
KONGRES POVODOM SVETSKOG DANA GLASA

„ENDOSKOPSKA HIRURGIJA LARINKSA“

26-28. MART 2026. GODINE

KNJIGA APSTRAKATA



ISBN 978-86-900301-8-7

NAUČNI ODBOR:

1. Prof. dr Jovica Milovanović
2. Prof. dr Vojko Đukić
3. Prof. dr Robert Šifrer
4. Prof. dr Jelena Sotirović
5. Prof. dr Meja Šereg Bahar
6. Prof. dr Ratko Prstačić
7. Prof. dr Sanja Krejović
8. Prof. dr Danijela Đonić
9. Prof. dr Jasmina Stojanović
10. Doc. dr Ana Jotić
11. Doc. dr Miljan Folić
12. Doc. dr Daša Gluvajić
13. Klin. Ass. dr Bojana Drobnjak
14. Klin. Ass. dr Saša Jakovljević
15. Klin. Ass. dr Ognjen Čukić
16. Prim. dr Katarina Stanković
17. Prim. dr Aleksandar Ugrinović
18. Dr Marija Stojanović

ORGANIZACIONI ODBOR:

1. Prof. dr Jovica Milovanović
2. Doc. dr Ana Jotić
3. Doc. dr Miljan Folić

PREDAVANJA PO POZIVU

Anesteziološke specifičnosti endoskopske fonohirurgije

Klin. Ass. dr Bojana Drobnjak

Endoskopska fonohirurgija predstavlja specifično područje hirurgije disajnih puteva u kojem se susreću zahtevi za optimalnom vizualizacijom larinksa i potrebom za sigurnim zbrinjavanjem disajnog puta. Fenomen **deljenog disajnog puta** čini ove procedure jedinstvenim izazovom za anesteziologe, jer je disajni put istovremeno i operativno polje. Cilj savremenog anesteziološkog pristupa nije samo obezbeđivanje stabilnog i bezbednog disajnog puta i održavanje adekvatne oksigenacije i ventilacije, već i omogućavanje stabilnog, mirnog i preglednog operativnog polja uz minimizaciju hemodinamskih oscilacija i rizika od požara pri upotrebi lasera.

Klasične tehnike zbrinjavanja disajnog puta omogućavaju dobru zaštitu disajnog puta i jednostavno i bezbedno izvođenje ventilacije. Njihovo izvođenje je jednostavno i ne zahteva dodatnu edukaciju osoblja. Ograničenja koja se javljaju vezana za njihovu primenu uključuju smanjenu vizualizaciju i ograničen pristup operativnom polju, kao i korišćenje određene opreme, npr. lasera. Nove anesteziološke tehnike su se razvile kao rezultat težnje za razvojem metoda, koje bi zadovoljile potrebe hirurga za neograničenom vizualizacijom i pristupom operativnom polju, kao i bezbednom primenom lasera s jedne, te želje anesteziologa za bezbednim disajnim putem i ventilacijom s druge strane. Alternativne tehnike zbrinjavanja disajnog puta obuhvataju grupe različitih tehnika za koje je zajedničko, da podrazumevaju odsustvo upotrebe tubusa. Za razliku od klasičnih metoda koje se rutinski upotrebljavaju u svakodnevnoj praksi, zahtevaju od anesteziologa specifična znanja i veštine rukovanja sa posebnom opremom. Komplikacije koje se javljaju variraju od blagih do potencijalno životno ugrožavajućih, koji zahtevaju trenutno prepoznavanje i reagovanje. Iako sa sobom nose određene izazove, rizike i ograničenja, ove metode su omogućile značajan napredak u razvoju savremene fonohirurgije i smatraju se bezbednim, posebno u uslovima primene savremenih tehnologija i opreme, odgovarajućeg monitoringa i kontinuirane edukacije osoblja.

Savremena fonohirurgija zahteva visok stepen multidisciplinarne saradnje, jasno definisane rezervne planove i dobru komunikaciju između svih članova tima. Individualan pristup prilikom izbora tehnike zbrinjavanja disajnog puta, procena rizika i definisanje rezervnih planova uz primenu napredne tehnologije i adekvatnog monitoringa, predstavljaju ključ bezbednog izvođenja ovih procedura i optimalnog ishoda za pacijente. Savremene preporuke se odnose na izvođenje metoda u visoko specijalizovanim centrima sa adekvatno edukovanim osobljem u kojim je učestalost komplikacija značajno niža.

Specifičnosti endoskopske hirurgije benignih promena glasnica

Prof. dr sci. med. Jelena Sotirović, Asist. dr sci. med. Ognjen Čukić

Klinika za otorinolaringologiju, VMA, Beograd; Medicinski fakultet VMA, Univerzitet odbrane

Ciljevi: Prikaz specifičnosti principa endoskopske hirurgije benignih promena u larinksu.

Metode: Prezentacija video dokumentacije Klinike za ORL VMA vezano za tehnike hirurškog lečenja pojedinih benignih promena u larinksu.

Rezultati: Za endoskopsku hirurgiju larinksa neophodno je korišćenje malog endotrahealnog tubusa (promera 5 ili 6mm) i odgovarajućeg operativnog laringoskopa. Adekvatna ekspozicija može biti izazov za promene koje se nalaze blizu prednje i zadnje komisure. Izbor instrumenata („hladni instrumenti“/ laser) najčešće zavisi od tehničkih mogućnosti i familijarnosti hirurga sa određenim tipom hirurškog noža, dok su, prema literaturnim podacima, glasovni ishodi slični. Treba imati na umu da je za korišćenje CO₂ lasera neophodna zaštita kafa endotrahealnog tubusa. Uz svo poštovanje principa mikrohirurške disekcije glasnica i maksimalno čuvanje njene slojevite građe bez narušavanja lamine proprije, komplikacije su moguće- od povrede okolnih struktura do pogoršanja kvaliteta glasa. Produžena postoperativna afonija naročito je karakteristična za hirurško uklanjanje edema glasnica, a postoji i potencijalni rizik za nastanak sinehija kod simultane operacije velikih obostranih edema glasnice. Poštedna ekscizija nije važna samo u slučaju promena na membranoznom delu glasnice- u slučajevima ekscizije granuloma povreda okolne zdrave sluznice glasnice ili pripadajućeg perihondrijuma onemogućiće adekvatnu epitelizaciju ranjave površine, te su recidivi izvesni. Uspeh lečenja benignih promena glasnica zavisi od više faktora- poznavanja i poštovanja delikatne strukture glasnica, iskustva hirurga, preoperativne i postoperativne rehabilitacije glasa i kontrole svih etioloških faktora U određenim slučajevima, a u cilju prevencije recidiva, hirurško lečenje se kombinuje sa upotrebom antineoplastičnog agensa mitomicina C ili aplikacijom botulinum toksina.

