

# CHIRURGIA FUNCȚIONALĂ A CANCERULUI LARINGIAN. STUDIU CLINIC RETROSPECTIV PE 5 ANI

## *Functional surgery of larynx cancer. 5 years retrospective clinical study*

**Dr. Alina Bacalbașa, Dr. Carmen Sîrbu**

*Secția Chirurgie Oncologică II, Institutul de Fono-Audiologie și Chirurgie Funcțională ORL „Prof. Dr. D. Hociotă”, București*

### REZUMAT

**Scop:** Studiul își propune realizarea unei analize detaliate asupra rezultatelor oncologice și funcționale ale chirurgiei parțiale și reconstructive a cancerului laringian, cunoscând faptul că dilema majoră în tratamentul cancerului laringian este negocierea între conservarea rolului funcțional al organului și obținerea unor limite responsabile de securitate oncologică.

**Metode:** Între 1 ianuarie 2004 și 31 decembrie 2008 am studiat 125 de cazuri de cancer laringian la care s-au practicat laringectomii parțiale și reconstructive. Postoperator, 40 de pacienți au efectuat radioterapie (32%), iar 85 nu au efectuat iradiere (68%). Am analizat rezultatele oncologice și funcționale pentru ambele loturi.

**Rezultate:** Rezultatele funcționale au fost mai bune la pacienții care nu au efectuat radioterapie. Rezultatele oncologice precoce au fost similare în ambele grupe de pacienți: control local și regional peste 90% la 3 ani, supraviețuire peste 90% la 3 ani.

**Concluzii:** Rezultatele chirurgiei parțiale și reconstructive a cancerului laringian sunt foarte bune dacă sunt respectate cu acuratețe criteriile de indicație chirurgicală și sunt selectate în mod judicios indicațiile radioterapiei postoperatorii.

**Cuvinte cheie:** cancer laringian, laringectomie parțială, reconstructivă, radioterapie, indicații

### ABSTRACT

**Aim:** This scientific report is trying to achieve a detailed analyze about oncological and functional results of partial and reconstructive surgery of larynx cancer, knowing that the major dilemma in the treatment of larynx cancer is the negotiation between storage the functional role of the organ and the achievement of a reasonable limit of oncology safety.

**Methods:** From January 1<sup>st</sup>, 2004 to December 31<sup>st</sup>, 2008, 125 cases of larynx cancer were surgically treated with partial or reconstructive laryngectomy. 40 patients underwent postoperative radiotherapy (32%) and 85 patients did not (68%). We analyzed oncological and functional results for all the patients.

**Results:** Functional results were better in the cases who didn't receive radiation therapy. Early-term oncological results were similar for both groups: local and regional control over 90% at 3 years, survival over 90% at 3 years.

**Conclusions:** The results of partial and reconstructive surgery of larynx cancer are very good if surgical indication's criteria are respected and postoperative radiotherapy indications are carefully selected.

**Key words:** larynx cancer, partial and reconstructive laryngectomy, radiotherapy, indications

### INTRODUCERE

În cadrul chirurgiei oncologice laringiene au fost descrise numeroase tehnici operatorii. În toate

cazurile, obiectivul este realizarea unei rezecții tumorale în țesut sănătos, precum și controlul ariilor ganglionare.

Adresă de corespondență:

Dr. Carmen Sîrbu, Institutul de Fono-Audiologie și Chirurgie Funcțională ORL „Prof. Dr. D. Hociotă”, Str. Mihail Cioranu Nr. 21, sector 5, București  
email: dr.carmen\_sirbu@yahoo.com

Chirurgia parțială și reconstructivă pe cale externă reprezintă modalitatea prin care se realizează exereza formațiunii tumorale în limite de siguranță oncologică, urmată în majoritatea cazurilor de reconstrucție locală. Se încearcă astfel să se păstreze, pe cât posibil, un lumen laringian suficient și o mobilitate convenabilă pentru menținerea principalelor funcții laringiene: respirație, fonație, deglutiție.

## MATERIAL ȘI METODĂ

Am efectuat un studiu clinic retrospectiv pe un lot de 125 de pacienți internați în IFACF ORL „Prof. Dr. D. Hociotă” – Secția a II-a, la care s-au practicat laringectomii parțiale și reconstructive pentru neoplasm laringian, în perioada 2004-2008.

Pentru colectarea, analiza și interpretarea datelor necesare evaluării rezultatelor studiului, am utilizat următorul algoritm: anamneza, examen clinic general, examen ORL, examene imagistice (radiografii standard, tomografia laringiană în plan frontal, examen CT cervical – nu de rutină, ecografie cervicală), endoscopie laringiană pre- și postoperatorie, biopsie și examen histopatologic, în unele situații examen imunohistochimic și dozări de markeri tumorali.

Timpul chirurgical a fost individualizat în funcție de particularitatea fiecărui caz: localizarea și extensia tumorii, stadializare, caracteristicile histopatologice ale leziunii, afecțiunile generale asociate, vârsta și nu în ultimul rând opțiunea pacientului.

Dispensarizarea postoperatorie s-a efectuat lunar în primul an postoperator, apoi la 3 luni în următorii doi ani. Pentru controlul evoluției postoperatorii s-au utilizat: examenul clinic ORL, analizele biologice, care au inclus în unele cazuri determinarea markerilor tumorali, investigațiile imagistice deja menționate și endoscopia laringiană. În cazul pacienților care au efectuat radioterapie mai pot fi necesare investigații și tratamente suplimentare, legate de efectele adverse ale acesteia.

Urmărirea rezultatelor oncologice la distanță precum și a celor funcționale (respirație, deglutiție, fonație) a fost efectuată la toți pacienții luați în studiu, limitele de timp ale urmării situându-se între 1 și 5 ani (media 3 ani).

