pledează antecedentele pleuropulmonare (pleurezie, leziuni pulmonare tratate anterior, alte localizări tuberculoase), existența tuberculozei pulmonare confirmate. Sunt cazuri de tuberculoză laringiană, aparent primitivă, la pacienții fără atingeri bacilare, care eronat pot fi interpretate drept laringite catarale

Tabelul 1. Manifestările clinice și examenul obiectiv în laringitele cronice

Forma laringitei cronice	Semnele clinice
Forma catarală	• disfonia îndelungată • disconfort laringian • tuse uscată sau cu expectorații • hemaj faringian (dregerea glasului) • paretezii • la laringoscopia indirectă: hiperemia și îngroșarea difuză a corzilor vocal
Forma hipertrofică difuză	• disfonia îndelungată • disconfort laringian • tuse uscate sau cu expectorații • hemaj faringian (dregerea glasului) • paretezii • poate evolua dispnee de diferite grade • la laringoscopia indirectă: hiperplazia mucoasei corzilor vocale (roșie, albă, pseudomixomatoasă)
Forma hipertrofică localizată	• la laringoscopia indirectă: placă leucoplazică albă pe o coardă vocală; pahidermia interaritenoidiană
Forma atrofică	• disfonia îndelungată • disconfort laringian • tuse uscată sau cu expectorații • hemaj faringian (dregerea glasului) • paretezii • poate evolua dispnee de diferite grade • la laringoscopia indirectă: mucoasa laringiană lucioasă acoperită cu cruste verzi-gălbui preponderent în spațiul interaritenoidian și prezența de secreții vâscoase aderente

banale. În asemenea situații, congestia corzilor vocale este mai accentuată la nivelul regiunii marginii libere și contrastează cu paloarea vălului palatin. Aspectul velvetic al mucoasei din regiunea interaritenoidiană și discretele neregularități ale marginii libere a corzilor vocale sunt în favoarea tuberculozei. Laringitele cronice hipertrofice se pot confunda cu ulceratii de natură tuberculoasă în cazul laringitei verucoase (în insule) și pahidermiei interaritenoidiene. În cazuri de dubiu, investigațiile în direcția tuberculozei (antecedente, examenul radiologie, intradermoreacții etc.), asociat cu examenul histo-patologic tranșează diagnosticul.

Sifilisul în perioada secundară sau secundo-terțiară poate fi confundat cu laringita cronică catarală. În luesul secundar congestia corzilor vocale este semnificativă, dar este neuniformă și, în plus, coexistă plăcile mucoase pe limbă și mucoasa bucală ca și rozeola cutanată în declin. Reacțiile serologice sunt hotărâtoare pentru diagnostic. În laringita cronică

catarală nu există ulcerații și infiltrații ale mucoasei, acestea fiind observate în tuberculoză și sifilis.

Mai dificil este diagnosticul granulomului de contact, care prin aspectul său neregulat și ulcerat se expune la confuzia cu neoplazia. Examenul histologic este decisiv, el confirmă hiperplazia simplă dermo-papilară și epitelială. Bilateralitatea leziunilor exclude diagnosticul de gomă sifilitică, care nu oferă niciodată simetrie, goma având o culoare roșie-violacee și sediul pe banda ventriculară. De menționat și caracterul precanceros al laringitelor cronice hipertrofice, care se pot maligniza în orice moment al evoluției, și, în consecință, este bine ca toți acești bolnavi să fie dispensarizați.

Eversiunea de ventricul se confundă eronat cu tumora de ventricul. Tumorile benigne de origine ventriculară (lipom sau pseudolipom) sunt bănuite prin faptul că nu sunt reductibile și că determină bombarea benzii ventriculare. Cancerele de ventricul sunt mai dificil de diagnosticat, dar frapează limitarea mișcărilor corzii vocale subiacente, care în curând devine imobilă. Mai rar, eversiunea ventriculului poate simula o tuberculoză incipientă de laringe sau un sifilis.

Laringitele hipertrofice albe (leucoplazia și pahidermia) se pretează la erori cu tuberculoza, sifilisul, dar în mod special cu papilomatoza. Papilomul cornos trebuie diferențiat de epiteliom pe baza biopsiei. Vegetațiile albe, verucoase din hipercheratoze rămân mici, nu proliferază și nu produc tulburări funcționale grave respiratorii, așa cum se întâmplă cu vegetațiile papilomatozei laringiene. În favoarea leziunilor leucoplazice laringiene poate pleda existența unor leziuni similare pe fața internă a obrazilor, în vecinătatea comisurilor labiale. O atenție specială trebuie acordată papilomului cornos al corzii vocale, care trebuie diferențiat precoce de un epiteliom, pe baza biopsiei.

Laringitele cronice subglotice pot fi etichetate drept banale numai după excluderea caracterului tuberculos (bureletele sunt mai moi, palide și ulcerate), sifilitic (bureletele sunt dure, care se organizează rapid fibros dând stenoze subglotice) sau canceros (leziunea canceroasă, chiar submucoasă, este unilaterală și provoacă precoce imobilizarea corzii vocale).

X. TRATAMENTUL MODERN AL LARINGITEI CRONICE

Tactica tratamentului laringitelor cronice este determinată de un șir de factori:

1. Forma laringitei cronice.
2. Gradul de activitate a procesului patologic.
3. Schimbările morfopatologice locale.
4. Starea organismului (vârsta, prezența maladiilor asociate).
5. Prezența complicațiilor.

6. Cultura sanitară a pacientului și accesibilitatea la asistența medicală specializată.

Orice laringită cronică trebuie să beneficieze de un tratament care este format din trei componente:

- terapia medicală
- terapia microchirurgicală
- dispensarizarea.

Tratamentul medical include:

1. Asanarea focarelor de infecție: sinuzale, nazale și amigdaliene. Se va recomanda tratament antiinflamator (antibiotice, hormoni steroizi prin inhalatii sau aplicate endolaringeal) și pentru corectarea refluxului gastro-esofagian, când acesta există. Instilațiile laringiene sunt de asemenea benefice.
2. Suprimarea factorilor de iritație: stoparea tabagismului și utilizării băuturilor alcoolice, schimbarea locului de muncă pentru mediile cu praf, unde se respiră cu vapori toxici, reducerea malmenajului vocal, evitarea vieții sedentare și alimentației excesive. Adesea aceste măsuri terapeutice nu determină decât delimitarea și oprirea evoluției procesului inflamator cu reducerea simptomelor, prevenirea apariției sau evoluției displaziei și a carcinomului și restabilirea unei mucoase normale. Vindecarea se obține totuși rar și numai în urma tratamentului medical. Acesta este benefic pentru bolnavii ai căror afecțiuni cardiace, bronhopulmonare sau metabolice contraindică anestezia generală.
3. Medicația propriu zisă: prevenirea infecțiilor respiratorii virale acute prin vaccino-terapie, utilizarea vitaminei A (200.000 UI pe zi). Infecțiile respiratorii virale acute vor fi tratate prin asocierea antibioticilor cu corticosteroizi în cazul apariției complicațiilor laringiene.