Zaključak: Endoskopske procedure benignih promena glasnica spadaju u elektivnu hirurgiju, osim u slučajevima otežanog disanja i sumnje na malignitet. Indikaciju za hirurško lečenje predstavlja poremećaj glasa koji narušava kvalitet života, tako da veliku ulogu u odluci o hirurškom lečenju ima motivisanost pacijenta koji mora biti upoznat sa realnim mogućnostima fonohirurgije i potencijalnim komplikacijama.

Ključne reči: benigne promene glasnica, endoskopska hirurgija, komplikacije

Naslov rada: Klasifikacija i osnove hirurškog lečenja benignih promena glasnica

Autor i institucija: Ognjen Čukić, Klinika za otorinolaringologiju Vojnomedicinske akademije, Vojnomedicinska akademija, Beograd, Srbija

Sažetak

Uvod i ciljevi: Hirurško lečenje benignih promena glasnica spada u područje fonohirurgije – hirurgije usmerene na poboljšanje kvaliteta glasa kod pacijenta. Uglavnom se radi o elektivnim operacijama, osim u retkim slučajevima kada promena glasnice zbog svoje veličine može ugroziti disajni put. Prema uslovima izvođenja i vrsti anestezije, hirurško lečenje benignih promena glasnica možemo podeliti dve velike grupe - operacije koje se izvode u opštoj endotrahealnoj anesteziji, odnosno endoskopsku hirurgiju benignih promena glasnica i operacije koje se izvode lokalnoj epimukoznoj anesteziji, odnosno endolaringealne intervencije u ambulantnim uslovima. Iako se intervencije u ambulantnim uslovima izvode pod kontrolom krutih ili savitljivih fiberoptičkih endoskopa, termin „endoskopska hirurgija benignih promena glasnica“ se pre svega odnosi na laringomikroskopiju i transoralnu ablaciju laringealne patologije. Ciljevi ovog rada su da se ovi principi prikažu u sklopu praktične primene na različitoj benignoj patologiji larinksa, kao i da se otorinolaringologu – fonohirurgu ukaže na neke osnovne stavove koji nisu usko vezani za samu hiruršku tehniku u lečenju ovih promena.

Metode: Pregledom baze video snimaka operacija benignih promena glasnica urađenih u Klinici za otorinolaringologiju Vojnomedicinske akademije izdvojili smo snimke koji najrepresentativnije prikazuju osnovne principe hirurškog lečenja u tehnici laringomikroskopije u opštoj endotrahealnoj anesteziji. Takođe, napravljen je kratak osvrt na istorijski razvoj laringomikroskopije kao zlatnog standarda u hirurškom lečenju benignih promena glasnica.

Rezultati i zaključak: Bez obzira na izbor instrumenta i vrstu patologije, iz prikazanih snimaka se uočava da su poštovanje slojevite histološke građe glasnice i maksimalno čuvanje zdrave sluznice dva osnovna principa za uspešno hirurško lečenje benignih promena glasnica. Pored same hirurške tehnike, pravilan izbor pacijenata, korekcija predisponirajućih faktora i perioperativna glasovna rehabilitacija su jednako važni preduslovi za uspešno lečenje ove patologije.

ključne reči: benigne promene glasnica, laringomikroskopija, hirurgija, endoskopija

Airway Assessment in Pediatric Phonosurgery

Prof. dr Daša Gluvajić

Abstract: The role of an otorhinolaryngologist in children's airway management spans from preoperative airway assessment and identification of a difficult airway to planned or urgent airway management. In patients with a predicted difficult airway, the otorhinolaryngologist is part of the airway management plan, assisting with flexible or rigid endoscopy-assisted intubation or, if necessary, performing a planned surgical front of neck access. In patients with an unpredicted difficult airway, the otorhinolaryngologist is usually summoned to perform emergency tracheotomy.

„ ENDOSKOPSKA HIRURGIJA KARCINOMA LARINKSA”

Autori: Jovica Milovanović^{1,2}, Aleksa Korugić¹, Milan Dragišić¹

1. Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
2. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija

Endoskopska hirurgija danas predstavlja jedan od modaliteta u lečenju prekanceroznih lezija larinksa i ranih karcinoma glasnica, jer omogućava preciznu onkološku resekciju uz maksimalno očuvanje funkcije larinksa. Razvoj transoralne mikrolaringohirurgije, naročito nakon uvođenja CO₂ lasera, značajno je unapredio hirurško zbrinjavanje ovih lezija i omogućio slojevito vođene resekcije zasnovane na detaljnom poznavanju mikroanatomije glasnica. Savremeni pristup nije usmeren samo na uklanjanje patološke promene, već i na očuvanje biomehaničkih osobina pokrova glasnice, koje su od velikog značaja za postoperativni kvalitet glasa.

Prekancerozne lezije larinksa obuhvataju spektar epitelnih promena, od hiperkeratoze i leukoplakije do različitih stepena displazije i karcinoma in situ. Njihov klinički značaj proizlazi iz rizika maligne transformacije, koji raste sa stepenom displazije, ali ostaje individualno teško predvidiv. Dijagnostika se zasniva na detaljnom endoskopskom pregledu, uključujući videolaringostroboskopiju i bioendoskopske tehnike kao što su narrow-band imaging (NBI), dok histopatološka analiza ostaje zlatni standard za potvrdu dijagnoze i procenu stepena lezije. Kod srednje- i visokogradusnih displazija, kao i kod karcinoma in situ, transoralna laserska mikrohirurgija predstavlja terapiju izbora u velikom broju centara.

Kod ranih glotsnih karcinoma, posebno Tis, T1 i pažljivo odabраних T2 lezija, endoskopska hordektomija omogućava postizanje visoke lokalne kontrole bolesti uz onkološke rezultate uporedive sa radioterapijom i otvorenim hirurškim pristupima. Evropska laringološka klasifikacija endoskopskih hordektomija omogućila je standardizaciju terminologije, preciznije planiranje resekcije i lakše poređenje rezultata između centara. Izbor obima resekcije zavisi od

dubine invazije, odnosa lezije prema vokalnom ligamentu, mišiću i prednjoj komisuri, kao i od mogućnosti potpune endoskopske ekspozicije.