Factorii de eroare au fost reprezentați în principal de pierderea din evidență a unor pacienți, prin neprezentarea la controalele postoperatorii stabilite. De asemenea, perioada de urmărire a pacienților oncologici până la „vindecare” fiind de minim 5 ani, studiul va trebui prelungit până în momentul în care ultimul pacient operat va depăși acest termen, permițând analiza datelor și concluziile finale. De

aceea, considerăm rezultatele acestui studiu ca fiind preliminare.

## REZULTATE

Dintre cei 125 de pacienți incluși în studiu, 117 (93,6%) au fost de sex masculin și 8 (6,4%) de sex feminin – *sex ratio* 14,6/1. Acest raport statistic respectă proporția obișnuită în ceea ce privește global toate tipurile de laringectomii (4-6% pacienți de sex feminin).

Media de vârstă a pacienților incluși în studiu a fost de 57,8 ani, cu limite extreme de vârstă între 32 și 78 de ani. Menționăm faptul că vârsta a reprezentat un criteriu important în stabilirea indicației în laringectomiile supraglotice, deoarece peste o anumită limită de vârstă (60-65 ani) intervin dificultăți de reabilitare postoperatorie a funcției sfincteriene laringiene, cu posibile complicații severe ale deglutiției (imposibilitatea alimentației per os, pneumopatii de aspirație). În ceea ce privește chirurgia verticală, vârsta nu constituie o contraindicație a intervenției chirurgicale, conservarea unui aritenoid și a sinusurilor piriforme fiind suficientă pentru o deglutiție adecvată.

Am identificat factori de risc profesionali la 14 dintre cei 125 pacienți (11,2%): industria petrochimică, mediu cu pulberi metalice (polizare metale), expunerea la prafuri textile, rumeguș de lemn, materiale de construcții etc. Pacienții din mediul rural au fost frecvent expuși îngrășămintelor chimice.

Fumatul a fost principalul factor de risc identificat în lotul studiat. Dintre cei 125 pacienți, 97 (77,6%) au fost sau erau încă fumători în momentul diagnosticării afecțiunii.

Subliniem în mod particular diferitele forme de laringite cronice tratate și ulterior dispensarizate în anii care au precedat debutul neoplaziei. Dintre aceste stări precanceroase notăm: laringite cronice hiperplazice albe (5 cazuri, respectiv 4%), papilom hiperkeratozic (2 cazuri, respectiv 1,6%), laringite hipertrofice roșii (2 cazuri, respectiv 1,6%). Se confirmă astfel încă o dată potențialul de malignizare al laringitelor cronice.

Am efectuat examen clinic general și examen ORL complet la toți pacienții din lotul studiat. Prima metodă folosită pentru examinarea laringelui a fost laringoscopia indirectă, în cadrul căreia am urmărit atât aspectul leziunii laringiene (localizare, aspect, extensie, dimensiuni), cât și mobilitatea laringiană, de o importanță vitală în stabilirea indicației operatorii pentru laringectomiile parțiale. Un alt aspect urmărit în cadrul examinării clinice a fost palparea regiunii cervicale, respectiv

cracmentul laringian și existența adenopatiilor laterocervicale palpabile, a căror eventuală prezență ar pleda către extensia faringiană a tumorii. În cadrul lotului studiat am notat existența adenopatiilor laterocervicale palpabile în cazul a 7 pacienți (respectiv 5,6%), toți prezentând leziuni tumorale supraglotice evidențiate prin laringoscopie indirectă. Existența adenopatiilor a fost confirmată ecografic.

Investigațiile imagistice au inclus: radiografia pulmonară, radiografia de profil a laringelui, tomografia laringiană în plan frontal – acestea fiind investigațiile de rutină, efectuate la toți pacienții. În unele cazuri am efectuat, în plus, examen CT sau IRM cervical și ecografie de părți moi cervicale.

Ca modalități de examen endoscopic am utilizat fibroscopia flexibilă nazo-faringo-laringiană și endoscopia cu tijă optică rigidă de 90 de grade. Fibroscopia faringo-laringiană s-a dovedit foarte utilă în studiul mobilității laringiene, pentru examinarea comisurii anterioare și stabilirea extensiei tumorale, mai ales la pacienții cu reflexe faringiene exagerate.

Următoarea etapă necesară bilanțului preoperator a fost endoscopia sub anestezie generală. Obiectivele sale au fost reprezentate de precizarea extensiei locale a tumorii, practicarea biopsiei, precum și examinarea în ansamblu a mucoasei căilor aero-digestive superioare în scopul identificării unei alte posibile tumori sincrone (panendoscopia). Examenul endoscopic a fost realizat prin microlaringoscopie suspendată.

În cursul microlaringoscopiei suspendate s-a efectuat și prelevarea biopsiei din formațiunile tumorale descrise anterior, la toți pacienții din lotul de studiu. Diagnosticul histopatologic al fragmentelor biopsiate a fost de carcinom epidermoid spinocelular cheratinizant „in situ”, microinvaziv sau invaziv, bine diferențiat sau slab diferențiat la majoritatea cazurilor (123 cazuri, respectiv 98,4%). Am mai notat un caz (0,8%) de osteosarcom

laringian și un caz de leziune mixtă, respectiv carcinom epidermoid asociat cu tuberculoză laringiană (0,8%). Datele obținute sunt în concordanță cu datele din literatura de specialitate (peste 95% dintre tumorile maligne laringiene sunt reprezentate de carcinom).

Pe baza datelor clinice, biologice, imagistice, endoscopice și histopatologice am realizat bilanțul extensiei tumorale și stadializarea clinică a leziunii, conform UICC, versiunea 2002. Astfel, majoritatea pacienților din lotul de studiu au prezentat stadii tumorale incipiente: 71,2% din întregul lot (89 de pacienți) au fost încadrați în stadiul T<sub>1</sub>, adică tumora a fost limitată la o sub-localizare a etajului laringian afectat, cu mobilitate laringiană normală. Dimpotrivă, doar 5,6% (7 pacienți) au fost încadrați în stadiul T<sub>3</sub>, adică tumora limitată la laringe, cu fixitate glotică și/sau invazia regiunii retro-cricoidiene a lojei preepiglotice a spațiului paraglotic și/sau eroziune minimă (pericondrul intern) a cartilajului tiroid.

