

## POVREDE LARINKSA I HIPOFARINKSA

Miodrag Mitić, Zoran Dimić, Mila Bojanović i Aleksandar Bojanović\*

Problem povreda larinksa i hipofarinksa sagledali smo kroz retrospektivnu studiju koja obuhvata desetogodišnji vremenski period (01.01.1992. do 31.01.2001.g). Cilj je bio da ukažemo na učestalost povreda larinksa i hipofarinksa u odnosu na ostale traume otorinolaringološke regije, da ukažemo na dramatičnu kliničku sliku kod većine povreda i na urgentnost i kompleksnost njihovog lečenja. Ukupan broj povreda ORL regije u pomenutom razdoblju je bio 420, a od toga 28 povreda larinksa (9,05%). Svi bolesnici su bili hospitalizovani na Klinici za bolesti uha, nosa i grla Kliničkog centra u Nišu, a povrede su bile klinički i radiološki verifikovane. Osobe sa povredama larinksa i hipofarinksa najčešće su imali između 25 i 35 godina života, sa raznovrsnim simptomima: od diskretnih disfoničnih i disfagičnih do dramatičnih sa gušenjem i obilnim krvarenjem. Osobe muškog pola su tri puta češće povređivane od žena. U zbrinjavanju povreda primenili smo hirurško i konzervativno lečenje. Sve povrede larinksa i hipofarinksa zahtevaju veliku obazrivost i upornost do njihovog konačnog saniranja. *Acta Medica Medianae* 2003;42(4):61-64.

*Ključne reči: povrede larinksa i hipofarinksa, dramatična klinička slika, konzervativno i hirurško lečenje*

Klinika za bolesti uva, nosa i grla Kliničkog centra u Nišu  
Institut za radiologiju Kliničkog centra u Nišu\*

*KonHikl:* Miodrag Mitić  
Klinika za bolesti uva, nosa i grla Kliničkog centra  
Braće Taskovića 52  
18000 Niš, Srbija i Crna Cora  
Tel.: 018/530-674

### Uvod

Povrede larinksa i hipofarinksa zauzimaju posebno važno mesto u traumatologiji otorinolaringološke regije. Pojedini autori svrstavaju ove povrede u tri kategorije: a) povrede koje su nastale dejstvom spoljne sile ne narušavajući integritet kože (udarac pesnicom, udarac tupim predmetom), b) povrede nakon ozleđivanja larinksa i vrata longitudinalno i c) povrede izazvane oštrim predmetom ili metkom (1).

Drugi dele povrede larinksa na otvorene i zatvorene. Zatvorene su one kod kojih nije narušen integritet kože a otvorene su one kod kojih je narušen integritet kože, tj. kod kojih je rana na koži otvorena. Otvorene mogu biti penetrantne i nepenetrantne. Kod nepenetrantnih dolazi do oštećenja perihondrijuma i hrskavice larinksa bez prodora u njegovu šupljinu. Penetrantne su još teže jer tu dolazi do prodora u šupljinu larinksa (2).

Simptomatologija je različita: od diskretnih disfoničnih i disfagičnih do krajnje dramatičnih u vidu gušenja i obilnog krvarenja (3). Lečenje je konzervativno (zatvorene) i hirurško (otvorene). Cilj rada je da ukažemo na učestalost povreda larinksa i hipofarinksa

u odnosu na ostale traume otorinolaringološke regije, da ukažemo na dramatičnu kliničku sliku kod većine povreda i na urgentnost i kompleksnost njihovog zbrinjavanja.

### Bolesnici i metode

Naše iskustvo sa povredama larinksa i hipofarinksa iznećemo kroz retrospektivnu studiju koja obuhvata desetogodišnji vremenski period (01.01.1992 - 31.12.2001 g.) (tabela 1). Ova tabela jasno ukazuje da je ukupan broj povreda ORL regije u ovom periodu bio 420, pri čemu larinksu i hipofarinksu pripada 38 ili 9,05%.