Prednosti endoskopskog pristupa uključuju manji postoperativni morbiditet, kraći oporavak, nižu učestalost traheotomije i očuvanje laringealne funkcije. Ipak, uspeh metode zavisi od pravilne selekcije bolesnika, precizne preoperativne procene i pažljivog postoperativnog praćenja zbog mogućnosti recidiva i progresije. Endoskopska hirurgija je stoga postala centralni deo savremenog, funkcionalno orijentisanog lečenja prekanceroza i karcinoma glasnica.

TREATMENT OF SPASTIC DYSPHONIA

Maja Šereg Bahar ^{1,2}

1 University Medical Centre Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

2 Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

maja.sereg@kclj.si

Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenia

00386 01 522 24 62

Abstract

Laryngeal dystonia (LD), also called spasmodic dysphonia or spastic dysphonia, is a rare, neurologic, incurable movement disorder, affecting intrinsic laryngeal muscles. It is a chronic, focal task-specific dystonia, primarily affecting speech, that can profoundly affect communication-related quality of life. Etiology remains unclear, genetic variants are considered as a significant risk factor. Adductor LD is the most common form of LD, resulting in involuntary glottic closure, spasms, and strain during phonation. Abductor spasmodic LD is characterized by breathy and asthenic voice quality. Mixed LD, singing LD, and respiratory LD have also been described. The evaluation and diagnosis of LD remains challenging. The standard treatment of this disorder is with botulinum toxin injections into the laryngeal muscles, which is a chemical denervator, it is usually electromyography-guided, and must be repeated periodically as the toxin wears off. Several non-reversible surgical procedures have also been described to mitigate the symptoms: thyroplasty type II, and endoscopic laser thyroarytenoid myoneurectomy. Other treatment modalities are under investigation, including implantable electrical stimulation devices and deep-brain stimulation. LD symptoms are ameliorated by alcohol in up to 58% of patients. Alcohol responsive patients benefit from a centrally acting oral drug, sodium oxybate.

Key words: Laryngeal dystonia, treatment, botulinum toxin, myoneurectomy, oral drugs

APSTRAKT

Izv.prof.dr.sc. Ratko Prstačić

Klinika za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata

Klinički bolnički centar Zagreb

Injekcione tehnike u laringologiji predstavljaju temeljni minimalno invazivni pristup u suvremenom liječenju poremećaja glasa, gutanja i zaštitne funkcije grkljana. Njihov je cilj modifikacija endolaringealnih struktura radi poboljšanja glotalne kompetencije, a zahvaljujući napretku optičke tehnologije i razvoju biokompatibilnih materijala danas se izvode sigurno, precizno i često ambulantno, u lokalnoj anesteziji.

Augmentacijski materijali dijele se na kratkoročne (npr. hijaluronska kiselina) i dugoročne (autologna mast, kalcijev hidroksiapatit), a izbor ovisi o indikaciji i očekivanom trajanju učinka. Tehnike aplikacije uključuju transoralni, transnazalni, transkutani i laringomikroskopski pristup. Najčešće indikacije su fonatorna glotidna insuficijencija (osobito jednostrana paraliza glasnice), stanjene glasnice, stanja nakon kordektomija, neuromuskularne bolesti grkljana (laringelna distonija – liječenje botulinum toksinom), ožiljci i granulomi glasnica (kortikosteroidne injekcije), hidrodisekcija u fonokirurgiji te lokalna adjuvantna terapija kod laringealne papilomatoze (bevacizumab).

Komplikacije su rijetke i najčešće blage, dok su teške komplikacije iznimne. Injekcione tehnike stoga predstavljaju učinkovitu i sigurnu terapijsku opciju, uz potrebu individualiziranog pristupa i adekvatne edukacije operatera.

Ambulantne endolaringealne intervencije

Dr Marija Stojanović

Abstrakt

Ambulantne endolaringealne intervencije predstavljaju savremeni i minimalno invazivni pristup dijagnostici i terapiji oboljenja larinksa, koji omogućava izvođenje brojnih zahvata u budnom stanju, pod lokalnom anestezijom.

Zahvaljujući razvoju fleksibilnih i rigidnih endoskopskih sistema, unapređenim tehnikama lokalne anestezije i primeni savremenih laserskih tehnologija, značajno su proširene indikacije za ove procedure.

U radu su prikazane osnovne dijagnostičke i terapijske ambulantne intervencije, uključujući biopsije, aplikacije lekova, balonske dilatacije stenoza i lasersku hirurgiju, sa posebnim osvrtom na primenu plavog lasera. Istaknute su prednosti ambulantnog pristupa, kao što su izbegavanje opšte anestezije, brži oporavak, manji rizik od komplikacija i mogućnost procene fonatorne funkcije u realnom vremenu.

Ambulantne endolaringealne intervencije pokazale su se kao bezbedna i efikasna metoda u lečenju benignih i premalignih lezija larinksa, uz visok stepen zadovoljstva pacijenata.

Ključne reči: ambulantne endolaringealne intervencije; larinks; in-office procedure; laserska hirurgija; plavi laser (445 nm); fonokirurgija

Konzervativno lečenje laringealnih promena i fonijatrijska rehabilitacija u preoperativnom i postoperativnom periodu

Prof.dr Sanja Krejović

Klinika za ORL i MFH, KCS

Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Konzervativno lečenje laringealnih promena je vrsta medicinskog tretmana definisana izbegavanjem invazivnih mera kao što je hirurško lečenje ili druge invazivne procedure, obično u cilju očuvanja funkcije i strukture larinksa.

Kvalitet života je ultimativan u izboru adekvatne terapije kod fonijatrijskih pacijenata. Kvalitet glasa značajno utiče na kvalitet života pacijenata, zato je potrebno rehabilitovati glas a i ostale funkcije larinksa, pre svega disanje i gutanje.

Fonijatrijski tretman podrazumeva konzervativnu terapiju koja obuhvata vokalni tretman i odgovarajući medikamentoznu terapiju, a ako takva terapija ne daje zadovoljavajuće rezultate treba sprovesti fonohirurško lečenje. Fonijatrijska rehabilitacija je od velikog značaja i u preoperativnom i u postoperativnom lečenju laringealnih promena. Fonijatrijski tim čini fonijatar koji fonijatrijskim endovideolaringostroboskopskim pregledom dijagnostikuje promene u larinksu kada se odlučuje za modalitete lečenja pacijenata i fonohirurg odnosno laringolog koji adekvatnim hirurškim tehnikama leči pacijenta, kao i vokalni terapeut koji sprovodi vokalnu terapiju.