În ceea ce privește clasificarea ganglionilor limfatici regionali N, am notat procente de: 94,4% din lot (118 pacienți) fără adenopatii regionale (N<sub>0</sub>), 4% (5 pacienți) cu metastază într-un singur ganglion limfatic ipsilateral ≤3 cm în diametrul său cel mai mare (N<sub>1</sub>) și 1,6% (2 pacienți) cu metastază unică ipsilaterală >3 cm și ≤6 cm în diametrul cel mai mare sau metastaze ganglionare ipsilaterale multiple toate ≤6 cm (N<sub>2</sub>).

Nu am notat nici un caz de metastaze la distanță în lotul de studiu.

Ținând seama de toate aceste date, am practicat la pacienții din lotul de studiu următoarele tipuri de laringectomii parțiale și reconstructive (Tabelul 1).

Toate intervențiile chirurgicale au fost precedate de traheotomie și efectuate sub anestezie generală prin intubație traheală.

*Am efectuat în toate cazurile evidare ganglionară funcțională jugulo-carotidiană și spinală bilaterală a ariilor ganglionare II-IV (Agazzi), cu*

**TABELUL 1.** Tipuri de laringectomii parțiale practicate între anii 2004-2008

TIPUL INTERVENȚIEI	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
Corpectomie		1		1		2 (1,6%)
Laringectomie parțială fronto-laterală	16	11	27	12	18	84 (67,2%)
Hemilaringectomie		1	1	2	4	8 (6,4%)
Glotectomie extracartilaginoasă	1	2	3	1		7 (5,6%)
Hemiglotectomie posterioară	1		1		1	3 (2,4%)
Laringectomie parțială orizontală supraglotică	2	3	5	2	4	16 (12,8%)
Laringectomie orizonto-verticală Ettore-Bocca	1			1		2 (1,6%)
Laringectomie frontală anterioară reconstructivă			1			1 (0,8%)
Laringectomie supracricoidiană reconstructivă	2					2 (1,6%)
TOTAL INTERVENȚII	23	18	38	19	27	125

### **examen histopatologic al ganglionilor limfatici de la nivelul fiecărei stații ganglionare.**

Analizând datele prezentate în tabelul 1, observăm faptul că cea mai mare parte a intervențiilor parțiale se încadrează în chirurgia verticală a laringelui, reprezentând procedee chirurgicale care vizează leziunile glotice sau gloto-subglotice unilaterale sau bilaterale: 105 cazuri, respectiv 84%. Prin tehnici de chirurgie orizontală laringiană am abordat 18 cazuri, respectiv 14,4%, pentru tratamentul tumorilor supraglotice, tumorilor coroanei laringiene anterioare sau a zonei celor trei repliuri. Restul de 1,6% din totalul intervențiilor (2 cazuri) au reprezentat tehnici de chirurgie oncologică laringiană reconstructivă.

Punctăm pentru fiecare tip de intervenție chirurgicală câteva aspecte legate de tehnica operatorie și evoluția postoperatorie.

### **Corpectomia**

Această intervenție a fost practică în cazul a doi pacienți cu localizare tumorală pe treimea medie a unei corzi vocale, respectând anterior comisura anterioară, posterior apofiza vocală aritenoidiană și lateral planșeul ventriculului, cu mobilitate păstrată (T<sub>1a</sub>).

Abordul leziunilor s-a realizat prin tirotonomie mediană, după depericondrare externă.

A fost preferată calea de abord transcervicală față de abordul transoral cu laser CO<sub>2</sub>, datorită intervalului mare de timp care a trecut între momentul inspecției și biopsiei inițiale prin LSS (respectiv 2 luni în cazul primului pacient și 4 luni în cazul celui de-al doilea), interval în care se putea produce o infiltrație tumorală în suprafața sau în profunzimea corzii vocale. În această situație indicația inițială ar fi putut fi schimbată către o laringectomie fronto-laterală, situație permisă de abordul transcervical, dar imposibilă în cazul abordului transoral. De asemenea, abordul transcervical permite efectuarea limfadenectomiei selective bilaterale.

Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, fără complicații. Decanularea s-a realizat la 5 zile postoperator.

Cei doi pacienți nu au efectuat radioterapie postoperatorie.

### **Laringectomia parțială fronto-laterală (LFL)**

Numărul mare al acestor intervenții (84 de cazuri) comparativ cu numărul corpectomiilor (2 cazuri) se explică prin faptul că la cel mai mic dubiu de extensie a unei tumori de coardă vocală (CV) către comisura anterioară, s-a luat decizia practicării

unei laringectomii fronto-laterale, în scopul unei mai bune securități oncologice. Dintre cele 84 de intervenții, 59 au fost procedee clasice, iar 25 au fost laringectomii fronto-laterale extinse *a demande de lésion*.

Am practicat laringectomie fronto-laterală clasică în cazul următoarelor localizări:

- 1/3 anterioară sau 2/3 anterioare CV, cu mobilitate păstrată – 33 de cazuri;
- 1/3 anterioară sau 2/3 anterioare CV, cu extensie la comisura anterioară, cu mobilitate păstrată – 11 cazuri;
- pahidermie plană pe CV – viraj malign – 5 cazuri;
- laringită cronică hipertrofică roșie – viraj malign – 3 cazuri;
- papilom hiperkeratozic malignizat – 8 cazuri.

Laringectomia fronto-laterală lărgită a fost impusă de extensia tumorală superior către ventricul și banda ventriculară, inferior către subglotă, sau posterior către apofiza vocală:

- 1/3 anterioară sau 2/3 anterioare CV mobilă, cu extensie la ventriculul Morgagni ± banda ventriculară – 15 cazuri;
- CV mobilă (margine liberă, fața inferioară), cu extensie la subglotă – 3 cazuri;
- CV mobilă, cu extensie la apofiza vocală a aritenoidului – 3 cazuri;
- CV mobilă, cu extensie la ventricul și apofiza vocală a aritenoidului – 2 cazuri;
- dublă leziune – 1/3 medie de CV mobilă și picior epiglotă – 1 caz, 1/3 medie de CV mobilă și mucoasa interaritenoidiană – 1 caz.