*Tabela 1.* Raspodela povreda otorinolaringološke regije prema lokalizaciji

| Lokalizacija                       | n          | %             |
|------------------------------------|------------|---------------|
| Spoljašnje uvo                     | 60         | 14,29         |
| Srednje uvo                        | 12         | 2,86          |
| Unutrašnje uvo                     | 4          | 0,95          |
| Nos i nosne kosti                  | 188        | 44,76         |
| Frontobazalne (etmoidalne) povrede | 24         | 5,72          |
| Maksilofacijalni predeo            | 40         | 9,52          |
| Tonzila i meko nepce               | 14         | 3,33          |
| Jezik i pod usne duplje            | 30         | 7,14          |
| Larinks i hipofarinks              | 38         | 9,05          |
| Traheja i jednjak                  | 10         | 2,38          |
| <b>Ukupno</b>                      | <b>420</b> | <b>100,00</b> |

Glavni simptomi povređenih bili su disfonija i odinofagija (bolno i otežano gutanje) - kod zatvorenih, a kod otvorenih krvarenje i gušenje. Dijagnoza povređenih je postavljena na osnovu anamneze, opšeg kliničkog pregleda, inspekcije i palpacije vrata, indirektno laringoskopije, endovideostroboskopije, direktno laringoskopije sa hipofaringoskopijom i ciljanih radioloških pretraga sa CT-om larinksa (kod određenog broja bolesnika jer su bili životno ugroženi i nije bilo vremena za planiranu radiolosku dijagnostiku). Vrstu lečenja smo sprovodili prvenstveno u zavisnosti od težine kliničke slike, odnosno da li su u pitanju zatvorene ili otvorene povrede (4). Lečenje je bilo konzervativno i hirurško.

### Rezultati

Ispitivanja koja smo sproveli pokazala su da su najčešći uzroci nastajanja povreda larinksa i hipofarinksa saobraćajne nesreće i samopovređivanje oštrom mehaničkom oruđem, kao posledica pokušaja suicida (tabela 2). Povrede smo sretali kod osoba oba pola, s tim što su one mnogo češće kod muškaraca nego kod žena. Taj odnos je 28 (73,68%) : 10 (26,32%) u korist muškaraca. Povrede su nastajale uglavnom kod osoba mlađeg životnog doba. Cak njih 20 (52,63%) je imalo između 25 i 35 godina. Istovremeno najstariji povređeni je imao 70 a najmlađi 16 godina. Najveća učestalost povređivanja bila je u toku 1999. godine (godina ratnih dejstava) i to ukupno njih 7 a najmanja 1993. samo 2 bolesnika.

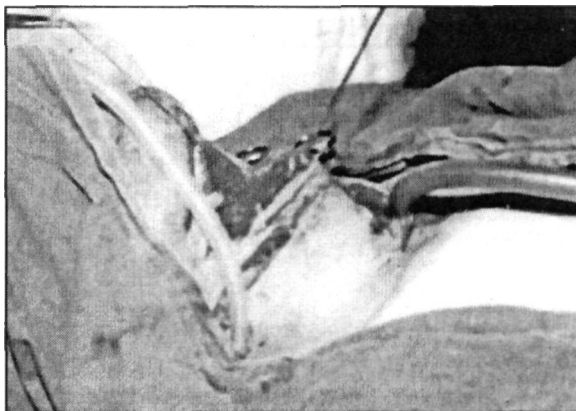
*Tabela 2. Distribucija povreda larinksa i hipofarinksa po etiološkim faktorima*

| Vrste uzroka                             | n         | %             |
|--|-----------|---------------|
| Saobraćajni udes, vozač - suvozač        | 12        | 31,58         |
| Tuča - udarac šakom, pesnicom            | 6         | 15,79         |
| Oštrica mehaničkog oruđa - nož, žilet    | 10        | 26,33         |
| Vatreno oružje                           | 2         | 5,26          |
| Aspiriranje vrelih otrovnih para         | 4         | 10,52         |
| Jaka korozivna sredstva - baze, kiseline | 4         | 10,52         |
| Vešanje                                  | 0         | 0             |
| <b>Ukupno</b>                            | <b>38</b> | <b>100,00</b> |