Tratamentul medicamentos în laringita cronică include:

- *Tratament antibacterial - cură de scurtă durată – 7-10 zile:*
- *Conform antibiogramelor*
 - β -lactamice, peniciline cu spectrul larg (Ampicilina 1,0 de 4 ori pe zi, i.m.) sau
 - peniciline în combinații, inclusiv inhibitori de β -lactamaze (Amoxicilină + Clavulanat de potasiu 1,2 de 2 ori pe zi, i.v.), sau
 - cefalosporine și omologi (Cefaclor 1,0 sau Cefuroxim 1,0 sau Ceftriaxon + Sol. Lidocaină 1% – 1 ml de 2 ori pe zi, i.m.) sau
 - chinolone – Flurochinolone (Ciprinol 100 mg/10 ml – 200 mg cu 200 ml ser fiziologic în perfuzie i.v. de 2 ori pe zi, 7-10 zile) sau

- derivați de imidazol (Metronidazol – 200 ml de 3 ori pe zi, i.v. în perfuzie, 7-10 zile).
- *Antimicotice sistemice:*
 - derivați de triazol (Fluconazol 0,15 o dată pe zi, per os, 5 zile) sau
 - derivați de imidazol (Ketoconazol 0,2 o dată pe zi, per os, 5 zile).
- *Glucocorticoizi de uz sistemic:*
 - Dexametazonă 4 mg/1ml, dizolvat în 5 ml ser fiziologic, i.v., 5-10 zile, sau Prednisolon – 30-60 mg/24 de ore, i.v., 5-10 zile.
 - Inhalatii cu aerosoli (Ampicilină 0,5 + Dexametazonă 4 mg + sol. Clorură de natriu 0,9% 10 ml).
- *Medicamente pentru tratamentul refluxului gastroesofagian:*
 - Inhibitori ai pompei de protoni: Omeprazol 20 mg, sau Pantoprazol 40 mg, o dată în zi dimineata, per os, 21 zile.
- *Antihistaminice de uz sistemic:*
 - Ketotifen 1 mg, sau Loratidină 10 mg de 1-2 ori pe zi, per os, 10 zile.
- *Mucolitice:*
 - Bromhexină 8 mg sau Ambroxol sirop 15 mg/5 ml, sau Acetilcisteină 200 mg de 3 ori pe zi, per os, 7-10 zile.
- *Antitusive și expectorante combinații.*
- *Opiu derivați și expectorante:*
 - Codeină fosfat + Terpinhidrat 1-2 comprimate de 2-3 ori pe zi.
- *Vitamine:*
 - Retinol acetat 5000 U.

Din arsenalul otolaringologic, aerosolii cu activitate antimicrobiană pentru utilizare în laringe este la momentul actual puțin folosit. Utilizarea acestui remediu în tratamentul laringitei cronice este limitată de dezvoltarea reacțiilor alergice, necesitatea, în multe cazuri, a curelor repetate de tratament. Pe de altă parte, posedă un efect de „uscare” a mucoasei cu afectarea calității vocii pacientului.

În ultimul timp, o deosebită atenție se acordă tratamentului imunomodulator al laringitei cronice.

Tratamentul laringitei cronice trebuie să aibă în vedere, în primul rând, evitarea fumatului, consumului de alcool, expunerii profesionale la factori iritanți, malmenajului vocal. Terapia vocală poate fi utilă în deprinderea unui comportament fonator adecvat, care să evite

apariția leziunilor laringelui. Prin diminuarea sau suprimarea factorilor iritanți și agravanți se poate obține o reversibilitate a leziunilor.

Hidratarea corespunzătoare este o componentă esențială a tratamentului laringitei cronice. În multe cazuri de laringită mucusul este excesiv de vâscos sau lubrefierea mucoasei laringelui este redusă. În aceste condiții se recomandă o hidratare corespunzătoare, pe cale generală, asociată cu hidratare externă prin folosirea de umidificatoare sau aerosoli. Se recomandă evitarea medicamentelor care au ca efect secundar deshidratarea organismului, precum și a cofeinei care poate avea același efect.

Un rol esențial în tratamentul medicamentos îl are vitamina A, administrată pe cale generală, care oferă posibilitatea de normalizare a modificărilor la nivelul epiteliilor. Utilizarea corticoizilor inhalatori în tratamentul laringitei cronice este controversată. În concordanță cu practicile curente, utilizarea corticosteroizilor inhalatori în tratamentul iritației sau inflamației laringelui este rară. În plus, pacienții care utilizează corticoizi inhalatori pentru tratamentul astmului bronșic acuză frecvent iritație a gâtului și chiar disfonie, cauzată fie de medicația însăși, fie de agentul propulsor.

Bolnavul va fi urmărit timp de 4-6 săptămâni, iar dacă este nevoie i se va recomanda schimbarea locului de muncă.

În terapia medicală un loc important îl ocupă foniatria. Tratamentul ortofonic nu face altceva decât să readucă emisia sonoră la parametrii optimi ai organului ce a suferit o agresiune de tip inflamator.

Tratamentul chirurgical al afecțiunilor cronice a corzilor vocale presupune, în principal, tehnica de microlaringoscopie suspendată (*figura 19*).

Microlaringoscopia este o metodă modernă, miniminvasivă, de investigație și tratament în afecțiunile laringelui.

Această metodă presupune suspendarea laringoscopului, introdus endolaringian, printr-un mecanism fixat în afara corpului pacientului, pe toracele său sau pe o măsuță metalică. Astfel, laringoscopul devine autostatic, lăsând libere ambele mâini ale chirurgului, care poate opera ajutându-se de microscopul binocular.



Figura 19. MLSS LASER CO2. Anestezie generală prin Jet-ventilație cu frecvență înaltă. Medicul operator – Osman Victor. Imagine intraoperatorie în cadrul clinicii ORL a Spitalului Clinic Republican ”Timofei Moșneaga”.

În intervențiile laringiene sub ghidaj microscopic se utilizează mai multe tehnici de anestezie.

Tipuri de anestezie în care glota este parțial obstruată

1. Anestezia generală la pacienții curarizați:

- intubație orotraheală sau nazotraheală cu sonde subdimensionate, cu armătură metalică și balonas gonflabil;
- jet intermitent de oxigen sub presiune cu debit reglabil, care se plasează în afara laringoscopului, în partea sa inferioară.