Evoluția postoperatorie a fost în general favorabilă la majoritatea pacienților. Alimentația orală a fost reluată în ziua a 2-a postoperator.

Renunțarea la orificiul de traheotomie s-a realizat între a 5-a și a 21-a zi postoperator, în funcție de evoluția locală individuală (edem postoperator, complicații survenite în evoluție), aceasta influențând și durata de spitalizare. În medie, decanularea s-a realizat la 8,4 zile postoperator, efectuându-se la 83 dintre cei 84 pacienți din lotul de studiu (98,8%). În ziua a 5-a postoperator a fost montată canulă traheală cu dublu circuit, monitorizându-se capacitatea de respirație prin filiera neoglotică.

În medie, durata de spitalizare a pacienților din lotul de studiu la care s-au practicat laringectomii fronto-laterale a fost de 19,3 zile.

Am consemnat complicații postoperatorii locale sau sistemice la 24 de pacienți, respectiv 28,5%. Principalele complicații postoperatorii întâlnite la pacienții din lotul de studiu au fost:

- Sângerare importantă exteriorizată pe canula traheală în ziua a 12-a postoperator, la un pacient cu evoluție locală mai dificilă (edem endolaringian, suprainfecție stoma traheală – sfacel). A necesitat manevre de hemostază locală sub AG-IT, urmate de montarea unei canule traheale cu balonaș pentru 24 de ore și tratament sistemic hemostatic, dereechilibrare HE, antibiotic cu spectru larg;
- Serom latero-cervical – 5 cazuri, care au necesitat drenaj și pansament local;
- Hematom latero-cervical – 2 cazuri, necesitând drenaj și pansament local;
- Emfizem supraclavicular și laterocervical – 4 cazuri, care au necesitat îndepărtarea firelor de sutură de la nivelul plăgii operatorii;
- Suprainfecția stomei traheale (sfacel), care a necesitat pansament local cu soluții, unguente și pulberi antiseptice – 7 cazuri;
- Bronho-pneumonie severă – 2 cazuri, pacienții fiind internați în aceeași perioadă și operați în zile succesive. Am suspiciat o infecție nosocomială, culturile prelevate atât din stoma traheală, cât și de la nivelul arborelui bronșic (prin bronhoscopie – Sp. „M. Nasta”) evidențiind prezența germenilor nosocomiali *Pseudomonas Aeruginosa*, *Klebsiella*, *Enterococ*. A fost necesară antibioterapie susținută timp de 21 de zile, pansament zilnic cu soluții antiseptice.

Analizând datele centralizate după obținerea rezultatului histo-patologic al pieselor de rezecție și al ganglionilor limfatici, constatăm următoarele: la 90,4% dintre cazuri (76 de pacienți) pe coarda vocală ablată s-a regăsit prezența carcinomului epidermoid spinocelular keratinizant invaziv, în concordanță cu biopsia preoperatorie. Cele 3 cazuri în care rezulta-tul piesei operatorii nu a regăsit caracteristici tumorale (proces inflamator cronic, respectiv metaplazie pavimentoasă) pot fi explicate prin faptul că prima intervenție, de ablație-biopsie sub microlaringoscopie în suspensie, a realizat îndepărtarea în totalitate a țesutului tumoral.

Comisura anterioară a fost invadată tumoral în 13 cazuri (15,4%), iar 1/3 anterioară a corzii vocale controlaterale în 5 cazuri (5,9%).

În studiul nostru s-au identificat 8 cazuri (9,52%) de ganglioni jugulo-carotidieni și spinali cu metastază de carcinom epidermoid spinocelular keratinizant invaziv. Aceste cazuri au fost corespondente cu leziuni maligne laringiene care au necesitat efectuarea unei laringectomii fronto-laterale extinse, deci cu leziuni care au depășit limita glotei. Așa cum este cunoscut, în localizarea strict glotică

a neoplasmului laringian riscul de apariție al metastazelor ganglionare este de numai 3%, din cauza faptului că rețeaua limfatică de la nivelul glotei este slab dezvoltată, iar marginea liberă a corzilor vocale este total lipsită de limfatice.

De asemenea, a fost identificat 1 caz (1,2%) de ganglion prelaringian Poirier metastatic, ceea ce semnifică un factor de prognostic nefavorabil.

Nu a fost evidențiată invazie ganglionară extracapsulară în nici unul dintre cazurile cu adenopatii metastatice.

Cunoscut fiind faptul că prezența metastazelor ganglionare cervicale reduce supraviețuirea comparativ cu pacienții care nu prezintă metastaze, am recomandat telecobaltoterapie postoperatorie pe ariile ganglionare laterocervicale atât pacienților cu metastaze ganglionare confirmate anatomo-patologic (9 pacienți), cât și unui număr de 3 pacienți la care s-au identificat intraoperator caracteristici sugestive pentru posibile metastaze ganglionare în ganglionii din grupul jugulo-carotidian superior (Kütner), dar care nu au fost confirmate histopatologic. Așadar, din grupul laringectomiilor fronto-laterale, 12 pacienți (14,3%) au efectuat radioterapie postoperatorie.

### Hemiglotectomia posterioară

Această intervenție a fost practică în cazul a trei pacienți cu localizare tumorală în treimea posterioară a corzii vocale cu extensie la apofiza vocală, dar fără invazia aritenoidului sau a subglotei, cu mobilitate păstrată a corzii vocale ( $T_{1a}$ ).

Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, fără complicații. Decanularea s-a realizat între zilele 7-11 postoperator.

Media zilelor de spitalizare pentru cei trei pacienți a fost de 21 de zile.