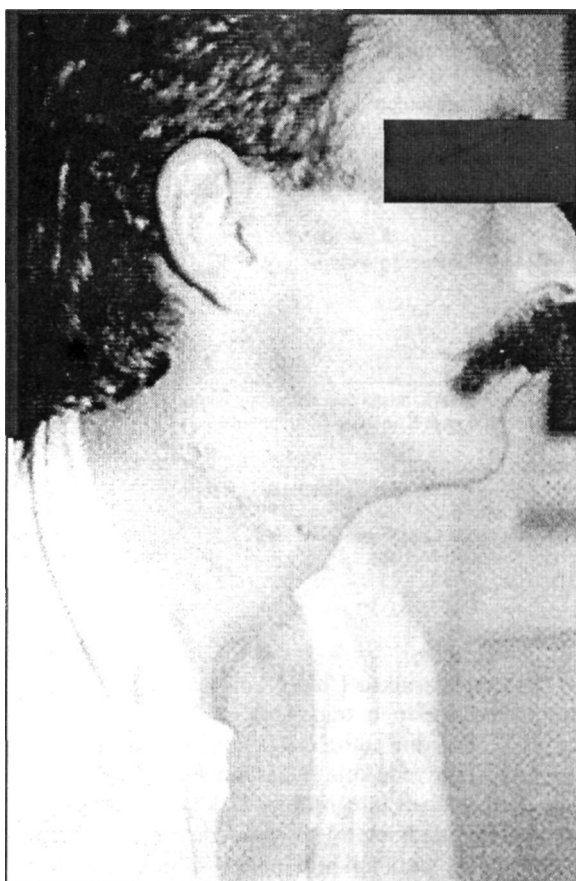
Zatvorene povrede larinksa su dominirale nad otvorenim 22 (57,90%) : 16 (42,10%).

Zatvorene povrede smo tretirali konzervativnom terapijom (10): intenzivna infuziona antiinflamatorna, antiedematozna i analgetska, s tim što smo kod 3 bolesnika morali da načinimo i traheotomiju.

Sve otvorene povrede smo lečili hirurškim putem (5), kao što je slučaj i sa našim bolesnikom prikazanim na slici 1 i 2. Kod ovog bolesnika povreda je nastala samopovređivanjem oštricom mehaničkog oruđa (žilet) kao posledica tentamena suicida. Zbog gušenja najpre je načinjena hitna traheotomija (6), korektna hemostaza, plasirana nazogastrična sonda, rekonstrukcija larinksa i hipofarinksa (larinks je bio otvoren u visini supraglotisa), sutura po slojevima, sutura kože. Desetog dana od povrede bolesnik je otpušten u dobrom zdravstvenom stanju sa očuvanom funkcijom



*Slika 1. Bolesnik na operacionom stolu, neposredno po prijemu*



*Slika 2. Bolesnik neposredno po završetku lečenja*

glasa i aktom gutanja. Još dramatičnija klinička slika je bila kod bolesnika kod koga je otvorena povreda larinksa i hipofarinksa nastala kao posledica prostrelna rane vatrenim oružjem nastale na ratištu 1999. godine. Ovde je došlo i do višestrukih otvorenih preloma donje vilice, sa rupturom poda usne duplje i jezika. Znači jedna multipla povreda u čije se zbrinjavanje aktivno uključio i maksilofacijalni hirur. Od ukupno 16 otvorenih povreda, kod njih 11 načinili smo traheotomiju.

Pojedini autori takve traheotomije nazivaju krajnje hitnim i traheotomijama u teškim uslovima (6).