2. Neuroleptanalgezia, cu intubație oro-traheală, este utilizată actualmente cel mai frecvent și are următoarele avantaje

- analgezie completă (suficientă);
- libertatea glotei și conservarea mobilității;

- permite intervențiile chirurgicale de lungă durată;
- perioadă postoperatorie mai scurtă;
- medicamente folosite mai puțin toxice;
- complicații rare;
- în cazul unui eșec, foarte ușor se poate transforma într-o anestezie generală;
- pacientul este conștient, poate răspunde la ordine, poate respira și pronunța vocale pentru ai urmări mobilitatea CV.

Această metodă de anestezie prezintă și unele inconveniente:

- perioadă mai mare de trezire după anestezie, comparativ cu neuroleptanalgezia fără intubație;
- vizibilitate redusă în timpul actului operator, cauzată de prezența sondei în glotă;
- imposibilitatea studierii mobilității spontane a leziunilor în timpul respirației și fonației;
- nu se poate diagnostica și nici trata sinechia posterioară minimă;
- imposibilitatea de apropiere a CV.

Tipuri de anestezie în cazul în care glota este liberă

1. Anestezie locală (de contact).
2. Anestezie locoregională prin infiltrarea nervilor laringieni superiori.
3. Anestezie locală combinată cu anestezie locoregională.
4. Neuroleptanalgezie, combinată sau nu cu una din tehnicile enumerate anterior.
5. Anestezie generală combinată sau nu cu anestezie locală, aplicată pacienților supuși efectului substanțelor curarizante cu respirație spontană.
6. Jet ventilație de înaltă frecvență este o tehnică artificială cu presiune pozitivă intermitentă, realizată printr-un jet de oxigen vehiculat sub presiune în trahee, prin traversarea unei sonde de calibru mic.

Prin **Jet ventilația de înaltă frecvență** se livrează volume curențe mici (1-2 ml/kg), printr-un jet de înaltă presiune, la frecvențe suprafiziologice (1-10 Hz), urmate de expirație spontană. Există laringoscoape, care au canale la marginea tubului, prin care este pompat aerul în spațiul subglotic, fără a fi nevoie de oarecare alt tub. Această metodă asigură o ventilație adecvată și o oxigenare bună, lasând totodată spațiul glotic liber.

Tubulețul se fixează la exteriorul microlaringoscopului între suprafața sa exterioară și arcada dentară superioară a pacientului, realizându-se astfel o susținere sigură. Simplitatea, eficiența și siguranța mai bune, comparativ cu alte metode, vizibilitatea optimă a câmpului operator, în special la nivelul zonelor cu vizibilitate dificilă (regiunea posterioară a laringelui, zona retro-cricoidiană și epiglotică) și rapiditatea crescută a manevrelor chirurgicale sunt avantajele acestei tehnici.

Însă, ventilația cu jet de înaltă frecvență poate produce și unele complicații:

- dislocarea cateterului prin manevrele chirurgului;
- inhalatii de sânge și secreții;
- bronhoobstrucții;
- barotraumă (pneumotorace cu emfizem subcutanat).

Tratamentul chirurgical nu are indicație în laringita cronică catarală. Acesta este însă esențial în formele hipertrofice ale laringitei cronice, excizia leziunii cu examen histopatologic fiind decisivă în depistarea virajului spre malignizare. Trebuie menționat rolul laserului care prin precizia vaporizării este extrem de important în tratamentul acestor afecțiuni.

Microchirurgia laringiană sub anestezie generală completează tratamentul medical și permite realizarea unui bilanț lezional amănunțit prin palpare instrumentală și inspecție simplă. Astfel se pot descoperi și aprecia mult mai just gravitatea unor zone de indurație.

Microlaringoscopia în suspensie poate fi utilizată după eșecul tratamentului medical sau din start pentru tratamentul leziunilor laringiene și precizarea riscului degenerescenței maligne. Acesta depinde de aspectul clinic al leziunii și, îndeosebi, de examenul morfopatologic:

1. Leziunile laringiene cu displazie ușoară nu comportă un pronostic agravat, deoarece nu există anomalii citonucleare. Supravegherea asociată cu tratamentul medical este o regulă admisă de toți.
2. Leziunile laringiene cu displazie moderată cauzează mai multe probleme din cauza prezenței atipiilor citonucleare cu un risc de degenerescență malignă ulterioară. Se recomandă monitorizarea strictă a bolnavilor: o dată la două luni în primul an, apoi o dată la patru luni. În cazul pacientului dificil de monitorizat se propune o intervenție de excizie limitată.
3. Leziunile laringiene cu displazie severă sau carcinomul *in situ* evoluează într-o perioadă latentă, care poate ajunge până la câțiva ani, la cancer infiltrativ. În astfel de cazuri, se beneficiază de tratamentul similar al cancerului invaziv - chirurgie limitată endolaringiană cu laserul CO2, chirurgie externă și/sau radioterapie.

Tratamentului chirurgical a leziunilor non neoplazice ușoare a corzilor vocale, inclusiv a laringitelor cronice, necesită cunoștințe aprofundate în anatomia țesutului vocal și a fenomenului de vibrație a corzilor vocale. Bazate pe structura stratificată a corzilor vocale, a țesutului vocal, a țesutului de acoperire și pe teoria vibrației, tehnicile chirurgicale curente permit optimizarea rezultatelor funcționale fără afectarea sau cu afectarea minimă a țesuturilor normale.

Tratamentul patologiilor laringologice beneficiază de avansuri tehnologice semnificative, iar laserele joacă un rol esențial în procedurile chirurgicale. Deși mai multe tipuri de lasere sunt utilizate, cele mai comune în domeniul laringologiei sunt:

1. Laserul CO2:

- **Lungimea de undă:** 10,600 nm.
- **Caracteristici:** Acest laser este considerat standardul de aur pentru intervențiile laringologice. Oferă o capacitate de livrare a energiei endoscopic, având avantajul tehnologiei fără atingere, ceea ce reduce semnificativ edemul postoperator. Este utilizat frecvent datorită versatilității și eficienței sale clinice.

2. Laserul cu Dioxid de Carbon Pulsat (Pulse Dye):

- **Lungimea de undă:** Până la 585 nm.
- **Utilizare:** Deși are proprietăți interesante, laserul Pulse Dye nu a fost adoptat pe scară largă în practica ORL, în parte din cauza specificității sale limitate și a eficienței în comparație cu alte tipuri de lasere.

3. Laserul YAG cu Neodim (Nd):

- **Lungimea de undă:** 1,064 nm sau 1,320 nm.
- **Utilizare:** Acest tip de laser poate fi livrat prin fibră optică, permițând coagularea țesutului cu o difuzie termică minimă, ceea ce reduce riscul de leziuni adiacente.