Cei 3 pacienți nu au efectuat radioterapie postoperatorie.

### Glottectomia extracartilaginoasă (dubla cordectomie)

Deși este o intervenție rar indicată în practica chirurgicală curentă, lotul nostru a inclus 7 cazuri care au respectat criteriile de indicație ale glottectomiei extracartilaginoase (GE), respectiv 5,6%. Indicația acestei intervenții a fost reprezentată de tumorile cu localizare pe o coardă vocală mobilă, fără a atinge comisura anterioară sau aritenoidul, asociate cu leziuni de displazie, carcinom „in situ” sau microinvaziv al corzii vocale controlaterale.

Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, singura complicație postoperatorie fiind un serom

laterocervical, care a fost drenat. Alimentația orală a fost reluată la 48 de ore postoperator, iar decanularea a fost realizată între zilele 8-14 postoperator.

S-a recomandat radioterapie postoperatorie pacienților care au necesitat extinderea rezecției la nivelul benzilor ventriculare și ventriculului (2 cazuri), precum și celor la care rezultatul histo-patologic a evidențiat carcinom invaziv la nivelul comisurii anterioare (2 cazuri). Restul de 3 pacienți nu au efectuat radioterapie postoperatorie.

### Hemilaringectomia

6,4% dintre pacienții lotului de studiu, respectiv 8 cazuri, au îndeplinit criteriile necesare practicării acestui tip de intervenție: tumora situată la nivelul unui hemilaringe (coardă vocală, ventricul, bandă ventriculară, cu sau fără extensie la nivelul aritenoidului sau subglotei), cu mobilitate păstrată. Tehnica chirurgicală a presupus rezecția hemilaringelui tumoral, după aceleași principii descrise în studiul laringectomiilor fronto-laterale.

Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, fără complicații.

Decanularea s-a realizat între zilele 11-14 postoperator la 7 dintre cei 8 pacienți, unul fiind externat purtător de canulă traheală.

Durata medie de spitalizare a acestor pacienți a fost de 22 de zile.

Am consemnat două cazuri de ganglioni laterocervicali superiori cu aspect metastatic intraoperator, situație confirmată de rezultatul histo-patologic: ganglioni cu metastază de carcinom epidermoid spinocelular keratinizant invaziv, dar cu capsula ganglionară intactă.

Radioterapia a fost propusă celor 2 pacienți cu metastaze ganglionare laterocervicale, precum și unui pacient care a prezentat extensie tumorală subglotică și aritenoidiană. Restul de 5 pacienți nu au efectuat telecobaltoterapie postoperatorie.

### Laringectomia frontală anterioară reconstructivă

Acest tip de intervenție și-a regăsit indicația într-un singur caz al lotului nostru de studiu, respectiv o tumoră cu localizare la nivelul comisurii anterioare și 1/3 anterioară a unei corzi vocale, cu mobilitate laringiană normală. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, fără complicații.

În ziua a 5-a postoperator a fost montată canula traheală cu dublu circuit, cu toleranță bună. Pacientul nu a fost decanulat postoperator, întrucât s-a recomandat radioterapie adjuvantă, decanularea urmând a fi realizată după diminuarea edemului postradic.

### Laringectomia parțială orizontală supraglotică

Am efectuat acest tip de laringectomie pentru 16 cazuri (reprezentând 12,8% din lotul de studiu) de tumori localizate pe fața laringiană a epiglotei, marginea liberă a epiglotei suprahioidiene și benzile ventriculare, cu mobilitate normală a corzilor vocale.

În câteva situații a fost necesară extinderea rezecției tumorale dincolo de limitele descrise în tehnica clasică. Astfel, am consemnat un număr de 5 cazuri (31,2%), care au necesitat rezecții extinse la: baza de limbă – 2 cazuri și aritenoid – 3 cazuri.

Preoperator am identificat adenopatii palpabile în cazul a 5 pacienți (31,25%):

- metastază într-un singur ganglion limfatic ipsilateral  $\leq 3$  cm în diametrul său cel mai mare ( $N_1$ ) – 3 cazuri;
- metastază unică ipsilaterală  $>3$  cm și  $\leq 6$  cm în diametrul cel mai mare sau metastaze ganglionare ipsilaterale multiple toate  $\leq 6$  cm ( $N_2$ ) – 2 cazuri.

Sonda alimentară este obligatorie pentru acest tip de intervenție, la pacienții din lotul nostru de studiu fiind menținută între 17 și 22 de zile, în medie 20,2 zile. Deglutiția a fost reluată treptat începând din ziua a 10-a postoperator, inițial cu alimente solide, apoi lichide.

În cursul vindecării au apărut o serie de complicații la pacienții din acest lot, cele mai importante fiind cele legate de reluarea dificilă a deglutiției. Astfel, apariția de căi false ale deglutiției, urmată de aspirarea alimentelor în arborele respirator, au fost exprimate clinic de la episoade febrile tranzitorii (4 cazuri) până la bronhopneumonii severe de aspirație, (2 cazuri), care au necesitat antibioterapie cu spectru larg și evaluare pneumologică.

În ziua a 5-a postoperator a fost montată canula traheală cu dublu circuit, monitorizându-se capacitatea de respirație prin filiera neoglotică. Având în vedere faptul că după acest tip de intervenție am recomandat radioterapie adjuvantă tuturor pacienților, nu s-a efectuat decanularea în perioada postoperatorie, ci după terminarea tratamentului oncologic și remiterea edemului postradic laringian (la 3-4 luni postoperator).

Durata medie de spitalizare pentru acest tip de intervenție a fost de 31,2 zile.

Rezultatul histo-patologic al pieselor de rezecție a fost următorul:

- carcinom epidermoid spinocelular keratinizant invaziv – 14 cazuri (87,5%);
- osteosarcom laringian – 1 caz (6,25%);
- leziune mixtă, respectiv carcinom epidermoid asociat cu TBC laringian, 1 caz.