Fonijatrijski tretman zahteva holistički pristup svakom pacijentu i psihološku obradu pacijenta kroz pružanje podrške pacijentima koje posmatra kao kompletnu osobu kroz njeno fizičko, emocionalno, socijalno i duhovno blagostanje.

Fonijatar leči pacijenta a ne samo promene u larinksu koje mogu biti različite etiologije, a manifestuju se se problemima glasa i govora, disanja i gutanja. Laringealne promene su najčešće organskog porekla ali mogu biti uzrokovane funkcionalnim poremećajima glasa koji dovode do nastanka promena na glasnicama usled nepravilne upotrebe, pogrešne upotrebe i zloupotrebe glasa. Ponekad je teško objasniti da li je organska promena na glasnicama dovela do otećenja glasa ili je nepravilna upotreba glasa dovela do nastanka organske promene u larinksu. Najbitnije je prvo isključiti onkološku etiologiju promena u larinksu. Najveći značaj fonijatrijskog endovideolaringostroboskopskog pregleda je rano otkrivanje karcinoma larinksa. Fonijatrijski tretman treba započeti i pre onkološkog lečenja pacijenta, koji je od značaja kao motivacija i priprema pacijenta za hirurško lečenje, i potom neposredno posle operacije nastaviti za intenzivnom fonijatrijskom rehabilitacijom. Ukoliko se postoperativno sprovodi zračna terapija kod onkoloških pacijenata treba da prođe najmanje mesec dana po završenom zračenju da bi se započelo sa fonijatrijskom rehabilitacijom. Pseudotumori larinksa se često leče fonohirurškim endoskopskim metodama ali je potrebno započeti fonijatrijski tretman pre operacije i nastaviti sa

vokalnom terapijom posle operacije kako bi se uspostavili pravilni mehanizmi fonacije i sprečilo ponovno nastajanje promena u larinksu.

Fonijatrijski tretman podrazumeva pravilno dijagnostikovanje i lečenje ovih poremećaja glasa i govora, disanja i gutanja. Rehabilitacija glasa je najčešći vid fonijatrijskog lečenja pacijenata ali je isto tako bitna rehabilitacija gutanja posebno posle operativnog lečenja onkoloških pacijenata, ali i kod pacijenta koji imaju neurološke bolesti. Refluksne tegobe su česte kod fonijatrijskih pacijenata jer mogu dovesti do nastanka organskih promena kao što su granulomi, kada pacijenti mogu imati problem sa glasom i gutanjem, a ako su veći granulomi u pitanju mogu imati problem i sa disanjem. Kašalj je čest simptom kod fonijatrijskih pacijenata koji može dovesti do nastanka hematoma i ektazija na glasnicama i promene boje glasa. Endokrinološke promene kod pacijenata, naročito problemi sa štitnom žlezdom, mogu dovesti do paralize glasnica i problema sa glasom, gutanjem i disanjem. Ponekad je potreban multidisciplinarni pristup u dijagnostici i terapiji kod fonijatrijskih pacijenata, koji uključuje i lekare drugih specijalnosti: pulmologa, neurologa, gastroentrologa, endokrinologa, psihologa.

Konzervativno lečenje laringealnih promena obuhvata vokalnu terapiju i medikamentoznu terapiju koje se najčešće sprovode sinhrono osim ako nije potrebna vokalna poštuda pacijenta.

Konzervativno lečenje laringealnih promena je prvi izbor terapije kod fonijatrijskih pacijenta. Fonijatrijski konzervativni tretman podrazumeva vokalnu terapiju i primenu medikamentozne terapije. Ukoliko fonijatrijska rehabilitacija ne daje zadovoljavajuću rezultate pristupa se hirurškom lečenju laringealnih promena. Vokalna terapija daje dobre rezultate kod svih pacijenata kao primarni tretman ili sekundarni tretman pre operativnog ili posle operativnog lečenja. Medikamentozna terapija se sprovodi u skladu sa indikacijama. Potreban je timski rad i saradnja fonijatra, laringohirurga i vokalnog terapeuta, kao i multidisciplinarni pristup u lečenju fonijatrijskih pacijenata.

ANATOMIJA LARINKSA- PRIMENA U KLINIČKOJ PRAKSI

Prof.dr Danijela Đonić

Institut za anatomiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Grkljan ima višestruku ulogu u našem telu. Naziva se još i glasovna kutija, ali pored uloge u stvaranju glasa, ne smemo zanemariti ni njegovu važnu ulogu u disanju, kao i u gutanju. Njegova složena anatomska građa-hrskavičavi skelet izgrađen od hijalinih i elastičnih hrskavica prekrivenih mišićima, ligamentima i sluzokožom, kao i bogata vaskularna i nervna mreža -omogućuje kordinaciju svih ovih funkcija, ali istovremeno čini larinks podložnim širokom spektru patoloških stanja. Poznavanje njegove morfologije nam olakšava izvođenje kako hiruških intervencija tako i dijagnostičkih i terapijskih procedura. Bez detaljnog poznavanja anatomije nije moguće izvesti preciznu endoskopsku evaluaciju, tumačiti CT i MRI snimke kod patoloških stanja, planirati hiruške zahvate kako na grkljanu tako i na okolnim organima, dijagnostikovati i lečiti poremećaje glasa, uraditi procenu i rehabilitaciju nakon hiruških intervencija i radioterapije. Sistematski prikaz anatomske odnose grkljana sa naglaskom na klinički relevantne strukture i topografske orjentire utiče direktno na dijagnostičku tačnost, izbor terapijskog pristupa i očuvanje funkcije kod obolelih.

Ključne reči: grkljan, anatomija, klinička primena

„FIZIOLOGIJA LARINKSA”

Autori: Ana Jotić ^{1,2}, Silvana Babić ¹, Nebojša Mićović ¹, Danilo Bulatović ³, Dragana Milivojević ⁴

1. Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
2. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija
3. Opšta bolnica „Medigroup”, Beograd, Srbija.
4. Centar za anesteziju i reanimaciju, Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija.