4. Laserul cu Potasiu-Titan-Fosfat (KTP):

- **Lungimea de undă:** 532 nm.
- **Caracteristici:** KTP are o absorbție specifică mai mare pentru oxihemoglobină, ceea ce îl face util pentru proceduri care necesită un control mai bun asupra vascularizației, reducând în același timp daunele nespecifice asupra țesuturilor adiacente.

5. Laserul cu diodă

- **Lungimea de undă:** 700 nm – 1.600 nm
- **Caracteristici:** funcționează prin emisia de fotoni generată de recombinarea electronică într-un material semiconductor. Acesta este compact, eficient energetic și poate emite la diverse lungimi de undă, fiind versatil în aplicații medicale și industriale. În laringologie, laserul cu diodă este utilizat pentru coagulare și ablație, oferind o intervenție precisă și minimizând daunele asupra țesuturilor adiacente.

Este esențial să înțelegem că un laser este doar un instrument în arsenalul chirurgului, comparabil cu forțele de prindere, foarfecele sau cauterizarea bipolară. O concepție greșită frecventă este că laserele micro-spot CO₂ oferă o precizie superioară tehnicilor tradiționale. Cu toate acestea, tehnicile chirurgicale "reci" sunt, de obicei, mai precise, evitând daunele termice colaterale asociate cu utilizarea laserului.

Această informație reflectă progresele recente în utilizarea tehnologiilor laser în laringologie, subliniind atât avantajele, cât și limitările fiecărui tip de laser. O evaluare atentă a indicațiilor și contraindicațiilor fiecărei tehnologii este crucială pentru obținerea celor mai bune rezultate chirurgicale.

Până la introducerea chirurgiei laser, decorticarea întregii corzi vocale sau numai a zonei interesate lezional se efectua folosind instrumentar de microchirurgie laringiană. Manevra cerea experiență din partea chirurgului, pentru a nu leza structurile funcționale laringiene. Operația este sângerândă, ceea ce îngreunează și mai mult controlul asupra exciziei, mărin­d riscul dezvoltării ulterioare a unor sinechii sau a alterării vocale prin distrucția ligamentului vocal. Reepitelizarea postoperatorie cere un timp îndelungat - aproximativ 4-6 săptămâni. După decorticarea largă „striping” poate apare o cicatrice retractilă cu rezultat fonator dezastruos.

Spre deosebire de laser, instrumentele reci oferă percepție tactilă în timpul microdisecției delicate. Nu există nici un principiu de bază pentru alegerea laserului versus instrumentele reci și decizia este legată de preferințele și aptitudinile individuale ale chirurgului. Decolarea în straturile superficiale deseori este utilă, indiferent dacă se folosește laserul sau instrumentul rece. În general, disecția tangențială exactă în straturile superficiale se efectuează mai bine cu instrumentele reci. Instrumentele reci facilitează protejarea maximă a microstructurii stratificate (lamina propria și epiteliul) a corzilor vocale.

Utilizarea fasciculului laser de 4-6 W în mod continuu permite circumscrierea zonelor de leucoplazie, urmată de excizia lor din pensă și foarfecă. Se preferă combinarea instrumentarului microchirurgical laringian clasic cu folosirea fasciculului laser pentru a putea preleva și trimite fragmentul excizat, în cazul nealterării termice, la examen histopatologic.

Zona denudată de la nivelul corzilor vocale va fi regularizată folosind laserul cu putere de 2-2,5 W. Acesta realizează un adevărat pelaj al zonei căreia i se adresează. Ligamentul vocal este respectat, iar sângerarea este minimă. Permanent există o bună vizibilitate asupra câmpului operator. Folosirea aspiratorului pentru fum este obligatorie.

Periodic, în timpul operației se va folosi spălarea cu ser fiziologic a câmpului operator, iar pentru hemostază se vor folosi tampoane îmbibate cu sol. Naftizină 0,1%, cu care se va

potența hemostaza. Datorită destrucției reduse a mucoasei corzilor vocale, reepitelizarea va dura doar 14-20 de zile. Spitalizarea acestor bolnavi se va reduce postoperator. Bolnavul trebuie urmărit în ambulatoriu până la reepitelizarea corzilor vocale.

Incizia este plasată deasupra leziunii sau imediat adiacent ei. Mucoasa ce acoperă aceste leziuni, dacă este atrofiată sau excesivă, poate fi înlăturată cu posibilitatea alipirii marginilor de mucoasă și excizia subepitelială a leziunii.

În edemul Reinke sunt indicate mai multe tehnici care includ scarificarea, eliminarea glerei din submucoasă prin aspirare, înlăturarea unei porțiuni înguste din mucoasă cu sutura mucoasei restante la coarda vocală cu clei de fibrină sau chiar vaporizarea superficială cu laser. Folosirea instrumentelor reci poate produce plăgi neregulate, zimțate. De obicei, aceasta lasă margini de mucoasă dilacerate, care vor involucra și se vor cicatriza sub o formă asemănătoare unui polip de granulație. Tehnica corectă pentru edemul Reinke constă în prinderea masei edematoase cu o pensă și tracțiunea ei spre medial, urmată de secționarea fină a epitelului cu foarfece fin. Edemul este mai pronunțat la vârful apofizei vocale a cartilajului aritenoid și scade spre comisura anterioară. Unii autori preferă să facă o incizie la 1 mm medial de linia fundului ventriculului, urmată de o a doua incizie situată la 1 mm de marginea articulară a corzii vocale. Ambele incizii merg spre posterior și pleacă inferior de la 1 mm în sub comisura anterioară. În acest moment masa edematoasă poate fi scoasă într-o singură piesă, iar orice rest de secreție restantă de pe ligamentul vocal se aspiră (*figura 20*).

Operația poate fi făcută într-o singură ședință, cu mare grijă să nu se denudeze comisura anterioară sau să se lezeze mucoasa comisurii anterioare. Postoperator, pacientul poate acuza disfonie prelungită sau chiar afonie completă dacă s-a practicat operația bilateral în aceeași ședință. Reepitelizarea corzilor vocale necesită aproximativ 4-6 săptămâni. În situațiile în care a fost posibilă o „decorticare parcellară” epitelizarea fiind mult mai rapidă, recuperarea ortofonică poate fi începută după 10-12 zile.