Ganglionii latero-cervicali și spinali ablați în cursul limfadenectomiei selective au fost metastatici în proporție de 25% (4 cazuri), restul fiind interpretați anatomo-patologic ca ganglioni cu histiocitoză sinusală.

Ganglionul Poirier a prezentat aspect histologic normal în toate cazurile.

### Laringectomia orizonto-verticală Ettore-Bocca

Am inclus în studiu un număr de 2 cazuri (1,6%) la care am practicat acest tip de laringectomie, adaptând rezecția tumorală la forma și extensia leziunii. Această indicație a fost stabilită pentru două situații de tumoră de ventricul Morgani, cu extensie la banda ventriculară și fața laringiană a epiglotei, cu hipomobilitate laringiană (T<sub>3</sub>).

Din ziua a 5-a postoperator a fost înlocuită canula traheală clasică cu o canulă cu dublu circuit, urmărind toleranța respiratorie pe calea neoglotei, care s-a dovedit a fi acceptabilă.

Pacienții nu au fost decanulați imediat postoperator, întrucât au efectuat radioterapie adjuvantă, iar decanularea s-a efectuat la 3-4 luni postoperator, după remiterea edemului postradic.

### Laringectomia supracricoidiană reconstructivă

În cadrul lotului nostru de studiu, am consemnat 2 cazuri care au beneficiat de laringectomii supracricoidiene subtotale reconstructive (reprezentând 1,6% din totalul cazurilor).

Prima indicație a fost reprezentată de o tumoră de comisură anterioară cu extensie la comisura benzilor și piciorul epiglotei, cu mobilitate laringiană normală. Pentru tratamentul acestei tumori a fost practicată o laringectomie supracricoidiană subtotală reconstructivă tip Labayle cu cricohio-dopexie (CHP).

Sonda nazo-gastrică a fost menținută 14 zile, iar decanularea nu s-a efectuat postoperator, ci la 4 luni de la intervenția chirurgicală, după efectuarea telecobaltoterapiei.

În cel de-al doilea caz, indicația a fost reprezentată de un cancer glotic cu coardă vocală fixă dar cu aritenoid mobil. Intervenția a constat în efectuarea unei laringectomii supracricoidiene cu cricohio-idoepiglotopexie (CHEP) tip Majer-Piquet.

Dintre pacienții incluși în lotul de studiu, 40 au efectuat radioterapie postoperatorie, ceea ce reprezintă procentual 32%, iar în 85 de cazuri, respectiv 68%, nu s-a stabilit această indicație.

În ceea ce privește indicația radioterapiei după diverse tipuri de laringectomii parțiale și reconstructive, aceasta a fost reprezentată de:

- 12 cazuri de laringectomie fronto-laterală – LFL (reprezentând 14,3% din totalul de 84 pacienți la care s-a practicat acest tip de intervenție);
- 4 cazuri de glotectomie extracartilaginoasă – GE (reprezentând 57,1% din totalul de 7 pacienți la care s-a practicat acest tip de intervenție);
- 3 cazuri de hemilaringectomie – HL (reprezentând 37,5% din totalul de 8 pacienți la care s-a practicat acest tip de intervenție);
- 16 cazuri de laringectomie orizontală supraglotică – LOS (reprezentând 100% din totalul de 16 pacienți la care s-a practicat acest tip de intervenție);
- 1 caz de laringectomie frontală anterioară – LFA (100%);
- 2 cazuri de laringectomie orizonto-verticală – LOV (100%);
- 2 cazuri de laringectomie supracricoidiană reconstructivă – LSC (100%).

### Rezultate oncologice și funcționale la pacienții care au efectuat radioterapie adjuvantă

Urmărirea rezultatelor oncologice la distanță precum și a celor funcționale (respirație, deglutiție, fonație) a fost efectuată la 32 dintre cei 40 de pacienți luați în studiu, limitele de timp ale urmăririi situându-se între 1 și 5 ani (media 3 ani).

Am exclus următoarele cazuri:

- un număr de 5 pacienți care nu au putut fi dispensarizați;
- un număr de 3 pacienți care au decedat din alte cauze decât cele posibil legate de neoplasmul laringian la un interval de 2 luni – 1 an postoperator (un caz IMA, un caz AVC hemoragic și un caz de adenocarcinom pulmonar).

Din lotul celor 32 de pacienți dispensarizați care au efectuat radioterapie postoperatorie am consemnat următoarele cazuri:

- un caz de laringectomie parțială fronto-laterală cu extensie la ventricul și subglotă: pacientul a efectuat radioterapie postoperatorie, dar a prezentat recidivă tumorală locală la 4 luni de la terminarea tratamentului. Evoluția a fost nefavorabilă, pacientul decedând după 6 luni prin extensie tumorală masivă;
- un caz de laringectomie parțială orizontală supraglotică: pacientul a efectuat radioterapie postoperatorie, dar a prezentat recidivă tumorală în baza de limbă la 8 luni de la terminarea tratamentului. Evoluția a fost

nefavorabilă, pacientul decedând după 5 luni prin extensie tumorală masivă;

- un caz de hemilaringectomie: pacientul a efectuat radioterapie postoperatorie, dar a prezentat recidivă ganglionară la 5 luni de la terminarea tratamentului. A efectuat supra-dozare cobalt și chimioterapie, dar, cu toate acestea, evoluția a fost nefavorabilă, pacientul decedând după 5 luni prin sângerare masivă cauzată de ulcerarea tumorală ganglionară la nivelul lojei vasculare interesate.

Analizând datele de mai sus, pentru lotul 1 de studiu am obținut următoarele rezultate:

- 90,6% dintre pacienți (29 de cazuri) au prezentat evoluție bună, fără semne de recidivă loco-regională sau evoluție la distanță;
- 6,8% dintre pacienți (2 cazuri) au prezentat recidivă sau continuare de evoluție locală;
- 3,4% dintre pacienți (1 caz) au prezentat recidivă ganglionară;
- 9,37% dintre pacienți (3 cazuri) au decedat ca urmare directă a afecțiunii neoplazice.