Fonatorna funkcija larinksa zasniva se na precizno usklađenom odnosu anatomije, biomehanike i neuromišićne kontrole. Fonatorna funkcija larinksa zasniva se na mioelastično-aerodinamičkom principu vibracije glasnice. Pod dejstvom subglotičnog pritiska i elastičnih svojstava tkiva glasnice osciluju, stvarajući zvučni signal koji se potom oblikuje u supraglotičnim rezonatorima. Savremeno razumevanje fonacije dodatno je unapređeno „body-cover“ konceptom, koji naglašava značaj slojevite mikroanatomije glasnice i formiranja mukoznog talasa za normalan kvalitet glasa. Očuvanje viskoelastičnih osobina površnog sloja lamina propria presudno je za fiziološku vibraciju i fonatornu efikasnost. Ovaj klasični koncept dodatno je unapređen „body-cover“ teorijom, koja naglašava da glasnica nije homogena struktura, već slojeviti biomehanički sistem u kome epitel i površni sloj lamina propria formiraju pokretni pokrov, vokalni ligament prelaznu zonu, a m. vocalis aktivno kontraktilno telo. Upravo ta slojevita organizacija omogućava nastanak mukoznog talasa, koji predstavlja fiziološki rezultat normalne fonacije.

Za fonohirurga, fiziologija glasnice nije samo teorijski okvir, već direktan vodič za izbor operativne tehnike. Kvalitet glasa nakon hirurgije u velikoj meri zavisi od očuvanja vibracionih osobina pokrova glasnice, posebno superficijalne lamine proprije. Svaka hirurška intervencija koja narušava fine odnose između pokrova, ligamenta i mišićnog tela može dovesti do povećane rigidnosti, gubitka mukoznog talasa, asimetrične vibracije i trajne disfonije. Zbog toga se

savremena fonohirurgija zasniva na principu maksimalnog očuvanja funkcionalne mikrostrukture glasnice uz istovremeno adekvatno uklanjanje patološke lezije. Razumevanje fiziologije fonacije posebno je važno pri odlučivanju o dubini i obimu resekcije. Površne lezije epitela i superficijalne lamine proprije zahtevaju mikrohiruske tehnike koje štede vokalni ligament i dublje slojeve, dok dublje promene, uz zahvatanje ligamenta ili m. vocalis, nameću širu resekciju uz svesno prihvatanje mogućeg funkcionalnog kompromisa. Procena pokretljivosti glasnice, očuvanosti mukoznog talasa i odnosa lezije prema prednjoj komisuri ili vokalnom ligamentu direktno utiče na izbor između subepitelne ekscizije, mikroflap tehnike, hordektomije različitog obima ili rekonstruktivnih postupaka.

Savremeni fonohiruski pristup se zasniva na poštovanju anatomskih i fizioloških karakteristika glasnice. Poznavanje fiziologije fonacije omogućava donošenje preciznijih intraoperativnih odluka, bolju procenu funkcionalnih rezultata, kao i realnije predviđanje postoperativnog ishoda u smislu kvaliteta glasa.

Klinička procena funkcije larinksa

Jasmina Stojanović^{1,2}, Milica Stefanović^{1,2}, Natalija Božović^{1,2}, Andra Jevtović^{1,2}, Nenad Relić^{1,2}, Strahinja Krsmanović^{1,2},

¹Klinika za otorinolaringologiju, UKC Kragujevac

²Katedra za otorinolaringologiju, Fakultet medicinskih nauka u Kragujevcu

Evaluacija fonacijske uloge larinksa počinje ulaskom pacijenta u fonijatrijsku ili otorinolaringološku ambulantu i pozdravom pacijenta. Veća tada fonijatar procenjuje težinu promuklosti i na osnovu intenziteta, boje glasa, grubosti glasa, prisustva diplofonije, tremora u glasu, dahtavosti glasa, pretpostavlja šta može da očekuje pri kliničkom pregledu. (1,2)

Od izuzetnog značaja je dobro, precizno i detaljno uzeta anamneza.

Indirektna laringoskopija je deo standardnog otorinolaringološkog pregleda.

Direktna laringoskopija, za razliku od indirektna kojom se dobija slika larinksa u ogledalu, podrazumeva direktnu vizualizaciju larinksa golim okom uz pomoć direktoskopa. Izvodi se u lokalnoj ili opštoj anesteziji. Nekada je za preciznu vizualizaciju promena na glasnicama neophodno uveličanje, te se pri direktoskopiji može koristiti operacioni mikroskop sa

uveličanjem od 6-40 puta, tada govorimo o mikrolaringoskopiji. Svaki endoskop mora da poseduje dve funkcije: vidljivost i pristup. Vidljivost se zasniva na upotrebi sočiva i optičke tehnologije, osvetljenja i kamere. Revoluciju u endoskopiji, tačnije u mehanizmu osvetljenja, donosi nemački lekar Karl Storz koji je 1960. godine osmislio tzv. „hladno“ svetlo, bazirajući se pre svega na Hopkinsovim fleksibilnim optičkim vlaknima. Za endoskopsku vizuelizacijularinksa koristimo fleksibilne i rigidne endoskope sa stroboskopskim svetlom.

Narrow-band imidžing (NBI) je novija endoskopska metoda koja koristi modifikovano svetlo, u poređenju sa standardnim belim endoskopskim svetlom. Koristi plavo svetlo talasne dužine 415nm i zeleno svetlo talasne dužine 540nm.

Procena glasa treba da obuhvati nekoliko različitih vrsta merenja karakteristika glasa. Danas se u kliničkoj praksi primenjuju: objektivna merenja (poput akustičke i aerodinamske procene), auditivno-perceptivna procena i upitnici o kvalitetu glasa i kvalitetu života.