În edemul Reinke pronunțat se preferă operația în două etape, deoarece disfonia postoperatorie este considerabil mai mică. Intervenția chirurgicală în două etape și recuperarea postoperatorie se întind pe o perioadă de aproximativ 6 luni. O tehnică operatorie precisă aproape întotdeauna va fi urmată de o voce de conversație satisfăcătoare și rezistentă la efort. Instrumentele reci aduse la tehnicile minim invazive într-un timp pe ambele corzi vocale, asociat sau nu cu utilizarea laserului CO₂, prin precizia și acuratețea vaporizărilor, recuperarea se poate obține în maximum 30 de zile.

O procedura similară cu cea folosită în edemul Reinke poate fi utilizată în laringitele cronice hiperplastice, dacă ne asigurăm că spațiul nu prezintă infiltrat inflamator masiv sau fibroză. Chirurgia laringitelor cronice avansate cu hiperplazie epitelială, cheratoză și corzi vocale

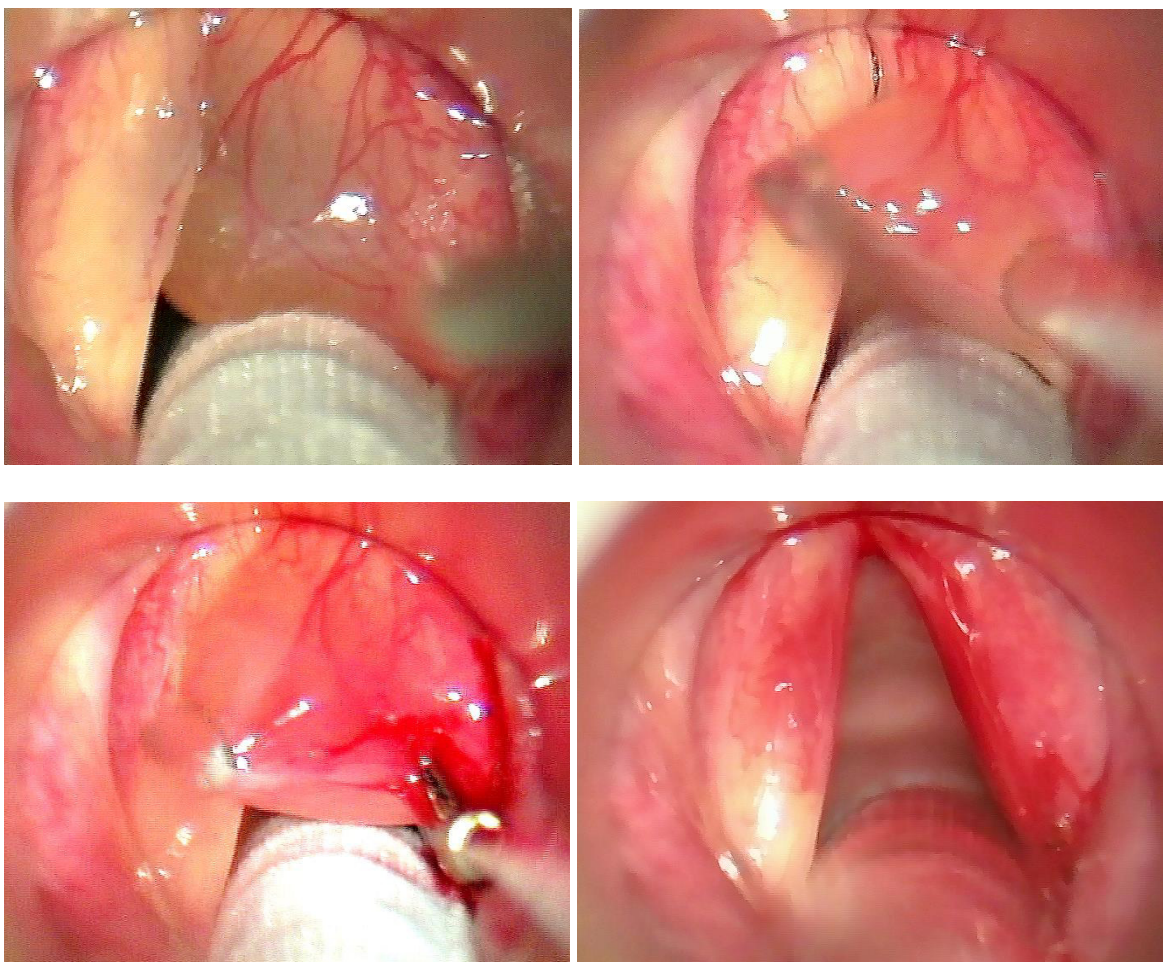


Figura 20. Decorticare parcellară a coardei vocale dreaptă, după cura de aspirație și rezecție parcellară a mucoasei. Cura de aspirație prin microperforații cu laserul CO2 la nivelul corzii vocale stângi (imagini capturate din film operator).

îngroșate este mult mai dificilă pentru că ligamentul vocal este greu de diferențiat de infiltratul inflamator. O incizie prea profundă care expune mușchiul vocal lasă întotdeauna un defect pe coarda vocală care va duce la disfonie postoperatorie. În laringitele cronice avansate operația trebuie efectuată în mai multe etape, dar să nu se excizeze într-o singură etapă tot epiteliul îngroșat, se excizează doar parțiale zone de epiteliu și țesut inflamator submucos pentru a remodela suprafața corzii vocale. În aceste cazuri comisura anterioară trebuie protejată cu grijă (figura 21).

Postoperator, pacienții trebuie să evite abuzurile vocale, noxele timp de 10-14 zile. Apoi la prima vizită după intervenția chirurgicală se repetă examinarea videolaringoscopică și decizia se face în funcție de gradul de restabilire a vocii sub supravegherea chirurgului și a foniatrului. Majoritatea pacienților se pot aștepta la restabilirea a peste 90% din vocea normală în decurs de 3 luni după intervenția chirurgicală.