## Diskusija

U lečenju bolesnika sa otvorenim povredama larinksa i hipofarinksa obavezno uključiti i anesteziologa zbog reanimacije, jer su oni gotovo po pravilu u hemoragijskom šoku zbog obilnog iskrvarenja.

Na prvi pogled ispada da su problem u lečenju samo otvorene povrede a zatvorene ne. Međutim, uopšte nije tako. Pojedini autori smatraju da zatvorene povrede mogu biti mnogo teže i za prognozu nezahvalnije od otvorenih. Oni to objašnjavaju jako podmlukom kliničkom slikom, gotovo bez ikakvih simptoma (7). Zato takvi bolesnici zahtevaju maksimalnu obazrivost (8) i njih treba permanentno pratiti laringoskopijom i endovideoskopskom, kako ne bi došlo do pojave velikog i naglog otoka koji bi mogao da opturira lumen larinksa, a samim tim izazove gušenje i letalni ishod.

Iz tabele 1 vidimo da su povrede larinksa i hipofarinksa mnogo ređe od drugih povreda ORL regije. Povrede larinksa i hipofarinksa su zastupljene sa 9,05%, a povrede nosa i nosnih kostiju čak sa 44,76%. Znači, povrede nosa i nosnih kostiju su 5 puta češće od povreda larinksa i hipofarinksa. Čime to objasniti? Mi to objašnjavamo topografsko-anatomskom lokalizacijom ovih organa. Naime, nos predstavlja prominentan, praktično najistureniji deo na lieu čoveka, a samim tim je i često izložen različitim traumama. Sa druge strane, larinks je tako topografsko-anatomski lokalizovan daje praktično dobro zaštićen od raznih povreda. Larinks je smešten u središnjem delu prednje strane vrata gde ga štite: pozadi - vratni deo kičmenog stuba, napred - relativno mali razmak između aperture thoracis i korpusa mandibule, i bočno - snažna muskulatura u vidu musculus-a sternocleidomastoideus-a.

Posebno pitanje u rešavanju našeg problema je svakako pitanje povrede larinksa u dece. Mi sa tim povredama nemamo mnogo iskustva, jer smo već izneli podatak daje naš najmlađi povređeni imao 16 godina. Pojedini autori smatraju da kad su u pitanju povrede larinksa najmlađih bolesnika, opreznost i obazrivost mora biti maksimalna (9) i to iz više razloga:

Prvo, kod dece larinks je lokalizovan nešto više, za razliku od odraslih kod kojih se nalazi između 3. i 6. vratnog pršljena, ili pak kod starijih gde descendiraju čak do prvog torakalnog.

Drugo, kod dece je on jako mali, mekše konzistencije i mnogo osetljiviji jer se laringealne hrskavice tek razvijaju (grkljan se najviše razvija u toku puberteta, po završetku istog je tek definitivno formiran).

Treće, kod dece je komunikacija izuzetno otežana, a znamo da je dobro uzeta anamneza vredna pola dijagnoze. Zato decu sa zatvorenim povredama larinksa i hipofarinksa treba stalno i sistematski pratiti kroz endovideoskopsku, direktnu laringoskopiju a po mogućstvu i kroz fleksibilnu fiberoptičku laringoskopiju. Ovakve preglede treba obavljati i ponavljati po nekoliko puta u toku dana (10).

Kada je u pitanju životno doba povređenih, istakli smo da je više od 50% imalo 25 do 35 godina. Imajući u vidu ovaj frapantni podatak (radi se o mladim ljudima koji su radno i fertilno u zenitu svojih moći), sa jedne strane, kao i činjenicu da su povrede larinksa i hipofarinksa teške telesne povrede, sa druge strane, i mogu ostaviti trajne posledice, nameće se neizbežno pitanje: da li se učestalost ovih povreda može smanjiti? Svakako, to bismo mogli postići na taj način što bismo glavne etiološke faktore u nastajanju povreda larinksa i hipofarinksa (saobraćajni udes i samopovređivanje kao posledica samoubistva) sveli na minimum.