Ključne reči: Larynx, Voice, vocal folds

Dijagnostički protokoli u različitim patološkim stanjima larinksa

Kl. asist. dr Saša Jakovljević

Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski klinički centar Srbije

Apstrakt

Oboljenja larinksa se u svakodnevnoj praksi često prezentuju simptomima koji naizgled deluju benigno - promuklošću, otežanim gutanjem ili epizodama dispneje - dok se iza njih mogu kriti stanja koja zahtevaju hitno prepoznavanje i precizno vođenu dijagnostičku strategiju. Ključ uspeha leži u pravovremenom razlikovanju pacijenata kod kojih je potreban rutinski, ali sistematičan pristup, od onih kod kojih svako odlaganje može značiti progresiju bolesti, aspiraciju, ili ugrožavanje disajnog puta. Kroz *case-based* radionicu biće predstavljen praktičan, algoritamski pristup dijagnostici laringealnih oboljenja kroz pet reprezentativnih kliničkih scenarija koji pokrivaju najčešće i najkritičnije prezentacije: promuklost dužu od tri nedelje, naglo nastalu promuklost, otežano gutanje sa sumnjom na aspiraciju ili supraglotično/hipofaringealno poreklo, imobilnost glasnice koja zahteva etiološku obradu, kao i stridor kao urgentno stanje u kojem je princip „*airway first*“ apsolutni prioritet. Kroz kratke, jasno definisane vinjete i interaktivna pitanja, učesnici će usvojiti prepoznatljive „*red flags*“ i logiku sledećeg dijagnostičkog koraka, uz naglasak na centralnu ulogu fleksibilne nazolaringoskopije, racionalnu primenu radiološke dijagnostike (CT/MR ± toraks) i precizne indikacije za direktnu laringoskopiju sa biopsijom. Koncept radionice je usmeren na standardizaciju kliničkog odlučivanja, minimiziranje dijagnostičkih propusta i jasno definisanje trenutaka kada se prelazi iz „praćenja“ u „odlučno delovanje“, što ovaj pristup čini direktno primenljivim u svakodnevnoj ORL praksi.

Ključne reči: larinks, promuklost, disfagija, imobilnost glasnice, stridor, fleksibilna laringoskopija, dijagnostički algoritmi.

SLOBODNE TEME

ANESTEZIOLOŠKE KOMPLIKACIJE NAKON ADENOIDEKTOMIJA I TONZILEKTOMIJA-ISKUSTVA IZ TERCIJARNE USTANOVE

Autori: Dragana Milivojević¹, Aleksandra Obreški¹, Nebojša Mićović², Hristina Glogovac², Katarina Jovanović², Svetozar Memarović², Tamara Nedeljković², Ana Jotić^{2,3}

1. Centar za anesteziju i reanimaciju, Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd
2. Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd
3. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Uvod: Adenoidektomija i tonzilektomija predstavljaju jedne od najčešće izvođenih operacija u otorinolaringologiji, naročito u pedijatrijskoj populaciji. Iako se ove intervencije smatraju rutinskim, perioperativni i postoperativni tok mogu biti praćeni brojnim anesteziološkim komplikacijama, čiji se značaj posebno ističe kod bolesnika sa opstruktivnom apneom tokom spavanja, pridruženim komorbiditetima i povećanim rizikom od respiratorne nestabilnosti. Cilj rada je da prikaže najčešće anesteziološke komplikacije nakon adenoidektomija i tonzilektomija i ukaže na značaj pravovremenog prepoznavanja i adekvatnog zbrinjavanja u uslovima tercijarne ustanove.

Rezultati: Najčešće registrovane komplikacije odnose se na respiratorni sistem i uključuju laringospazam, bronhospazam i hipoksemiju, naročito tokom buđenja iz opšte anestezije. Posebno rizičnu grupu čine deca sa teškom OSA, kod kojih postoji povećana verovatnoća postoperativne opstrukcije disajnog puta, respiratorne depresije i, ređe, razvoja plućnog edema. Česte komplikacije obuhvataju i postoperativnu mučninu i povraćanje, koji mogu dovesti do smanjenog oralnog unosa, dehidracije i produženog oporavka. Bol nakon operacije predstavlja jedan od vodećih razloga nezadovoljavajućeg oporavka i ponovnog prijema, zbog čega je primena multimodalne analgezije od posebnog značaja. Iako opiodi imaju važno mesto u lečenju bola, njihova primena zahteva oprez zbog mogućnosti sedacije i respiratorne depresije, posebno kod pacijenata sa OSA. Posttonzilektomijsko krvarenje ostaje jedna od najozbiljnijih komplikacija i javlja se u 2% slučajeva; primarno unutar prva 24 časa, a sekundarno najčešće između sedmog i desetog postoperativnog dana. Dodatno se mogu javiti agitacija pri buđenju, dehidracija, kao i retke komplikacije poput pneumotoraksa, povreda zuba ili glasnica.

Zaključak: Anesteziološke komplikacije nakon adenoidektomija i tonzilektomija nisu retke i zahtevaju pažljivu preoperativnu procenu, individualizovan anesteziološki pristup i kontinuirani

postoperativni monitoring. Iskustva iz tercijarne ustanove potvrđuju da multidisciplinarna saradnja i pravovremeno prepoznavanje rizičnih pacijenata imaju ključnu ulogu u smanjenju morbiditeta i unapređenju bezbednosti lečenja.

„ONKOLOŠKI REZULTATI HIRURŠKOG LEČENJA KARCINOMA LARINKSA”

Autori:, Silvana Babić ¹, Nebojša Mićović ¹, Svetozar Memarović¹, Tamara Nedeljković ¹, Dragana Milivojević ², Danilo Bulatović ³, Ana Jotić ^{1,4}

5. Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
6. Centar za anesteziju i reanimaciju, Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija.
7. Opšta bolnica „Medigroup”, Beograd, Srbija.
8. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija

Uvod/Cilj: Karcinomi larinksa čine 1–3% svih maligniteta glave i vrata, a terapijski ishod i preživljavanje u velikoj meri zavise od stadijuma bolesti, bioloških karakteristika tumora i izbora terapijskog pristupa. Kod odmaklih karcinoma larinksa i dalje postoji dilema između hirurškog lečenja i protokola očuvanja organa. Cilj ovog rada bio je da se ispita petogodišnje ukupno preživljavanje i preživljavanje specifično za bolest kod bolesnika hirurški lečenih od operabilnih odmaklih karcinoma larinksa u Srbiji, u odnosu na starost, pol, pušenje, konzumiranje alkohola, histološki gradus, lokalizaciju tumora, TNM stadijum, vrstu operacije, disekciju vrata i modalitet lečenja.

Metode: Retrospektivna studija obuhvatila je 252 bolesnika sa planocelularnim karcinomom larinksa, hirurški lečenih u periodu od 1. januara 2010. do 1. januara 2012. godine, uz petogodišnje praćenje. U studiju su uključeni bolesnici sa operabilnim odmaklim stadijumima bolesti (T2N1–N2, T3N0–N2 i T4aN0–N2), bez udaljenih metastaza i bez prethodno lečenih maligniteta. Svi bolesnici su primarno lečeni hirurški, uz postoperativnu radioterapiju i/ili hemioterapiju prema

lokalno-regionalnoj proširenosti bolesti, intraoperativnom nalazu i resekcionim marginama. Za procenu preživljavanja korišćene su Kaplan–Meier analiza i Cox-ov regresioni model.