În concluzie, în lotul pacienților care au efectuat radioterapie postoperatorie:

- Controlul local la 3 ani a fost 93,75%.
- Controlul regional la 3 ani a fost 96,87%.
- Supraviețuirea la 3 ani a fost de 90,62%.

Rezultatele funcționale au urmărit: reluarea respirației pe filiera anatomică laringo-traheală, calitatea vocii și deglutiția.

Decanularea s-a realizat la 4-6 luni de la terminarea tratamentului radioterapic, respectiv după remiterea edemului postradic endolaringian, la 28 dintre cei 32 pacienți dispensarizați (87,5%). Cauza eșecului decanulării la restul de 12,5% a fost reprezentată de stenozele laringo-traheale post-radice. Menționăm faptul că prelungirea momentului decanulării duce la repercusiuni psihologice importante asupra pacientului operat, producând în același timp leziuni secundare stomale, peristomale, endotraheale, ce vor perturba recuperarea foniatrică și integrarea socială.

Analiza calității vocii a evidențiat faptul că pacientul laringectomizat parțial prezintă un nou comportament vocal, realizând o voce de substituție cu diferite grade de performanță vocală. Dacă pacienții care nu au efectuat radioterapie postoperatorie, mecanismele fonatorii compensatorii se dezvoltă în timp, prin modelarea biomecanicii neoglotei, de la atonia existentă în perioada imediat postoperatorie, până la realizarea edemului submucos vibratil (neovibratorul), la cei care au efectuat radioterapie aceste mecanisme s-au dezvoltat cu dificultate, în perioade mai îndelungate de timp.

Astfel, toți pacienții din acest lot au prezentat disfonie de diferite grade. Evaluarea vocii cu ajutorul scorului GRBASI a evidențiat: scor 0 (voce normală) la nici unul dintre pacienți, scor 1 (voce bună) la 7% dintre pacienți, scor 2 (voce satisfăcătoare) la 54% dintre pacienți și scor 3 (voce nesatisfăcătoare) la 39% dintre pacienți.

Deglutiția a fost afectată la 43,3% dintre pacienți, în special în perioada iradierii și în primele 6 luni de la terminarea tratamentului oncologic. Disfagia severă postradică a necesitat gastrostomă de alimentație în cazul unui pacient cu status post-laringectomie orizontală supraglotică iradiat, din cauza unei stenoze esofagiene strânse postradice.

### **Rezultate oncologice și funcționale la pacienții care nu au efectuat radioterapie postoperatorie**

Analiza rezultatelor obținute de la cei 85 de pacienți incluși în lotul care nu a efectuat radioterapie postoperatorie a condus la următoarele date:

- un număr de 14 pacienți nu a putut fi dispensarizat, motiv pentru care a fost exclus din studiu;
- 4 pacienți (5,63%) au decedat din alte cauze decât cele posibil legate de neoplasmul laringian, acestea fiind: un caz IMA, un caz hemoragie digestivă superioară prin varice esofagiene rupte, un caz de ocluzie intestinală, un caz AVC;
- 3 pacienți (4,22%) au dezvoltat o a doua afecțiune neoplazică pe parcursul dispensarizării: un caz de adenocarcinom de colon, un caz melanom cervical, un caz sarcom de sinovială a genunchiului;
- un număr de 56 (78,87%) de pacienți a prezentat evoluție bună, fără semne de recidivă loco-regională sau evoluție la distanță.
- 6 pacienți au prezentat o continuare de evoluție locală sau regională (8,45%):
  - un pacient cu laringectomie frontolaterală extinsă la ventricul și banda ventriculară a prezentat o continuare de evoluție locală, diagnosticată la 11 luni postoperator; s-a efectuat laringectomie totală „de salvare” și radioterapie, iar evoluția a fost bună;
  - un pacient cu laringectomie orizontală supraglotică a prezentat recidivă tumorală la 3 ani postoperator; s-a practicat laringectomie totală „de salvare”, dar evoluția a fost nefavorabilă din cauza unui reflux gastro-esofagian sever care a determinat apariția unei fistule faringo-cutanate largi și necroza țesuturilor cervicale anterioare;



s-a efectuat gastrostomă de alimentație, dar cașexia neoplazică și scăderea marcată a imunității au condus la decesul pacientului la 4 luni de la intervenția chirurgicală;

- pacienta cu osteosarcomul laringian, la care s-a practicat laringectomie orizontală supraglotică extinsă la baza de limbă a efectuat chimioterapie postoperatorie; evoluția a fost nefavorabilă, prezentând continuare de evoluție locală și deces;
- un pacient cu hemilaringectomie și un pacient la care s-a practicat laringectomie fronto-laterală au prezentat recidivă ganglionară la 7 luni, respectiv 9 luni post-operator; aceștia au efectuat radioterapie și chimioterapie, evoluția fiind bună.

Astfel, au fost consemnate doar 3 decese cauzate de neoplazia laringiană din totalul celor 71 de pacienți dispensarizați din lotul 2 de studiu (4,22%).

În concluzie, în lotul pacienților care nu au efectuat radioterapie postoperatorie:

- Supraviețuirea medie la 3 ani a fost 95,77%.
- Controlul local la 3 ani a fost 94,36%.
- Controlul regional la 3 ani a fost 97,18%.

Rezultatele funcționale la pacienții care nu au efectuat radioterapie au fost mai bune decât la cei din lotul 1 de studiu.

Astfel, decanularea a fost realizată la toți pacienții din lot și nu am notat nici un caz de stenoză laringo-traheală.

Analiza calității vocii a evidențiat faptul că pacienții din acest lot au prezentat grade mai ușoare de disfonie comparativ cu cei care au efectuat radioterapie. Evaluarea vocii cu ajutorul scoringului GRBASI a evidențiat: scor 0 (voce normală) la nici unul dintre pacienți, scor 1 (voce bună) la 46% dintre pacienți, scor 2 (voce satisfăcătoare) la 39% dintre pacienți și scor 3 (voce nesatisfăcătoare) la 15% dintre pacienți.