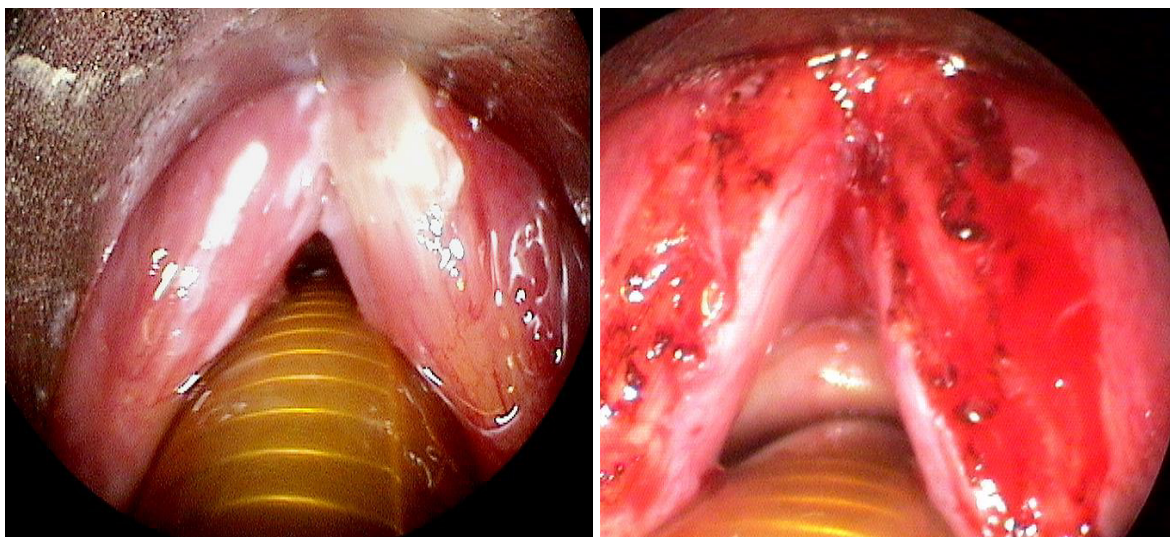


Figura 21. Decorticare bilaterală cu îndepărtarea mucoasei de pe fetele superioare ale ambelor corzi vocale cu respectarea marginilor articulare și a comisurii anterioare.

Refuzul repetat de a se supune unei intervenții profilactice de decorticare și dispensarizare a condus la corectomie laser tip III, acceptată de bolnav preoperator, care a contribuit la o disfonie secundară (*figurile 22,23*).



Figura 22. Laringită cronică leucoplazică spartă, virată malign. Bolnav cunoscut de peste 5 ani care a refuzat laringoscopia suspendată pentru decorticare în urmă cu 3 ani (captură video intraoperatorie).

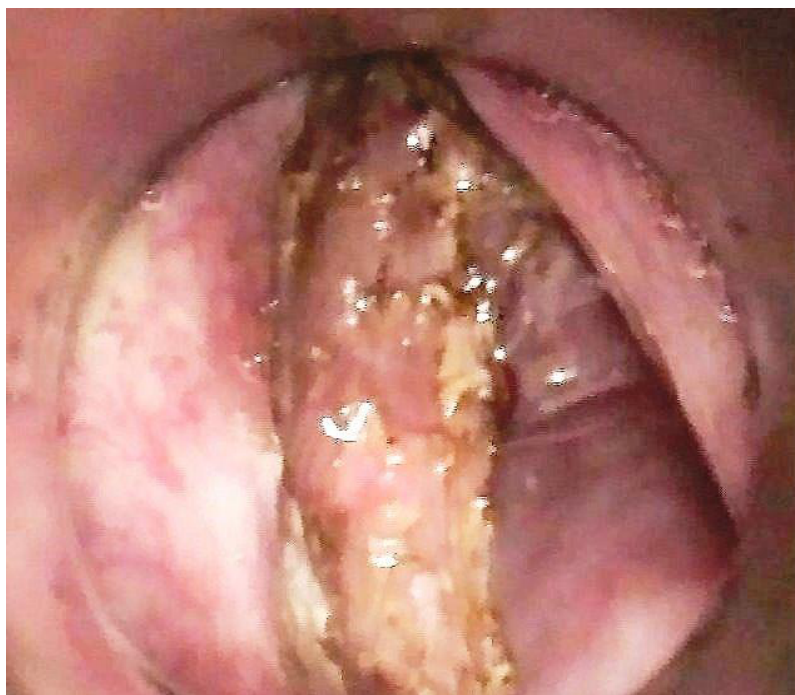


Figura 23. Corpectomie laser tip III (transmusculară) după biopsie extemporanee, confirmată la parafină (carcinom scuamos) (captură video intraoperatorie).

Așadar, rezultatul examenului histopatologic este hotărâtor pentru stabilirea conduitei terapeutice ulterioare. Pentru leziuni inflamatorii, fără displazie celulară, schimbarea stilului de viață și dispensarizarea bolnavilor este obligatorie. În cazul prezenței displaziei de diferite grade, chirurgul se va orienta fie spre dispensarizare la intervale de timp mult mai mici, fie spre completarea operației cu o corpectomie laser, efectuată într-un timp secundar.

Totodată, tratamentul acestei afecțiuni, de regulă, este efectuat fără a se avea în vedere patogenia bolii, fapt care reduce semnificativ eficiența acestuia. În plus, tratamentul laringitei cronice este dificil și anevoios prin faptul că bolnavii ignoră de cele mai multe ori disfonia, măsurile igienice profilactice puțin eficiente sau absente ducând la cronicizarea afecțiunii.

XI. PROFILAXIA LARINGITEI CRONICE

Riscul de dezvoltare a laringitei cronice sporește la persoane care fumează, consumă abuziv alcool, efectuează abuz vocal, activează în mediu cu noxe și în condiții nefavorabile. De asemenea persoanele cu patologii cronice ale nasului și faringelui dezvoltă mai frecvent laringită cronică.

Profilaxia procesului inflamator cronic în laringe se realizează prin:

1. Informarea persoanelor din grupul de risc despre factorii care contribuie la dezvoltarea laringitei cronice și măsurile care trebuie întreprinse în modificarea stilului de viață

(renunțarea la fumat; evitarea fumatului pasiv; consumul cel puțin 6-8 pahare cu apă pe zi; evitarea consumului de cafea, ceai și altor băuturi care conțin cafeină, din cauza deshidratării organismului; evitarea consumului abuziv de alcool, în special a vinului roșu, care conține cantități mari de tanin; umidificarea aerului din locuință; evitarea forțării excesive a vocii; protejarea contra expunerii la substanțe chimice iritante și praf).

2. Tratamentul în timp util a laringitei acute, patologiilor inflamatorii ale tractului respirator superior și inferior, a bolii de reflux gastroesofagian, afecțiuni care pot stimula dezvoltarea laringitei cronice.

XII. PROGNOSTICUL LARINGITEI CRONICE

În majoritatea cazurilor, intervențiile chirurgicale pentru afecțiunile laringiene au rezultate favorabile, cu restabilirea vocii și dispariția simptomelor asociate. Totuși, în cazul bolilor recidivante, există posibilitatea reapariției afecțiunii după o perioadă variabilă, ceea ce poate necesita reintervenții chirurgicale. De asemenea, unii pacienți care sunt supuși unei intervenții pentru laringită cronică hipertrofică pot primi, pe baza analizelor efectuate în timpul procedurii, un diagnostic de cancer laringian, fiind astfel redirecționați către Institutul Oncologic pentru tratamente specializate.

Complicațiile laringitelor cronice includ: dispneea laringiană, cancerizarea și diminuarea sau pierderea funcției corzilor vocale.