Rezultati: Prosečna starost bolesnika iznosila je $59,98 \pm 8,85$ godina; muškarci su činili 91,3% ispitanika. Pušači su bili zastupljeni sa 92,5%, a 34,5% bolesnika je konzumiralo alkohol. Najčešći histološki nalaz bio je umereno diferentovan tumor (G2, 74,2%), dok je transglotična lokalizacija bila najzastupljenija (40,9%). Ukupna petogodišnja stopa preživljavanja iznosila je 86,14%, a petogodišnje preživljavanje specifično za bolest 86,51%. Lošije preživljavanje zabeleženo je kod starijih bolesnika, naročito starijih od 75 godina, kao i kod bolesnika sa lošije diferentovanim tumorima. Petogodišnje ukupno preživljavanje bilo je 90,9% za G1, 78,6% za G2 i 71,4% za G3 tumore, dok je petogodišnje preživljavanje specifično za bolest iznosilo 90,9%, 79,0% i 71,4%. Lokalizacija tumora značajno je uticala na preživljavanje, pri čemu su supraglotični tumori imali najlošije ishode. Takođe, prisustvo N2 bolesti bilo je povezano sa značajno nižim petogodišnjim ukupnim i specifičnim preživljavanjem (50%). Dijagnostika započeta traheotomijom bila je povezana sa lošijim preživljavanjem specifičnim za bolest. Totalna laringektomija bila je najčešći operativni postupak (85,7%), a kod bolesnika sa transglotičnim T3 i T4a tumorima pokazala je povoljne onkološke rezultate. Multivarijantna analiza pokazala je da starost, viši histološki gradus tumora i tip disekcije vrata predstavljaju značajne prognostičke faktore za preživljavanje specifično za bolest.

Zaključak: Hirurško lečenje operabilnih odmaklih karcinoma larinksa u ispitivanoj kohorti povezano je sa visokim petogodišnjim preživljavanjem. Starija životna dob, viši histološki gradus i uznapredovala regionalna bolest bili su povezani sa nepovoljnijom prognozom. Primarna totalna laringektomija ostaje opravdana terapijska opcija, naročito kod transglotičnih T3 i T4a tumora, uz potrebu da bolesnici budu detaljno informisani o prognostičkom značaju izbora terapijskog modaliteta.

„DEMOGRAFSKE I KLINIČKE KARAKTERISTIKE PACIJENATA SA KARCINOMIMA OROFARINKSA U SRBIJI”

Autori:, Silvana Babić ¹, Nebojša Mićović ¹, Svetozar Memarović¹, Tamara Nedeljković ¹, Dragana Milivojević ², Danilo Bulatović ³, Ana Jotić ^{1,4}

9. Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
10. Centar za anesteziju i reanimaciju, Klinika za ORL i MFH, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija.
11. Opšta bolnica „Medigroup”, Beograd, Srbija.
12. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija

Uvod/Cilj: Orofaringealni karcinom predstavlja značajan javnozdravstveni problem zbog sve veće učestalosti i promenjene epidemiologije, naročito usled rastućeg značaja HPV infekcije. U Srbiji su podaci o demografskim i kliničkim karakteristikama ovih bolesnika ograničeni. Cilj ovog rada bio je da se, na osnovu bolesnika lečenih u tercijarnoj referentnoj ustanovi, prikažu osnovne demografske i kliničke odlike pacijenata sa orofaringealnim karcinomom, kao i raspodela stadijuma bolesti, HPV statusa i primenjenih terapijskih modaliteta.

Metode: Studija je obuhvatila 87 bolesnika sa dijagnozom karcinoma orofarinksa lečenih na Klinici za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu hirurgiju Kliničkog centra Srbije u Beogradu. Uključeni su bolesnici dijagnostikovani i lečeni tokom jednogodišnjeg perioda, a analizirani su pol, starost, mesto stanovanja, bračni/partnerski status, nivo obrazovanja, radni status, HPV status, stadijum bolesti prema AJCC klasifikaciji i tip lečenja. HPV pozitivnost potvrđivana je kombinacijom HPV16 in situ hibridizacije i p16 imunohistohemijskog bojenja.

Rezultati: Prosečna starost ispitanika iznosila je 59,6 godina, što ukazuje da se bolest dominantno javlja u starijoj odrasloj populaciji. Muškarci su činili većinu obolelih (69/87; 79,3%), što potvrđuje izraženu polnu disproporciju u korist muškog pola. Većina bolesnika poticala je iz urbanih sredina (73,5%), živela je u braku ili partnerskoj zajednici (69%), imala srednje obrazovanje (45,9%), dok su fizički radnici bili najzastupljenija profesionalna grupa (55,2%). HPV pozitivnih bilo je 44,8% bolesnika, dok je 55,2% bilo HPV negativno. Klinički posmatrano, najviše bolesnika dijagnostikovano je u uznapređovalom stadijumu bolesti: stadijum IV imalo je 47,1%, a stadijum III 29,9% ispitanika, dok su rani stadijumi bili znatno ređi. Ovakva raspodela ukazuje na kasno postavljanje dijagnoze u značajnom broju slučajeva. U terapijskom smislu, najčešće su primenjivani multimodalni pristupi: operacija sa postoperativnom radioterapijom i radioterapija sa hemioterapijom bile su zastupljene sa po 31%, dok je 18,5% bolesnika lečeno kombinacijom operacije, radioterapije i hemioterapije. Samostalna operacija ili samostalna radioterapija primenjivane su ređe.

Zaključak: U ispitivanoj kohorti iz Srbije orofaringealni karcinom je dominantno dijagnostikovan kod muškaraca oko šeste decenije života, češće iz urbanih sredina, sa srednjim nivoom obrazovanja i čestim uznapređovalim stadijumom bolesti pri postavljanju dijagnoze. Značajno učešće HPV pozitivnih tumora potvrđuje promenu epidemiološkog obrasca i u našoj sredini, dok visoka zastupljenost uznapređovalih stadijuma ukazuje na potrebu za ranijim prepoznavanjem i dijagnostikom bolesti.