Deglutiția a fost reluată postoperator în limite normale, variabil, în funcție de tipul de laringectomie. Nu am notat cazuri de stenoze hipofaringiene sau esofagiene.

## DISCUȚII

Paleta largă de resurse terapeutice în cancerul laringian oferă chirurgului oncolog posibilitatea de a alege cea mai bună opțiune de tratament pentru pacientul său. Fiecare modalitate de tratament prezintă însă avantaje și dezavantaje, provocarea noastră fiind aceea de a găsi echilibrul perfect între rezultatele oncologice și cele funcționale, atunci

când indicația clinică permite realizarea unei intervenții parțiale sau reconstructive.

Managementul optim al cancerului laringian ar trebui să ia în considerare atât controlul loco-regional și supraviețuirea, cât și consecințele funcționale ale diverselor metode terapeutice folosite. Laringectomiile parțiale pot fi alternative viabile față de chirurgia radicală, dacă selecția pacienților se face cu mare acuratețe, respectând cu strictețe indicațiile diverselor tipuri de intervenții. Chirurgia parțială și reconstructivă laringiană permite prezervarea organului, atât anatomic, cât și funcțional, motiv pentru care este mult mai ușor de acceptat de către pacient decât chirurgia radicală.

Pentru a obține rezultate favorabile în privința controlului local, este important ca în cursul acestor intervenții să fie obținute margini de rezecție negative ale pieselor operatorii. În practica chirurgicală însă, există situații în care examenul histopatologic al pieselor operatorii evidențiază unul sau mai mulți factori de risc pentru recidiva tumorală, dintre care menționăm: margini de rezecție incerte sau pozitive, adenopatii multiple, metastatice sau efracție ganglionară extracapsulară. Acestea sunt situațiile care obligă la efectuarea radioterapiei post-operatorii. Scopul final al tratamentului este obținerea controlului loco-regional, dar cu o toxicitate a radioterapiei cât mai redusă, astfel încât să nu fie compromis rezultatul chirurgiei conservatoare.

Posibilitățile oferite de chirurgia laringiană în variate situații patologice sunt multiple, iar cheia unor rezultate bune atât din punct de vedere oncologic, cât și funcțional, este stabilirea cu maximă acuratețe a extensiei tumorale și implicit a celei mai corecte indicații operatorii.

## CONCLUZII

1. Subliniem importanța efectuării unui bilanț biologic general preoperator, cu identificarea acelor elemente patologice care pot contraindica, încă din acest moment, efectuarea anumitor intervenții parțiale;
2. Menționăm utilitatea panendoscopiei și a LSS în efectuarea bilanțului lezional preoperator, precum și rolul esențial al investigațiilor imagistice performante (CT, RMN) în stabilirea stadializării TNM, acestea putând examina regiuni anatomice inaccesibile prin LSS / Rx convențional; indicația chirurgicală trebuie să fie întotdeauna în perfectă concordanță cu stadiul TNM al tumorii;
3. Examenul HP deține un rol major în stabilirea indicației operatorii, atât prin datele

referitoare la tumora în sine (tip hp, grad de diferențiere), cât și prin verificarea marginilor de rezecție în cadrul unui eventual examen extemporaneu;

4. În multe situații, doar examinarea intraoperatorie a tumorii poate stabili exact extensia leziunii, tipul intervenției stabilindu-se, prin urmare, „ad hoc”; acest fapt presupune o pregătire chirurgicală completă a specialistului laringolog, precum și capacitatea, discer-

nământul și moralitatea de a aplica fiecărui bolnav în parte tipul cel mai potrivit de intervenție;

5. Considerăm că este foarte importantă și absolut necesară instruirea preoperatorie a pacientului, precum și obținerea acordului acestuia pentru o laringectomie totală, atunci când nu putem deține (preoperator) certitudinea succesului unei chirurgii funcționale și reconstructive.

## BIBLIOGRAFIE

1. **Bacalbașa A** – Cancerul laringian, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2004
2. **Bacalbașa A** – Tratatul în ORL, Ed. MedicArt, București, 2007
3. **Steiner W** – Results of curative laser microsurgery of laryngeal carcinomas. *Am J Otolaryngol* 14 (2): 116-21, 1993 Mar-Apr.
4. **Mendenhall WM, Riggs CE Jr, Cassisi NJ** – Treatment of head and neck cancers. In: DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, eds.: *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 7th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, 2005, pp 662-732.
5. **Thawley SE, Panje WR, Batsakis JG, et al** – Comprehensive Management of Head and Neck Tumors. 2nd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders, 1999.
6. **Ogura JH, Sessions DG, Spector GJ** – Conservation surgery for epidermoid carcinoma of the supraglottic larynx. *Laryngoscope* 85 (11 pt 1): 1808-15, 1995
7. **Waters GW, Patel SG, Rhys-Evans PH** – Partial laryngectomy for laryngeal carcinoma; *Clin Otolaryngol*: 25(2) : 146-152 ; 2000.
8. **Friedman WH, Katsantonis GP, Siddoway JR, Cooper MH** – Contralateral laryngoplasty after extended hemilaryngectomy. *Arch. Otolaryngol*: 107:742-745; 1989.
9. **Guerrier Y** – In: Pharynx- larynx. Traité de technique chirurgicale d'ORL et cervico-faciale(tIII). Ed. Mason Paris ; 218-220, 248-251, 259-274, 283-285; 1984.
10. **Piquet JJ, Chevalier D** – Subtotal laryngectomy with crico-hyoido-epiglottopexy for the treatment of extended glottic carcinomas. *Am. J. Surg*: 162 : 357-361; 1991.
11. **Bosetti C, Garavello W, Gallus S, et al** – Effects of smoking cessation on the risk of laryngeal cancer: an overview of published studies. *Oral Oncol* 42 (9): 866-72, 2006.