În formele catarale și subatrofice de laringită cronică prognosticul este favorabil. Laringita cronică hiperplazică este o maladie precanceroasă, iar detectarea și tratamentul în timp util a acestei afecțiuni este de o importanță deosebită și reprezintă principala verigă în prevenirea tumorilor maligne ale laringelui. 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. Frecvența degenerescenței maligne a laringitei cronice printre bolnavii monitorizați laringoscopic este de 7-8,8%.

Din aceste considerente, supravegherea este esențială în tratamentul laringitei cronice. Pacienții cu laringite cronice sunt supravegheați de către medicul otorinolaringolog în comun cu medicul de familie la locul de trai (inclusiv pacienții după intervenții chirurgicale). Planul de supraveghere și investigare va fi întocmit de către medicul otorinolaringolog individual pentru fiecare pacient în funcție de forma laringitei cronice. Controlul profilactic se recomandă de a fi efectuat conform planului întocmit de otorinolaringolog, în funcție de patologie.

Anexa 1. Informație pentru pacienții cu laringită cronică

Laringita cronică este un proces inflamator banal nespecific, cu evoluție cronică, prelungită, care se manifestă prin răgușeală veche, continuă sau intermitentă.

De cele mai dese ori cauzele apariției laringitei cronice sunt: frigul și umezeala, schimbările bruște de temperatură, atmosferă impură, suprasolicitarea vocală, fumatul, alcoolismul, amigdalita cronică, inflamațiile rinosinusale cronice.

Ca factori favorizanți pot fi: diabetul zaharat, tulburările endocrine, avitaminozele, afecțiunile gastroenterologice cronice, hepatice, cardiovasculare, renale, alergica.

Afecțiunile cronice ale laringelui prezintă o problema atât pentru bolnavi cât și pentru medici prin faptul ca bolnavii cu laringite cronice de cele mai multe ori nu se adresează la medic la timp.

Atenție! Orice pacient cu răgușeală care depășește 3-4 săptămâni trebuie să fie consultat de către medicul otorinolaringolog.

Tratamentul laringitei cronice poate fi medicamentos sau chirurgical în funcție de forma laringitei cronice.

În unele cazuri, dacă se exclude acțiunea factorilor favorizanți ai bolii, și se efectuează tratamentul medicamentos și foniatic (exerciții speciale pentru vorbire corectă) se rezolvă cazul fără intervenție chirurgicală.

Tratamentul chirurgical se indică pacienților cu forme hipertrofice de laringită cronică și se efectuează pe cale endoscopică cu anestezie generală, utilizându-se instrumente microchirurgicale și microscopul operator.

Este foarte important ca pacienții să nu negligeze această patologie deoarece pot fi complicații care pun viața pacientului în pericol: transformarea treptată a bolii în cancer laringian, stenoza laringiană cu dispnee de diferite grade și diminuarea sau pierderea funcției corzilor vocale.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Ababii I. Otorinolaringologie. Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”, 2019. 430 p.
2. Ababii, I., Popa, V., Cabac, V., & Osman, V. (2007). Probleme de diagnostic și tratament în leziunile precanceroase laringiene—experiența centrului republican de chirurgie funcțională, fonoaudiologie și recuperare ORL al spitalului clinic republican. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 13(4), 36-38.
3. Ataman T. Examinarea Oto-Rino-Laringologică. București: Editura Tehnică, 2003. 303p.
4. Ataman T. Tehnici chirurgicale otolaringologice. Craiova: Sitech, 2005. 450 p.
5. Baletic N., Jakovljevic B., Marmut Z. et al. Chronic Laryngitis in Glassblowers. *Industrial Health*. 2005, vol. 43, no. 2, p. 302-307.
6. Baletic N., Jakovljevic B., Marmut Z. et al. Chronic Laryngitis in Glassblowers. *Industrial Health*. 2005, vol. 43, no. 2, p. 302-307.
7. Ben Gamra O, Mbarek C, Charfi S, Ouni H, Hariga I, Chedly A, Zribi S, El Khedim A. Les laryngites chroniques de l'adulte [Chronic laryngitis in adults]. *Tunis Med*. 2007 Aug;85(8):641-3. French. PMID: 18254283.
8. Berliti S., Omid M., Wenig B. Chronic Laryngitis, Infectious or Allergic. 2009.
9. Cabac V, Scutelnic L, Istratenco A. Evaluarea manifestărilor laringiene în boala de reflux gastro-esofagian. *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*. 2012; (4): 272-276.
10. Călărașu R., Ataman T., Zainea V. Manual de patologie otorinolaringologică și chirurgie cervico-facială. București: Editura Universitară „Carol Davila”, 2002, 384p.
11. Călărașu R., Tătuțescu D. Laserul cu CO2 în microchirurgia laringiană. București: Editura Militară, 2003. 147 p.
12. Chau H., Desai K., Georgalas C. et al. Variability in nomenclature of benign laryngeal pathology based on video laryngoscopy with and without stroboscopy. *Clin. Otolaryngol*. 2005, vol. 30, p.424–427.
13. Costinescu N., Gîrbea Ș., Popovici Gh. et al. Oto-Rino-Laringologie. București: Editura Militară, 1964, p. 383.
14. Cotelea I, Didencu A, Bîțca O. Tratamentul actual al laringitelor cronice. Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători. Chișinău: CEP „Medicina”, 2015, p. 139.
15. Coutand C. Laringitis crónica. *EMC – Otorrinolaringología*. 2021; 50(1): 1-18.
16. Dworkin JP. Laryngitis: types, causes, and treatments. *Otolaryngol Clin North Am*. 2008; 41(2): 419-436.