## Zaključak

1. Povrede larinksa i hipofarinksa su još relativno retke.
2. Klinička slika kod povreda larinksa i hipofarinksa je vrlo dramatična.
3. Sve bolesnike sa povredama larinksa i hipofarinksa treba obavezno hospitalizovati.
4. Lečenje je urgentno i kompleksno.
5. Lečenje podrazumeva timski rad otorinolaringologa, maksilofacijalnog hirurga, anesteziologa, plastičnog hirurga a po potrebi i torakalnoga hirurga.

## Literatura

1. Kleinsasser NH, Priemer FG, Schuize W, Kleinsasser OF. External trauma to the larynx: classification, diagnosis, therapy. Eur Arch Otorhinolaryngol 2000; 157(8): 439-44.
2. Petrović Ž, Mikić A, Stanković P, Stošić S, Đukić V: Lečenje otvorenih povreda larinksa i hipofarinksa. Acta Otorhinolaryngologica Serbica 1, Supplement 1, 1994; 44.
3. Pou AM, Shoemaker DL, Carrau RL, Snyderman CH, Eibling DE. Repair of laryngeal fractures using adaptation plates. Head Neck 1998; 20(8): 707-13.
4. Ikram M, Naviwala S. Case report: Acute management of external laryngeal trauma. Ear Nose Throat J 2000; oct 79(10): 802-4.
5. Wang F, Yu Q. Uplift of the larynx and advance of the part larynx in the management of the epiglottic dysfunction caused by neck trauma. Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi 2002; 16(8):420-2.
6. Stošić-Divljak, Pender I, Mikic A, Pavlović D. Traheotomija u teškim uslovima. Mb. Madelung. Acta Chirurgica Yugoslavica 1999; 52-5.
7. Ayuso MA, Luis M, Domench J, Sala X, Naida MA. External laryngeal injuries. Study of 12 cases. Rev Esp Anestesiol Reanim 1994; 41(6): 328-31.
8. O Mara W, Hebert AF. External laryngeal trauma. J La State Med Soc 2000; 152(5): 318-22.
9. Merritt RM, Bent JP, Porubsky ES: Acute laryngeal trauma in the pediatric patient. Ann Otol Rhinol Laryngol 1998; 107(2): 104-6.
10. Kurien M, Zacharian N. External laryngotracheal trauma in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1999; 549(2): 115-9.

## LARYNGEAL AND HYPOPHARYNGEAL TRAUMA

Miodrag Mitić, Zoran Dimić, Mila Bojanović and Aleksandar Bojanović

A retrospective study was performed from 01.01.1992 to 31.12.2001 (10-year period) to investigate laryngeal and hypopharyngeal trauma.

The aim was to point-out the frequency of laryngeal and hypopharyngeal injury among the other ENT traumas, to emphasize dramatically clinical findings in most injuries and urgency and complexity of their treatment.

Total number of ENT injuries in that period was 420, out of which 28 laryngeal injuries or 9,05%. All patients were hospitalized on ENT Clinic, Clinical Center Nis, and all injuries were clinically and radiologically verified. The patients were between 25 and 35 years old, with different symptoms: from discrete dysphonia and dysphagia to dramatically symptoms with air-way obstruction and massive hemorrhage.

Male patients were three times more affected than females. All injuries were conservatively and surgically treated. Laryngeal and hypopharyngeal trauma request careful and persistent treatment until the final cure. *Acta Medica Medianae* 2003; 42(4):61-64.

*Key words: laryngeal and hypopharyngeal trauma, dramatically clinical finding, conservative and surgical treatment*

## Inhibitor agregacije trombocita

# COR - AS 100<sup>®</sup>

acetilsalicilna kiselina  
- tablete -

### SASTAV

1 tableta sadrži 100 mg acetilsalicilne kiseline