UČESTALOST UVEĆANIH ŽLEZDA KOD DECE U 6/7 GODINI U TOKU SISTEMATSKOG PREGLEDA

Dr med. Bekim Arifi

Otorinolaringolog

Dom Zdravlja Bujanovac

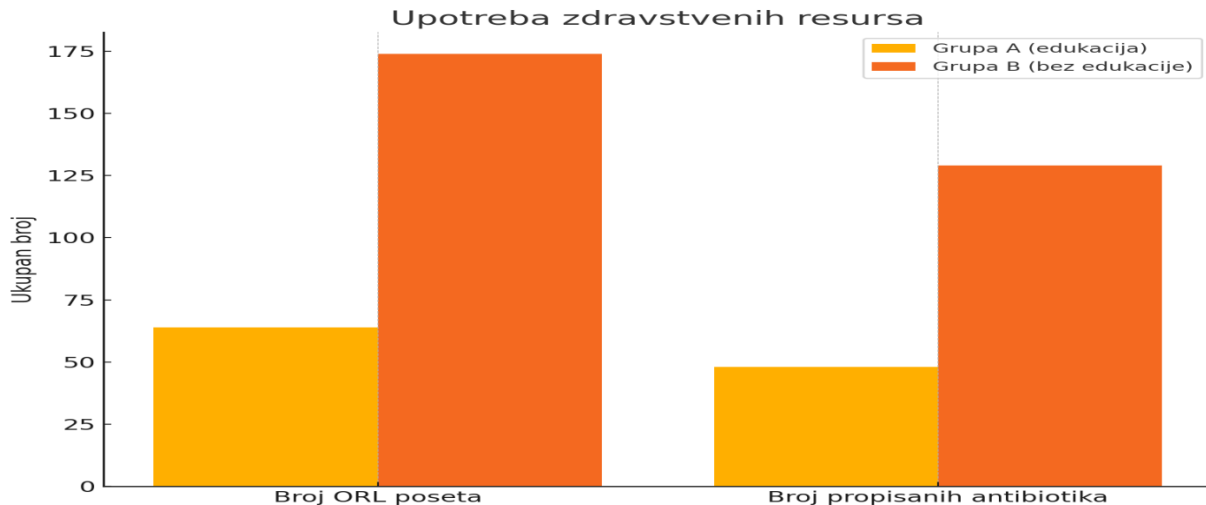
Zdravstveni Centar Surdulica, Srbija

CILJEVI

Limfadenopatija je medicinski termin za uvećanje limfnih čvorova (žlezda) jednog ili više bilo gde u telu, najčešće na vratu, pazuhu (aksilarna) i preponama, što je znak da se organizam bori sa infekcijom, upalom, autoimunim poremećajem, ili u ređim slučajevima, malignom bolešću. Limfni čvorovi filtriraju limfu i ključni su deo imunološkog sistema, a uvećanje signalizira aktivaciju odbrambenih mehanizama, što može biti uzrokovano prehladom, gripom, mononukleozom, tuberkulozom, ili ozbiljnijim stanjima poput limfoma. Telo ima oko 800 limfnih čvorova. Vratu (cervikalni) pripadaju 200 limfnih čvorova. ! Uvećanje jednog ili više limfnih čvorova na periferiji ili unutar organizma Širok je spektar oboljenja i poremećaja: uglavnom benigna stanja, ali i maligne bolesti (hematološke ili metastaze solidnih tumora). Blagovremeno prepoznavanje uzroka uvećane limfne žlezde je najbrži put ka započinjanju adekvatne terapije ! U pedijatrijskoj populaciji 38 – 45%.

MATERIJAL I METODE

Prospektivno istraživanje sprovedeno je u ORL ambulantu Doma zdravlja Bujanovac i Zdravstvenog centra u Surdulicu tokom perioda od godinu dana 2025 godine. Ukupno je u ispitivanje uključeno 300 dece uzrasta od 6 godina , 200 dece pred polazak u školu u D.Z. Bujanovac i 100 u ZC Surdulica . Deca su podeležna u dve grupe . Grupa A eksperimentana (n=150) : roditelji su prošli detaljnu edukaciju (priručnici, video materijali, predavanja). Grupa B (kontrolna, n=150): roditelji su dobijali samo osnovne savete tokom rutinske kontrole. Edukacija u grupi A obuhvatala je: - egzaminacija vratnih zlezdi , - Izbegavanje kolektiva kod pojave simptoma infekcije; - slusanje saveta lekara .



REZULTATI

Rezultati po ustanovama: Dom zdravlja Bujanovac: Grupa A (n=50): Bez novih epizoda: 22, Jedna epizoda: 18, Dve ili više: 10. Antibiotici: 17, ORL posete: 23. Grupa B (n=50): Bez novih epizoda: 6, Jedna epizoda: 14, Dve ili više: 30, Antibiotici: 43, ORL posete: 58. Zdravstveni Centar Surdulica Grupa A (n=50): Bez novih epizoda: 23, Jedna epizoda: 16, Dve ili više: 11, Antibiotici: 16, ORL posete: 21. Grupa B (n=50): Bez novih epizoda: 5, Jedna epizoda: 15, Dve ili više: 30, Antibiotici: 45, ORL posete: 60. Grafikon prikazuje rezultate informisanosti i poboljšanja simptoma u zavisnosti od primene tehnike. Rezultati pokazuju značajnu razliku između grupa. U eksperimentalnoj grupi (A), čak 44% dece nije imalo nijednu novu epizodu uvećanih zlezda, dok je u kontrolnoj grupi taj procenat bio samo 12%. Takođe, broj dece sa dve ili više novih epizoda bio je tri puta veći u kontrolnoj grupi. Broj propisanih antibiotika bio je gotovo dvostruko veći u kontrolnoj grupi, što ukazuje na značajan potencijal edukacije u smanjenju antibiotske terapije. Broj poseta ORL ambulanti bio je više nego duplo manji u grupi A, što dodatno potvrđuje klinički i sistemski značaj ove mere.

ZAKLJUČAK

Sistematska edukacija roditelja dece uzrasta u 6 /7 godini o prevenciji uvećanih zlezdi značajno smanjuje učestalost bolesti, potrebu za antibioticima i broj poseta lekaru. Naši nalazi ukazuju da edukacija treba da bude deo standardne preventivne pedijatrijske prakse. Uvođenje edukativnih modula u okviru redovnih pregleda i saveta u domovima zdravlja, praćeno štampanim i digitalnim materijalima, predstavlja jednostavan, jeftin i efektivan način za unapređenje zdravlja dece i rasterećenje zdravstvenog sistema.

Udruženje laringologa Srbije

Knjiga apstrakata "Endoskopska hirurgija larinksa"

ISBN 978-86-900301-8-7.