17. Gariuc E. Analiza rezultatelor tratamentului laringitelor cronice cu regesan. *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*. 2010; (4): 382-387.
18. Gariuc E. Aspecte de etiopatogenie, diagnostic, tratament și profilaxia laringitelor cronice. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*. 2007; (1): 138-144.
19. Guerrier B., Giovanni A., Remacle M. Pathologie de la corde vocale chez l'adulte. *Societe Francaise d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie de la Face et du Cou*. 2004. 388 p.
20. Hanson DG, Jiang JJ. Diagnosis and management of chronic laryngitis associated with reflux. *Am J Med*. 2000; 108 Suppl 4a: 112S-119S.
21. Hitoshi B, Masato O, Ko H, Atsuh S, Keigo T. A Case of Severe Polypoid Corditis Complicated with Pulmonary Edema. *Larynx Japan*. 2003;15(2):127-31.
22. Jetté M. Toward an Understanding of the Pathophysiology of Chronic Laryngitis. *Perspect ASHA Spec Interest Groups*. 2016; 1(3): 14-25.
23. Jetté M. Toward an Understanding of the Pathophysiology of Chronic Laryngitis. *Perspect ASHA Spec Interest Groups*. 2016 Mar;1(3):14-25. doi: 10.1044/persp1.sig3.14. Epub 2016 Mar 1. PMID: 32864454; PMCID: PMC7451247.
24. Jetté M. Toward an Understanding of the Pathophysiology of Chronic Laryngitis. *Perspect ASHA Spec Interest Groups*. 2016 Mar;1(3):14-25. doi: 10.1044/persp1.sig3.14. Epub 2016 Mar 1. PMID: 32864454; PMCID: PMC7451247.
25. Kosztyla-Hojna B., Rogowski M. Usefulness of video-laryngo-stroboscopy in the diagnosis of laryngeal pathology. *Pol. Merkuriusz. Lek*. 2003, vol. 14, p.413-416.
26. Kwok M, Eslick G. The Impact of Vocal and Laryngeal Pathologies Among Professional Singers: A Meta-analysis. *J Voice*. 2019; 33(1): 58-65.
27. Laringita cronică la adult. Protocol clinic național PCN 30. Chișinău, 2016. 24 p.
28. Lee K, Young Kang C, Lee H, Choi I, Lee S, Kim T. Association of Sinonasal Factors With Chronic Laryngitis in Korean Adults. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019; 145(10): 919-925.
29. Leona DF. Overview and Treatment of Chronic Laryngitis. *Int J Res Public Rev*. 2024; 5(6): 2496-2500.
30. Marcotullio D, Magliulo G, Pezone T. Reinke's and risk factors: clinical and histopathologic aspects. *Am J Otolaryngol*. 2002; 23(2):81-4.
31. Martins RHG, Domingues MA, Fabro A, Dias N, Santana MF. Reinkes' edema: immunoexpression study of fibronectin, laminin and collagen IV in 60 cases by imunohistochemical techniques. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009;75(6):821-5.

32. Martins RHG, Fabro AT, Domingues MA, Chi AP, Gregório EA. Is Reinke's edema a precancerous lesion? Histological and electron microscopic aspects. *J Voice*. 2009;23(6):721-5.
33. Minni A, Barbaro M, Rispoli G, Diaferia F, Bernardeschi D, Filippo R. Treatment with laser CO2 cordectomy and clinical implications in management of mild and moderate laryngeal precancerosis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2008 Feb;265(2):189-93. doi: 10.1007/s00405-007-0480-0. Epub 2007 Oct 26. PMID: 17962972.
34. Popa V, Antohi I, Vetrician S, Osman V, Antohi A, Gariuc E et al. Clasificarea laringitelor. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*. 2007; (4): 305-307.
35. Popa V, Gariuc E, Șciurov L, Banaru I, Amer A, Vataman A. Diagnosticul laringitelor cronice corect și la timp – metode ce duc la profilaxia complicațiilor acestor afecțiuni. *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*. 2010 (4): 323-328.
36. Popa V, Gariuc E. Aspecte de etiologie a laringitelor. *Arta Medica*. 2006; (4): 35-37.
37. Popescu C., Zainea V. Otorinolaringologie. Manual Universitar. București: Editura Universitară „Carol Davila”, 2010. 310 p.
38. Popescu C., Zainea V. Otorinolaringologie. Manual Universitar. București: Editura Universitară „Carol Davila”, 2010. 310 p.
39. Qua C, Wong C, Gopala K, Goh K. Gastro-oesophageal reflux disease in chronic laryngitis: prevalence and response to acid-suppressive therapy. *Aliment Pharmacol Ther*. 2007; 25(3): 287-295.
40. Reiter R, Brosch S. Chronic laryngitis - associated factors and voice assessment. *Laryngorhinootologie*. 2009; 88(3): 181-185.
41. Reiter R, Brosch S. Chronische Laryngitis--assoziierte Faktoren und subjektive Stimmeinschätzung [Chronic laryngitis--associated factors and voice assessment]. *Laryngorhinootologie*. 2009 Mar;88(3):181-5. German. doi: 10.1055/s-0028-1100390. Epub 2008 Nov 26. PMID: 19037841.
42. Reiter R, Hoffmann T, Pickhard A, Brosch S. Hoarseness - causes and treatments. *Dtsch Arztebl Int* 2015; 112: 329-337.
43. Reiter R, Hoffmann TK, Pickhard A, Brosch S. Hoarseness-causes and treatments. *Dtsch Arztebl Int*. 2015 May 8;112(19):329-37. doi: 10.3238/arztebl.2015.0329. PMID: 26043420; PMCID: PMC4458789.
44. Remijn EE, Marres HA, van den Hoogen FJ. Endoscopic laser treatment in pre-malignant and malignant vocal fold epithelial lesions. *J Laryngol Otol*. 2002 Dec;116(12):1019-24. doi: 10.1258/002221502761698766. PMID: 12537615.

45. Sarafoleanu C. Esențialul în laringologie. București: Editura Academiei Române, 2007. 720 p.
46. Stein DJ, Noordzij JP. Incidence of chronic laryngitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2013 Dec;122(12):771-4. doi: 10.1177/000348941312201207. PMID: 24592580.
47. Szczepanek E, Drozd-Sokołowska J, Sokołowski J, Rzepakowska A, Moskwa A, Pachla J, Grzybowski J, Woźnica K, Niemczyk K, Jamroziak K. Solitary Extramedullary Plasmacytoma of the Larynx and Secondary Laryngeal Involvement in Plasma Cell Myeloma: Single-Centre Retrospective Analysis and Systematic Literature Review. *J Clin Med*. 2022 Jul 28;11(15):4390. doi: 10.3390/jcm11154390. PMID: 35956004; PMCID: PMC9369432.
48. Toros S.Z., Toros A.B., Yuksel O.D. et al. Association of laryngopharyngeal manifestations and gastroesophageal reflux. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol*. 2009, vol. 266, no. 3, p. 403-409.
49. Wood J, Athanasiadis T, Allen J. Laryngitis. *BMJ*. 2014; 349: g5827.
50. Zhukhovitskaya A, Verma S. Identification and Management of Chronic Laryngitis. *Otolaryngol Clin North Am*. 2019; 52(4): 607-616.
51. Zhukhovitskaya A, Verma SP. Identification and Management of Chronic Laryngitis. *Otolaryngol Clin North Am*. 2019 Aug;52(4):607-616. doi: 10.1016/j.otc.2019.03.004. Epub 2019 May 14. PMID: 31101358.
52. Рябова М.А., Немых О.В. Хронический ларингит: принципы патогенетического лечения. Санкт-Петербург, 2010, 140 с.